

# UNDERSÖKNING AV DET SYSTEMATISKA BRANDSKYDDSARBETET I LANTBRUKSVERKSAMHETER MED DJURHÅLLNING

---

ANNA FASOLD | BRANDTEKNIK | LTH |  
LUNDS UNIVERSITET



**Undersökning av det systematiska brandskyddsarbetet i  
lantbruksverksamheter med djurhållning**

**Anna Fasold**

**Lund 2022**

**Title:** Undersökning av det systematiska brandskyddsarbetet i lantbruksverksamheter med djurhållning

**Title:** Examination of the systematic fire protection work in agricultural operations with farm animal production

**Författare/Author:** Anna Linnea Fasold

**Report:** 5659

**Antal sidor/Number of pages:** 49

**Illustrationer:** Illustrationen på ladugårdsbranden, figur 3, är tagen av Carl Carlet, tillstånd för att återge bilden finns.

### **Sökord**

Lantbruksbrand, brand, brandolycka, brandrisker, lantbruksdjur, riskinventering, lantbruk, riskanalys, jordbruk, förebyggande brandskyddsarbete, systematiskt brandskyddsarbete, LSO, brandskyddsutbildningar, Sveriges lantbruksuniversitet

### **Keywords**

Barn fire, fire, fire accident, farm animals, identification of hazards, agriculture, fire prevention, fire risk assessment, farming, systematic fire protection work, fire protection management system

### **Abstract**

The aim of this thesis is to examine how the systematic fire protection work in agriculture operation works. E.g., how it should be carried out, what is already done and if there are any areas to improve. This was accomplished by a literature review concerning the risks, statistics, the specific challenges in agriculture and what should be done regarding preventive fire protection work in theory. Additionally, interviews were conducted. The objectives with the interviews were to capture what is actually done on farms and what improvements could be done. The result of this study shows that preventive fire protection is carried out, in contrast to systematic fire protection work that's lacking. No protocols or likewise are used, but instead, a common-sense approach. One measure to address this would be a targeted information effort for farmers, as advocated by several of the stakeholders surveyed.

© Copyright: Division of Fire Safety Engineering, Faculty of Engineering  
Lund University, Lund 2022.

Avdelningen för Brandteknik, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2022.

---

Brandteknik  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds Universitet  
Box 118  
221 00 Lund  
<http://www.brand.lth.se>  
Telefon: 046 - 222 73 60

Division of Fire Safety Engineering  
Faculty of Engineering  
Lund University  
P.O. Box 118  
SE-221 00 Lund  
Sweden  
<http://www.brand.lth.se>  
Telephone: +46 46 222 73 60

## **Förord**

Följande rapport är ett examensarbete på Riskhanteringsprogrammet vid Lunds Tekniska högskola.

Jag vill rikta ett stort tack till alla som på ett eller annat vis har varit delaktig och hjälpt mig framåt i arbetet. Ett stort tack till min handledare Håkan Frantzich, universitetslektor på avdelningen för brandteknik LTH, som har stöttat mig genom hela arbetets gång.

Jag vill också rikta ett stort tack till min externa handledare Cecilia Hagberg, forskare på avdelningen för jordbruk och livsmedel på RISE som stöttat och hjälpt genom hela arbetets gång. Jag vill även tacka Lisa Björk på LBK som ställt upp på möten för brainstorming och stöttning.

Jag vill tacka alla de som har läst igenom arbetet och gett mig användbar feedback.

Sedan vill jag också tacka alla personer som har svarat på mejl och frågor, samt extra stort tack till alla respondenter som medverkat på intervjuer, utan er hade inte arbetet gått att genomföra.



## Sammanfattning

Inom lantbruksverksamheter finns stora brandrisker som har sina ursprung i själva förutsättningarna för att produktionen ska kunna bedrivas. Inom animalieproduktionen behöver det till exempel finnas foder i form av grov- och kraftfoder, samt strömedel. Den här rapporten fokuserar på lantbruksverksamheter med djurhållning, främst någon form av kött- eller mjölkproduktion, men även värphöns för äggproduktion. Brandskyddet är alltid viktigt men kanske en större utmaning i verksamheter där djur ska utrymmas och sättas i säkerhet. Enligt lagen om skydd mot olyckor ska åtgärder vidtas som behövs för att förebygga brand och för att begränsa eller helt hindra skador till följd av brand. Det som kontinuerligt genomförs görs oftast genom ett systematiskt brandskyddsarbete, vilket i principen är ett organisatoriskt förebyggande brandskydd och i viss mån förberedelser i fall av en brand.

Syftet med arbetet är att undersöka hur det systematiska brandskyddsarbetet i teorin bör göras, vad det är som görs och eventuella förbättringsmöjligheter. För att kunna göra det används det i rapporten två olika metoder, dels en litteraturstudie dels en intervjustudie. Litteraturstudien kartlägger de risker och de utmaningar lantbruket har gällande brand och brandskydd samt vad som bör göras gällande förebyggande brandskyddsarbete. Intervjustudien visar sedan vad som faktiskt görs och vilka förbättringsförslag som finns av de olika aktörer som kommer i kontakt med brandskydd inom lantbruket.

Litteraturstudien visar att det främst är elen som är orsaken till att bränder uppstår. Det kan dels vara eftersatt skötsel som exempelvis dammiga lysrör som därmed fattat eld, dels uppkomna elfel i form av att en gnagare har förstört kablage och liknande. En av utmaningarna med lantbruksbränder är att få människor vistas på anläggningarna och att det sällan finns brandlarm installerat vilket försvårar upptäckten av en brand. Dessutom tar det ofta tid innan räddningstjänsten kommer till platsen. Intervjuerna visade sedan hur lantbrukarna arbetar med brandskyddet i deras företag samt vilka andra aktörer som arbetar med lantbrukets brandskydd och deras tankar kring det systematiska brandskyddsarbetet.

Resultatet av studien visar att det arbetas med förebyggande brandskydd i lantbruksverksamheterna men det görs inget systematiskt brandskyddsarbete. Lantbrukarna följer ingen kontrollplan eller liknande utan saker görs generellt sett utifrån praxis och sunt förnuft. En åtgärd för att komma tillrätta med detta skulle vara en riktad informationsinsats till lantbrukarna, vilket flera av de tillfrågade aktörerna förespråkade.

## Summary

Within agricultural operations, there are major fire risks originating in essential everyday production conditions. E.g., in farm animal husbandry roughage and concentrates are needed, additionally to straw, and the resulting dust may impose a fire risk in combination with electrical installations. In this report, focus is on agricultural activities within animal husbandry, mainly meat and milk production but also laying hens for egg production. Preventative fire protection is always important, but perhaps more challenging in operations where other species are to be evacuated and put to safety. According to law (LSO) measures must be taken that are necessary to prevent fire and to limit or completely prevent damage as a result of fire, meaning organizational preventive fire protection should be carried out.

The aim of this study is to examine how the systematic fire protection work should be carried out, what is actually being done and any potential improvements. To accomplish this, two different methods are used, a literature review and an interview study. The literature review maps the risks and challenges regarding fire and fire protection, additionally to what should be carried out regarding preventive fire protection work on farm. The interview study then captures what is actually done on farm and what the potential improvements are. Farmers and other stakeholders, e.g., insurance companies, involved in fire protection on farm were interviewed.

The literature study shows that electrical installations are the main causes of fires. There may be obvious faults such as neglected management and maintenance, e.g., dust on fluorescent lamps, as well as damages from rodents gnawing on electrical cables. One of the challenges with agricultural fires is that there are few people on the premises, and seldom fire alarm installed, making the detection of a rising fire difficult. In addition, it often takes time before the rescue service is on site. The interviews showed how farmers work with fire protection in their operations. Other stakeholders working with fire protection on farm were also interviewed.

The results of this study show that preventive fire protection is carried out in agricultural operations with farm animals, though no systematic fire protection work, according to legislation, is carried out. Farmers do not follow any protocols or likewise for preventative fire protection, rather the work is done based on practice and common sense. One measure to address this would be a targeted information effort for farmers, as advocated by several of the stakeholders surveyed.

# 1 Innehållsförteckning

1. Inledning .....	1
1.1 Bakgrund .....	1
1.2 Syfte och mål .....	2
1.3 Avgränsningar .....	2
1.4 Problemställningar .....	2
2 Metod .....	3
2.1 Litteraturstudie .....	3
2.2 Intervjuer .....	4
3 Systematiskt brandskyddsarbete i allmänhet .....	6
3.1 Allmänna råd och kommentarer enligt (SRVFS 2004:3) .....	6
3.2 Räddningstjänstens riktlinjer och rekommendationer .....	8
4 Riskhantering .....	10
4.1 Risk .....	10
4.2 Riskhanteringsprocessen .....	10
5 Statistik över bränder och brandrisker inom lantbruk .....	12
5.1 Brandrisker .....	15
5.1.1 ELINSTALLATIONER .....	15
5.1.2 VIKTIGT ÄR ATT INTE HA MER ELEKTRISK UTRUSTNING I UTRYMMEN MED FÖRHÖJD BRANDRISK, ÄN DEN UTRUSTNING SOM ÄR VÄSENTLIG FÖR DRIFT (LBK, 2019). PYATIKOPOV & KOVALEVA (2021) HAR DELAT IN DE OLIKA UTRYMMEN SOM GENERELLT FINNS PÅ LANTBRUKSBYGGNADER I HUR BRANDFARLIGA DE ÄR MED HÄNSYN TILL DEN ELEKTISKA UTRUSTNINGEN. DET ÄR I DE UTRYMMEN SOM DET BEFINNER SIG MYCKET BRÄNNBART MATERIAL SOM ELINSTALLATIONER POTENTIELLT KAN BLI BRANDFARLIGA, SOM DJURSTALL, FODERFÖRVARINGSUTRYMME, PERSONALUTRYMME. UTRYMMEN SOM TVÄTTRUM ELLER ENTRÉ OCH PASSAGER ANSES VARA MINDRE BRANDFARLIGA (PYATIKOPOV & KOVALEVA, 2021 ). HALM- OCH GRÄSBRÄNNING .....	16
5.1.3 SJÄLVANTÄNDNING .....	16
5.1.4 LAGRING AV FODER OCH STRÖ I DJURSTALLAR .....	17
5.1.5 INOMGÅRDSUTRUSTNING .....	17
5.1.6 MOTORDRIVNA FORDON .....	18
5.1.7 FÖRVARING AV BRÄNSLEN .....	18
5.1.8 HETA ARBETEN .....	18
5.1.9 RÖKSPRIDNING .....	18
5.2 Utmaningar i lantbruksbyggnader .....	18
5.2.1 MATERIAL SOM FINNS PÅ LANTBRUKSANLÄGGNINGAR .....	19
5.2.2 LANTBRUKSANLÄGGNINGARS GEOGRAFISKA PLACERING .....	19
5.2.3 UTRYMNING AV DJUREN .....	19
5.2.4 DEN EKONOMISKA EFFEKTEN AV BRAND .....	19
5.3 Fullskaleförsök .....	19
6 Brandskyddsregler och rekommendationer inom lantbruk .....	22
6.1.1 LBK .....	22



6.2	Systematiskt brandskyddsarbete inom lantbruket .....	22
6.2.1	SYSTEMATISKT BRANDSKYDDSARBETE ENLIGT LBK.....	24
6.2.2	ANDRA AKTÖRER.....	25
7	Intervjuer .....	26
7.1	Resultat av intervjuerna .....	26
7.1.1	RÄDDNINGSTJÄNST .....	26
7.1.2	LÄNSSTYRELSEN .....	28
7.1.3	FÖRSÄKRINGSBOLAG.....	29
7.1.4	LANTBRUKARE .....	31
8	Analys av litteraturstudien och intervjustudien .....	35
8.1	Förebyggande brandskyddsarbete .....	35
8.2	I händelse av brand .....	38
8.3	Insats .....	39
9	Diskussion .....	40
9.1	Metodikdiskussion.....	40
9.2	Resultatdiskussion .....	41
9.3	Osäkerheter .....	42
9.4	Validitet av litteraturstudie .....	42
9.5	Validitet av intervjustudie .....	43
10	Slutsats.....	44
11	Framtida studier.....	45
12	Referenser.....	46

# 1. Inledning

Arbetet utgör den avslutande delen på brandingenjörsutbildningen och civilingenjörsutbildningen i riskhantering. Examensarbetet motsvarar 30 högskolepoäng. Arbetet är utfört av mig, Anna Fasold, student på Lunds Tekniska Högskola, LTH.

Denna inledning kommer att behandla examensarbetets bakgrund, syfte, mål, problemställningar, avgränsningar och metoden för genomförandet.

## 1.1 Bakgrund

Det är den som bedriver verksamheten och den som äger byggnaden som bär det yttersta ansvaret för brandskyddet enligt lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO). I skäligen omfattning ska det finnas utrustning för att kunna släcka brand, vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand samt minska skadorna som kan följa av brand. Det finns ett allmänt råd som säger att det bör finnas en brandskyddsansvarig som särskilt ansvarar för brandskyddet samt dess dokumentation. Rutiner för hur, hur ofta och vilka delar av brandskyddet som ska kontrolleras är viktigt för att säkerställa att funktionerna fungerar över tid. Det innefattar både de tekniska delarna och det organisatoriska brandskyddet. Personalen behöver ha tillräcklig kunskap och rätt förutsättningar för att kunna agera rätt i händelse av brand (MSB, 2020b). Det stöd som idag finns för branschen är Lantbrukets Brandskyddskommitté (LBK) som ger rekommendationer kring brandskyddet för häst- och lantbruksanläggningar (LBK, 2021a). I Jordbruksverkets föreskrifter om djurhållning och hästverksamhet finns det allmänna råd som hänvisar till LBK:s rekommendationer, att dessa bör följas vid nybyggnation samt vid större om- eller tillbyggnationer enligt exempelvis statens Jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om nötkreaturshållning inom lantbruket (SJFS 2019:18), dessa föreskrifter och allmänna råd finns för respektive djurslag. LBK:s rekommendationer uppdateras löpande så att gällande lagstiftning avseende brandskydd uppfylls. I vissa fall går rekommendationerna längre än kraven från respektive myndighet pga. branschspecifika brandrisker (LBK, 2021d). Djurskyddslagstiftningen har dessutom krav att byggnader för djurhållning ska utformas så att det går att utrymma djuren i fall av brand enligt (SJFS 2019:18). LBK:s rekommendationer, även kallat LBK-Pärmen består av 11 aktuella delar, allt från ”Flik 2 Systematiskt brandskyddsarbete” till ”Flik 11 Förvaring av bränslen”.

Det har de senaste åren krävts ca 30 räddningsinsatser per år på grund av bränder i djurstallar, uppemot 200 insatser om man räknar med brand i både silos och lador, vilket sannolikt är på gårdar med djurhållning (MSB, 2020d). Enligt Storstockholms brandförsvär är det många bränder som startar i angränsande lokaler, så som verkstäder, pannrum, sadelkammare eller logar (Storstockholms-brandförsvär, 2020). Det är därför viktigt att alla delarna av gården inkluderas vid förebyggande brandskyddsarbete.

Det förebyggande arbetet kan åstadkommas genom ett systematiskt brandskyddsarbete. Det systematiska brandskyddsarbetet kan genomföras genom riskhantering på verksamheten som kan beskrivas med hjälp av ett ledningssystem. Ledningssystemets syfte är att säkra arbetsuppgifter och arbetsförhållanden. Processen kan beskrivas genom att planera, genomföra, kontrollera och utvärdera för att förebygga haveri, identifiera risker och åtgärda brister innan olyckan inträffat. För att säkerställa erforderad säkerhetsnivå krävs det att verksamhetsledningen upprättar system med strukturer, ansvarsområden och rutiner (MSB, 2003).

## **1.2 Syfte och mål**

Syftet med arbetet är att kartlägga hur väl det systematiska brandskyddsarbetet fungerar inom lantbruksverksamheter med djurhållning. Arbetet kan sedan med fördel användas för att utvärdera och eventuellt förbättra vägledningar och rekommendationer för det systematiska brandskyddsarbetet i lantbruksverksamheter med djur.

Målet är att genom litteraturstudie, intervjuer och eventuella gårdsbesök få underlag för att kunna utreda hur det systematiska brandskyddet utförs på lantbruksgårdar med djurhållning samt avgöra om det finns brister eller ej.

## **1.3 Avgränsningar**

Arbetet kommer att begränsas till gårdar som har någon typ av djurhållning, exempelvis mjölk- och köttproduktion. Valet av gårdar kommer att bero på vilka företag som är intresserade av att delta i intervjuerna.

Arbetet kommer dessutom att geografiskt avgränsas till Sverige.

## **1.4 Problemställningar**

Tre frågeställningar har tagits fram som ska besvaras genom undersökningen.

- Hur är utbildningsnivån hos personalen på lantbruksgårdar med djurhållning avseende brand och brandskydd?
- Hur väl överensstämmer det systematiska brandskyddsarbetet som utförs med LBK:s rekommendationer? Om LBK inte följs, vilka rekommendationer följs då?
- Finns det åtgärder som kan vidtas för att öka brandsäkerheten? Förslag från verksamhetsutövare, Länsstyrelsen, försäkringsbolag och LBK?

## 2 Metod

Arbetet har genomförts i två huvudsakliga delar, inledningsvis med en litteraturundersökning kring det systematiska brandskyddet på lantbruk och statistik kring lantbruksbränder. Därefter genomfördes intervjuer med inblandade aktörer dvs. representanter från lantbruk, försäkringsbolag och myndigheter.

### 2.1 Litteraturstudie

Inledningsvis i arbetet genomfördes en litteraturstudie. Litteraturstudien berör främst det förebyggande brandskyddsarbetet som kan göras samt vilka kända brandrisker det finns inom lantbruket som bör tas extra i beaktning. Syftet med undersökningen är att hitta tillgänglig forskning inom området och att ge bakgrund till vilka olika utmaningar det finns inom lantbruket gällande brand. Det systematiska brandskyddsarbetet styrs av lagar och föreskrifter, varvid dessa också undersöktes. En ytterligare del av litteraturstudien var att kartlägga statistik över lantbruksbränder där syftet var att ge förståelse för hur ofta bränder sker på gårdar samt vilka konsekvenser det har fått.

För att hitta relevant litteratur har sökmotorerna LUBsearch, Scopus, Science Direct, DiVA Portal, Springer Link samt Google Scholar använts. LUBsearch har i huvudsak använts, eftersom sökmotorn ger tillgång till universitetsbibliotekens samlade resurser, som artiklar, avhandlingar, tidskrifter, böcker och nyheter (Lund University Libraries, 2020). Scopus är en liknande sökmotor som direkt ger tillgång till abstract och länkar till vetenskaplig litteratur inom en mängd olika discipliner (Elsevier, 2021), vilket även Science direkt gör (Elsevier, 2021). Diva portal är en söktjänst och ett öppet arkiv för studentuppsatser och forskningspublikationer för 50 olika forskningsinstitutioner (Digitala Vetenskapliga Arkivet, 2021). Google Scholar ger tillgång till artiklar, teser, böcker, abstract osv. (Google Scholar, 2021). Springer Link är precis som ovan nämnda sökmotorer en tjänst där forskning publiceras (Springer Link, 2021). Olika sökmotorer har använts för att få en så bred sökning som möjligt och inte riskera att missa relevant litteratur. Nyckelorden som valdes att användas visas i tabellen nedan, tabell 1. Sökningarna gjordes både på svenska och på engelska för att återigen inte ge utrymme till att missa relevant litteratur. Sökningen genomfördes hösten 2021.

<b>Nyckelord -Svenska</b>	<b>Nyckelord – Engelska</b>
Lantbruksbrand	Barn fire
Brand	Fire
Förebyggande brandskydd	Fire prevention
Brandolycka	Fire accident
Lantbruksdjur	Farm animals
Riskinventering	Identification of hazards
Lantbruk,	Agriculture
Riskanalys	Fire risk assessment
Jordbruk	Farming
Systematiskt brandskyddsarbete	Systematic fire protection work/ Fire protection management system
Brandrisker	-
LSO	-
Lag om skydd mot olyckor	
Brandskyddsutbildningar	-

Sveriges lantbruksuniversitet + brand	
Förebyggande brandskyddsarbete + lantbruk	Fire prevention + agriculture
Förebyggande + brand + gård	Barn + fire + prevention
Risikinventering + lantbruk eller jordbruk	Identification of hazards + agriculture or farming
Risikinventering + gård	Identification of hazards + barn
Gårdsbrand + djur	Animal + barn + fire
Lantbruk + brandolycka	Agriculture + fire + accident

Selektionen har gjorts utifrån dess relevans för arbetet utifrån dess titel och sedan abstract. I de fall titel och abstract lät relevant lästes inledning, sammanfattning och slutsats för att avgöra om litteraturen verkade relevant och användbar för arbetet. Sedan lästes hela publikationen för det urval av källor samt att källorna som användes i dessa publikationer undersöktes vidare (s.k. snöbollseffekt) för att hitta ytterligare relevant litteratur. V-husets bibliotek och universitetsbiblioteket har också använts för att söka efter litteratur som inte är elektronisk. Totalt användes ca 15 artiklar, böcker eller rapporter till litteraturstudien, samtliga är refererade. Information om antal publikationer per gallringssteg finns tyvärr inte tillgänglig.

För framtagande av statistik användes först Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskaps (MSB) sammanställning för insatser. LBK och Länsförsäkringar har tillhandahållit statistik över insatser samt bränder som uppkommit på lantbruk.

## 2.2 Intervjuer

För att ta reda på vad som faktiskt görs inom området genomfördes 16 intervjuer med personer som är involverade i lantbruk, vilket i denna undersökningen var lantbrukare, försäkringsbolag, Länsstyrelse, räddningstjänst. Lämpliga frågor för de olika intervjuerna arbetades fram med hjälp av både extern och intern handledare. Då olika synvinklar behandlas är intervjuerna uppbyggda på olika sätt beroende på vem det är som intervjuats. För att minska risken för missförstånd eller miss av relevant fråga testades intervjun på en testperson. Testintervjun utfördes på en lantbrukare. Detta för att övervägande del respondenter var lantbrukare.

För att initiera kontakten med lantbrukare kontaktades olika branschorganisationer. Många lantbrukare är medlemmar i dessa organisationer vilket gav anledning till att kontakta dessa organisationer för att etablera kontakt. Handledarna gav namn på specifika personer att kontakta inom branschorganisationerna. Utöver branschorganisationerna nyttjades även det egna kontaktnätet och bekanta som antingen arbetar inom lantbruk själv alternativt känner till lantbrukare intresserade av att medverka i en intervju. Lisa Björk från LBK hjälpte även till att etablera kontakt, främst till försäkringsbolag och Länsstyrelsen.

Beroende på vem som intervjuades kontaktades respondenterna antingen först via mejl eller via min bekant som frågade om medverkan var av intresse.

Vid första kontakt gavs en kort introduktion till examensarbetet och frågan ställdes om de ville delta, alternativt tackade för intresse av medverkan. Intervjun genomfördes sedan via antingen telefon eller Microsoft Teams. Intervjun inleddes alltid med en kort bakgrund till examensarbetet och en förklaring av intervjuprocessen. Alla intervjuer är anonyma vilket inledningsvis togs upp samt frågan ställdes om godkännande av inspelning av samtalet.

Därefter ställdes frågorna enligt intervjumallen samt i vissa fall extra följdfrågor till respondentens svar, se bilaga 1 och 2 för fullständiga intervjufrågor. Utifrån den inspelade intervjun transkriberades intervjun. Transkriberingen skickades sedan till respondenten för godkännande, där gavs det möjlighet för respondenten att ändra, lägga till eller fråga någonting. De godkända intervjuerna utgör sedan materialet som använts.

Intervjumetoden som användes var halvstrukturerad. Intervjun bestod av blandat öppet riktade frågor samt frågor som hade ett bundet svarsalternativ (Höst, Regnell, & Runesson, 2006). Frågorna ställdes alltid i samma ordningsföljd med undantag för när någon fråga missades att ställas.

### 3 Systematiskt brandskyddsarbete i allmänhet

Detta kapitel kommer att belysa systematiskt brandskyddsarbete generellt, i kapitel 6 presenteras det systematiska brandskyddsarbetet specifikt för lantbruk.

#### 3.1 Allmänna råd och kommentarer enligt (SRVFS 2004:3)

Enligt kapitel 2, 2 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) finns det skyldigheter för ägare eller nyttjanderättshavare för byggnader och andra anläggningar beskrivet enligt:

*”Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar skall i skälig omfattning hålla utrustning för släckning av brand och för livräddning vid brand eller annan olycka och i övrigt vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand och för att förhindra eller begränsa skador till följd av brand.”*

För att uppfylla detta krav menar MSB att ett systematiskt och kontinuerligt brandskyddsarbete bör bedrivas, allmänna råd och kommentarer enligt (SRVFS 2004:3). Systematiskt brandskyddsarbete är ett värdefullt verktyg för att bibehålla helhetssynen över brandskyddet i verksamheten. Det är av stor vikt att ägare och nyttjare av anläggningar har kunskap om hur vidtagna brandskyddsåtgärder samverkar samt dess påverkan på riskbilden för verksamhetens brandsäkerhet. Enstaka kontroller av de vidtagna brandskyddsåtgärderna är inte tillräckligt för att säkerställa att allt fungerar mellan kontrollerna. Ett gott brandskyddsarbete ska således bedrivas systematiskt och kontinuerligt. Det systematiska brandskyddsarbetet ska utgå från de brandrisker som existerar. Ett tillfredsställande brandskydd bör således väga vidtagna brandskyddsåtgärder mot de brandrisker som finns.

Att arbeta med systematiskt brandskyddsarbete medför dessutom att kunskapsnivån om det rådande brandskyddet underhålls och utvecklas inom verksamheten. Omfattningen styrs av den verksamhet som bedrivs inom byggnaden eller anläggningen samt hur denna utvecklas eller förändras. Det systematiska brandskyddsarbetet bör bedrivas såväl med avseende på förebyggande brandskyddsarbete som på de åtgärder som är planerade att vidtas i händelse av brand (SRVFS 2004:3). Vägledning för omfattning för det systematiska brandskyddsarbetet kan fås genom exempelvis Räddningstjänsten Storgöteborgs hemsida där det systematiska brandskyddet har delats in i tre olika nivåer, enkel, mellan och hög. (Räddningstjänsten Storgöteborg, 2021).

Det finns ett allmänt råd som säger att det bör finnas en brandskyddsansvarig som särskilt ansvarar för brandskyddet (SRVFS 2004:3). Den brandskyddsansvarige säkerställer att funktioner fungerar över tid samt att det systematiska brandskyddsarbetet genomförs. Dessutom säkerställer denne att regelbundna brandskyddsutbildningar av alla medarbetare genomförs (Brandskyddsföreningen, u.d.).

För varje byggnad eller anläggning bör det enligt (SRVFS 2004:3) finnas en dokumentation överbrandskyddet som tillfredsställande och som säkerställer att skäliga brandskyddsåtgärder vidtas samt fungerar. I de fall byggnaden eller anläggningen har låg brandrisk och det bedrivs verksamhet som inte ställer särskilda krav på varken tekniska eller organisatoriska brandskyddsåtgärder behöver skriftlig dokumentation inte upprättas. Detta förutsätter att det finns tillräcklig information och kunskap som kan upprätthållas på annat sätt. Behovet av skriftlig dokumentation av brandskyddet styrs av flera förhållanden. Byggnaden, verksamheten och organisationen tillsammans eller separat utgör vägledning för om skriftlig

dokumentation anses behövas eller inte. En eller flera av fyra kriterier behöver uppfyllas för att det bör finnas skriftlig dokumentation.

**Byggnad:** Det bör finnas skriftlig dokumentation för exempelvis höga, stora och komplexa byggnader där förenklad dimensionering inte har kunnat appliceras.

**Verksamhet:** Verksamheter som utgör en förhöjd risk för uppkomst av brand, exempelvis samlingslokal, skola, hotell, sjukhus och industri.

**Organisation:** Verksamheter som behöver förlita sig på flera personer som engagerar sig i upprätthållandet av det systematiska brandskyddet. Exempelvis hotellhotell, butiksgalleria, idrottsarena etc.

**Övrig:** verksamhetens omkringliggande risker bör också beaktas, ett exempel är transportled för farligt gods.

Dessa allmänna råd och kommentarer som återges i (SRVFS 2004:3) kan sammanfattas i:

- Åtgärder kan vara av teknisk och av organisatorisk karaktär, där en teknisk åtgärd kan vara utrustning för brandsläckning och den organisatoriska åtgärden kan vara utbildning och information.
- Det systematiska och kontinuerliga brandskyddsarbetet bör bedrivas under byggnadens eller anläggningens hela användningstid.

Det finns en checklista i (SRVFS 2004:3) för vad som bör kontrolleras vid genomförande av det systematiska brandskyddsarbetet:

”Checklista över vanliga tekniska brandskyddsåtgärder

- Utrymningsvägar
- Brandceller
- Dörrar i brandcellsgräns
- Dörrar i utrymningsväg
- Brand- och utrymningslarm
- Släcksystem
- Brandgasventilation
- Skydd mot brand- och brandgasspridning via ventilationssystem
- Räddningsvägar
- Stigarledning
- Brandskydd av bärande stomme
- Skydd mot brandspridning till närliggande byggnad
- Brandtätningar
- Ytskikt brandklass

Checklista över organisatoriska brandskyddsåtgärder

- Ansvarsfördelning
- Utbildning
- Information
- Övningar
- Instruktioner och rutiner
- Service och underhåll



- Kontrollplaner och dokumenthantering”

### 3.2 Räddningstjänstens riktlinjer och rekommendationer

Utöver MSB:s övergripande råd om systematiskt brandskyddsarbete har även de kommunala räddningstjänsterna råd om hur det systematiska brandskyddsarbetet kan läggas upp på ett bra sätt. Räddningstjänsten Syd har exempelvis delat upp arbetet i sju olika steg:

- **Ansvar**
  - Klarlägg ansvaret – vem ansvarar för att brandskyddet fungerar?
- **Organisation**
  - Vilka personer ingår och vem är brandskyddssamordnaren inom organisationen.
- **Utbildning**
  - Har personalen erforderlig utbildning? (grundläggande brandskydd, utrymningsövning, systematiskt brandskydd, brandskyddskontrollant, heta arbeten, brandfarlig vara m.fl.)
- **Rutiner**
  - Finns det skriftliga rutiner som är tillgängliga och kända av samtliga anställda? Rutiner vid nödläge, tillbudsrapportering, tillfälliga avstängningar av aktiva brandskyddssystem, särskilda risker (rökning, heta arbeten m.m.)
- **Dokumentation av byggnadstekniskt brandskydd**
  - Byggnader behöver ha en dokumentation av brandskyddet, storleken och komplexiteten styr omfattningen av dokumentationen. Vid enkla byggnader räcker exempelvis en ritning där befintliga brandskyddsinstallationer är inritade.
- **Drift och underhållsrutiner**
  - För att säkerställa att brandskyddet fungerar behöver installationers funktion prövas.
- **Kontroll och uppföljning**
  - Varje steg bör kontrolleras regelbundet samt dokumenteras. En dokumentation är bra för att behålla överblicken över sitt brandskydd, samt vid extern kontroll eller tillsyn. Kontrollerna bör ske systematiskt, dvs med hjälp av ett fastställt schema (kontrollplan) och tidsintervall. Genom användning av checklistor förenklas arbetet avsevärt. Viktigt är att checklistan är anpassad till aktuell verksamhet.

Efter kontrollen bör fel och brister följas upp. Varje fel eller brist bör fördelas på en person som ansvarar för att felet eller bristen åtgärdas inom en förbestämd tidsrymd.

För att få ett förbättrat systematiskt brandskyddsarbete bör en årlig uppföljning göras (Räddningstjänsten Syd, 2020).

Att ha tillgång en uppdaterad och fungerande insatsplan kan vara avgörande för räddningstjänsten får förbättrade förutsättningar för att kunna ta rationella beslut samt att insattiden sannolikt förkortas. En insatsplan kan gälla för en eller flera organisationer och kan vara varierad i omfattningen. Den kan innehålla möjliga händelseförlopp eller relatera till

särskilda risker eller ett särskilt objekt. En detaljerad insatsplan innehåller operativa stöd som exempelvis insatskort, kartunderlag och standardrutiner (MSB, 2015).

## 4 Riskhantering

Riskhanteringen är en central del för systematiskt brandskyddsarbete, i inledningen nämndes ledningssystem vilket kan innefatta en PDCA-cykel, Plan-Do-Check-Act, samt dess viktigaste syfte, att ständigt förbättra förhållanden på verksamheten (MSB, 2003). Förståelse för vad risk egentligen är underlättar riskhanteringsarbetet.

### 4.1 Risk

Begreppet risk har olika användningsområden och dess definition kan därför variera. Det är därför viktigt att vara tydlig med vad som menas med begreppet för ett arbete (Aven & Renn, 2010). Vid riskanalyser som berör lantbruket anses definitionen kunna användas som ger en sammanvägning av sannolik och konsekvens. Sannolikheten att en händelse inträffar och konsekvensen av den oönskade händelsen. Kaplan & Garrick (1981) presenterar en kvantitativ definition av risk genom den s.k. risktrippletten. Risktrippletten följs av tre frågor:

- Vad kan hända?
- Hur sannolikt är det?
- Vad blir konsekvenserna?

Definitionen ska inte beblandas med sannolikhet gånger konsekvens, detta då ett scenario med låg sannolikhet men hög konsekvens kan få liknande resultat som ett scenario med hög sannolikhet och låg konsekvens. Risk är alltså sannolikhet och konsekvens sammanvägt (Kaplan & Garrick, 1981).

Sammanvägning av sannolikhet och konsekvens är även ofta förekommande som definition av svenska myndigheter organisationer (Boholm, 2019). Aven & Renn (2010) menar dock att risktrippletdefinitionen saknar att osäkerheterna vägs in. Osäkerheterna i detta arbetet diskuteras vidare i 9.3, någon vidare osäkerhetsanalys kommer dock inte att genomföras.

### 4.2 Riskhanteringsprocessen

Vikten av en välfungerande riskhantering ökar i takt ett mer och mer komplext samhälle utvecklas. Det kräver i större utsträckning en mer omfattande hantering av risker för att förhindra att oönskade händelser inträffar (Rasmussen, 1997).

Att samhället går mot ett komplexare håll gör också att enstaka system blir mer komplexa, detta kan medföra problem i form av att olika risker förminskas och betraktas som enkla när de i själva verket inte är det (Asselt & Renn, 2011).

Det systematiska brandskyddsarbetet kan genomföras genom riskhantering på verksamheten som praktiskt kan beskrivas med hjälp av ett ledningssystem. Ledningssystemets syfte är att säkra arbetsuppgifter och arbetsförhållanden. Processen kan beskrivas genom att planera, genomföra, kontrollera och utvärdera för att förebygga haveri, identifiera risker och åtgärda brister innan olyckan inträffat. Ständig förbättring är nyckelordet för PDCA-cykeln. De fyra stegen i cykeln står för att planera, utföra, kontrollera och agera. Ledningssystemet liknar i praktiken systematiskt brandskyddsarbetet som kopplas till riskhantering för brandrisker i en enklare form av riskidentifieringen och riskanalysen (MSB, 2003).

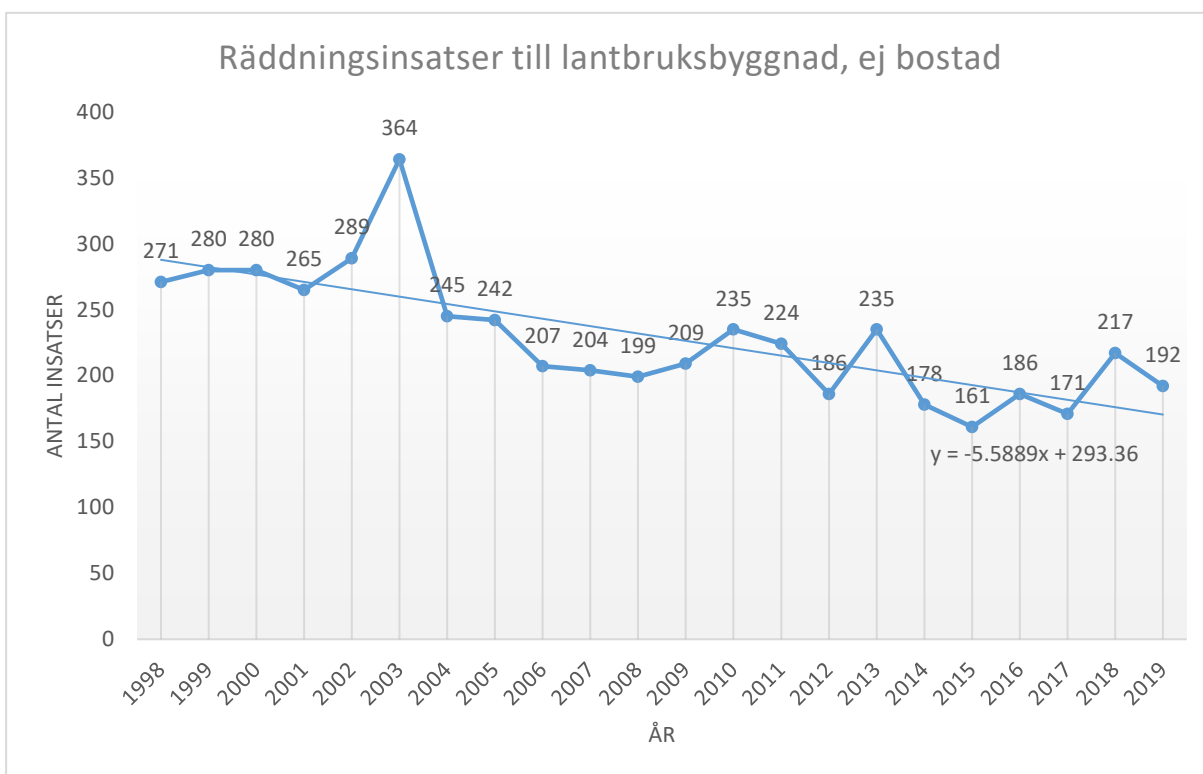
Det första steget i ledningssystemets process sker genom uppsättning av mål för sin verksamhet, detta kan ske i form av en policy för ledningssystemet. För att de uppsatta målen ska kunna nås krävs planering av rutiner och instruktioner. Det är av fördel att använda sig av redan existerande rutiner och instruktioner som finns inom verksamheten. Rutinerna ska ange

vad som ska göras inom det systematiska arbetet, vilka krav som ställs på arbetet, hur de olika aktiviteterna inom organisationen ska genomföras samt vilka som ansvarar för att rutinerna följs. Uppföljning av arbetet och kontroll av att rutinerna fungerar är en viktig del för att få ett välfungerande ledningssystem. Att föra dokumentation underlättar sedan arbetet av uppföljningen. Ytterligare en viktig del i ledningssystemet är att se till att medarbetare har de kunskaper som krävs, dvs. att utbildningsnivån är tillräcklig (MSB, 2003).

## 5 Statistik över bränder och brandrisker inom lantbruk

Enligt LBK registrerar försäkringsbolagen drygt 20 000 brandskador per år, 10 procent av dessa brandskador belastar lantbruksförsäkringarna. Dessa ca 2 000 brandskador belastar årligen försäkringsbolagen med ca 600 miljoner kronor. En stor brand kan kosta 10–20 miljoner kronor att ersätta. Försäkringsbolagen registrerar bränder i bostäder på lantbruk lite olika, antingen inom villa/hemförsäkring eller inom lantbruksförsäkringen. Detta gör det svårt att ta fram exakta siffror på antal brandskador som faktiskt sker (LBK, 2021b).

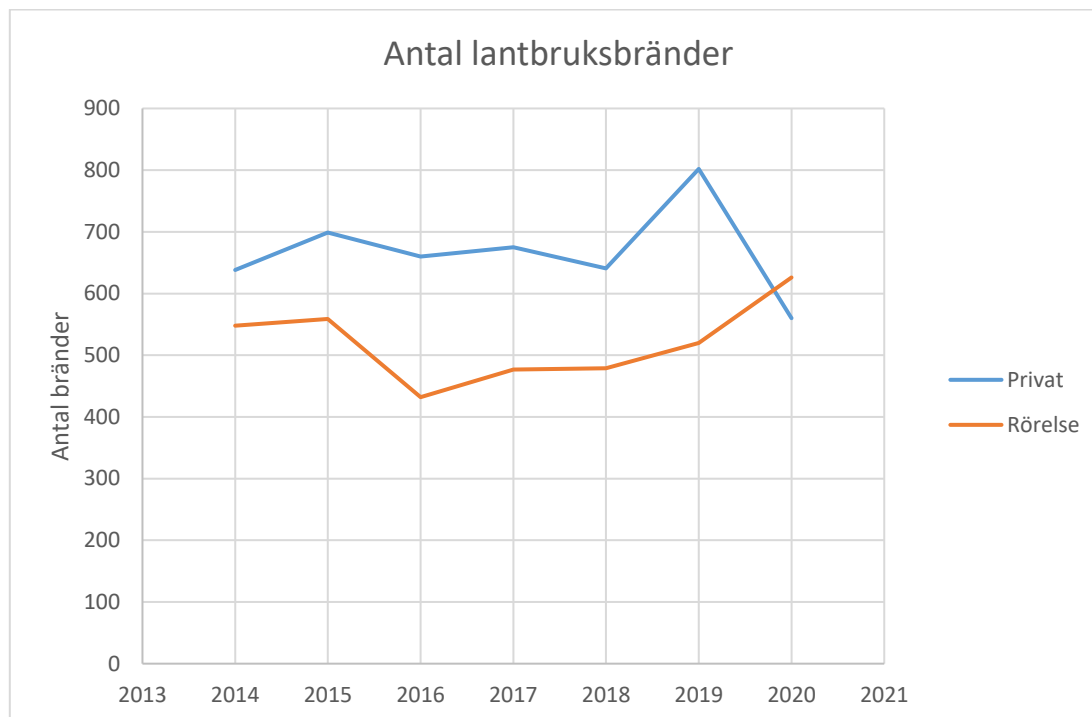
Majoriteten av de kända brandorsakerna är relaterade till elinstallationer, åska, överspänningar, uppvärmnings- och torkningsanordningar, maskinella utrustningar samt gräs- och skräpeldning. Mellan åren 2014 – 2016 har bränder i djurstallar orsakat åtta hästars, 760 mjölk kors och 2 080 grisars död. I de fall djuren klarar sig beror det på utevistelse på bete eller liknande (LBK, 2018). I diagrammet nedan, figur 1, går det att utläsa att det sker mellan ungefär 200–300 insatser på grund av bränder årligen, enligt trendlinjen i figur 1 nedan är trenden nedåtgående. Vad trenden beror på är ovisst, det skulle kunna bero på minskningen av antal lantbruksverksamheter, se tabell 1 nedan, att byggnader förmodligen blir nyare och därmed säkrare byggda (t.ex. obrännbar konstruktion) eller förbättrat säkerhetstänk inom lantbruket.



Figur 1 - Efterliknelse av antal räddningsinsatser på lantbruksbyggnader, ej bostad, som skett mellan åren 1998 - 2019. Källa LBK.

Dina Försäkringar och Länsförsäkringar är de största försäkringsbolagen på lantbruksmarknaden. De har gjort en sammanställning på antal skador (behöver ej vara insatser av räddningstjänsten) och dess skadebelopp under de senaste sju åren. Mindre åsk- eller blixtskador ingår ej i statistiken. Observera att försäkringsbolagen har delat upp antal

händelser och skadekostnader i privat och rörelse. Skillnaden mellan privat och rörelse antas vara de lantbruk som är registrerade som verksamheter (rörelse) samt de lantbruk som är privata. De privata lantbruksbränderna är generellt en aning fler än de som sker i en rörelse.



Figur 2 - Efterliknelse av diagram på antal lantbruksbränder. Källa LBK.

För att kunna använda siffrorna på antal räddningsinsatser och antal bränder som ägt rum under senaste åren behövs siffror på antal lantbruksgårdar. För att erhålla statistik på antal lantbruk har gårdar likställts med företag, antagandet behöver göras då Jordbruksverkets hemsida redogör för antalet lantbruksföretag. Detta är förmodligen inte helt optimalt då det i statistiken på antal bränder från försäkringsbolagen i figur 2 framgår att det sker incidenter även på privata gårdar. Enligt Jordbruksverket uppgår antalet jordbruksföretag till 58 791 när mätningen gjordes i juni 2020. Detta motsvarar en minskning om ca 7 % från 2016 då undersökningen visade att antalet jordbruksföretag var 62 937 stycken. Jämförs siffran med antalet jordbruksföretag 1990 motsvarar det en minskning med ca 39 % (Jordbruksverket , 2020).

Tabell 1 - Tabell över frekvensen som ett jordbruksföretag har drabbats av en brand 2016 och 2020

	2016	2020
$\frac{\text{Antal bränder (rörelse)}}{\text{Antal jordbruksföretag}}$	0,00686 (ca 0,7 %)	0,01065 (ca 1,1 %)

Jämförs året 2016 med 2020 drabbades procentuellt fler jordbruksföretag av en brand 2020 än 2016. Det går dock inte att dra någon slutsats kring siffrorna då förutsättningarna på lantbruk skiljer sig beroende på typ av djurhållning etc.

Enligt LBK är det vanligare att en brand uppstår i en äldre lantbruksbyggnad, främst gamla ladugårdar som inte längre används för att inhysa djur. I de fall som djurstall som är i drift brinner är det vanligast att häststall och mindre hönsstall drabbas. Oftast är hästarna inte i

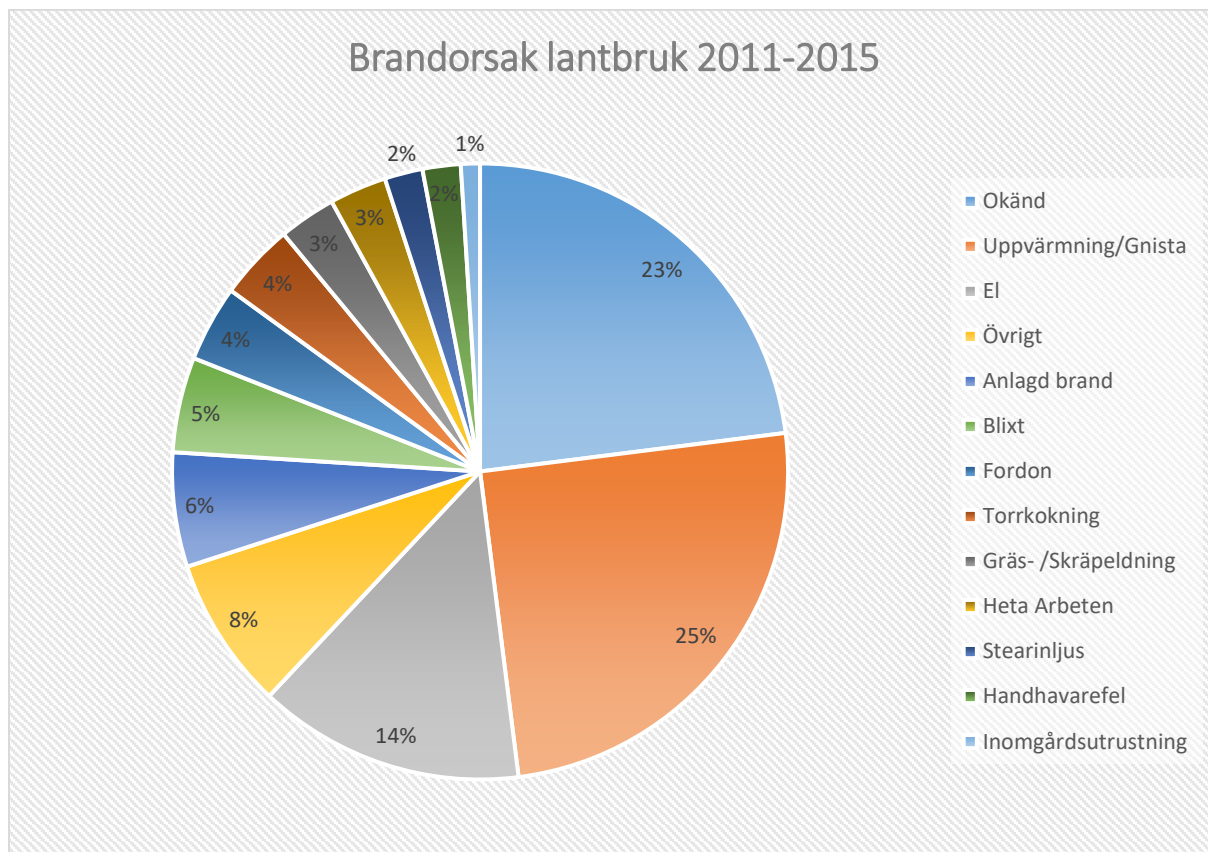
stallet när det brinner. Vid bränder i mjölkkestall går det ofta att evakuera många djur om de är lösgående i stallet. Under 2020 och 2019 har det omkommit 10 hästar, 455 kor (nötboskap), 100 000 kycklingar samt ca 20 andra djur under de 57 bränder som har uppstått (LBK, 2021b).



*Figur 3 - Foto på verklig ladugårdsbrand tagen av Carl Carlet (nyhetsbilden.org), tillstånd för att återge bilden finns.*

Förutom den förlust som uppstår när djur brinner inne kostar bränderna enorma summor för lantbrukarna och försäkringsbolagen, totalt kostade de tio dyraste bränderna under 2020 149 miljoner kronor. Den dyraste branden ägde rum september 2020 i ett djurstall. Branden kostade ca 28,9 miljoner kronor och ca 150 kor brann inne under branden, ca 50 kunde räddas (LBK, 2021b).

Figur 4 nedan visar att okänd, uppvärmning/gnista och el är de största brandorsakerna på lantbruk.



Figur 4 - Efterliknelse av diagram på brandorsaker på lantbruk 2011–2015, källa: Länsförsäkringar

## 5.1 Brandrisker

Det finns en rad olika brandrisker inom lantbruksverksamheter med djurhållning, byggnader som inte är till för djurhållning kan också utgöra en risk och kommer därför också att presenteras här. De byggnader som inte är stallbyggnader är maskinhall, verkstad m.m., de finns på både lantbruksverksamheter med och utan djurhållning vilket är anledningen till att brandriskerna inte uteslutande behandlar djurstallar.

Nedan presenteras ett urval av de brandrisker som finns inom lantbruk.

### 5.1.1 Elinstallationer

Elinstallationer och elektrisk utrustning som används inom lantbruksverksamheter med djurhållning behöver kunna utstå stora påfrestningar. Miljön är i många fall fuktig, frätande och extremt dammig. En annan påfrestning som utrustningen utsätts för är stora temperaturvariationer, vilket kan leda till problem med korrosion (LBK, 2019). (LBK, 2019). Enligt LBK finns det även specifika elinstallationer som utgör en förhöjd risk, se punktlista nedan.

- Strålkastare (byggstrålkastare eller halogenstrålkastare)
- Elradiatorer i t.ex. personalutrymmen
- Värmelampor, värmetak och värmebäddar



- Värmeplattor, kaffebryggare och vattenkokare
- Vitvaror i form av varmvattenberedare, tvättmaskiner, torktumlare
- Elstängselapparat utgör en brandrisk om den är felplacerad vid åsknedslag.
- Solcellsanläggningar,
- Lagring av el i batterilager från exempelvis solcellsanläggning
- Batteriladdning av fordon, maskiner, robotar eller liknande

Utöver ovan nämnda punkter utgör automatiserade system inom lantbruk med djurhållning en brandrisk, exempelvis utfodringsssystem, mekaniska ägginsamlings- och utgödslingssystem. Alla automatiserade system i drift utan övervakning utgör en ökad brandrisk (LBK, 2019). Robotiseringen ökar, enligt Karlberg (2020) finns inte tillräcklig kunskap om dess eventuella konsekvenser i form av ökad brandrisk, vetenskapliga studier behövs för att utvärdera dess påverkan (Karlberg, 2020).

**5.1.2 Viktigt är att inte ha mer elektrisk utrustning i utrymmen med förhöjd brandrisk, än den utrustning som är väsentlig för drift (LBK, 2019). Pyatikopov & Kovaleva (2021) har delat in de olika utrymmen som generellt finns på lantbruksbyggnader i hur brandfarliga de är med hänsyn till den elektiska utrustningen. Det är i de utrymmen som det befinner sig mycket brännbart material som elinstallationer potentiellt kan bli brandfarliga, som djurstall, foderförvaringsutrymme, personalutrymme. Utrymmen som tvättrum eller entré och passager anses vara mindre brandfarliga (Pyatikopov & Kovaleva, 2021 ). Halm- och gräsbränning**

Bränder till följd av halm- och gräsbränning, eller vid bränning av annat som ris eller skräp. Bränder orsakas ofta av att bränningen sker för nära byggnader eller att brandförloppet blir okontrollerad (LBK, 2001).

### **5.1.3 Självantändning**

Självantändning som ”spontan uppvärmning” är en naturlig process som kan ske när det finns kemiska eller biologiska processer i materialet. Om det inte finns tillräckligt med ventilation (avkylning) kan temperaturen stiga så mycket att materialet självantänds (LBK, 2001). Vattenhalten i materialet påverkar processen, grödor som är nyskördade eller ensilage som typiskt har en högre vattenhalt har också en högre aktivitet, vilket innebär att de är mer benägna att utveckla värme (Ramirez, Garcia-Torrent, & Tascón, 2009). Ensilage används främst som foder till kor.

Tiden från att processen för uppvärmning börjar tills att materialet antänder kan variera från några dagar till flera veckor (LBK, 2001).

I organiska material som halm, hö, spannmål och spån som finns inom lantbruk med djurhållning, ökar temperaturen främst på grund av biologiska processer när materialet bryts ned. Processen kan leda till att en brand utvecklas och det är dessutom en risk för dammexplosion (Ramirez, Garcia-Torrent, & Tascón, 2009). Vidare menar Ramirez, Garcia-Torrent och Tascón (2009) att även dammet som kan uppstå kring till exempel transportband, maskiner och i lager kan vara en risk för dammexplosion. Exempel på förebyggande åtgärder som nämns är begränsning av lagringsvolym, återcirkulation av material, god ventilation och kontinuerlig rengöring och underhåll. Hur vanligt dammexplosioner är i lantbruksverksamheter redogörs inte.

Huruvida självantändning är ett problem samt i vilken omfattning självantändning är en direkt brandorsak är idag inte helt utrett. Problemet tycks dock ha ökat med ny teknik inom lantbruk samt nya lagringsmetoder av hö, halm, spannmål, spån eller flis. Kunskaperna om detaljerna kring självantändning av materialen är emellertid begränsat (Brandskyddsföreningen, u.d.).

#### **5.1.4 Lagring av foder och strö i djurstallar**

Mängden brännbart material i form av hö, halm, spån m.m. i eller i anslutning till djurstall påverkar brandsäkerheten. Det finns en rekommendation som säger att brännbart foder och strö som överstiger dagsbehovet ska lagras avskilt från djurstall. Vid lagring av hö, halm, och strömedel överstiger brandbelastningen generellt 800MJ/m<sup>2</sup>, därför ska sådana lagringsutrymmen avskiljas från andra byggnader eller utföras som egen brandcell. Alternativt kan det brännbara materialet lagras med ett skyddsavstånd om 15 meter (LBK, 2021c).

Exempel på vanliga brandstiftare inne i djurstall är elektriska installationer, åsknedslag, uppvärmningsanordningar, heta arbeten, brand i motordrivna fordon, halmhackar, hökanoner och annan inomgårdsutrustning. Det är därför extra viktigt att inte lagra för mycket brännbart material i anslutning till djurstallar. En parameter är djurskyddslagstiftningen som säger att djurstallar ska utformas på ett sådant sätt att det finns godtagbara förutsättningar för att rädda djuren vid brand (Jordbruksverket, 2021). När brännbart material lagras i eller i direkt anslutning försämras dessa förutsättningar (LBK, 2001). Boken Brandrisker inom Lantbruket, Ventorp (1985) hänvisar nästan uteslutande till bränder som uppkommer i brännbart material i form av hö, halm och strömedel som lagras i anslutning till stallbyggnader.

Det finns enligt Torvi (2003) flera olika metoder för att handskas med den utmaningen, en av dessa är att brandtekniskt avskilja loft (som ofta används för lagring av hö och halm) och underliggande utrymme (vilket ofta är djurstallet). Idag lagras det inte hö och halm på loft om loftet inte är brandtekniskt avskilt från underliggande plan (LBK, 2021c).

#### **5.1.5 Inomgårdsutrustning**

Inomgårdsutrustning är maskiner eller liknande som används inom gården, dessa kan potentiellt utgöra en brandrisk. Exempelvis är det viktigt att kraften mellan motor och maskin sker på ett lämpligt sätt för att minska risken för överhettning. En varvtalsvakt kan minska denna risk.

Det är extra viktigt att hålla rent från dammsamlingar vid maskinerna, då detta gör miljön brandfarligare. Maskinerna kan bli mycket varma, om det finns damm runt i kring delar av maskinen som blir varm finns det en väsentlig risk för att dammet antänds. Se punktlistan nedan för exempel på inomgårdsutrustning som kan bli brandfarlig.

- Halmhackar/halmrivare
- Transportfläktar för hö eller halm, exempelvis hökanon
- Torkfläktar för hö och spannmål
- Kvarnar och krossar
- Elevatorer, band-, kedje-, och skruvtransportörer
- Ventilationsfläktar i djurstallar
- Foderutrustning

Den stora risken utöver ovan nämnda risker är när en sten eller ett metallföremål följer med fodret eller halmen in till roterande delar eller fläkt vilket kan ge upphov till gnistor. Dessa

gnistor uppstår när små bitar av metallen eller stenen slås loss, dessa avslagna bitar kan vara synligt glödande i flera sekunder (LBK, 2020b).

### **5.1.6 Motordrivna fordon**

En av de stora riskerna för brand föreligger efter dagens arbete när maskinerna ställs in i maskinhall eller liknande när de motordelarna fortfarande är mycket varma. Maskinerna utgör dessutom en risk för brandspridning, därför bör säkerhetsavstånd till lättantändligt material samt vägg och tak hållas (LBK, 2016).

Utöver riskerna som förekommer i maskinhall pga. motordrivna fordon förekommer det även motordrivna fordon i djurstallar, exempelvis fodervagnar som körs efter traktor inne i djurstallar (LBK, 2021c).

### **5.1.7 Förvaring av bränslen**

Lagring av bränslen medför alltid en risk, bränslen som kan lagras kan antingen vara i

- Vätskeform (Bensin, diesel, eldningsolja)
- Gasform (Gasol, biogas, naturgas osv.)
- Fast form (Ved, flis, spån, pellets osv.)

För förvaring av diesel, eldningsolja och energigas kan tillstånd respektive anmälan fordras, detta ur brand- och miljöskyddssynpunkt. Bränslena förvaras oftast på gården för att kunna tanka maskinerna eller kunna värma olika utrymmen. Det finns olika rekommendationer och krav för de olika bränsletyperna (LBK, 2015).

### **5.1.8 Heta arbeten**

Heta arbeten definieras av att det medför uppvärmning eller gnistbildning, exempel på sådant arbete är svetsning, skärning med el eller gas, lödning, bearbetning med snabbgående verktyg som slipning eller skärning med rondell. Heta arbeten som också utgör en brandrisk är hästskoning (om den görs varm) eller avhorning av kalvar (LBK, 2020a).

För exempelvis avhorning finns det rekommendationer från LBK där brandskyddsregler för avhorning av kalvar med brännjärn presenteras (Björkman, 2010).

### **5.1.9 Rökspridning**

Rökspridning är inte en brandrisk i sig utan snarare en risk för personer eller djur som befinner sig nära något som brinner där röken kan sprida sig. Det finns ett antal riskkomponenter vid alstring och spridning av rök. Exempelvis Skador pga. heta gaser på hud och andningsorgan samt att det kan försvåra utrymningen på grund av sämre siktförhållanden. Vid flertal brandskadefall har rapporterats att installade djur har dött innan branden har spridit sig till berört stall (Ventorp, 1985).

## **5.2 Utmaningar i lantbruksbyggnader**

Utöver de brandriskerna som finns i lantbruk med djurhållning finns det enligt Torvi (2003) ett antal utmaningar som är unika för lantbruksbyggnader.

- Material som finns på lantbruksanläggningar
- Detektion av brand i lantbruksbyggnader
- Lantbruksanläggningars geografiska placering
- Utrymning av djuren
- Den ekonomiska effekten av brand

### **5.2.1 Material som finns på lantbruksanläggningar**

Det kan finnas material som har en väldigt snabb brandtillväxt på lantbruksverksamheter, som exempelvis hö, halm, vissa kemikalier eller oskyddad brännbar isolering som kan finnas i äldre byggnationer. Material med snabb eller väldigt snabb brandtillväxt gör det mycket svårare för räddningstjänsten att släcka branden. En brand med en medelsnabb brandtillväxt har en effekt på ca 1 MW efter 5 minuter, en brand med väldigt snabb brandutveckling har efter samma tid en effekt på ca 17 MW, den snabba branden kräver nästan 16 gånger så mycket vatten än den långsammare (Torvi, 2003). En papperskorg utvecklar mellan 0,05–0,3 MW medan en soffa utvecklar 1–2 MW (Bengtsson, 2013). En bilbrand uppgår till mellan 4,5–8,5 MW (Ferraz & Wallin, 1999), för att ge en illustration. Detektion av brand

I de delar av lantbruksbyggnaderna där det är högt i tak, vilket det ofta är i exempelvis logen påverkar det deckarens tid att aktivera då brandgaserna behöver transporteras högre upp. Utöver byggnadens höjd som kan påverka deckaren är även dammet som finns i dessa miljöer en utmaning. Anläggningen är ofta stor och det arbetar relativt få personer per kvadratmeteryta (i jämförelse med ett kontor exempelvis), att en person upptäcker branden är mindre troligt än i en annan byggnad (Torvi, 2003). Vidare rekommenderas det att installera deckare som används i industrier som har liknande svårigheter.

### **5.2.2 Lantbruksanläggningars geografiska placering**

Placeringen av lantbruksverksamheter försvårar ofta räddningstjänstens insats. Eftersom lantbruk ofta ligger längre från samhällen leder det till att det tar extra tid för räddningstjänsten komma fram. Ett par minuter senare ankomst kan förvärra situationen avsevärt. (Torvi, 2003).

Vattenbehovet för en släckning kan vara svår att täcka då ett brandpostnät ofta inte är tillgängligt, räddningstjänsten behöver alltså medtaga tankbil och försöka hitta en vattenkälla som är tillräckligt nära. Byggnaders avstånd till andra byggnader är extra viktigt då branden kan bli mycket mer omfattande innan räddningstjänsten anländer till lantbruksbyggnader. Att branden sprider sig till närliggande byggnader är därmed en överhängande risk om inte avståndet är tillräckligt stort (Torvi, 2003).

### **5.2.3 Utrymning av djuren**

Utrymningen av djuren kräver extra resurser eftersom det inte bara går att öppna dörren utan djuren behöver ledas eller föras ut ur byggnaden för att utrymmas. När djuren sedan har förts till säkerhet behöver det finnas utrymmen utomhus där djuren kan stanna. Risken är annars stor att djuren springer in igen (Torvi, 2003).

### **5.2.4 Den ekonomiska effekten av brand**

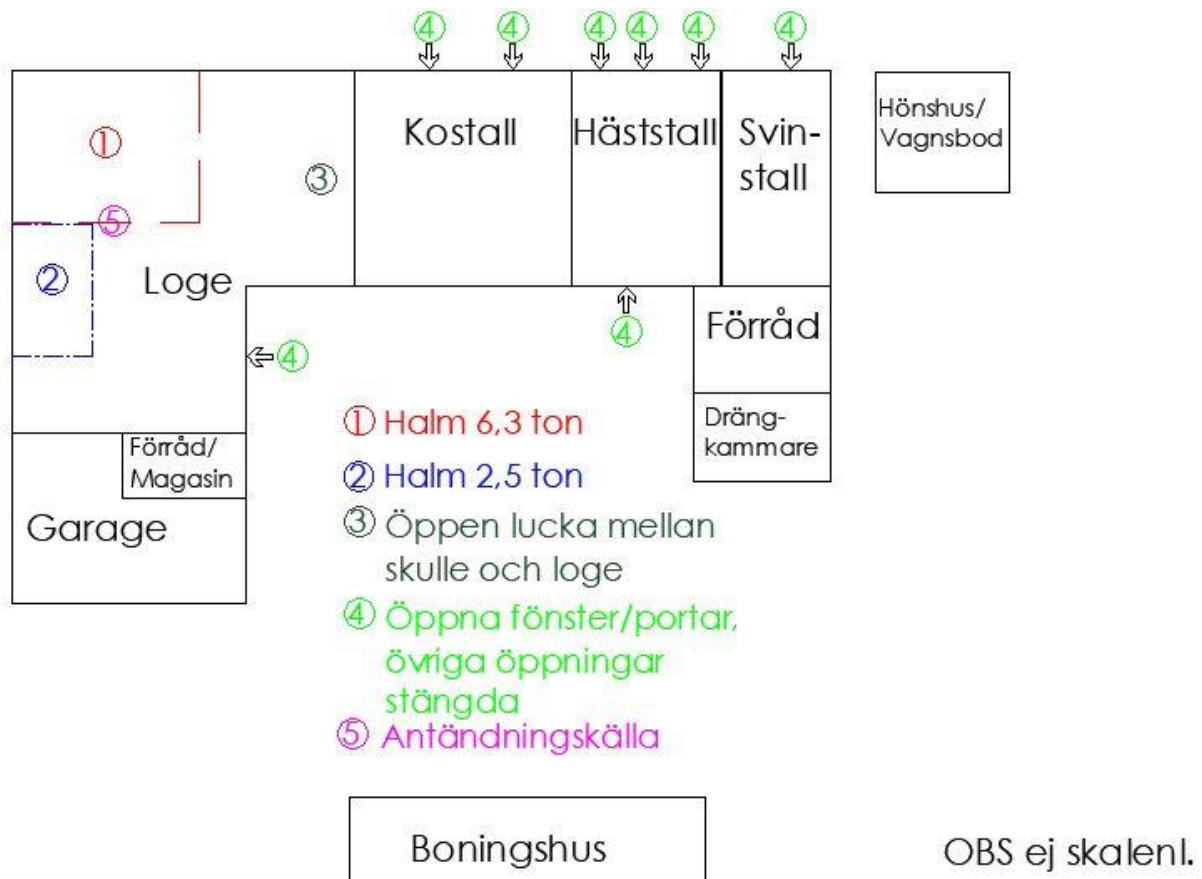
En brand på en lantbruksanläggning för ofta med sig stora ekonomiska förluster, dels är det inte ovanligt att många djur omkommer och dels dyrbara maskiner som förstörs. Maskiner och utrustning som förstörs kan ha väldigt stor påverkan på produktionen, till exempel om mjölknings- eller foderanläggningen förstörs (Torvi, 2003).

## **5.3 Fullskaleförsök**

För att förstå brandförloppet för en viss typ av byggnad behöver en faktisk brand observeras, eftersom den släcks så fort som möjligt görs inte det vid en verklig brand. Jan Blomquist och Michael Ventorp har 1981 genomfört ett fullskaleförsök på en brand i en lantbruksbyggnad. Det som bör tänkas på i fullskaleförsöken är att det är relativt länge sedan de genomfördes.

Förutsättningarna förväntas ha förändrats, många brandrisker är säkert desamma men det har skett en del förändringar vilket bör beaktas.

Ladugården som användes för försöket uppfördes omkring 1920 och var i drift till hösten 1979. Byggnaden utgjordes av garage, magasin, en stor loge, kostall, häststall, svinstall, förråd och ett utrymme där drängen bodde (drängkammare), allt är sammanbyggt som ett "U", se figur 5 nedan. Trämaterialet i ladugården hade en fuktkvot på ca 15–20 % (vilket motsvarar utomhustorkat virke). Fönster som inte var hela sattes för med skivor för att förhindra onormalt stor ventilation.



Figur 5 - Skiss över ladugård från fullskaleförsök, efterliknad enligt Blomquist & Ventorp. OBS ej skalenl.

Antändningskällan bestod av 0,5 l finsprit i ett metallkärl som placerades ungefär mitt i logen. I anslutning till antändningskällan förvarades ca 6,3 ton lös halm (ca 50 kg/m<sup>3</sup>) och 2,5 ton pressad halm i stora balar (110 kg/m<sup>3</sup>). För placering se figur 5. På skullen förvarades ca 2 – 3 ton halm och i häst- och kostallet förvarades sammanlagt ca 200 kg halm. Halmen som förvarades på skullen fördelades till ett jämnt lager över hela skullgolvet. Mängden halm motsvarar ungefär den mängd halm som går åt till antalet djur som byggnaden kan inhysa under ca 4 – 4,5 månader.

Temperaturen mättes på tolv olika punkter, kolmonoxidkoncentrationen mättes på tre olika punkter, fotografering utfördes samt att observatörer fanns på plats. Under försöket var vindhastigheten ca 9 m/s och utetemperaturen var ca fyra plusgrader.

Flamspridning observerades 45 sekunder efter att spriten hade antänts 45 sekunder därefter är flammorna upp till tre meter höga. Två minuter efter att spriten hade antänts hade den brinnande ytan en diameter om ca tre meter och en flamhöjd om ca fyra meter. Bara en halv minut därefter når flammor logtaket och en tunn rök syns under taket på skullen. Den brinnande ytan hade då en diameter om ca sex meter. Flammor i logtaket observerades tre minuter in på brandförloppet, på skullen har röskiktet ökat till två meter samt att värmen var påtaglig i ansiktshöjd. Logtaket antändes tio sekunder därefter.

Minut: 3.30 – Logen har övertänts och observatören på skullen retirerade p.g.a. värmen

Minut: 4.10 – Hela gårdsplanen var fylld med rök

Minut: 7.00 – Flammor mot väggen till kostallet

Minut: 8.45 – Flammor syns ut mot västra logdörren

Minut: 13.20 – Västra logväggen genombränd

Minut: 21.00 – Brand i kostallet

Minut: 26.00 – 36.00 – Takstolar i logen rasar

Minut: 28.00 – Branden är som intensivast över svinstallet

Minut: 42.00 – 55.00 – Yttertakkonstruktionen över stallar rasar

Minut: 100.00 – Ladugård och hönshus-vagnsbod nedbrända

Ytterligare ett fullskaleförsök i en lantbruksbyggnad genomfördes av Gustafsson (1990), med ungefär samma resultat och slutsatser. Det är en kort tidsperiod mellan antändning och övertändning (<10 minuter), det är ett mycket intensivt brandförlopp samt att det är kort tid mellan antändning och byggnadskonstruktioners kollaps (<30 minuter).

## 6 Brandskyddsregler och rekommendationer inom lantbruk

Brandskyddet är traditionellt indelat i det byggnadstekniska och det organisatoriska brandskyddet. Det byggnadstekniska brandskyddet kan ses som det som ska finnas innan en verksamhet bedrivs och det organisatoriska är det som behöver göras kontinuerligt. I Plan- och bygglagen (2010:900) ställs det krav att skydd mot uppkomst och spridning av brand ska finnas samt att byggnadsverket ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om säkerhet i händelse av brand. Boverket har sedan gett ut Boverkets Byggregler (BBR) där föreskrifter med tillhörande allmänna råd för utförandet skildras vilket gäller för nya byggnader samt vid ändring av befintlig byggnad. I BBR finns olika verksamhetsklasser för att få rätt brandskyddsnivå till rätt sorts byggnad (Boverket, 2016). Lantbruksverksamheter faller under verksamhetsklass 6, ”lokaler med förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand eller där en brand kan få ett mycket snabbt brandförlopp”, exempel på sådan lokal är produktionsbyggnader inom jordbruk enligt BBR (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd. Branschspecifika rekommendationer finns i LBK:s rekommendationer där en del rekommendationer överstiger kraven som beskrivs i BBR på grund av de branschspecifika brandriskerna som finns (LBK, 2021a). LSO reglerar brandskyddet i befintliga verksamheter och kan därmed ge en indikation på behovet av ett organisatoriskt brandskydd enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

### 6.1.1 LBK

Tillvägagångssättet som främst är etablerat är LBK:s rekommendationer, i dessa rekommendationer hittas det vägledning för:

- Systematiskt brandskyddsarbete,
- Byggnadstekniskt brandskydd,
- Uppvärmning och torkning,
- Elinstallationer inom lantbruk och hästverksamhet,
- Inomgårdsutrustning,
- Brandfarliga heta arbeten,
- Motordrivna fordon,
- Halm- och gräsbränning
- Förebygga skogsbrand,
- Brandlarm och släckutrusning och
- Förvaring av bränslen

Rekommendationerna ger stöd för att åstadkomma en godtagbar nivå på brandskyddet samt brandskyddsarbetet. Hög brandbelastning i kombination med obevakade mekaniska processer exempelvis leder till att LBK:s rekommendationer i vissa fall överträffar kraven från respektive myndighet (LBK, 2018).

## 6.2 Systematiskt brandskyddsarbete inom lantbruket

Det säkraste sättet att skydda sig mot brand är att förhindra att en brand uppstår (Hadders & Johansson, 1997). För att kunna förhindra att en brand ska uppstå behöver ett förebyggande brandskyddsarbete genomföras systematiskt och kontinuerligt. Att förebygga bränder handlar enligt William och Miller (1995) huvudsakligen om att vara medveten, att sköta, och att ha kunskap. Sunt förnuft är ytterligare ett nyckelord som bör ha i åtanke.

En metod för förebyggande av bränder som listas är att hålla rent och underhålla anläggningen, att ha en nödlägesplan i fall av brand, att vara konstant medveten och vaken, att utbilda andra som vistas eller arbetar på anläggningen samt att eliminera känslan av ”det kommer aldrig hända mig” (William & Miller, 1995). Att ha en nödlägesplan som bör följas i fall av brand rekommenderar även John Weller (1976), i planen bör släckningsutrustning markeras samt vilka risker som finns på anläggningen, som exempelvis brandfarlig vätska eller liknade (Weller, 1976). Att ha en översiktsritning över hela anläggningen där stall, foderförvaring, maskinhall, garage, boningshus, paddockar, hagar, eventuell släckvattenkälla etc. finns underlättar för alla inblandade vid händelse av brand. Även hårdgjorda ytor bör markeras för att räddningstjänstens insatsbilar ska kunna ställas upp på lämplig plats (Morauw & Gimenez, 2014).

För att försäkra sig om att det inte missas något kan den lokala räddningstjänsten kontaktas för förfrågan om platsbesök där eventuella problem pekas ut. (Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008).

En utrymningsplan för djur och människor bör upprättas, det bör göras övningar med alla personer som ofta befinner sig på anläggningen (Personal, boende eller besökare). Utöver en evakueringsplan som bör övas på löpande bör även vissa saker på anläggningen kontrolleras regelbundet, exempelvis att förvaringen av hö och liknade har tillräckligt med ventilation, att det är tillräckligt torrt och inte utvecklar någon värme (Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008). Förvaringen av hö och halm bör inte vara i eller i närheten av djurstallet, detta är speciellt viktigt vid hö- eller ensilage som har högre fukthalt och därmed är mer benägen att ha en värmeutveckling (Adam, 2012). Det har visats i flera studier att renhållning av anläggningen är mycket viktigt, en vårstädning eller kontinuerlig städning av damm, hö- eller halmrester, balsnöre, spindelnät, skräp och annat som är lättantändligt ((William & Miller, 1995), (Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008), (Adam, 2012), (Morauw & Gimenez, 2014)). Det kan även vara bra att överväga att använda strö som har en långsammare brandutveckling (Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008).

Elektriska installationer som på något sätt har brister är en av de vanligaste orsakerna till att en brand uppstår i lantbruksbyggnader, skadedjur och andra djur kan gnaga eller bita sönder kablar, därför bör dessa kontrolleras med jämna mellanrum (William & Miller, 1995). Kopplingar bör ha gjorts på rätt sätt samt att elcentraler bör hållas rena och säkra, de bör inte vara oöversiktligt kopplade, vara dammigt osv. Vid installering av olika elektriska apparater bör det funktionen vägas över riskerna som installationen innebär (Morauw & Gimenez, 2014). Värmelampor i stallmiljöer bör hanteras med stor försiktighet och bara installeras om det finns behov, exempelvis vid uppfödning av kycklingar. Det är extra viktig att hålla elektriska installationer rena från dammsamlingar och liknade (Morauw & Gimenez, 2014).

Flera studier rekommenderas installation i lantbruksbyggnader form av åskledare, sprinklersystem, brandvarnare eller till och med brandlarm ((Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008), (Morauw & Gimenez, 2014)). Deckare kan dock ge oönskade (falska) larm om de inte är anpassade för miljön de utsätts för, vanliga orsaker till falsklarm kan vara mycket damm, smuts och hög luftfuktighet (Brandvarnargruppen, 2021).

För att minska skadorna i fall av brand är som tidigare nämnt viktigt med en evakuerings- och nödlägesplan, vem som är ansvarig för att göra vad. Vem som ska ringa brandkåren, vem som tar vilka djur och var djuren ska placeras samt var samlingsplatsen finns ute på anläggningen.



Det är viktigt att det säkerställs att djur som utryms är fastbundna eller inhägnade. Djur som kommer lösa kommer med hög sannolikhet att springa ”hem” igen trots att ”hemmet” kanske står i lågor (William & Miller, 1995). Att ha en plan är också viktigt för att underlätta att rationella beslut tas (Gimenez, Woods, Dwyer, & Gimenez, 2008).

Sammanfattningsvis är det förebyggande arbetet en viktig del i att hålla en lantbruks- och hästanläggning så brandsäker som möjligt, kontroller med eventuella åtgärder behöver göras kontinuerligt. Förutom att förhindra att en brand uppstår bör verksamhetsutövare förbereda sig på ett scenario där en brand utbryter, detta görs bäst med en utarbetad plan, övningar kring planen samt att hålla uppdaterade ritningar över anläggningen med dess tillgångar och risker.

### **6.2.1 Systematiskt brandskyddsarbete enligt LBK**

Det finns fyra överhängande anledningar till att genomföra systematiskt brandskyddsarbete enligt LBK:

- Förebygga brand
- Utgöra en del i en insatsplan för räddningstjänsten
- Upptäckt av ev. fel och brister i brandskyddet
- Ökar chansen till rätt åtgärder i fall av brand

Ägare och brukare av byggnader inom lantbruk är ansvariga att vidta de åtgärder som behövs för att förhindra eller begränsa skador till följd av brand, och nästan viktigare, att förebygga brand, detta enligt lagen om skydd mot olyckor, LSO (SFS 2003:778). Regelbunden tillsyn (tidigare kallat brandsyn) är inte längre vanlig i praktiken utan det är deensilda kommunerna som har som uppgift att planera tillsyn där den bedöms behövas utifrån den styrning som finns från MSB (MSB, 2021). Alla lantbruksverksamheter bör däremot ha ett skäligt systematiskt brandskyddsarbete (LBK, 2018).

Det systematiska brandskyddsarbetet som genomförs bör dokumenteras, dokumentationen fungerar sedan som hjälp att ha en överblick över anläggningens brandskyddsnivå och kunna åtgärda eventuella brister innan olyckan sker (LBK, 2018).

Vägledningen som finns i LBK:s rekommendationer är att följa checklistan och att upprätta en insatsplan. Checklistan är ett exempel på vad som kan ligga till grund för systematiskt brandskyddsarbete, brandskyddet ska noga genomgå och kontrolleras mot checklistan samt eventuella egna punkter. Det rekommenderas att genomföra kontrollerna vart 5e år eller vid ändringar på gården. Insatsplanen bör finnas för att underlätta räddningstjänstens insats, den ska upprättas för att sedan kunna överlämnas till räddningstjänsten vid insats. Nedanstående punktlista är de saker som bör reflekteras över kontinuerligt, speciellt vid genomförande av systematiskt brandskyddsarbete (LBK, 2018).

#### **Förebyggande brandskydd**

- Att ha uppdaterade ritningar/skisser som överensstämmer med det aktuella utförandet
- Vad är viktigast att skydda vid brand?
- Vilka brandrisker finns och vad behöver göras för att vidta skyddsåtgärder, vilka skyddsåtgärder?
- Planering av hur utrymningen av djuren ska gå till
- Brandövningar – släckutrustning
- Rutiner för underhåll – brandredskap och brandtekniska installationer

- Rutiner för uppföljning av systematiskt brandskydd

### **I fall av brand**

- Larma räddningstjänst, någon annan?
- Vem ska göra vad vid en brand?
- Var finns släckutrustning?
- Hur är brandcellsindelningen?

### **Efter branden**

- Vem eller vilka ska kontaktas
- Var finns stöd att få?

#### **6.2.2 Andra aktörer**

Utöver LBK finns det även två andra aktörer som har insyn i hur brandskyddet inom lantbruket bör vara. Försäkringsbolag och Länsstyrelsen är exempel på sådana aktörer, dessa presenteras kort nedan.

##### *6.2.2.1 Länsförsäkringar och Dina försäkringar rekommendationer*

Dina försäkringar är tillsammans med Länsförsäkringar dominerande när det gäller att försäkra lantbruksanläggningar. Länsförsäkringar hänvisar på sin hemsida till olika typer av kontroller av exempelvis motorredskap, elsäkerheten och heta arbeten på gården, utöver dessa flikar har de även en handbok "Din gårds säkerhet" (Länsförsäkringar, u.d.). I handboken finner lantbrukare råd och anvisningar på hur gården hålls säker enligt försäkringsbolaget. Handboken behandlar t.ex. släckutrustning som bör finnas, lagring av bränsle, batteriladdning, laddningsplaster och risker med damm. Handboken omfattar främst brandriskerna men täcker även stöld- och hälsorisker. (Länsförsäkringar, 2017).

Dina försäkringar har på sin hemsida flikar om olika risker på gården men hänvisar främst till LBK:s rekommendationer när det gäller brandskydd (Dina Försäkringar, u.d.)

##### *6.2.2.2 Länsstyrelsen*

Djurskyddslagstiftningen kräver godtagbara möjligheter att rädda djur i fall av brand, det krävs en s.k. förprovning av djurstallar. Det är länsstyrelserna som utför dessa förprovningar, vilket innebär en provning innan byggnation av djurstall där brandskyddet, utrymningen etc. kontrolleras utifrån gällande djurskyddsförfattningar och LBK. Länsstyrelsen kan således ställa krav på djurstall innan byggnation (Länsstyrelsen, 2021).

## 7 Intervjuer

Hur det systematiska brandskyddsarbetet bör se ut i teorin redogörs i litteraturstudien, kapitel 3–6, för att ta reda på hur det faktiskt genomförs och vilka krav som ställs eller inte ställs intervjuades aktörer som kommer i kontakt med brandskydd på gårdar med djurhållning. Aktörerna som valdes att intervjuas är respondenter från försäkringsbolag, räddningstjänsten Länsstyrelsen och lantbruk.

Intervjufrågorna arbetades fram utefter vad det var för aktör som skulle intervjuas. I bilaga 1 presenteras frågorna som ställdes till respondenterna. I vissa fall frångicks eller kompletterades frågorna. Se bilaga 2 för exakt frågeställning till respondenterna. Se även kapitel 2.1 för detaljerad metodbeskrivning av intervjustudien.

I tabell 2 redovisas de som medverkat i en intervju.

Tabell 2 – Tabell över respondenter samt datum för dess intervju

Medverkande aktör	Datum för intervju
Räddningstjänsten Storgöteborg	2021-10-15
Värends räddningstjänst	2021-10-15
Länsstyrelsen Skåne – Djurskyddsinspektör	2021-10-18
Länsstyrelsen Skåne - Förprövare	2021-10-21
Dina Försäkringar	2021-10-19
Länsförsäkringar	2021-10-20
Lantbrukare 1	2021-10-19
Lantbrukare 2	2021-10-19
Lantbrukare 3	2021-10-19
Lantbrukare 4	2021-10-19
Lantbrukare 5	2021-10-21
Lantbrukare 6	2021-10-21
Lantbrukare 7	2021-10-21
Lantbrukare 8	2021-11-05
Lantbrukare 9	2021-11-08
Lantbrukare 10	2021-11-08

### 7.1 Resultat av intervjuerna

Resultatet av intervjuerna återges nedan, grupperna som intervjuades är räddningstjänst, Länsstyrelse, försäkringsbolag samt lantbrukare.

#### 7.1.1 Räddningstjänst

De räddningstjänstorganisationerna som medverkade var dels Värends räddningstjänst och dels räddningstjänsten Storgöteborg, vilket även redovisas i tabell 2 ovan.

Räddningstjänsterna jobbar inte aktivt gentemot lantbruket i den mening att det utförs tillsyn på lantbruksverksamheter, däremot ska alla verksamheter ha ett skäligt brandskydd, vilket även lantbruksverksamheter omfattas av. De lagkrav som finns är LSO, men också lagen (2010:1011) om brandfarlig och explosiv vara LBE.

Räddningstjänsten är inte styrda åt just lantbruket då resurserna ska läggas där det kan uppstå stora och allvarliga skador på människor och material, det behöver alltså finnas en riskbild i form av personantal, stora industrier, alkoholintag eller liknande. Det finns inte heller någon

indikation på att detta kommer förändras den närmsta tiden. Räddningstjänsten kommer däremot i kontakt med lantbruksverksamheter när det ansöks om tillstånd för explosiv vara. Anledningen till att räddningstjänsten inte bedriver tillsynsverksamhet i samma utsträckning som på andra typer av verksamheter kan vara på grund av personsäkerheten inte riskeras i samma utsträckning som det görs i andra typer av verksamheter, riskerna är störst för egendomsskador där även djur räknas som egendom.

### **Brandrisker**

De brandrisker som räddningstjänsten ser är:

- Maskinifel – värmeutveckling på en maskin
- Placering av varma traktorer eller liknande i eller nära byggnader
- Eifel
- Dammig miljö
- Hantering av öppen eld
- Heta arbeten
- Omläggning av tak
- Lampor som alstrar värme
- Äldre stallar, äldre installationer
- Torkinstallationer
- Silos
- Dieselcistern
- Stenspräckare
- Stora byggnader, stora maskiner
- Mycket brännbart material

Räddningstjänsten fick även frågan om de varit med om en insats på en lantbruksgård, den respondent som varit med om en brinnande lantbruksbyggnad berättade att brandförloppet går otroligt fort. Insatserna handlar ofta om att rädda omkringliggande byggnader.

Framkörningstiden tar ofta uppemot 20 minuter, och då är byggnaden i många fall redan övertänd. Utöver det framkom det att lantbrukare upplevs som väldigt handlingskraftiga, de hjälper till med både sig själva och sina maskiner och vet många gånger vad som ska göras.

### **Systematiskt brandskyddsarbete och förbättringsförslag**

Alla verksamheter bör bedriva ett systematiskt brandskyddsarbete. Det finns rekommendationer och vad som kan anses som en rimlig nivå för detta på många av räddningstjänstens hemsidor. Räddningstjänsten påtalade även att försäkringsbolagen kan ha en del information om det. Det viktiga när det gäller förebyggande arbete eller ett systematiskt brandskyddsarbete, är att det finns en insikt från verksamhetsutövaren själv i de dagliga arbetena.

Förbättringsförslagen som räddningstjänsten ser för ett förebyggande arbete är främst att sprida information på olika sätt, till exempel informationsinsatser i samarbete med aktörer inom lantbruket, som LRF eller liknande för att göra lantbrukare medvetna om vilka risker som finns. Ett annat förslag är ett större samarbete med lantbrukarna där räddningstjänsten i gengäld får större lokalkännedom, kännedom om djurhållningen och kanske får hjälp vid olika typer av insatser (skogsbrand, översvämning etc.) där lantbrukarnas maskiner kan vara till fördel.

*”Tillsynsverksamheten anses vara ett trubbigt verktyg för att höja nivån på lantbruksgårdar.”*

### **7.1.2 Länsstyrelsen**

Respondenterna från länsstyrelsen är båda anställda vid Länsstyrelsen Skåne län.

Respondenterna har olika roller inom myndigheten där en var djurskyddshandläggare och en annan handläggare av förprövningsärenden. De kommer således i kontakt med lantbruk med djurhållning i lite olika sammanhang. Rollerna skiljer sig och därför presenteras de separat.

#### **Handläggare av förprövningsärenden**

Förprovning görs innan en byggnad eller utrymme för djur uppförs, byggs till, om eller ändras på ett sätt så det påverkar djurskydd och djurhälsa. Ansökningshandlingarna skickas in till länsstyrelsens handläggare av förprövningsärenden som granskar dessa utifrån djurskyddsförfattningarna. I djurskyddsföreskrifterna står det att LBK:s rekommendationer bör följas och Länsstyrelsen granskar att djurstallet har planerats så att detta kan ske. Då byggnation har skett besiktigar Länsstyrelsen djurstallet alternativt djurutrymmet och kontrollerar att ansökningshandlingarna har följts och att eventuellt ställda villkor av Länsstyrelsen i förprövningsbeslutet har följts.

Ekonomibygnader behöver inget bygglov, byggs det exempelvis en maskinhall eller halmlada krävs det inte något förhandsgodkännande eller besiktning innan byggnation eller ibruktagande.

De förbättringsmöjligheter som handläggaren av förprövningsärenden ser är informationsinsatser. Många lantbrukare vet inte vad LBK är för något, och den informationen behöver spridas. LBK:s rekommendationer är relativt användarvänliga och dessutom branschanpassade.

Ett annat förslag är en artikel i en tidning, där vanliga risker presenteras med vilka konsekvenser dessa kan ha.

Sedan behöver helhetsbilden på gården förbättras, stallbyggnaderna är generellt sett bra på grund av förprovningen, men resten av byggnaderna är generellt sett i sämre skick. Försäkringsbolagen kan här sätta krav på byggnader som inte är förprövningspliktiga eftersom alla lantbruksverksamheter i regel är försäkrade. En av utmaningarna för försäkringsbolagen enligt handläggaren är dock att de inte alltid är involverade i ett tillräckligt tidigt skede.

#### **Djurskyddshandläggare**

Djurskyddshandläggare gör rutinkontroller, kontroller efter externa anmälningar samt efter information från offentlig veterinär av djurhållningen på en gård. Djurskyddsinspektionerna görs enligt djurskyddsförfattningarna. Kontrollerna görs utifrån de checklistor som finns på Jordbruksverkets hemsida, och är anpassade efter varje enskilt djurslag. I checklistorna finns det en punkt som handlar om brandskydd och strömavbrott. Djurskyddshandläggaren kontrollerar att det finns utrymningsvägar, att det finns en plan för hur uppbundna djur ska lösgras och att förprovningen har följts, om det finns någon, vilket beror på hur gamla stallarna är. Det fokuseras enligt handläggaren inte mycket på brandskydd när djurskyddskontrollerna görs, utrymningsmöjligheter och dess tillgänglighet kontrolleras främst. Det förekommer att även släckningsmöjligheter i stallet kontrolleras. Det rekommenderas dessutom att ha en plan för hur utrymningen av djuren ska gå till, dock inte att öva på att utrymma djuren.

Den förbättringsmöjligheten som djurskyddsinspektören uppmärksammar är att installera rökindikator eller liknande till det befintliga funktionslarmet som är anslutet till lantbrukares mobiltelefon. Det nämns dessutom att det inte är ovanligt att det på större anläggningar inte bor någon på fastigheten, vilket kan leda till att en brand är svår att upptäcka utanför arbetstid.

### **7.1.3 Försäkringsbolag**

Det finns två huvudsakliga försäkringsbolag som försäkrar lantbruk, Länsförsäkringar som försäkrar ca 80 % av marknaden och Dina Försäkringar som försäkrar ca 15 % av marknaden. En respondent av respektive försäkringsbolag medverkade i en intervju, båda respondenterna från organisationerna har lång erfarenhet både inom lantbruk och försäkringsbranschen. Länsförsäkringar består av 23 bolag i Sverige där respondenten representerar Länsförsäkringar Skåne. Dina AB är ett bolag och respondenten representerar hela bolaget.

### **Brandrisker**

Båda försäkringsbolagen är eniga om att elinstallationer är den största brandorsaken tillsammans med ”okänd” vilket båda menar förmodligen till stor del kommer från elen. Bränderna som i statistiken har en okänd brandorsak tros orsakas av antingen skadedjur eller på grund av att konsekvensen blev en totalskada där exakt orsak inte kan fås fram. Det nämns också att statistiken i många fall hade kunnat vara bättre än vad den är idag om de troliga orsakerna hade tagits med i stället för att klassas som ”okänd”, se kapitel 4, figur 4. Utöver elinstallationerna är även båda bolagen eniga om att bränder i spannmålstorkar utgör en stor brandrisk som kan påverka omkringliggande byggnader såsom stallar.

Länsförsäkringar erbjuder en årlig sanering för lantbruksföretag för att förebygga skador pga skadedjur. I samband med detta kan även uppenbara risker såsom elkablar i dåligt skick upptäckas och åtgärdas, huvuduppgiften är dock att bekämpa skadedjur. De har egna elingenjörer och elektriker på bolaget som utför besiktningar på gårdar, de kontrollerar även armaturers märkning i stallarna så att de klarar damm och ammoniak samt hur dieselcisternen är uppställd etc. Tillräckligt stora lantbruksverksamheter har krav från elektriska nämnden att anläggningen ska besiktigas vart tredje år. Även Dina Försäkringar utför besiktningar på de större verksamheterna.

Utöver kablage och andra elinstallationer som kan utgöra en brandrisk ses även automatiseringen som en av de stora riskerna i framtiden. Foderberedning, halmtilldelning och utgödning som är helautomatiserad gör verksamheten mer effektiv men problemen uppkommer när maskinerna är i gång när personalen inte är på plats och kan övervaka. Laddning av eldrivna fordon eller robotar, solceller, batterilager är också en stor risk som båda försäkringsbolagen ser i framtiden. Fler skydds- och varningssystem kommer att behöva byggas in. Anläggningarna blir idag allt färre med fler djur.

Frågan ställdes om det fanns någon ökad risk beroende på typ av produktion som finns. Båda försäkringsbolagen rangordnade gris och fågel som de produktionerna med störst risk för brand. Detta för att det är isolerade stallar, generellt sett mekanisk styrd ventilation och de har mycket teknisk utrustning. Dessa typer av stallar är inte lika många i antal men när det blir en skada blir skadan ofta omfattande. Det har dessutom förekommit byggen där brännbart material (t.ex. frigolit) har använts som isoleringsmaterial i sådana typer av byggnader, vilket inte anses som lämpligt.

Mjölks- och nötköttproduktion har i stället ofta relativt enkla stallar, högt i tak, naturlig ventilation

och förhållandevis lite teknik i stallarna där djuren är. I äldre typer av stallar som används för samma typ av ändamål är dock risken högre.

I de verksamheter som har mycket elektrisk utrustning och därmed hög belastning på elcentralen finns ytterligare en risk att brand startar i elcentralen. Länsförsäkringar har fått rapporter från andra länder där branden har startat där, trots att elcentralen befunnit sig i ett annat utrymme har röken kunnat sprida sig och djuren har tagit sån skada av röken att de har behövt avlivas. Därför är det viktigt att hålla elcentraler damm- och skadedjursfria.

Båda försäkringsbolagen använder sig av LBK:s rekommendationer som grundnivå, men både en högre och en lägre nivå kan förekomma. Bedömningen görs på de enskilda gårdarna. Att följa försäkringsvillkoren är enligt båda bolagen en självbevarelsedrift, en försäkring kan inte ersätta en skada fullt ut. Allt som kan göras för att förhindra eller förebygga en skada gynnar både försäkringsbolaget och försäkringstagaren. Följs ändå inte försäkringsvillkoren kan antingen premien höjas eller så erbjuds inte en försäkring alls, det sistnämnda sker om en skada i princip kan förutspås. Trots att det systematiska brandskyddsarbetet står med i åtminstone Länsförsäkringars försäkringsvillkor är uppfattningen att lantbrukarna inte är särskilt duktiga på att genomföra det. Frågan ställs inte heller från försäkringsbolagets håll, om ett systematiskt brandskyddsarbete genomförs. ”Den typen av arbete bör nog vi som försäkringsbolag bli bättre på”, menar respondenten från Länsförsäkringar. En annan uppfattning är att de lantbrukare som redan är noga har bra insikt i det systematiska brandskyddsarbetet.

Vad bristen i det systematiska brandskyddsarbetet beror på är förmodligen informationsbrist, LBK:s rekommendationer är ett bra material, men det kanske inte är tillräckligt lättillgängligt. Om rätt information hade spridits hade kanske avstånd mellan byggnader varit längre än vad de i vissa fall är idag.

### **Förbättringsmöjligheter**

De förbättringsmöjligheter som försäkringsbolagen ser är informationsinsatser. Att öka medvetenheten för vad som kan hända med verksamheten om något missas pga. att det systematiska brandskyddsarbetet inte har genomförts. Lantbrukare är väldigt detaljstyrda, det har många regler och krav på sig från många olika håll. Att tillföra ytterligare besiktningar förmodligen inte rätt väg, utan snarare att de olika besiktningar och kontroller görs på samma tillfälle. Att de personer som är ute på en gård för att utföra någon typ av kontroll eller besiktning även tittar på brandskyddet och påpeka eventuella brister eller liknande.

Det systematiska brandskyddsarbetet måste vara enkelt att genomföra. För de yngre kan eventuellt en app vara bra idé och det behöver fås in i den vardagliga rutinen. Utöver det så är anses automatiska påminnelser också vara bra.

De som besiktigas via försäkringsbolagen behöver ofta vara tillräckligt stora, vilket långt ifrån alla försäkringstagare är. Dessa behöver nås på något annat sätt än vid besiktningar på gården.

Det har dessutom funnits projekt på Dina Försäkringar om att göra informationen som finns på LBK i ett mer lättillgängligt format. Projektet har inte haft den framgång som önskas, men det har funnits tankar om att förenkla tillgängligheten och användarvänligheten av rekommendationerna.

Konceptet 'Säker gård' är något som Länsförsäkringar började med för ca 25 år sedan för att öka antal jordfelsbrytare och handbrandsläckare inom lantbruksverksamheter. Lantbrukaren

gick en kurs samt installerade det som krävdes, varvid försäkringspremien sänktes. Detta sker dock inte längre men ett liknande upplägg med annat innehåll kan fortfarande vara aktuellt.

#### 7.1.4 Lantbrukare

Lantbrukarna som deltog i en intervju hade olika sorters produktion, nedan illustreras en översikt över vilka olika sorters produktioner som medverkade.

Tabell 3- Tabell över vilka olika produktioner som ingår i intervjustudien

Typ av produktion	Antal
Mjolk- och köttjursproduktion	3
Köttjursproduktion	3
Grisproduktion	3
Unghönsuppfödning	1

Omfattningen på verksamheterna varierade, den minsta besättningen är på ca 25–30 djur (köttdjur) medan den största är på ca 26 000 djur (unghönsuppfödning) och den minsta verksamheten bedrivs av en person på fritiden med en ekonomibygnad och den största verksamheten bedrivs med 18 anställda och åtta ekonomibygnader. Se tabell nedan där detaljerad omfattning på verksamheterna presenteras. Verksamheterna presenteras i den ordning som de presenteras i bilaga 1.

Tabell 4 – Tabell över detaljerad omfattning av verksamheterna som ingår i intervjustudien

Typ av produktion	Antal djur	Antal anställda	Antal ekonomibygnader
<b>Köttjursproduktion</b>	80	En halvtidstjänst	2
<b>Köttjursproduktion</b>	25–30	Sköts på fritiden	1
<b>Mjolk och köttjursproduktion</b>	450	Tre heltidstjänster	-
<b>Mjolk och köttjursproduktion</b>	200	Två heltidstjänster samt två 90%	6
<b>Köttjursproduktion</b>	450	2st heltidsanställda samt 2st säsongsarbetare	4
<b>Unghönsuppfödning</b>	26 000	En heltidstjänst	6
<b>Mjolk och köttproduktion</b>	300	Tre heltidstjänster	2
<b>Grisproduktion</b>	1400–1900 (100 suggor)	Fyra heltidstjänster	7
<b>Grisproduktion</b>	1300 Suggor	18st anställda	8
<b>Grisproduktion</b>	3000 (200 suggor)	Två heltidstjänster	4

Brandriskerna som lantbrukarna ser är både relaterade till stallbyggnader och omkringliggande utrymmen och byggnader, dvs. hela lantbruksverksamheten. De stora brandriskerna beskrivs som:

- Elektroniken – gamla kablar, lysrör
- Spannmålskrossen



- Motorer som kan självantända
- Att någon annan sätter eld
- Dammiga miljöer – spannmålslagring, halmlagring osv
- Heta arbeten
- Foderberedningen
- Verkstaden
- Torkanläggningar
- Gamla byggnader

De som varit med om rivning av sina gamla byggnader intygade att det kändes som att de haft tur att det inte hänt något, skadedjursangreppen var tydliga samt de ökade brandriskerna då lagringen av hö och halm många gånger skett på loftet i gamla byggnader. De som har nya byggnader eller bytt ut inredningen är inte oroliga för el och annan elektrisk utrustning längre. I de nya byggnaderna är det dessutom fler brandceller vilket ger en extra trygghet.

Inom smågrisproduktionen förekommer det värmelampor till smågrisarna, men ansågs inte vara en större brandrisk av de lantbrukare som intervjuades.

Många lantbrukare har varit med om någon mindre brand. Antingen en maskin som börjat brinna, ett lysrör som tagit fyr, gnistor vid heta arbeten som antänt något eller sopor som antänt. Det är i de flesta fall ingen allvarligare brand än att den har kunnat släckas av personal antingen med handbrandsläckare eller på annat sätt. En av lantbrukarna har varit med om en brand där hela anläggningen brann ner pga. en torkfläkt. Efter branden byggdes verksamheten upp igen, brandtekniska avskiljningar förekommer i större utsträckning samt att fler handbrandsläckare installerades.

### **Systematiskt brandskyddsarbete / förebyggande arbete**

Det är få lantbrukare som känner igen ordet systematiskt brandskyddsarbete. De som känner till det har antingen anställda eller har kommit i kontakt med det i andra sammanhang.

Det som görs på gården för att förebygga en brand är i regel inte ett systematiskt brandskyddsarbete. Det görs dock förebyggande brandskyddsarbete på annat vis. Det som görs är många gånger kopplat till sunt förnuft och ”tänka efter före” som lantbrukarna själva beskriver det. Årliga, halvårsvisa eller kvartalsvisa tvättar och städningar beroende på vad det är för utrymme som ska städas och tvättas samt beroende på verksamhet. Det som görs bland annat är:

- Löpande grovstädning,
- Årliga/halvårs- eller kvartalsvisa tvättar och städningar av utrymmen,
- Blåsa rent maskiner med lövblås,
- Blåsa rent aerotemperar i hönsstall en gång i veckan,
- Välja rätt ställe för heta arbeten,
- Välja rätt tid på dygnet för heta arbeten för att kunna ha uppsyn i några timmar efter arbetet i dagsljus,
- Kontroll av brandsläckare, och brandfilt i vissa fall,
- Ha koll på elen – hålla ledningarna hela,
- Elen kontrolleras av en extern (till exempel försäkringsbolag),
- Välja rätt plats för att parkera en varm traktor,

- Underhåll av maskiner,
- Service av brandlarm och
- Installation av olika skyddssystem

Alla punkterna görs inte av alla verksamheter men det är en sammanställning av de olika förebyggande åtgärderna som görs på de olika gårdarna.

Det förs normalt ingen dokumentation utöver om det finns någon renhållningspunkt eller liknande i en annan kontroll som verksamheten måste utföra. En sådan kontroll kan vara kontroll från mejeriet (t.ex. Arla eller Skånemejerier), elbesiktning eller skadedjursdokumentation. Gården som har ett brandlarm installerat utför service en gång i månaden vilket dokumenteras. Utöver det vet en del av lantbrukarna att det finns någon typ av checklista, men det bekräftas att det inte används någon checklista för kontroll av brandskyddet.

Hur ofta som det förebyggande arbetet utförs skiljer sig mycket, en del saker görs lite varenda dag utan att det tänks på (vardaglig grovstädning) medan andra saker görs en gång om året eller liknande.

Brister åtgärdas men dokumenteras generellt sätt inte. I de fall en brist dokumenteras är det av påminnelsekäl, för att det ska åtgärdas i ett senare skede. En av verksamheterna har tillbudsrapportering, vid en allvarlig händelse dokumenteras tillbudet.

### **Förbättringsförslag på förebyggande brandskyddsarbete**

De förbättringsförslag för ett förbättrat förebyggande brandskyddsarbete som lantbrukarna föreslog är:

- Rådgivning på plats
- Enkel checklista/protokoll
- Påminnelse/notis med tidsbestämd intervall
- Uppmärksamma på risker
- Digital kurs
- Brandlarm
- Informationsutskick i brevform
- Brandskyddsinspektion/kontroll

Lantbrukarna tycker väldigt olika när det kommer till att någon ska komma ut till gården. En del tror att det är när ”man har kniven mot strupen” som saker och ting blir gjort medan andra har en känsla av att de drunknar i olika sorters kontroller som ska genomföras. Det finns en önskan om att alla kontroller kunde samköra och bli ”en stor kontroll” som går igenom allt vid ett och samma tillfälle. De verksamheter som är tillräckligt stora genomgår en brandskyddsinspektion vart femte år. Den verksamhet som genomgått det har bara positiva erfarenheter och föreslår att fler borde få en sådan inspektion. Det dök alltid upp något nytt, antingen något man inte tänkt på, en ny regel eller något som inte var bra längre. Vem som genomförde inspektionen går inte att specificera.

Informationsutskick råder det också delade meningar om. En del tror att det är en bra idé medan andra tror att det inte blir gjort om enbart ett utskick skickas. Ett utskick kan vara bra i det vardagliga arbetet, trots ett utskick finns det risk att saker missas som en rådgivare/brandskyddsinspektör med expertkunskap inte missar.

Förslaget om en app är det däremot ingen som tycker är bra.

Brandlarmet som en verksamhet har och som en annan verksamhet är på väg att installera fungerar väldigt bra. Det finns lantbrukare som inte vill ha brandlarm i sina byggnader då det hävdas att det inte fungerar.

### **Nödlägesplan, utrymningsövningar och utbildning**

De som har en nödlägesplan har ofta fått det kravet från mejeriet, Länsstyrelsen (vid överskridandet av ett visst antal djur) eller har anställda. Alla lantbrukare har en plan om hur en nödsituation ska hanteras i bakhuvudet men alla har inte någon dokumenterad plan. De som har en dokumenterad plan har information som t.ex. inritade utrymningsvägar, brandsläckarnas placering, pilar för olika djurgrupper, hur många djur som finns på gården, larmlistor med viktiga telefonnummer, adress, koordinater, återsamlingsplats och dessutom informationen på olika språk beroende på arbetskraftens ursprung. En av verksamhetsutövarna berättar att den informationen var tänkt att räddningstjänsten skulle få i händelse av brand, dvs. en insatsplan.

Utrymningsövningar av djuren sker generellt sett inte, om inte djuren ska flyttas i den dagliga verksamheten. Alla respondenter bekräftar dock att det finns en tanke och i varje fall en mental plan om hur utrymningen skulle gå till. Det finns dock en viss problematik som påpekas av nästan alla respondenter att djuren förmodligen springer tillbaka in i byggnaden efter att de har släppts ut, eftersom det är deras trygghet inne i stallet.

Sju av tio lantbrukare som medverkade i intervjun kände inte till LBK. De som känner till LBK tycker inte att det har varit särskilt användarvänligt, utan snarare svåra fackord m.m.

Utbildningar som har genomförts när det gäller förebyggande brandskydd är främst heta arbeten, ”Säker gård”, utbildning anordnad av LRF eller genom ett annat yrke som inte är knutet till lantbruk.

I de fall anställda finns har de tagit del av brandskyddet, antingen genom möten eller brandövning vilket beror på verksamhetens storlek.

### **Uppmärksamma brand**

Nio av de tio lantbruksverksamheter som medverkade hade inte något brandlarm installerat på anläggningen, men en av dessa nio hade planer att installera ett. Finns inte brandlarm måste en brand upptäckas antingen av personalen, verksamhetsutövaren eller via grannar.

## 8 Analys av litteraturstudien och intervjustudien

Nedan följer en analys av det material som tagits fram under litteraturstudien och intervjuerna. Analysen delas upp i olika skeden i ett brandförlopp.

### 8.1 Förebyggande brandskyddsarbete

Det förebyggande brandskyddsarbetet på en lantbruksverksamhet är inte något som aktivt prioriteras i form av att ett systematiskt brandskyddsarbete genomförs och dokumenteras. Det prioriteras inte heller från någon annan aktör, varken försäkringsbolagen eller länsstyrelsen frågar om SBA är genomfört eller inte. Att ett systematiskt brandskyddsarbete bör genomföras enligt allmänt råd verkar det inte finnas medvetenhet om.

Det står dessutom i försäkringsbolagens försäkringsvillkor, att ett systematiskt brandskyddsarbete ska genomföras. Länsförsäkringar nämnde att de borde bli bättre på att kontrollera och kräva att det genomförs.

Att ett systematiskt brandskyddsarbete inte genomförs betyder dock inte per automatik att det inte görs något som kan hjälpa till att förebygga en brands uppkomst, som exempelvis årlig städning eller veckovis sopning i stallet. Extra dammiga miljöer, som spannmålkrossutrymme eller spannmållagringsutrymme är ett extra orosmoment och städas därför oftare än andra utrymmen. Många lantbrukare menar inledningsvis att de inte gjorde någonting aktivt för att förebygga en brand, det visade sig dock senare under intervjun att det undermedvetet görs saker ofta och nästintill varje dag utan att det tänks på. Ett exempel på det är unghönsuppfödningsgården som blåser rent traktor och andra maskiner efter arbetsdagen om förhållanden har varit dammiga.

Problematiken i att saker görs hela tiden utan att det tänks på är att översikten lätt förloras, det följs inte någon systematik mer än ”det brukar vi göra”. Detta kan leda till att saker missas och att man blir ”hemmablind”. Det finns dessutom en risk att just brandskyddet prioriteras eller glöms bort i väldigt stressiga perioder, vilket lantbrukare ofta har i skördetider eller liknande. Ett ledningssystem där fasta rutiner finns underlättar för att inte brandskyddet bortprioriteras.

Lantbrukare vet många gånger inte vad LBK är för någonting. De som vet om vad LBK är har kommit i kontakt med LBK i byggskedet. De nämnde att de inte tycker att det är lätthanterligt, utan snarare tvärtom, att det är svåra fackord som inte är anpassad för lantbrukarna själva. Andra aktörer tycker däremot tvärtom, att LBK är skriven på ett enkelt sätt. Den motsättningen är problematisk utöver att lantbrukare inte vet vad LBK är överhuvudtaget. Problematiken togs upp på ett möte med en av handledarna samt LBK. De menar att det är svårt att ändra språket i främst de byggnadstekniska delarna, då det ska användas av de som bygger, därför behövs en viss nivå på språket, ”fackmässighet”. Däremot är det tänkt att andra delar av LBK ska vara anpassad för branschen. Respondenten som menade att språket var svårt bygger ett stall vilket kan vara anledningen till just den uppfattningen, då det är den byggnadstekniska delen av LBK:s rekommendationer som då främst är aktuell. Slutsatsen dras att det är de lantbrukare som bygger eller har byggt kommer i kontakt med LBK och därigenom vet om att rekommendationerna existerar och vad de beskriver.

Nästa problematik är att det många gånger är de gamla byggnaderna med gamla installationer som brinner, vilket både visades i litteraturstudien och i intervjustudien. De som rev ett

gammalt stall medgav känslan av att de hade tur att det inte brann i den rivna byggnaden. Angreppen som skadedjur förorsakat var tydlig som tillsammans med damm blir till en förhöjd risk. Även de som har byggt ett nytt stall men som har kvar det gamla ser det gamla som en större risk. Dels för att det är mer benäget att samla damm och dels för utrymningen av djur. En lantbrukare med ett äldre kostall menade att det äldre stallet är mer riskfyllt, det är smala gångar med många svängar till höger och vänster innan utrymningsporten nås. I nya stall är det ofta raka vägar med utrymningsvägar i flera väderstreck.

Olika sorters kontroller är ingenting ovanligt hos lantbrukare, det nämner många respondenter. Kontrollerna är allt från elektriska nämnden, Länsstyrelsen, mejeriet (mjölkproduktion), miljötillsyn, arbetsmiljöverket m.fl. Det finns dock ingen som kontrollerar enbart brandskyddet (om inte verksamheten är tillräckligt stor) även om en del av punkterna i en checklista för systematiskt brandskydd ingår i dessa typer av kontroller. Exempelvis kontrollerar mejerier renhållningen, vilket också är en punkt som ingår i det systematiska brandskyddsarbetet. Elektriska nämnden kontrollerar elinstallationer (om verksamheten är tillräckligt stor) vilket är en av de viktigaste delarna som behöver tas hänsyn till vid förebyggandet av brand på en lantbruksverksamhet.

Intressant är också att lantbrukets byggnader särskiljer sig från andra byggnader. Byggnader som ingår i verksamheten kallas för ekonomibygnader och för dessa typer av byggnader krävs det inget bygglov utanför detaljplanelagt område (Boverket, 2019). Det innebär att det inte heller finns någon myndighet som kontrollerar att dessa byggnader följer de kraven, enligt den bygglagstiftning som finns, utöver om räddningstjänsten utför tillsyn på byggnaderna. För att få lov att bygga stallar och andra utrymmen för djur krävs det förprovning. Förprovningen utförs av Länsstyrelsen som även besiktigar byggnaden. Denna provning görs utifrån djurskyddsförfattningarna och inte utifrån till exempel bygg- eller arbetsmiljöförfattningarna. Räddningstjänsten menar att det hade gjorts tillsyn på lantbruksfastigheter om verksamheten berört många människor, till exempel vid större konferenslokaler på anläggningen eller någon annan byggnad med fler människor. Argumentet är att det är väldigt få personer som arbetar. Intervjuerna visade dock att det skiljer sig väldigt mycket på hur många personer som arbetar på ett lantbruk. I dessa fall allt från ensamföretagare till 18 anställda på verksamheten.

Kontrollen av att ett gott brandskydd finns på verksamheten läggs främst på försäkringsbolagets ansvar. Respondenterna från försäkringsbolagen gav bilden av att LBK är grunden till deras brandskydd, där en av dem kallade LBK-pärmen för deras ”bibel”. Då det inte gick att intervjua en försäkringsförsäljare från båda försäkringsbolagen ställdes frågan om hur en avvikelse ute på plats hanteras på mejl, se bilaga 3. Svaret som fås är att det blir en enskild riskbedömning på gårdsnivå om säljaren ser en risk och det inte uppfyller LBK:s rekommendationer. Bedömningen blir utefter säljarens kunskaper i LBK. Avvikelsen dokumenteras sedan i form av foto eller likande som sparas i försäkringsbrevet eller i kundhanteringsprogrammet. Om avvikelsen kan åtgärdas diskuteras det med kunden på plats och om det råder en osäkerhet om åtgärd diskuteras bristen med riskavdelningen på organisationen. Om det är uppenbara allvarliga brister kan beslutet också tas att inte försäkra in just den potentiella risken.

Om det förekommer avsteg från LBK:s rekommendationer som godkänds av försäkringen tolkas det som att det antingen beror på en kunskapsbrist hos försäljaren, dvs. avsteget missas

att uppmärksammas alternativt är avvikelserna med i försämringskalkylen. Om försämringsbolagen besöker en gård där en stor maskinladda redan är byggd väldigt nära en annan befintlig byggnad är det problematiskt att kräva ett större avstånd mellan byggnaderna, däremot kan försämringspremien höjas.

### **Förbättringsförslag**

Alla respondenter fick frågan om hur det förebyggande brandskyddsarbetet skulle kunna förbättras. Det råder delade meningar om vad som får lantbrukare att faktiskt genomföra systematiskt brandskyddsarbete.

#### *Extern kontroll*

En del lantbrukare menar att det som skulle kunna få lantbrukare att tänka på brandskyddet är när någon kommer ut och berättar var bristerna finns. En av respondenterna hade en sådan brandskyddsinspektion som genomfördes vart femte år och respondenten har bara goda erfarenheter från en sådan kontroll. Det fanns alltid något att förbättra, antingen pga. nya rekommendationer, något som inte tänktes på eller något som blivit sämre med tiden.

Det finns dessutom förslag på att samordna de kontroller som redan genomförs med kontroll av brandskyddet.

#### *Informationsutskick*

Nästa förslag som i princip alla respondenter tycker är en bra idé är informationsutskick, men om det tros göra någon skillnad ute i verkligheten råder det delade meningar om.

Att öka medvetandegraden om de risker som finns och vad som bör tänkas på. Informationsutskick tillsammans med en notis samt en checklista. Att checklistor nämns som ett förbättringsförslag kan tyckas förvånande, eftersom det finns otaliga checklistor som är anpassade till lantbruksbranschen men också generella checklistor för det systematiska brandskyddsarbetet. En checklista är bara en bra checklista om den kommer till rätt person och verkligen används. Det behöver göras en informationsinsats för att informera om checklistorna som finns. Det finns indikationer från lantbrukare att enkelheten i användningen är en viktig aspekt för om det kommer att genomföras eller inte, vilket därmed även checklistorna behöver vara.

En kortare checklista som genomförs mer frekvent är bättre än att det inte genomförs något systematiskt brandskyddsarbete alls. Sedan kanske en mer omfattande kontroll med en mer omfattande checklista kan göras med ett längre tidsintervall. Det blir dock ganska tydligt att en notis kommer behövas för att det ska göras.

Frågan som kvarstår är vem det är som ska skicka ut dessa notiser eller göra den här informationsinsatsen. Det är inte helt enkelt att svara på. Det kanske räcker att någon som besöker gården ställer frågan om systematiskt brandskyddsarbete genomförs. Exempelvis djurskyddshandläggare, handläggare för förprövningsärenden, försämringsbolag, räddningstjänst, mejeriet osv.

Det kanske räcker för att få upp medvetenhetsgraden för det systematiska brandskyddsarbetet. En enkel påminnelse i form frågor likt "Genomför ni systematiskt brandskyddsarbete?" eller "När gjorde ni systematiskt brandskyddsarbete senast?" eller något liknande. Oavsett vilken roll personen har som besöker verksamheten gynnas denne av att det systematiska brandskyddsarbetet genomförs, åtminstone i längden.

## 8.2 I händelse av brand

Att ha en plan i händelse av brand ingår i att det systematiska brandskyddsarbetet. Det rekommenderas även i litteraturen att upprätta en nödlägesplan, med fördel i form av en översiktsritning. Respondenterna fick frågan om de har en nödlägesplan. De lantbrukare som har en sådan plan upprättad var lantbrukare med grisproduktion samt lantbruk där mejeriet krävt en sådan plan. LBK rekommenderar i sina rekommendationer att en insatsplan upprättas för verksamheten vilket är sådan information som lämnas över till räddningstjänsten i händelse av brand.

Släckanordningar ska finnas inom verksamheten och det gör det också. Det är nog handbrandsläckarna som lantbrukarna främst kontrollerar, dels för att det många gånger finns rutiner för att de ska skakas eller vändas och för att de faktiskt används för att släcka mindre bränder. Det är många av lantbrukarna som har varit med om en mindre brand pga. lysrör som har börjat brinna, traktorer eller tröskor som har fattat eld eller heta arbeten som givit upphov till brand.

En utmaning som lantbrukare står inför är upptäckten av brand. Det rör sig färre personer i lantbruksverksamheter och lantbruken är dessutom ofta belägna i glesbebyggda områden. Det är alltså lägre chans till att någon upptäcker branden. Att någon upptäcker branden är dock främst det som lantbrukarna förlitar sig på när det börjar brinna. Börjar det brinna på dagen när personer rör sig upptäcker nog lantbrukarna det själv antingen genom röklukt eller att det syns. Det är på kvälls- och nattetid som de större riskerna finns, dels med då automatiserad utrustning går även dessa tider och att det inte finns några personer tillgängliga på anläggningarna. Generellt sett är lantbruksverksamheter inte utrustade med något brandlarm. Det finns dock larm för många andra typer av funktioner som exempelvis när foderblandaren står stilla, om stalltemperatur stiger eller liknande. En av lantbruksrespondenterna har brandlarm installerat i stallet, vilket enligt verksamhetsutövaren fungerar mycket bra.

Utmaningen med att branden upptäcks tillsammans med utmaningen att det generellt sett är långa framkörningstider för räddningstjänsten är problematisk. Både räddningstjänst och försäkringsbolag menar att det i många fall blir en totalskada av en lantbruksbrand. Räddningstjänsten vittnar om att insatsen i många fall går ut på att rädda omkringliggande byggnader. Detta tyder även fullskaleförsöken på som visar ett mycket snabbt brandförlopp. Fullskaleförsöken är gamla och det har hänt en hel del i byggnaderna och rekommendationerna sedan dess. Byggnaderna är idag generellt byggda i obrännbart material och förvaringen av hö och halm rekommenderas också ske på ett annat sätt. Det nämndes dock tidigare att det är de äldre byggnaderna som är farliga, vilket kan bekräftas av de fullskaleförsök som beskrivs i rapporten.

Litteraturen nämner att djur som står i stall där en annan byggnadsdel brinner upplever skador till följd av rök, vilket även försäkringsbolagen bekräftar. Trots att en elpanel i brand står i en annan del av byggnaden kan djuren ta skada av röken som elpanelen utvecklar om den brinner och inte är brandtekniskt avskild från resten av byggnaden. Detsamma gäller även annan teknisk utrustning som kan finnas inom verksamheten. Det är en viktig aspekt som bör beaktas. Det är skillnad på att avskilja genom att placera utrustningen i ett annat rum och att brandtekniskt avskilja där det sistnämnda innebär att även brandröken förhindras från att sprida sig.

### **8.3 Insats**

Att ha en insatsplan kan vara avgörande för räddningstjänsten att ta rätt beslut och det underlättar dessutom för verksamhetsutövaren att lämna ut rätt information. I en stressig situation som en brand kan man behöva stöd att tänka rationellt samt att verksamhetsutövaren som sitter på informationen inte alltid finns tillgänglig. Finns det då en översiktsritning med all information om vart djuren finns. Hur djuren ska utrymmas, vilka maskiner som är av extra skyddsvärde, vattenkälla, vart extra stora risker finns i form av mycket dammiga miljöer eller brandfarlig vara m.m. underlättar det insatsen avsevärt. Alla lantbrukare har inte en sådan nödläges- eller insatsplan utan många sa att planen finns i bakhuvudet. Alla lantbrukare har enligt intervjuerna en mental plan om hur saker och ting ska gå till. En nödläges- eller insatsplan bör finnas på anläggningen. Att kräva detta skulle kunna ingå i antingen försäkringsbolagets eller länsstyrelsens roll. Djurskyddshandläggaren som medverkade i en intervju nämnde att det rekommenderades att ha en nödlägesplan.



## 9 Diskussion

Nedan följer en diskussion om val av metod samt resultat för arbetet och om resultaten beror på metodiken som valdes att använda.

### 9.1 Metodikdiskussion

Rapporten har genomförts i två olika delar, inledningsvis med en litteraturstudie som sedan följdes av en intervjustudie. Litteraturstudien gav en grund för att ge förståelse och för att ge insyn i vad lagar och regler, samt vetenskapen säger om just det här området. Intervjuerna utgick från kunskaperna från litteraturstudien och undersökte sedan hur saker görs i verkligheten.

Den största utmaningen var att hitta respondenter från lantbruket som var villiga att medverka i en intervju. Initialt utgick kontakterna via biträdande handledare och dennes kontakter med olika branschorganisationer. Därigenom var det en person som sedan medverkade i en intervju. Det gjordes flertal försök att få kontakt med andra helt utomstående personer, tyvärr utan framgång. De nio andra lantbrukare som medverkade i en intervju erhöles genom det egna kontaktnätet. Vid ett tillfälle gav en lantbrukare förslag på ytterligare lantbrukare som eventuellt hade velat medverka i en intervju, vilket lantbrukaren även gjorde. Detta resulterade i en snäv grupp personer rent geografiskt, vilket från början motverkades genom att kontakta personer oberoende ort. Det går inte att avgöra detta har påverkat resultatet. Många fler personer hade inte hunnits med att intervjua och respondenterna från de andra aktörsgруппerna är geografiskt främst i södra Sverige.

Tidigt i arbetet gavs tipset att anpassa språket i frågorna för att inte använda svåra fackord i intervjuerna, vilket även gjordes i intervjufrågorna. Orden "förebyggande brandskydd" användes istället för att fråga om det systematiska brandskyddsarbetet, det frågades enbart om respondenten känner till systematiskt brandskyddsarbete. Vilket många gånger svaret var nej på. Valet att använda sig av den formuleringen gjordes efter diskussion med LBK. Det är svårt att svara på om formuleringen systematiskt brandskyddsarbete hade varit bättre att använda, detta då väldigt få känner till det samt att frågan ställdes om hur ofta förebyggande arbete genomfördes samt om någon checklista för brandskyddet används. Om intervallen kunde specificeras och om någon checklista för brandskyddet användes kan slutsatsen dras att ett systematiskt brandskyddsarbete genomförs på verksamheten.

En del frågor hade med säkerhet inte behövts medan andra hade varit bra att ställa, exempelvis frågades det bara om personen gått en utbildning när det gäller förebyggande brandskydd. Men det hade även varit intressant om det har hållits en internutbildning på verksamheten. Frågan om personalen är informerad om brandskyddet täcker inte in det.

Analysen är uppbyggd genom de olika skedena i ett brandförlopp, detta för systematikens skull. Rapporten handlar om det systematiska brandskyddsarbetet vilket är skedet innan en brand har uppstått och i viss mån i händelse av brand. Det är också de två avsnitten som är tyngst belastade, vilket kanske gör det aningen tungläst. Det funderades länge på vad ett bra alternativ till denna metod hade varit.

Inledningsvis funderades det på att ett par intervjuer skulle ligga som grund för ett större enkätutskick till lantbrukare. Den metoden valdes senare att inte genomföras för att säkerställa tillräcklig respons. Enkäter hade kunnat fånga upp många fler åsikter och svar, vilket hade varit till fördel. Tyvärr var osäkerheten för stor om tillräcklig respons skulle fås.

Efter genomförd intervju transkriberades intervjun med hjälp av inspelning som godkändes innan intervjun påbörjades. Den transkriberade intervjun skickades sedan till respektive respondent för godkännande. Vid utskicket gavs det även möjlighet för respondenten att ändra, lägga till eller ställa frågor om något. Alla intervjuerna som genomfördes godkändes, några med mindre ändringar i texten. De godkända intervjuerna utgör materialet från intervjuerna.

## 9.2 Resultatdiskussion

För att på bästa sätt skydda sig mot en brand krävs det att förebygga att branden faktiskt uppstår. I speciellt djurstall har verksamhetsutövaren ansvar för inte bara sig själv utan även djurens välfärd och hälsa. Riskerna kommer alltid finnas kvar, till exempel behövs spannmålskrossen för verksamheten, men risken med dammet kan förebyggas. En annan viktig punkt är att tänka efter en gång extra om installationen faktiskt behövs eller om det bara tillför en extra risk.

Intressant är också riskerna som uppmärksammades av de olika respondenterna, det som stack ut är riskerna med automatisering samt batterilagring. Det är försäkringsbolagen som uppmärksammar dessa risker som lite extra oroande för framtiden. Det är risker som inte nämns alls från lantbrukarna och kanske därmed behöver belysas lite extra, dvs. att det är en förhöjd risk att ha automatisering, solceller med batterilagring osv. Automatiseringen av olika funktioner inom lantbruket påverkar komplexiteten i lantbruket och bör tas i beaktning när riskerna hanteras som automatiseringen medför.

Alla respondenter nämner elen som den främsta brandorsak och därmed även den största risken inom lantbruksverksamheter. Försäkringsbolagen är eniga om att elinstallationer tillsammans med kategorin ”okänd” är de största brandorsakerna, vilket även figur 4 visar. Det råder viss osäkerhet om en av de största riskerna förbises eller varför uppvärmning/gnista inte nämns. Båda försäkringsbolagen nämner dock spannmålstorcken eller uppvärmningsbränder när frågan ställs om vilka brandrisker finns inom lantbruksgårdar. Det tyder på att det inte förbises men eventuellt underskattas något, då det enligt figur 4 är den näst största brandorsaken på lantbruk.

Utbildningsnivån för förebyggande brandskydd är nästan uteslutande utbildningen för heta arbeten, tidigare genomfördes även kursen ”Säker gård” i Länsförsäkringens regi vilket var en insats för att öka riskmedvetenheten samt installera jordfelsbrytare och handbrandsläckare på gårdar. Som det diskuterades ovan hade kanske en följdfråga varit bra, till frågan om de själva har gått en utbildning i förebyggande brandskydd. Att hålla en internutbildning för personalen i förebyggande brandskyddsarbete är också en utbildning som bör uppmärksammas i denna kontext. Om detta görs eller inte går inte att svara på i den här undersökningen.

En enkel checklista gällande det systematiska brandskyddsarbetet efterfrågades av lantbrukarna. I LBK:s rekommendationer återfinns en checklista, som kan uppfattas som ganska överväldigande. Det är 75 frågor samt att en del av frågorna är utformade som ”är det utfört enligt LBK”, vilket gör checklistan mindre användarvänlig. Då behöver lantbrukaren först slå upp i LBK för att se vad rekommendationen är och sedan jämföra i praktiken. Det blir i verkligheten ganska omständligt att genomföra checklistan. Det kanske är bättre med olika checklistor som är anpassade efter den specifika verksamheten, alla 75 frågor som i dagsläget finns med i LBK:s checklista är förmodligen inte relevant för alla verksamheter (typ av produktion, storlek på verksamhet osv.).

Avslutningsvis är det ingen av respondenterna som tyckte att frågan är oviktig, snarare tvärtom, och det anses behöva göras en hel del ”ute på lantbruken” när det gäller brandskydd. Det som förmodligen främst behöver göras är att öka medvetenheten för brandrisker, så att de egna brandriskerna på gården uppmärksammas och åtgärdas.

### **9.3 Osäkerheter**

Huruvida den här studien gav svar på problemställningarna kan diskuteras, åtminstone gav de 16 respondenterna svar på frågorna som ställdes. De 16 respondenterna representerar sin egen verksamhet, bolag eller myndighet där de är verksamma. Rent geografiskt är respondenterna främst avgränsade till de södra delarna av Sverige, undersökningen ger alltså inte en bild av hur det ser ut i hela landet och det systematiska brandskyddsarbetet kanske görs i större utsträckning i andra delar av landets lantbrukare. De 22 resterande försäkringsbolagen som ingår i Länsförsäkringar arbetar kanske på ett annorlunda sätt och kräver att det systematiska brandskyddsarbetet görs, det kan inte den här rapporten svara på. Svaren som rapporten ger ska tas för vad det är, tio stycken lantbrukare medverkade av de över 50 000 lantbruksföretagen som är registrerade vid Jordbruksverket. Det ser dock förmodligen liknande ut i andra delar av landet.

Vidare går det att diskutera om rapporten innehåller bias, vilken den förmodligen gör. Undersökningen byggs på en intervjustudie som i sin tur till viss del bygger på litteraturstudien tillsammans med egna erfarenheter vilket gör att kognitiv och confirmation bias kan ha påverkat rapporten. Vilket innebär att det finns preliminära slutsatser trots att informationen inte är fullständig (Akselsson, 2014). Intervjuszvaren har försökt att tolkas så lite som möjligt, en metod för det har varit att skicka intervjuszvaren till respondenten för godkännande där respondenten även fick möjlighet att ändra eller lägga till någonting.

### **9.4 Validitet av litteraturstudie**

Flera olika källor användes samt att det användes flera olika sökord för sökning av litteratur till litteraturstudien. Sökningen gjordes systematiskt vilket gör det mindre troligt att det begåtts några större fel i den fasen, risk för att relevant litteratur missats finns dock ändå.

LBK:s rekommendationer har använts till stor del för litteraturen, detta för att källan anses som trovärdig. Alla delar i LBK:s rekommendationer har dock inte lästs. Exempelvis har inte hela byggnadstekniska delen lästs igenom (flik 3), då det inte verkade relevant för arbetet som handlar om det systematiska brandskyddsarbetet, flik 2. Detta uppmärksammades av handledare, i min litteraturstudie användes en föråldrad del av LBK:s rekommendationer som fanns uppdaterad i den byggnadstekniska delen. Det finns risk för att fler sådana fel har begåtts då relevans för arbete har bedömts utifrån titel, abstract och i vissa fall även inledning och slutsatser av funnen litteratur.

Mina handledare, som besitter goda kunskaper både inom den generella brandskyddsteorin såväl som teori inom lantbruk gav mig kontinuerlig feedback och rättelser.

## 9.5 Validitet av intervjustudie

Det intervjuades relativt många personer, dock bara enskilda personer från försäkringsbolag och Länsstyrelsen samt två personer från räddningstjänst. Optimalt vore om fler med liknande roll hade intervjuats för att säkerställa att svaren som fåtts överensstämmer. Positivt är dock att ett relativt högt antal lantbrukare intervjuades, av 16 intervjuer intervjuades tio lantbrukare.

Det som eventuellt kan ha försämrat resultatets kvalitet är frågornas utformning, trots att frågorna diskuterades med handledarna upptäcktes i efterhand kompletteringar som hade kunnat gjorts. Frågorna omformulerades inte under intervjuernas gång. En testintervju genomfördes innan intervjuerna, en lantbrukare medverkade i testintervjun eftersom det var den aktör som främst intervjuades.

Följdfrågor ställdes inte i den grad som i efterhand hade önskats. En del av svaren hade behövt utvecklas för att förstå vad som faktiskt menades. Detta ledde till att en del av svaren inte går att ha med i resultatet av den anledningen, då det inte går att utröna vad som menades. Ett försök i att eliminera den typen av problem gjordes genom att skicka ut den transkriberade intervjun för godkännande. Vid utskicket gavs det även möjlighet för respondenten att ändra, lägga till eller ställa frågor om något. Alla intervjuerna som genomfördes godkändes, några med mindre ändringar i texten.

Trots detta anses resultatet av intervjuerna fortfarande vara användbart och ger bra svar på frågeställningarna som styrkt arbetet.

## 10 Slutsats

Den här rapportens syfte har varit att undersöka det systematiska brandskyddsarbetet på gårdar med djurhållning. Framförallt vad som bör göras i teorin, vad som görs och eventuella förbättringsmöjligheter. Detta har gjorts genom litteratur- samt intervjustudie.

Frågorna som inledningsvis ställdes var:

- Hur är utbildningsnivån hos personalen på lantbruksgårdar med djurhållning avseende brand och brandskydd?
- Hur väl överensstämmer det systematiska brandskyddsarbetet som utförs med LKB:s rekommendationer? Om LKB inte följs, vilka rekommendationer följs då?
- Finns det åtgärder som kan vidtas för att öka brandsäkerheten? Förslag från verksamhetsutövare, Länsstyrelsen, försäkringar och LKB?

Utbildning hos verksamhetsutövare på en lantbruksverksamhet är främst utbildningen för heta arbeten. Det förekommer andra utbildningar som antingen har genomförts via ett annat yrke eller via Länsförsäkringar som tidigare genomförde kursen ”Säker gård”.

Utifrån den här undersökningen utförs det lite eller inget systematiskt brandskyddsarbete på lantbruksverksamheter. LKB:s rekommendationer eller några andra rekommendationer för systematiskt brandskyddsarbete följs inte.

Det finns åtgärder som lyfts av alla respondenter. Att informationsinsatser om att det systematiska brandskyddsarbetet bör göras. Dessutom information om vilka risker som finns och verktyg för hur det systematiska brandskyddsarbetet kan utföras.

## **11 Framtida studier**

Avsaknaden av det systematiska brandskyddsarbetet är en indikation på att det behöver göras en insats för vad orsaken till det är samt vad som kan göras för att det systematiska brandskyddsarbetet i större utsträckning ska genomföras. Återigen är den slutsatsen baserad på respondenternas medverkande i undersökningen, inledningsvis behöver det eventuellt göras en mer omfattande undersökning kring det systematiska brandskyddsarbetet i lantbruksverksamheter för att ha kunskap om en större del av landet.

Ytterligare studier behöver göras på systematiseringar på lantbruket och vad det innebär för risker. Gödselputtare, strömaskiner och liknande automatiserade funktioner som görs med hjälp av robotar. Undersökningar kring hur dessa maskiner med tillhörande laddningsstationer påverkar brandskyddet, vad för brandrisker de innebär och hur de klarar miljön de utsätts för inom lantbruk.

## 12 Referenser

- Adam, E. N. (2012). How to Cope With Barn Fires. *AAEP proceedings* , 189-193.
- Akselsson, R. (2014). *Människa, teknik, organisation och riskhantering* . Lund: Institutionen för designvetenskaper.
- Asselt, M. B., & Renn, O. (2011). Risk governance. *Journal of Risk Research*, 14(4), 431-449.
- Aven, T., & Renn, O. (2010). *Risk Management and governance*. Stuttgart: Institute of Social Sciences V and Environment .
- Bengtsson, L.-G. (2013). *Inomhusbrand*. Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB).
- Björkman, B. (2010). *Avhorning av kalvar med brännjärn*. Lantbrukets Brandskyddskommitté.
- Blomquist, J., & Ventorp, M. (1981). *Brand i en lantbruksbyggnad - ett fullskaleförsök*. Lund : Institutionen för lantbrukets byggnadsteknik (LBT).
- Boholm, M. (2019). How do Swedish Government agencies define risk? *Journal of Risk Research*, 22(6), 717-734. doi:10.1080/13669877.2017.1422782
- Boverket. (2016). *Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd* . Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/lag--ratt/forfattningssamling/gallande/bbr---bfs-20116/>
- Boverket. (2019). *Ekonomibygnad* . Hämtat från Boverket : <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/anmalningsplikt/byggnader/ekonomibygnad/>
- Brandskyddsföreningen . (u.d.). *9.2 Självantändning i hö, halm med mera*. Hämtat från brandskyddsföreningen : <https://www.brandskyddsforeningen.se/lbk/lbk-parmen/9.2-sjalvantandning-i-ho-halm-m.m/>
- Brandskyddsföreningen. (u.d.). *Brandskyddsansvarig*. Hämtat från Brandskyddsföreningen: <https://www.brandskyddsforeningen.se/regionala-foreningar/brandskyddsforeningen-orebro/utbildning/brandskyddsansvarig/>
- Brandvarnaregruppen. (2021). *oönskade larm*. Hämtat från brandvarnaregruppen: <https://www.brandvarnaregruppen.se/oonskade-larm.aspx>
- Digitala Vetenskapliga Arkivet. (2021). *Digitala Vetenskapliga Arkivet*. Hämtat från Diva Portal: <http://www.diva-portal.org/smash/search.jsf?dswid=7405>
- Dina Försäkringar. (u.d.). *Förebygg skada på din gård*. Hämtat från Dina: <https://www.dina.se/kundservice/forebygg-skada/lantbruket/forebygg-skada-pa-garden.html>
- Elsevier. (2021). *Scopus Expertly curated abstract & citation database*. Hämtat från Elsevier: [https://www.elsevier.com/solutions/scopus?dgcid=RN\\_AGCM\\_Sourced\\_300005030](https://www.elsevier.com/solutions/scopus?dgcid=RN_AGCM_Sourced_300005030)
- Elsevier. (2021). *ScienceDirect*. Hämtat från Elsevier: <https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect>
- Ferraz, O. L., & Wallin, M. (1999). *Brandsäkerhet i bilar - värmetransport vid genom mellanbrädan vid motorrumsbrand*. Lund : Brandteknik vid Lunds Tekniska Högskola.

- Gimenez, R. M., Woods, J. A., Dwyer, R. M., & Gimenez, T. (2008). A Review of Strategies to Prevent and Respond to Barn Fires Affecting the Horse Industry. *AAEP Proceedings*, 160-179.
- Google Scholar. (2021). *About*. Hämtat från Google Scholar:  
<https://scholar.google.com/intl/sv/scholar/about.html>
- Gustafsson, H. (1990). *Brandsektionering i en lantbruksbyggnad - ett fullskaleförsök*. Lund : Institutionen för lantbrukets byggnadsteknik (LBT).
- Hadders, G., & Johansson, S. (1997). *Vårskörd av rörfen - vattenhalten i grödan, spill och brandrisker*. Uppsala : Jordbrukstekniska institutet .
- Höst, M., Regnell, B., & Runesson, P. (2006). *Att genomföra examensarbete*. Lund : Studentlitteratur.
- Jordbruksverket . (2020). *Jordbruksföretag och företagare 2020*. Hämtat från Jordbruksverket :  
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2021-04-28-jordbruksforetag-och-foretagare-2020#h-Antaljordbruksforetag>
- Jordbruksverket . (2021). *Skötsel och stallmiljö för nötkreatur*. Hämtat från Jordbruksverket :  
<https://jordbruksverket.se/djur/lantbruksdjur-och-hastar/notkreatur/skotsel-och-stallmiljo>
- Kaplan, S., & Garrick, J. B. (1981). On The Quantitative Definition of Risk. *Risk Analysis*, 1(1), ss. 11-27.
- Karlberg, P. (2020). *Robotar inom jordbruket kan också medföra nackdelar*. Hämtat från landsbygdensfolk: <https://www.landsbygdensfolk.fi/nyheter/robotar-inom-jordbruket-kan-ocksa-medfoera-nackdelar>
- LBK. (2001). *Brandrisker*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-9.pdf>
- LBK. (2015). *Förvaring av bränslen*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-11.pdf>
- LBK. (2016). *Motordrivna fordon*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-8.pdf>
- LBK. (2018). *Systematiskt brandskyddsarbete*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-2-2018-webb.pdf>
- LBK. (2019). *Elinstallationer i lantbruk och hästverksamhet*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/elinstallationer-i-lantbruk-och-hastverksamhet-webb-rattad-version-dec-2020.pdf>
- LBK. (2020a). *Brandfarliga heta arbeten*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/lbk-flik-7-2020-webb.pdf>
- LBK. (2020b). *Inomgårdsutrustning*. Hämtat från Brandskyddsföreningen:  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/lbk-flik-6-2020-webb.pdf>
- LBK. (2021a). *LBK:s rekommendationer (LKB-pärmen)*. Hämtat från  
<https://www.brandskyddsforeningen.se/lbk/lbk-parmen/>
- LBK. (2021b). *Årsrapport Lantbrukets brandskyddskommitté 2020*. Brandskyddsföreningen.



- LBK. (2021c). *Byggnadstekniskt brandskydd LBK:s rekommendation 3*. Hämtat från Brandskyddsföreningen: <https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-3-2021-11.pdf>
- LBK. (2021d). *Allmänt om Lantbrukets brandskyddskommitté och LBK:s rekommendationer*. Hämtat från brandskyddsföreningen: <https://www.brandskyddsforeningen.se/globalassets/lbk/flikar/flik-1-2021-11.pdf>
- Lindbom, H. (2020). *Improving capability assessments for disaster risk management*. Lund: Lunds Universitet.
- Lindbom, H., & Tehler, H. (2020). *Enhetlig terminologi kring begreppet förmåga i det förebyggande och förberedande arbetet över hela hotskalan*. Lund: Avdelningen för riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds Universitet.
- Lund University Libraries. (2020). *LUBsearch*. Hämtat från Biblioteken vid Lunds universite: <https://www.lub.lu.se/sok/lubsearch>
- Länsförsäkringar . (u.d.). *Bränder* . Hämtat från Länsförsäkringar : <https://www.lansforsakringar.se/kronoberg/foretag/forsakring/forebygga-skador/pa-garden/brander/>
- Länsförsäkringar. (2017). *Din gårds säkerhet*. Hämtat från Länsförsäkringar : [https://lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/forebygg-skada-lantbruk/00413-din\\_gards\\_sakerhet.pdf](https://lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/forebygg-skada-lantbruk/00413-din_gards_sakerhet.pdf)[https://lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/forebygg-skada-lantbruk/00413-din\\_gards\\_sakerhet.pdf](https://lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/forebygg-skada-lantbruk/00413-din_gards_sakerhet.pdf)
- Länsstyrelsen. (2021). *Djurstallar*. Hämtat från Länsstyrelsen : <https://www.lansstyrelsen.se/skane/djur/skotsel-av-djur/djurstallar.html>
- Morauw, C., & Giminez, R. (2014). How to Configure an Equine Facility to prevent and Better Respond to Barn Fires. *The Business of Practice: Emergency Preparedness*.
- MSB. (2003). *Handbok för riskanalys* . Karlstad: Räddningsverket .
- MSB. (2015). *Insatsplanering - Åttastegsmodellen*. Hämtat från MSB: <https://rib.msb.se/filer/pdf/27953.pdf>
- MSB. (2020a). *Ansvar och systemtiskt brandskyddsarbete*. Hämtat från MSB: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/brandskydd/ansvar-sba-och-skriftlig-redogorelse/>
- MSB. (2020b). *Ansvar och systematiskt brandskyddsarbete*. Hämtat från MSB Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/brandskydd/ansvar-sba-och-skriftlig-redogorelse/>
- MSB. (2020d). *Bränder i byggnad*. Hämtat från IDA: <https://ida.msb.se/ida2#page=e6b2051a-c43f-4b36-a1df-9fd0f50461ad>
- MSB. (2021). *MSBFS 2021:8 föreskrifter och allmänna råd om hur kommunen ska planera och utföra sin tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor*. Hämtat från MSB: <https://www.msb.se/sv/regler/gallande-regler/skydd-mot-olyckor/msbfs-20218/>
- Pyatikopov, S. M., & Kovaleva, S. A. (2021 ). Ensuring safety while reconstructing electrification systems of agricultural facilities . *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* .

- Ramirez, À., Garcia-Torrent, J., & Tascón, A. (2009). Experimental determination of self-heating and self-ignition risks associated with the dusts of agricultural materias commonly stored in silos. *Journal of Hazardous Materials*, 920-927.
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(1-2), 183-213.
- Räddningstjänsten Storgöteborg. (2021). *Systematiskt brandskyddsarbete - SBA*. Hämtat från Räddningstjänsten Storgöteborg: <https://www.rsgbg.se/foretag--organisation/systematiskt-brandskyddsarbete/>
- Räddningstjänsten Syd. (2020). *Systematiskt brandskyddsarbete*. Hämtat från Räddningstjänsten Syd: <https://www.rsyd.se/foretag/systematiskt-brandskyddsarbete/>
- Springer Link . (2021). *Providing researchers with access to millions of scientific documents from journals, books, series, protocols, reference works and proceedings*. Hämtat från Springer Link: <https://link.springer.com/>
- Storstockholms-brandförsvär. (2020). *Skydda din gård från brand*. Hämtat från Storstockholms brandförsvär: <https://www.storstockholm.brand.se/i-verksamheten/brandskydd-for-lantbrukare/>
- Torvi, D. A. (2003). Fire Protection in Agricultural Facilities: A Review of Research, Resources and Practices. *Journal of fire protection engineering* , 185-215.
- Ventorp, M. (1985). *Brandrisker inom lantbruket - Lantbruksbyggnaders brandbeteende och brandmotstånd*. Lund : Institutionen för lantbrukets byggnadsteknik (LBT).
- Weller, J. (1976). Farm and Agricultural Buildings . i *Planning Edition: Ninth Edition* (ss. 6-40). Elsevier Ltd.
- William, & Miller, J. (1995). Barn fire prevention. *Journal of Equine Veterinary Science* , 15(4), 162-164.

## Bilaga 1 – intervjufrågor

I denna bilaga presenteras intervjufrågorna som ställdes vid intervjuerna.

### *Intervjufrågor – Räddningstjänst*

1. Var arbetar du och vad är din roll?
2. Hur länge har du arbetat på räddningstjänsten?
3. Vad är din roll gentemot lantbruket? Hur fungerar ert arbete, finns det något lagkrav?
4. Har du varit med om en insats på en lantbruksanläggning?
5. Hur arbetar ni med brandskydd gentemot lantbruksverksamheter? Utför ni tillsyn?
6. Har ni några rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet?
7. Vad är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?
8. Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras? Och hur ofta?
9. Har ni något stöd till lantbrukarna när det gäller brandskydd?
10. Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? Typ appar, protokoll eller liknande?

### *Intervjufrågor – Länsstyrelsen*

1. Var arbetar du och vad är din roll på myndigheten?
2. Vad är er roll gentemot lantbruket?
3. Vad är lagkraven? (om detta inte kommit på tal)
4. Hur fungerar godkännandet/kontrollen som ni genomför?
5. Vad tittar ni på när ni är ute på en gård? Hur påverkar detta det systematiska brandskyddsarbetet?
6. Har ni några krav/rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet utöver LBK:s rekommendationer?
7. Vad tror du är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?
8. Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras?
9. Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? Typ appar, protokoll eller liknande?

### *Intervjufrågor – Försäkringsbolag*

1. Var arbetar du och vad är din roll i organisationen?
2. Hur länge har du arbetat där?
3. Innebär ditt arbete att du besöker gårdar? Vilka är de största brandstiftarna som du ser på en gård?
4. Hur många lantbruksföretag/lantbruksgårdar försäkrar ni ungefär? Och till vilket värde ungefär?
5. Vilka andra aktörer arbetar ni med när det gäller brandskydd? Hur ser samarbetet ut?
6. Har ni några krav/rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet utöver LBK:s rekommendationer?
7. Vilka incitament har ni som gör det gynnsamt för lantbruksverksamheter att följa era försäkringsvillkor?
8. Beroende på produktion (t.ex. typ av djurhållning) vad tror du är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?

9. Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras och hur bör det kommuniceras till lantbrukarna?
10. Vad har ni för stöd till lantbrukarna när det gäller brandskydd?
11. Vad är säker gård för något? (endast LF)
12. Har ni något motsvarande som länsförsäkringars "Säker gård"? (Endast Dina)
13. Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? Hjälpmedel? Typ appar, protokoll eller liknande? Vilka är era möjligheter och utmaningar?

### *Intervjufrågor – Lantbrukare*

1. Vad har ni för produktion?
2. Hur många personer arbetar på gården och hur många djur har ni?
3. Hur många ekonomibyggnader har ni? Har någon byggnad särskilt stora risker?
4. Vad tycker du är de stora brandriskerna hos er?
5. Har ni haft någon brand på gården?
6. Känner du till Systematiskt brandskyddsarbete?
7. Vad görs på gården inom brandskydd dvs. vad görs för att förebygga brand?
8. Hur utförs det förebyggande arbetet? Använder man sig av någon kontrollplan, dokumenterar man? Tar ni hjälp i brandskyddsarbetet? Typ försäkringsbolag, rådgivare eller liknande
9. Hur ofta utförs förebyggande arbete?
10. Vad händer med en eventuell brist? Dokumenteras det i så fall?
11. Hur kan det förbyggande brandskyddsarbetet förbättras enligt dig? Vilken typ av hjälpmedel skulle du vilja ha för att underlätta det systematiska brandskyddsarbetet? App? Protokoll?
12. Har ni en nödlägesplan som ska följas i fall av brand? Och vad innehåller den iså fall?
13. Har ni övat att utrymma djur och/eller människor vid något tillfälle? Finns det en hage eller liknande i anslutning till djurstallet?
14. Vet du var stöd finns gällande brandskydd?
  - a. LBK (om svaret är nej)
15. Har du gått någon utbildning när det gäller förebyggande brandskydd?
16. Har du informerat dina anställda när det gäller brandskydd?
17. När det väl brinner, hur får ni reda på det? Brandlarm, någon som ser?

## Bilaga 2 – intervju

I denna bilaga presenteras en sammanställning av intervjuerna för respektive intervjugrupp.

### **Sammanställning intervjusvar från räddningstjänsten**

Nedan ges en sammanställning av de svar som räddningstjänsterna som medverkade gav. Svaren är återberättade av vad respondenten sa under intervjun samt eventuellt kompletterade av respondenten i efterhand.

#### **Var arbetar du och vad är din roll?**

##### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Som tillförordnad verksamhetsledare för myndighetsavdelningen, enheten för brandskydd och tillsyn på räddningstjänsten Storgöteborg.

##### Värends Räddningstjänst

Som brandingenjör på Värends räddningstjänst, Värends räddningstjänst är ett räddningstjänstförbund mellan Alvesta och Växjö kommun. Jag sitter för det mesta på avdelningen för samhällssäkerhet, dvs förebyggande, och jobbar med tillståndsgivning enligt LBE, tillsyn enligt LSO, LBO och svarar på remisser i framförallt plan- och byggärenden. Samt åker operativt som räddningschef i beredskap som är den högsta ledningsnivån på Värends räddningstjänst som det ser ut just nu.

#### **Hur länge har du arbetat på räddningstjänsten?**

##### Räddningstjänsten Storgöteborg:

20 år, uttryckande brandman i ungefär 15 år, och på myndighetsavdelningen i ungefär fem år.

##### Värends Räddningstjänst

Sedan januari 2020

#### **Vad är din roll gentemot lantbruket? Hur fungerar ert arbete, finns det något lagkrav?**

##### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Alla verksamheter ska ha ett skäligt brandskydd, där innefattas ju även lantbruket. Vi jobbar inte aktivt mot lantbruk, detta på grund av att vi inte är styrda dit, enligt LSO ska kraften läggas där det kan uppstå stora och allvarliga skador på människor och material. MSB har i sina kommande föreskrifter inte uppmärksammat lantbruk. Förmodligen för att det ofta är materiella skador på lantbruk, konsekvensen blir ofta att en enskild byggnad brinner ner med eventuellt djur i. Vilket såklart är tragiskt men fortfarande materiella skador. Man lägger inte stora riktade insatser mot lantbruket då det för samhället är en hanterbar kostnad.

##### Värends Räddningstjänst

De Lagkraven som finns är självklart LBE och LSO. LBK's rekommendationer och försäkringskrav, vilka inte är reglerat i lagen men på ett annat sätt ställer krav på verksamheten.

Lantbruksverksamheter är undantagna från en del tillstånd i LBE med dieselcisterner och liknande. De är också undantagna från en del byggnadslovspliktiga byggnader, vilket inte gör det helt enkelt. Det finns en svårighet just på grund av dessa undantagen att ställa krav på en lantbruksverksamhet.

Lantbruket har en tendens att falla lite utanför räddningstjänstens ramar, tillsyns görs utifrån skriftlig redogörelse vilket innebär riskbilder som personantal, alkoholintag, större industrier osv. ofta faller inte lantbruket inom dessa riskbilder, med undantag såklart för lantbruk med större konferensanläggning eller större hantering av brandfarlig vara till exempel. Men i normala fall görs det inte någon tillsyn på en lantbruksverksamhet. Det finns ingen indikation på att det kommer göras fler tillsyn på lantbruksverksamheter i framtiden.

Värends räddningstjänst kommer ofta i kontakt med lantbrukarna i området då det ansöks om tillstånd för hantering av explosiv vara i form av stenspräckare. Vilket är mindre krutladdningar som läggs i ett hål i marken, förhållandevis ofarligt. Men likväl ska det ha tillstånd. Det är ofta vid sådana tillfällen som räddningstjänsten kommer ut till lantbruksgårdar, då brukar det också passas på att göra sig en överblicksbild över läget på gården och ställa frågan om det är något som verksamhetsutövaren funderar på.

## **Har du varit med om en insats på en lantbruksanläggning?**

### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Ja.

En brand i en lantbruksbyggnad är ofta mycket svårsläckt, det är stora ytor och brandförloppet går väldigt fort. Det är mycket material som kan brinna både inuti byggnaderna men i många fall är även konstruktionen gjord av brännbart material. Insatserna går många gånger ut på att dämpa lågorna och skydda omkringliggande byggnader. Anledningen till detta är att räddningstjänsten i många fall har lång framkörningstid, inte sällan uppemot 20 minuter. När räddningstjänsten sedan kommer fram är byggnaden redan övertänd. Vilket är ännu en anledning till att insatsen ofta går ut på att skydda omkringliggande byggnader, om det inte skulle vara så att det finns djur i stallet och det finns en möjlighet att rädda dessa.

Jag har dock själv inte varit med om att det har brunnit i en byggnad där det har varit djur inne i stallet men vi har gjort övningar på det.

På grund av den geografiska nackdelen är det av yttersta vikt att lantbrukarna själva tänker på att det är lång framkörningstid. Det bör bli en del i skälighetsbedömningen för brandskyddet på gården.

Konsekvensen av en lantbruksbrand blir totalskada, jag har aldrig hört att man har räddat ett lantbruk under en insats.

### Värends Räddningstjänst

Ja. Det var vid ett tillfälle som en gödselbrunn brast, det hade regnat så mycket att väggarna inte höll för kraften. Där var det snarare miljöfrågan som var i fokus då en å låg i närheten av gödselbrunnen.

Utsläpp av hydraulolja från en lastare är inte heller helt ovanligt.

## **Hur arbetar ni med brandskydd gentemot lantbruksverksamheter? Utför ni tillsyn?**

### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Nej, det gör vi inte. Vi har inga planerade tillsyn ens det kommande året. Min bild är att samhället i stort inte ser det som ett stort problem, det är minimala kostnader i jämförelse med andra industrier och att det är relativt sällsynt med lantbruksbränder. Statistiken kanske visar något helt annat och det finns anledning att ta upp den frågan om vi har ett stort problem med lantbruksbränder i Sverige. Det är dock inget som jag har fått några indikationer på det under de fem åren jag har arbetat på den här avdelningen, att bränder på lantbruk sker ofta än vad man kan anse som rimligt.

### Värends Räddningstjänst

Tillsyn utförs inte i den bemärkelsen att det är en lantbruksfastighet, det behöver vara en ökad riskbild på anläggningen.

Det handlar ofta om personsäkerhet vilket det generellt sett inte riskeras så stora skador på vid en brand på en lantbruksgård. Den enskilda personens skada kan bli enorm samt värdet på djuren och egendomen. Men det behöver hela tiden göras en avvägning var tillsyn kan ha störst påverkan på personsäkerheten då det är av högre prioritet.

En annan anledning för att räddningstjänsten inte är ute på lantbruk i den utsträckning kan vara på grund av de undantagen som finns i både hantering av brandfarliga ämnen samt plan- och bygglagen med byggen på lantbruksfastigheter som tillhör lantbruket.

## **Har ni några rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet?**

### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Det finns inga direkt riktade rekommendationer till just lantbruksverksamheter, däremot finns det generella SBA-rekommendationer på hemsidan som ju alla verksamheter ska bedriva. Där går det att få en indikation för vad som kan vara en rimlig nivå på SBA. Jag kan dock tänka mig att försäkringsbolagen har en del i detta, att de gör en besiktning av gården, precis som man gör med industribyggnader när de ska försäkras. Där tittar de på lantbruket i stort och vilka risker som finns. Därigenom kan man få en kontroll på brandskyddet på anläggningen.

### Värends Räddningstjänst

*Missade att ställa frågan*

## **Vad är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?**

### Räddningstjänsten Storgöteborg:

- Maskinfel, värmeutveckling på maskinen
- Placering av varma traktorer eller liknande i lokaler som är angränsande
- Elfel i maskinen
- Elfel överlag
- Dammexplosioner

- Hantering av öppen eld
- Heta arbeten (Svetsning eller lagning inomhus)
- Omläggning av tak
- Lampor som alstrar värme (värmelampa eller liknande)

#### Värends Räddningstjänst

- Dammig miljö (spån, halm)
- Äldre stallar, äldre elinstallationer
- Torkinstallationer
- Silos
- Mycket maskiner
- Dieselcistern
- Stenspräckare
- Stora byggnader, stora maskiner
- I samband med en miljö som inte alla gånger är fördelaktig.
- Mycket brännbart material i allmänhet
- Det kanske finns en annorlunda hotbild idag än vad det gjorts för några år sedan, djurrättsaktivister och liknande

### **Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras? Och hur ofta?**

#### Räddningstjänsten Storgöteborg:

Egentligen dagligen, beroende på vilket arbete som ska genomföras bör det göras en genomgång.

Exempelvis, ska ett takarbete göras så bör det tittas på vad det är för hetarbete som ska genomföras och vad det innebär för risker.

Underhåll av maskiner är jätteviktigt, att man kanske underhåller lite extra istället för att använda en maskin som eventuellt går sönder ganska snart.

Vara extra uppmärksam just för att man bedriver en extra känslig verksamhet där det finns risk för totalskador om det uppstår en brand.

Man ska göra de kontrollerna som behövs för att hålla nere risken, den minnivå, och vad det avser det får man titta på varje maskin, arbete, byggnad osv. för sig.

Man får göra en riskbedömning, vilka risker finns och hur ofta behöver jag kontrollera för att hålla nere risken. Det skiljer sig från olika anläggningar (djurart osv) med olika sorts maskiner osv.

Elen bör det göras revisionsbesiktningar någon gång per år.

Det får helt enkelt ses över vilka risker som finns och vad som behöver göras för att hålla ner det.

#### Värends Räddningstjänst:

Det behöver finnas en insikt för behovet själva, det är inget som kommer från räddningstjänsten utan kanske snarare från försäkringsbolag, LBK-Pärmen och liknande.



## **Har ni något stöd till lantbrukarna när det gäller brandskydd?**

Räddningstjänsten Storgöteborg:

Inte vad jag vet på rak arm

Värends Räddningstjänst:

Inte mer uttalat stöd än att det alltid går att ringa och fråga om råd till räddningstjänsten.

## **Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? (typ appar, protokoll eller liknande?)**

Räddningstjänsten Storgöteborg:

Informationsmöten med LRF eller liknande hade varit en idé för att på ett smidigt sätt få ut information. Uppmärksamma om vilka risker som finns och hur det ska säkerställas så att dessa kan hållas på en miniminivå.

Jag tror att lantbrukarna många gånger har ett ganska högt säkerhetstänk från början, det är ju deras levebröd.

Informationsinsats, informationsbesök, rådgivningsbesök, informationsmöte tillsammans med LRF. Det tror jag hade kunnat ge en bra effekt.

Tillsynsverksamheten är i detta fall ett trubbigt verktyg för att få höja nivån, detta för att det kan bli överklagat osv. Ännu en svårighet är att ställa krav på SBA arbete, iså fall behöver det hittas brister i utförandet och dessa behöver motiveras att inte räcker till.

Värends Räddningstjänst:

Förebyggande information ett samarbete med LRF eller liknande, att det är dessa risker som finns och det man kan göra i förebyggande syfte. I gengäld får räddningstjänsten en bättre lokalkännedom och kanske får hjälp vid skogsbränder, översvämningar och liknande. Då tillgångarna med maskiner ofta finns hos lantbruket.

Informationsträff med öppen dialog.

Göra lantbrukare medvetna om riskerna.

Utrymning av djur upplevs svår i praktiken, stressen av djuren blir kanske svår att motivera i den dagliga verksamheten.

Det behöver dock verkligen tänkas igenom när det väl ska göras.

## **Sammanställning intervjusvar från länsstyrelsen**

Nedan ges en sammanställning av de svar som länsstyrelsen som gav. Svaren är återberättade av vad respondenten sa under intervjun samt eventuellt kompletterade av respondenten i efterhand.

### **Var arbetar du och vad är din roll på myndigheten?**

#### Djurskyddsinspektör:

Djurskyddsinspektör på länsstyrelsen Skåne.

#### Förprovare:

Länsstyrelsen Skåne, arbetar som byggnadskonsulent.

### **Vad är din/er roll gentemot lantbruket?**

#### Djurskyddsinspektör:

Vi gör kontroller på lantbruket, både rutinkontroll och efter externa anmälningar samt efter information från offentlig veterinär.

#### Förprovare:

Förprovningen görs innan stallbyggnaden uppförs eller vid till- eller ombyggnader, dvs uppgifterna skickas in till förprovarna och det tittas sedan på utifrån djurskyddslagen och alla föreskrifter. Det finns en föreskrift som säger just att det ska finnas ett bra brandskydd. Det finns även ett allmänt råd som säger att LBK's rekommendationer ska följas. Varje djurart har en specifik föreskrift där branddelen tas upp.

Det gäller även när byggnaden ändras eller används på ett sådant sätt att användningen innebär en ökad brandrisk.

När vi tittar på brand så är det LBK som vi följer. Vid mindre om- och tillbyggnationer stödjer vi oss mot LBK men det kanske inte alltid är möjligt att kräva att LBK följs fullt ut utan det görs en bedömning med vad som anses vara rimligt.

### **Vad är lagkraven? (om detta inte kommit på tal)**

#### Djurskyddsinspektör:

Ja, enligt djurskyddslagen, förordningar och föreskrifter som finns.

### **Hur fungerar godkännandet/Kontrollen som ni genomför?**

#### Djurskyddsinspektör:

Vi går utefter checklistor från Jordbruksverket, dessa checklistor finns för varje enskilt djurslag. Varje punkt i checklistan är hänvisad till aktuell lag och föreskrift. Dessa checklistor finns tillgängliga på Jordbruksverkets hemsida.

### Förprövare:

Utifrån handlingarna som skickas in och samtal med lantbrukaren fattas det ett beslut om att det får byggas. I det fall som handlingarna inte är fullständiga eller det fattas vissa delar medföljer det villkor som ställs för att få lov att bygga. Det kan exempelvis vara villkor på brandklassning av en dörr, att det behövs en utrymningsväg till eller villkor om vad som får lagras i vissa utrymmen om det inte brandklassas.

Sedan när det väl är byggt görs en besiktning på plats, och då tittar vi så att det har blivit som det var tänkt. Om det är några förändringar så bedöms de antingen som okej eller som en brist, i de fall det är en brist så ges det tid att rätta till bristen innan stallet kan godkännas för användning till djur.

Sedan kommer djurskyddet in i senare skeden, antingen på grund av rutinkontroll eller anmälning. De tittar ofta på stallet utifrån vad förprövarna har godkänt.

### **Vad tittar ni på när ni är ute på en gård? Hur påverkar detta det systematiska brandskyddsarbetet?**

#### Djurskyddsinspektör:

Det finns en checklistapunkt som handlar om brandskydd och strömavbrott där står det att det ska finnas utrymningsvägar, att det som står i förprovningen följs, om det står någonting i den. Det beror lite på hur gamla stallarna är.

Det ska finnas utrymningsmöjligheter och det ska finnas en plan för hur exempelvis uppbundna djur snabbt ska lösas. Detta tittas på främst i rutinkontrollerna, i anmälningsärenden fokuseras det på vad anmälningen gäller.

#### Förprövare:

Vi tittar bara på brandskyddet utifrån vad det är som byggs eller större om- och tillbyggnader, det är just den byggnaden som ska uppfylla LBK's rekommendationer. Vi tittar inte på resten av gårdens byggnader, hur deras brandskydd påverkar varandra, utan vi tittar bara på utifrån den stallbyggnaden som förprovningen gäller.

### **Och det kanske är den enda gången som ni kommer i kontakt med brandskyddet, när ni gör de här rutinkontrollerna?**

#### Djurskyddsinspektör:

Ja men precis, förprovningen tittar lite mer på brandskyddet än vad vi gör.

Vi lägger inte jättemycket fokus på just brandskydd när vi gör våra djurskyddskontroller. Utan vi tittar på att det finns utrymningsmöjligheter åt flera håll (olika väderstreck och olika delar av byggnaden). Dessa ska inte blockeras (inte heller av snö utifrån) och vara enkla att öppna av räddningstjänst eller annan brandpersonal.

Det förekommer också att vi tittar på att det finns släckningsmöjligheter, som brandsläckare i stallet.

I Jordbruksverkets checklistor står det:

Brandskyddskraven gäller i de flesta stallarna i olika grad, brandskyddskraven gäller dock inte

i vissa äldre stallar i vilken någon förprövningspliktig ny-, om- eller tillbyggnad inte har genomförts. Förprovningen ska därför kontrolleras vid ett besök för att förvissa sig om vad som gäller.

## **Andra byggnader som inte används för djurhållning, besiktigas de i något skede?**

### Förprovare:

Egentligen inte, ekonomibygnader behöver inget bygglov. Stallarna tittar ju vi på men om man tänker en maskinhall eller en halmlada då finns det inga krav från någon myndighet att de ska tittas på. Utan de enda som egentligen har något att säga om de är försäkringsbolagen. Men det vi upplever överlag med försäkringsbolagen är att de godkänner en hel del som kanske inte följer LBK, de ska ju också följa LBK's rekommendationer men gör inte det i samtliga fall. Tyvärr är det nog så att just de byggnaderna som inte används för djur inte alltid uppfyller LBK's rekommendationer.

Brandskyddet som vi tittar på är för djurens säkerhet, inte för så mycket annat.

Försäkringsbolagen är lite intressanta, tittar man högt upp i deras organisation, de har ju personer som sitter med i LBK, där har alla samma syn på allting. Att LBK's rekommendationer ska följas med alla regler och hur det ska utformas. Däremot stöter vi ofta på säljare eller de som "in-besiktat" gårdar till försäkringen som inte har koll och följer LBK, vilket kan vara ett stort bekymmer ibland. Vi vet inte riktigt vad det beror på och det finns tyvärr väldigt många exempel där vi stött på den typen av problem.

Vi har haft stora bekymmer med att vi kommer ut och ser till att LBK krävs och sedan har lantbrukaren från försäkringsbolagen fått ok på byggnaden även fast vi ser stora brister. Ett exempel är att det i ritningen står att det ska vara en branddörr, men det är en vanlig skjutdörr eller liknande på plats vilket försäkringsbolagen har godkänt. Detta är ju enkla saker som ska följas utan några konstigheter.

Vi jobbar mycket med att försöka förmedla problemen till de som sitter i LBK från försäkringsbolagen, vi ser dock tyvärr inte någon större förändring än så länge.

Försäkringsbolagen har ju en stor del i lantbruksbyggnaderna när det gäller brandskyddet, som jag nämnde innan finns det byggnader som det bara är de som tittar på dem.

## **Förebyggande arbetet, är det något ni rekommenderar? (exempelvis utrymning av djuren, göra upp en plan)**

### Djurskyddsinspektör:

Att ha en plan för utrymningen är något vi rekommenderar, men vi rekommenderar inte att öva på utrymning av djuren, det är inget vi gör och ingår inte i vår roll.

Försäkringsbolagen har en del åsikter vad gäller brandskydd på en lantbruksgård.

## **Har ni några rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet utöver LBK's rekommendationer?**

Nej det har vi nog inte, LBK's rekommendationer är ganska heltäckande.

Befintliga delar behandlas lite annorlunda än ny-, till-, eller ombyggnad. Exempelvis om ett loft används för lagring tas inte det upp om det är befintligt, ska ett före detta kostall byggas om till hästar med ett befintligt loft bör detta dock inte användas för lagring av foder eller liknande om inte det brandskyddas.

### **Att det ska finnas en uppsamlingsplats eller hage utanför är det ett krav eller en rekommendation?**

Djurskyddsinspektör:

Det är en rekommendation, de allra flesta har det ändå, förutom kanske fjäderfä- och grisanläggningar. Det finns inte utrymmen utomhus i samma utsträckning i jämförelse med nötkreatur- eller hästanläggningar. Grisanläggningar har ofta inte samma möjlighet att få ut djuren, precis som fjäderfä.

#### **a. Varför utryms inte grisar?**

Det görs såklart ett försök att få ut grisar, men ofta hålls de på ett sätt som gör det svårt att utrymma djuren. En slaktgrisbyggnad med flera hundra boxar där varenda box behöver öppnas, en annan utmaning är att faktiskt få ut djuren. De har många gånger bara varit inne i byggnaden och där är deras trygghet.

### **Vad tror du är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?**

Djurskyddsinspektör:

Vi tittar faktiskt ofta på om det finns något brandfarligt material i närheten som till exempel att det lagras mycket halm eller hö i samma utrymme där djuren hålls. Många använder ju boxar för att lagra foder och liknande eller i till exempel en stor hall vars syfte från början var att inhysa stora maskiner. Där det istället står både maskiner och eller något brandfarligt material som hö eller halm.

Utöver det är det väl elledningar och åsknedslag.

Förprövare:

Elen överlag med olika apparater.

Att man ställer maskiner på ställen där de bör stå.

I kyckling och gris är det väldigt mycket el idag, även fast det är mycket säkerhet kring det så är det väldigt mycket teknisk utrustning, vilket ju är en risk.

I häststall däremot dyker det upp apparater som inte har där att göra alls, exempelvis tvättmaskin, radio, adventsljusstakar med mera.

### **Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras?**

Djurskyddsinspektör:

Jag har egentligen ingen åsikt.

Men generellt sätt bör det göras en individuell bedömning för varje gård.

### Förprövare:

Helhetsbilden på gården kanske behöver förbättras. Stallarna har vi ganska bra koll på men resten av byggnaderna.

Kunde man få försäkringsbolagen att kräva de saker som står i LBK hade det varit väldigt bra, alla lantbrukare är ju försäkrade. Det kan dock ibland vara svårt för försäkringsbolagen då de inte kommer in i ett tidigt skede, om en till exempel en halmlada står på helt fel ställe när de väl kommer ut är det en klurig situation.

Kurser och rådgivning är nog inte heller helt fel.

### **Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? (typ appar, protokoll eller liknande?)**

#### Djurskyddsinspektör:

Jag har inte heller någon större åsikt om det heller.

Något annat jag nu spontant tänker på är att det många gånger finns larm på gården som är kopplade till telefonen. Någon sorts rökindikator hade såklart vara jättebra som är kopplat till telefonen. På större anläggningar kan det vara så att det inte bor någon på fastigheten utan de har en bit till gården från sin egna bostad. Vilket ju gör det ännu känsligare.

Som tur väl är händer det väl inte så ofta heller.

#### Förprövare:

LBK har ju sina rekommendationer och LBK är relativt lätthanterlig när man väl läser, men man ska veta att man ska vända sig dit. Informationsinsatser via något rådgivningsföretag är nog en bra idé. Hur viktigt det faktiskt är och vilken risk man tar om man inte genomför ett förebyggande arbete, samt då att det faktiskt också är krav utifrån lagen att genomföra systematiskt brandskyddsarbete.

Många lantbrukare vet inte ens vad LBK är för något, så det behöver fås ut information om vad det är och att ett systematiskt brandskyddsarbete måste göras.

En annan grej som jag har sett som vissa lantbrukare gör är att bygga väggar med hjälp av stora halmbalar, om det blåser in lite mycket ställs det upp halmbalar som vindskydd. Där behöver ju informationen komma ut att det kanske inte är en bra idé. En artikel i en tidning som tar upp vanliga risker som dessa kanske inte heller är helt dumt för att få ut information.

## **Sammanställning intervjusvar från försäkringsbolag**

Nedan ges en sammanställning av de svar som försäkringsbolagen gav. Svaren är återberättade av vad respondenten sa under intervjun samt eventuellt kompletterade av respondenten i efterhand.

### **Var arbetar du och vad är din roll i organisationen?**

#### Länsförsäkringar:

Affärsspecialist inom lantbruket på länsförsäkringen, riskingenjör. Jag driver lantbruksaffären för länsförsäkringar Skåne.

#### Dina försäkringar:

Produktansvarig på lantbruksdelen inom Dina försäkringar. Det innebär att jag har koll på system, villkor och all dokumentation som finns runt försäkringarna. Jag supportar även försäljare och skadereglerare. Jag har ingen direktförsäljning själv.

Jag är själv också aktiv inom LBK. LBK är grunden till brandskyddsarbetet för vår del, vi hänvisar till deras rekommendationer.

Våra säljare är många gånger ute på lantbruksgårdar och går igenom försäkringsbehovet. Fokus är dock ofta kanske på att få in data om hur stora byggnaderna är, vad det är för utrustning som finns och vilken försäkring som finns.

Upptäcker man oordning så är det en varningsflagga för oss, det ger indikationer att det är oordning även när det gäller andra saker (exempelvis ekonomi).

Det finns ett antal skadeförebyggande informationsblad vilket i princip är en förlängning på LBK rekommendationer.

### **Hur länge har du arbetat där?**

#### Länsförsäkringar:

Över 20 år på länsförsäkringar, de första 10 var jag på skadeförebyggande. därefter är jag nu ansvarig för lantbruksaffären. Fortfarande ganska insatt i LBK.

Hela livet har jag arbetat mot olika lantbruksföretag på något sätt.

#### Dina försäkringar:

Sedan 2015 på Dina AB. Men jag har i princip hela livet arbetat med försäkring.

### **Innebär ditt arbete att du besöker gårdar? Vilka är de största brandstiftarna som du ser på en gård?**

#### Länsförsäkringar:

Jag besöker gårdar även idag, det är de som räknas som kan kosta mer än 200 miljoner vid en brandskada. Men jag besöker även andra gårdar av ren nyfikenhet ibland, då hänger jag med säljarna.

De största brandstiftarna som jag ser är elen, elskadorna – enligt LBK är 25% av skador elrelaterade, sedan är där 38 % som är okänd därifrån är där säkert 25 % till som är relaterade till elskador.

Uppvärmningsbränder – spannmålstork osv.

Dina försäkringar:

Nej, det gör lantbrukssäljare.

Den största brandorsaken är ”okänd” eller oklar, man vet helt enkelt inte. Man misstänker ofta elinstallationer men det behöver inte vara elinstallationen direkt utan det kan vara skadedjur som råttor och möss som kan vara skadeorsaken.

Annars är det spannmålstorkar, vilket ju är uppvärmningsanordningar, fel eller brister i spannmålstorkningen.

Detta skulle jag säga är de största orsakerna.

I statistiken vill man inte lägga in den troliga orsaken utan man vill få med det man vet, dvs. statistiken hade kunnat vara bättre än vad den idag är om man hade tagit med de troliga brandorsakerna.

Man försöker göra en brandutredning i alla fall på de större bränderna. Det kan dock vara svårt eller nästintill omöjligt när hela byggnaden brunnit upp, vilket ofta är fallet.

Räddningstjänsten riktar många gånger in insatsen på att rädda omkringliggande byggnader. Och detta beror på att brandförloppet har gått så pass långt när räddningstjänsten väl kommer fram.

## **Hur många lantbruksföretag/lantbruksgårdar försäkrar ni ungefär? Och till vilket värde ungefär?**

Länsförsäkringar:

Vi är 23 bolag i Sverige och vi har ungefär 80 % av marknadsandelen.

Dina försäkringar:

Vi har ca 40 000 lantbrukskunder och vi har en marknadsandel på 15 % ungefär.

## **Vilka andra aktörer arbetar ni med när det gäller brandskydd? Hur ser samarbetet ut?**

Länsförsäkringar:

Vi har under många år samarbetat med anticimex, som har sålt in tjänsten hos lantbruksföretagen. Det samarbetet finns tyvärr inte längre då anticimex själva slutade med den affären.

Istället har vi nu samarbete med våra egna elingenjörer och elektriker som genomför besiktningar. De tittar inte enbart på elen när de är ute utan även hur exempelvis dieselcistern är uppställd, stöldrisker, kontrollerar armaturers märkning i stallarna så att de klarar damm och ammoniak. Idag besiktigar vi i egen regi, dvs. vi har ett eget saneringsbolag vilket vi började med efter samarbetet slutade med anticimex. Dessa tar då hand om gnagare, som



råttor och möss, men de tar även hand om uppenbara risker (elkablar som är dåliga eller hus som är i sämre skick). Deras huvuduppgift är dock gnagarproblemen.

I försäkringen ingår ett saneringsuppdrag (i lantbruksbyggnaderna). Vilket i praktiken innebär ca 3 besök (lokalisera problemen, sätter ut fällor/gift och sedan plocka in materialet igen). Det finns möjlighet att köpa in fler uppdrag men de flesta klarar sig på ett om året. Detta ingår i försäkringen, dock inte hos alla bolag i Sverige, det är lite olika. Andra erbjuder kanske inte alls eller har kvar samarbetet med Anticimex som är avslutat i Skåne.

Riktigt stora gårdar har krav på sig från elektriska nämnden att dessa ska besiktigas var tredje år när det gäller elen. Länsförsäkringar Skåne gör även detta i egen regi.

#### Dina försäkringar:

Inom LBK är alla försäkringsbolagen med. LBK är ett viktigt samarbetsorgan för att sköta arbetet.

### **Har ni några krav/rekommendationer till lantbruksverksamheter när det gäller brandskyddet utöver LBK's rekommendationer?**

#### Länsförsäkringar:

Inte direkt utöver LBK's rekommendationer, LBK's rekommendationer är vår "bibel", vi hänvisar till deras rekommendationer i våra försäkringsvillkor.

Hittar vi något problem så kan vi kräva högre krav än vad villkoret säger för att man ska få ersättning vid en brand. Exempelvis en viss typ av elladdningsmaskin typ ellastare går det att kräva det. Det är synnerligen ovanligt. LBK kan ses som en branschgemensam överenskommelse.

Det som är bra med LBK's rekommendationer är att den är heltäckande men också skriven på ett sådant sätt att vem som helst ska kunna läsa och förstå vad det är som menas.

#### Dina försäkringar:

Det kan det vara i vissa fall, i en försäkring hänvisas det till LBK. I vissa fall där det inte uppfylls kan andra åtgärder krävas som exempelvis vissa larm. Men det är ganska sällan man vill göra det, men det händer att vi har krav både över men också under LBK's rekommendationer. Man gör en individuell bedömning på gårdsnivå.

### **Vilka incitament har ni som gör det gynnsamt för lantbruksverksamheter att följa era försäkringsvillkor?**

#### Länsförsäkringar:

Följer du inte försäkringsvillkoren så erbjuder vi inte försäkringen eller så höjer vi premien. Om en olycka kan förutspås höjs inte premien utan försäkringen erbjuds inte.

Detta för att vi behöver skydda kollektivet, länsförsäkringar är inte ett vinstdrivande företag, vi är kundägda.

### Dina försäkringar:

Att leva upp till de regler som finns är ju för att både vi och lantbrukarna själva ska drabbas mindre utav skador, ren självbevarelsedrift. En försäkring kan inte ersätta allt fullt ut. Dessutom har vi något som heter åldersavdrag, där full ersättning kanske fås med anledning på åldern på exempelvis taket eller liknande, dessutom har man ju alltid en självrisk. Allt man kan göra för att förhindra eller förebygga en skada gynnar såklart både försäkringen men också lantbrukarna.

### **Beroende på produktion (t.ex. typ av djurhållning) vad tror du är de stora brandriskerna på en lantbruksgård?**

#### Länsförsäkringar:

Utöver el kablage, lampor osv. så ser jag i framtiden automatiseringen som en stor risk. Exempelvis kan en halmningsmaskin gå igång mitt i natten så att djuren har ren halm. Problemet är att personalen inte är där när robotarna är igång och kan övervaka maskinerna.

Laddningen av eldrivna foderrobotar, gödselputtare, dessa kommer att användas dygnet runt, dvs. även under natten så att djuren kontinuerligt har foder och slipper stå bland för mycket gödsel.

Detta medför att skyddssystem behöver byggas in. Vissa typer av stallar/byggnader har enligt LBK behövt ha brandvarningssystem. Nu har man mer gått över till att titta på hur mycket brännbart material som finns per kvadratmeter och ställt krav utifrån det. Det kommer förmodligen bli ännu viktigare i framtiden för att vi måste bygga in varningssystem.

Man ska inte heller glömma att djuren inte på egen hand kan ta sig ut och är beroende av personalen.

Exempelvis var vi med om en skada där en bormaskin med litiumbatteri började brinna i en verkstad, allt var nedsotat plus att det inte är hälsosamma kemikalier. Den typer av händelser ser jag framför mig.

Anläggningarna blir färre med fler och fler djur. Om man ska lista de olika typer av anläggningar som finns med störst risk ser nog rangordningen ut som så:

Suggstallar (med anledning av: värmelampor till smågrisarna, mekanisk styrd ventilation nästan alltid, idag är även värmegolv med varmvatten vanligt vilket är ett bättre alternativ. Dessutom är alla djuren i boxar under grisningsperioden)

kycklingstallar

Slaktsvin

Mjölkkostallar

Köttdjurstallar

Detta kan ses statistiskt att vi tar ut mest uttagsfaktorer, vi tar mest betalt av dessa typer av stall. Bakom dessa siffror ligger årtal av statistik, dock bakåt och inte framåt med den typen av stallar vi har haft).

Bränder börjar statistiskt även i elcentraler (detta syns tydligt i dansk eller tysk statistik som jag får skickat till mig), det är ju energikrävande produktioner vilket gör att branden kan starta i elcentralerna. Det finns bränder där branden i sig inte har spridit sig men att röken har gjort det vilket gör att djuren har blivit rökskadade och de har sedan behövt bli avlivade. Därför är det viktigt att vara noga med elcentralerna, att det är dammfria etc.

Vi besiktigar ibland elcentralerna med värmekamera i full drift, ibland kommer vi inte in i stallarna ens och kan då besiktiga elcentralen med hjälp av värmekamera istället.

Ljusbågsvakt kanske är en idé i framtiden.

#### Dina försäkringar:

Nöt eller mjölkproduktion har ofta ganska enkla stallar, det är ofta högt i tak, fri ventilation det är förhållandevis lite teknik i stallarna där djuren är. Där är brandriskerna nog mindre än i äldre typer av stallar som användes för likande ändamål.

Fågel och gris har istället isolerade stallar med ganska mycket teknik. Ibland väljs isoleringsmaterial som inte är obrännbara, som exempelvis frigolit. Vilket medföljer att när det väl blir en brand blir det en ganska omfattande skada. Antalsmässigt är de inte lika många men när de väl får en skada blir den i många fall stor. Därför blir det ännu viktigare med elbesiktningar osv.

Vi försöker avgränsa tekniken från stallarna.

Dessutom kommer det mer och mer solceller, batterilager, elfordon, robotar och annan sådan teknik, på sikt kommer det finnas en ökad risk och förmodligen bränder på grund av den typen av installerad teknik.

Solceller har sedan ganska länge installerats på taken inom lantbruket, i början många gånger bristfälliga installationer, det har dock blivit bättre på senare tid. Men det innebär en förhöjd risk.

Robotarna blir bara fler och fler, dessa behöver installeras på rätt sätt.

### **Hur tycker du att det förebyggande brandskyddsarbetet bör göras och hur bör det kommuniceras till lantbrukarna?**

#### Länsförsäkringar:

Jag tycker det ska göras enligt vad vi säger, dvs. genom SBA. Jag vet också att lantbruksföretagen till skillnad från många andra företag är dåliga på det. Lantbruksföretag har varit små historiskt sett, detta har ändrats. Det är nästan som att lantbruksföretagare inte har hängt med att de är ganska stora företagare. Vi har jättesvårt att nå fram med det systematiska brandskyddsarbetet. Vi tittar främst på släckningsanordningar, så att dessa är besiktigade när vi är ute på plats. Vi ställer inte frågan om de har gjort det systematiska brandskyddsarbetet även om villkoret säger det. Man får inte heller mindre ersättning pga. att det inte har gjorts. Med tanke på värdena på gården behöver vi som försäkringsbolag bli bättre på att kräva den typ av arbete.

De som redan är noga har fullt koll på SBA, vilka djur som ska ut först, de har en nödlägesplan, de vet om vilken traktor som är mest värdefull, de vet var handbrandsläckarna finns, personalen har kläm på det, men det är ett fåtal.

Det systematiska brandskyddsarbetet behöver göras av alla på en gård, även personalen.

#### Dina försäkringar:

Det finns ett bra material i LBK. Det är kanske inte alltid tillräckligt lättillgänglig och lantbrukaren själv kanske inte alltid är så insatt. Hade man fått ut den kunskapen innan lantbrukaren hade kanske olika avstånd varit längre av ren självbevarelsedrift. Det finns ju andra aspekter i den dagliga verksamheten som kan göra det svårt med avstånden. Om byggnaden dock skulle brinna har man kanske inte riktigt tänkt igenom det. Att nå ut med den informationen har alltid varit en tuff uppgift.

Produktionslantbrukaren blir färre och färre men de blir större och större, då tar de ofta hjälp av experter så att regelverken följs.

Länsstyrelsen gör ju förprovningar där stallarna provas även på brandskyddet, de gör ett bra jobb med att försöka få lantbrukarna att tänka lite extra på brandskyddet.

### **Vad har ni för stöd till lantbrukarna när det gäller brandskydd?**

#### Länsförsäkringar:

Förutom att vi säljer brandskyddsprodukter, är stödet som vi kan ge rådgivning.

#### Dina försäkringar:

De stora verksamheterna har stöd i form av besiktning och de mindre i form av information.

LBK's rekommendationer i botten som vi baserar mycket på. LBK har ju välsigt bra information som är branschanpassad. Den blir ibland kanske lite för omfattande.

Vi hade ett projekt som baserades på LBK, där informationen lätt skulle kunna sökas för att hitta rätt, dock har projekten inte haft någon större framgång men tankarna har funnits att göra informationen mer lättillgängligt.

Sökfunktionen kanske behöver utvecklas för att förenkla. Om just app är rätt väg att gå vet jag inte. Men att göra information lite mer lättillgänglig vore nog inte fel.

### **Vad är säker gård för något?**

#### Länsförsäkringar:

Ett skadeförebyggande koncept som från början kom till med LRF, med ett skadeförebyggande arbete kan en lägre premie fås. Jordfelsbrytare krävdes på all elektricitet, handbrandsläckare samt att lantbrukarna skulle gå en kurs som handlar om riskerna.

Tiden är lite förbi, idag ska det finnas släckningsutrustning och jordfelsbrytare, men när det kom för 25 år sedan ungefär fyllde det en funktion. Det skulle mycket väl kunna fylla en funktion igen om det fylls med andra grejer.

Alla bolag jobbar inte heller längre med konceptet inom länsförsäkringar.

## **Har ni något motsvarande som länsförsäkringars ”Säker gård”?**

### Dina försäkringar:

Inte ett sådant program som de har. Vi har säkerhetsbroschyrer men inte med den uppföljningen som de har.

## **Hur kan det förebyggande brandskyddsarbetet på lantbruket förbättras enligt dig? Hjälpmedel? (typ appar, protokoll eller liknande?)**

### Länsförsäkringar:

App är en bra idé, vi har även checklistor osv.

Lantbruket är ofta en person i arbetsledande ställning, det är ofta en person som gör allt på gården. Man har många kurser att gå exempelvis dvs. de drunknar lite grann i alla saker de behöver göra.

SBA måste vara enkelt att genomföra, för de som är 60 år och under är det säkert bra med någon typ av app eller liknande. Checklistorna är inte heller svåra. Det behöver föras in som rutin en gång i månaden eller varannan månad att gå en rundgång för att kolla av läget på gården när det gäller brandskydd.

Det viktigaste är att medvetandegraden ökar. Vad händer med dig och ditt företag om du inte gör SBA, lyfta det eventuella avbrottet, det är stressfullt och en påfrestning. Det ska säljas in att det är en viktig sak att göra och att det blir enkelt i vardagen.

Efter en skada är det enklare att prata om en skada, före en skada är det svårare.

Automatiska påminnelser är nog inte heller dumt som sedan kan delegeras till personalen.

### Dina försäkringar:

Lantbrukarna har ofantligt mkt regler, kontrollanter ifrån länsstyrelsen, djurskydd, veterinär, massor av detaljstyrning.

Att tillföra ytterligare besiktning är kanske inte rätt väg att gå, men att få de personer som redan är ute och gör besiktningar att titta även på brandskyddet kanske är en bättre väg. Att de som redan är där påpekar eventuella brister eller liknande. För brandskyddet har ju faktiskt betydelse för djurskyddet om man nu har den funktionen.

Om anläggningen är tillräckligt stor (tillräckligt högt försäkringsbelopp) gör vi på Dina också egna besiktningar. Exempelvis en elrevisionsbesiktning som måste göras och registreras där brister/anmärkningar måste åtgärdas. Vissa anläggningar når kanske inte riktigt upp till beloppet men där en bedömning görs att en besiktning behövs. Då görs det såklart, besiktning är bra. Det är ju dock bara ett par tusen från de 40 000 som vi försäkrar.

Övriga 38 000 har inte så stor verksamhet och är därmed oerhört svåra att nå. Lönsamheten är svår att få ihop om alla ska besiktigas, dessa försöker nås via mejl, förnyelsebrev, information helt enkelt.

## **Sammanställning intervjusvar från lantbrukare**

Nedan ges en sammanställning av de svar de lantbrukare som medverkade gav. Svaren är återberättade av vad respondenten sa under intervjun samt eventuellt kompletterade av respondenten i efterhand.

### **Vad har ni för produktion (växtodling + djurhållning)?**

#### Lantbrukare 1:

Köttdjursproduktion.

#### Lantbrukare 2:

Köttdjursproduktion.

#### Lantbrukare 3:

Mjök och köttproduktion.

#### Lantbrukare 4:

Mjökproduktion med egen uppfödning.

#### Lantbrukare 5:

Spannmåls och köttdjursproduktion.

#### Lantbrukare 6:

Växtodlingsproduktion och unghönsuppfödning.

#### Lantbrukare 7:

Mjök och köttproduktion.

#### Lantbrukare 8:

Helintegrerad grisproduktion, från smågrisar till slaktgrisar.

#### Lantbrukare 9:

Grisproduktion och växtodling.

#### Lantbrukare 10:

Jag slutade med min gård i mars, men jag har haft grisproduktion fram till mars i år.

### **Hur många personer arbetar på gården och hur många djur har ni?**

#### Lantbrukare 1:

Gården sysselsätter ungefär en halvtidstjänst, dvs. det är en person som arbetar på. Vi har ca 80 djur.

#### Lantbrukare 2:

Gården sköts om på fritiden, så det är en person som arbetar. 25–30 djur.

Lantbrukare 3:

450 djur ungefär, verksamheter sysselsätter två stycken heltidsanställda och två halvtidsanställda.

Lantbrukare 4:

Familjeföretag, jag och frun jobbar heltid och våra två döttrar arbetar ca 90 %.

Ca 200 kor varav 80 – 85 mjölkkor.

Lantbrukare 5:

Det är ett familjeföretag, så det är jag, min sambo och min son när vi kallar in honom samt en halvtidsanställd under säsong. Vi har ungefär 450 kor, utav dessa är ca 170 dikor.

Lantbrukare 6:

En person som arbetar med lite extrahjälp av förälder och sambo. Där är plats till ca 30.000 djur men en vanlig insättning brukar vara 26.000 ungefär.

Lantbrukare 7:

Tre personer arbetar och vi har ca 300 djur totalt.

Lantbrukare 8:

Fyra stycken som jobbar, varav två är deltid. 100 suggor, totalt djurantal pendlar 1800–1900 grisar minus 400 stötvis. Dvs. 1400–1900 stycken.

Lantbrukare 9:

Vi är 18 stycken som jobbar på gården och vi har 1300 suggor integrerat, vi föder upp 34 000 slaktsvin på ett år.

Lantbrukare 10:

Ca två heltidstjänster, det producerade 11 000 slaktsvin om året, vilket innebär att där var plats till drygt 3000 grisar.

**Hur många ekonomibygnader har ni? Har någon byggnad särskilt stora risker?**

Lantbrukare 1:

2 stycken.

Lantbrukare 2:

1 byggnad

Lantbrukare 3:

Maskinhallen och en äldre spannmålsbod är av större risk.

Lantbrukare 4:

Gården – påväg att avveckla. U-formation med boningshuset i botten på U:et. Ungdjursstall är i hopbyggt med det. På andra sidan, dvs det andra benet är ännu ett stall som ligger ca 5 meter ifrån. Sedan är där en loge och en maskinhall/verkstad.

Ute på en åker ligger ett kostall där bara mjölkorna är samt ett ungdjursstall som håller på att byggas. Dvs. djuren på gården kommer att försvinna därifrån.

Länsstyrelsen ville ha högre krav än vad LBK säger (avstånd mellan kostall och nytt ungdjursstall). De ville dessutom att avståndet till ensilagebalarna skulle vara 15 meter ifrån byggnaderna, länsförsäkringar godkände 6 meter.

Uppfattningen att det var lite mycket information i LBK – ”för mycket för en bonde”. Mycket branschbenämningar och fackord.

#### Lantbrukare 5:

Ett dikostall och ett stall som är under uppbyggnad med storlekarna 24x50m

1 verkstad och maskin

1 till maskin och lager

Ingen spannmålslagring alls

Alla byggnaderna är nya, de gamla från mitten av 1800-talet revs i somras.

#### Lantbrukare 6:

6 ekonomibyggnader som nyttjas för denna verksamheten. Där är gödning i vissa av maskinhallar och sprutmedel i någon men det ser jag inte som någon större risk, de är lagrade i bra behållare, väl förslutna.

#### Lantbrukare 7:

Två stycken, de är byggda i separata enheter.

#### Lantbrukare 8:

3 stallar för gris, 3 maskinhallar och en verkstad som iså fall är lite högre risk pga. gastuber och liknande. Vi har dessutom en byggnad med diesellagring och oljor, den är dock helt fristående och är därför ingen förhöjd risk.

#### Lantbrukare 9:

8 stycken med maskinhallar, stallarna osv. Den stora risken är om vi får in en smitta i en av ekonomibyggnaderna.

#### Lantbrukare 10:

Fyra huskroppar som inte hänger ihop, utav dem är det fyra stallbyggnader. Verkstad, foderhantering och tork var en byggnad. Sedan är där även en maskinhall, samt bostad.

I en av byggnaderna är tre stall hopbyggda, dessa är avskilda med brandväggar.



## Vad tycker du är de stora brandriskerna hos er?

### Lantbrukare 1:

- Elektroniken, gamla kablar o ledningar i kombination med mycket damm och fukt.
- Jordfelsbrytare är installerat.
- Motorer kan självantända.

### Lantbrukare 2:

- Elektroniken
- Spannmålskrossen

### Lantbrukare 3:

- Där spannmålet förvaras pga. allt damm.
- Gamla ladugården där kalvarna är, på grund av att det är en gammal byggnad med smala gångar.
- Elektroniken - Lysrör, kablar

### Lantbrukare 4:

- Att någon sätter eld på halmen där den lagras.
- Svetsning- och vinkelslipsarbeten, Avhorning av kalvarna. Det handlar många gånger om sunt förnuft, sopa undan runt omkring och kanske stänka lite vatten dessutom. Om man gör heta arbeten försöker vi göra det på dagarna, inte på kvällen, helst på förmiddagen, så att man har hela dagen på sig att bevaka.

### Lantbrukare 5:

Heta arbeten, det förekommer en del svetsning och arbeten med vinkelslip.

All el är ny och stallbyggnader öppna (treväggsstallar) och de är ventilerade med naturlig ventilation samt med öppen nock i taket. Allt är nytt och godkänt enligt försäkringsbolaget. Nästan allt material är obrännbar i konstruktionen. Brandsläckare och brandfilter finns tillgängliga i samtliga lokaler.

Vid rivning av de gamla byggnaderna syntes det tydligt vilket angrepp som råttor och möss förmodligen hade orsakat, vi var nog lyckligt lottade att ingenting hade hänt. Tidigare torkades hö på loftet med olika fläktsystem. Det har funnits gigantiska risker men dessa har vi försökt att eliminera.

### Lantbrukare 6:

Fremst vid skördearbeten när tröskan går.

Stallets inredning blev utbytt för ca 2 år sedan, all el och utrustning blev utbytt då

#### **a. Har ni några värmelampor inne i stallet?**

Nej, vi har så kallat aerotemp, vilket är vattenburen värme som värms upp med en pelletspanna utanför. Pelletspannan står helt för sig själv.

### Lantbrukare 7:

Foderberedningen - där vi krossar och torkar spannmål.

### Lantbrukare 8:

I verkstaden och en av maskinhallarna på grund av att vi har spannmål och halm i en av hallarna.

Sedan är det ju svinhusen, i foderrum. Det är mycket teknik, men det är också mycket svagström. Vi försöker hålla rent runt om, vilket gör att det inte är mycket som kan antända utan att det iså fall är kabelbrand som kan ske.

Vi har dessutom renoverat, mycket el och teknik är utbytt och brandcellsgränserna har blivit fler. Det finns mycket brandrisker, mycket kommer dock hålla sig inom sin brandcell om det skulle brinna. Med tanke på förprovningar har vi fått mycket krav, vi gjorde exempelvis två nya brandväggar när vi gjorde om i ett befintligt stall.

Vi har golvvärme i det mesta, i grisningen finns det ett 30-tal värmelampor. De upplevs dock inte som en stor risk, jag har varit med om att de har ramlat och liknande, exempelvis ramlade en lampa ner vid ett tillfälle och låg i direktkontakt med en plywood-skiva i nästan ett dygn, skivan blev ju svartbränd men det antände inte. De är jag minimalt orolig för, det är iså fall elektronik och motorer som jag ser som störst risk.

Vi har även ett mindre pannrum, det används dock bara vid extrem kyla, dvs. inte särskilt ofta. Det är iså fall utrymmet med högst risk.

### Lantbrukare 9:

Just våra byggnader är byggda med betongväggar och plåttak, så det är väl kanske i personalrummen på grund av elektriska apparater, som de större riskerna finns.

VI har ju brandlarm i alla stallar, det är väldigt känsligt, när man arbetar med vinkelslipen så går brandlarmet. I en sådan byggnad som är utav betong och plåt behöver det brinna ganska ordentligt innan det tar sig, därför är det inte så stor risk med brand.

Vi har golvvärme ingjutet i betonggolvet ifrån vår fjärrvärmepanna, sedan har vi värmelampor i varje box som dimmar sig utefter vilken temperatur det ska vara.

### Lantbrukare 10:

- Elen,
- Torkanläggning pga. den enorma mängden damm.

Inne i stallarna tycker jag inte att brandrisken var så hög, byggnaderna är gjorda av betong med plåt som innertak, lysrören har system så att de inte står och blinkar – det kan inte hända så hemskt mycket inne i stallet.

All värme till grisarna sker med hjälp av vattenburen värme.

## **Har ni haft någon brand på gården?**

### Lantbrukare 1:

Nej.

### Lantbrukare 2:

Nej, inte i ladugården. Huset har dock drabbats av en brand på grund av åska som gjorde att hela byggnaden brann ner.

Lantbrukare 3:

Ingen stor som har föranlett en insats. Ett lysrör har dock tagit fyr vid något tillfälle.

Lantbrukare 4:

Nej. Det är iså fall när något hett arbete har utförts, men det har inte varit värre än att man har kunnat trampa på det så att det slocknar. Men aldrig så att det har behövts en utryckning.

Lantbrukare 5:

Inga byggnader som har brunnit, däremot har det hänt att maskiner har självantänt. En äldre traktor självantände av någon anledning, lyckligtvis hände ingenting med husen och branden spred sig inte och det var bara traktorn som brann upp.

Lantbrukare 6:

Nej

Lantbrukare 7:

Det var en brand på 90-talet i den gamla anläggningen, där i princip allt brann ner faktiskt. De flesta djuren var ute förutom ett fåtal kalvar.

**a. Brandorsak?**

Det var en torkfläkt som gick varm.

Lantbrukare 8:

Det har vi haft, i ett mindre boende var den en vattenkokare som började brinna. Grannen hojtade till, så jag kunde släcka branden med en handbrandsläckare.

Vi har haft lite mindre bränder i verkstaden, det var innan vi hade medvetenheten om brandrisker. Vi hade sopor i utrymmet som började brinna, det var inte heller allvarigare än att vi har tömt en släckare.

En balpress har börjat brinna, där tömdes också en släckare.

En tröska började brinna på gården, där tömdes också en eller två släckare.

Vi har inte haft någon allvarlig brand, men vi har haft flera småbränder.

**a. Tänker ni annorlunda kring brandskydd efter branden?**

Ja, vi har fler handbrandsläckare utomhus eller i passage efter branden i boendet, likadant så har man uppmärksammat var brandsläckarna finns för någonstans på anläggningen.

Lantbrukare 9:

Ja, det brann i ett äldre pannrum på en annan gård som vi köpte till, där stod en halmpanna. Han som hade byggt den maskinhallen hade byggt på eget bevåg och byggt in flis som isolering. Men det är ombyggt nu.

Lantbrukare 10:

Nej inte någon stor brand, vi har haft en mindre brand i en tvätt men inte något som var allvarligare än så.

**Känner du till Systematiskt brandskyddsarbete och vad som krävs av dig som verksamhetsutövare?**

Lantbrukare 1:

Nej, det vill jag inte påstå.

Lantbrukare 2:

Känner igen det p.g.a. LRF genom ”Säker gård”.

Förr var försäkringssäljarna ute mycket mer på gården och gick igenom på gården, inte ur enbart brandskyddsperspektiv men exempelvis gick spannmålskrossen igenom så att den såg ok ut.

Genom utbildningen ”Säker gård” installerades jordfelsbrytare och handbrandsläckare.

Lantbrukare 3:

Ingen stor som har föranlett en insats. Ett lysrör har dock tagit fyr vid något tillfälle.

Lantbrukare 4:

Jag känner igen ordet, men inte så att jag kan redogöra för det.

Lantbrukare 5:

Mycket väl.

Lantbrukare 6:

Jag vet vad det innebär och vad det är men inte mer ingående än så.

Lantbrukare 7:

Vi har en besiktning från länsförsäkringarna på elen och brandsläckningsutrustningen. Just ordet systematiskt brandskyddsarbete känner jag inte igen.

De bitarna är väl kanske inbakade i den här kontrollen som genomförs från länsförsäkringars sida.

Lantbrukare 8:

Jag känner igen ordet men kan inte redogöra för det fullt ut. Vi har fått jobba lite med olika checklistor och genomgångar pga. de anställda som arbetar här. Hade inte det inte varit för dem så hade jag nog inte haft någon aning.

Lantbrukare 9:

Nej det kan jag inte säga att jag gör riktigt.

Vi har ju brandlarm i våra byggnader, och det servas en gång i månaden. Vi har en mekaniker anställd som servar det en gång i månaden.

Lantbrukare 10:

Nej, det vill jag inte säga att jag gör.

## **Vad görs på gården inom brandskydd dvs. vad görs för att förebygga brand?**

Lantbrukare 1:

Spontant inte mycket. Men man gör det man kan, ser man till exempel kablar i dåligt skick så byts det ut.

Man använder sund förnuft.

Lantbrukare 2:

”Tänka efter före”, exempelvis när maskiner som vinkelslip eller liknande används.

Parkerar inte någon traktor eller maskin inne på logen.

Lantbrukare 3:

Ett exempel som förebygger brand som man inte tänker på är ju att man tar bort halm och annat lättantändligt när hornen tas bort på kalvarna. Det är en självklarhet för oss, sund förnuft. Vid avhorning är det också viktigt att man väljer rätt plats där det går att sopa undan noga, ibland hålls det ut vatten på golvet också.

Städar,

tvättar,

Sopar i taket i den gamla ladugården, det blir mycket spindelnät, damm osv. Det är inte alltid så lätt att tvätta alla gånger.

Vänder på handbrandsläckare vid jul och midsommar

Lantbrukare 4:

Årlig städning, det finns inte så mycket dammiga miljöer. Spannmålet som används är pelleterat och lagras i silos, så det blir inte så mycket damm.

Där halmen förvaras grovstädas det så att där inte ligger några högar.

I stallarna förvaras veckoanvändningen av strö och dagsanvändningen av foder. Det är ca 1000 kg halm inne i stallet samtidigt, om det skulle ta fyr är det bara ca 3-4 balar som snabbt kan transporteras ut med hjälp av traktor eller liknande.

Vi är anslutna till skånemejeriet som utför kontroller vartannat år där bland annat avfallshanteringen redovisas samt hur och var produkterna inom lantbruket förvaras. Den kontrollen är väldigt övergripande, det känns som att den kontrollen även innefattar brandskyddet. Kontrollen ingår i leveransvillkoren.

Lantbrukare 5:

För det första ser vi till att vi har hela elledningar, inga konstiga dosor som är kopplade. Sedan ser vi till att det finns brandsläckare och brandfilt tillgängliga.

Vi har inte särskilt mycket teknisk utrustning eller brandfarliga utrymmen, av den anledning fyller vi inte de listor som finns. Till mina arrendorer rekommenderas att genomföra SBA om man har mekaniska verkstäder eller brandfarliga utrymmen.

Däremot får vi ju uppfylla länsförsäkringars krav, det gör vi nu med tanke på att alla byggnader är nya och byggda enligt länsförsäkringars krav. Det är dock ingen stor uppföljning ifrån försäkringsbolagets sida, inga revisioner eller liknande.

Jag tror dock att det finns väldigt mycket att göra på lantbruksgårdar, mycket ”hemmabyggen” och liknande.

#### Lantbrukare 6:

Egentligen inte speciellt mycket utöver att det finns brandsläckare och brandfiltar. Brandsläckarna kontrolleras av ett externt företag en gång om året.

Utöver görs inte mycket mer att man använder sunt förnuft, man tänker efter innan man gör någonting.

#### Lantbrukare 7:

Elen är ju en stor källa till bränder inom lantbruket, den kontrolleras årligen, då kommer det ut ett företag som gör det.

Vi ser över våra brandsläckare och hålla rent i kring kontor osv.

#### Lantbrukare 8:

Vi försöker hålla renhållningen för att minimera brännbart material, vi sopar i stallarna en gång i veckan exempelvis. Vi tvättar alla avdelningarna minst 1–2 gånger om året för att hålla nere damm, i foderrum där det är mycket elektronik tvättar vi 4 gånger om året för dammets skull samt få bort foderrester. Detta görs också med tanke på skadedjursbekämpningen. Vi försöker alltså hålla rent till att börja med. Det sker även regelbunden skadedjursbekämpning för att förhindra t.ex. eventuella kabelbränder.

Sedan gör vi genomgångar på handbrandsläckarna, vi har dessutom installerat en extra brandslang som extra släckutrustning.

#### Lantbrukare 9:

Förutom brandlarmet så har de som håller på med heta arbeten utbildning för det, dvs. utbildning i de avseenden som behövs.

#### Lantbrukare 10:

Efter tvätten som började brinna satte jag upp glasampuller vilket innebär om det skulle bli varmt där igen så börjar vattnet spruta.

Vi hade en panna som jag satte upp pulverbomber i, så skulle det hända någonting där fanns det ett skyddssystem där.

Vi städare just torkanläggningen ganska regelbundet för att minska smutsen, vi hade gott om brandsläckare som vi kontrollerade en gång om året. Dessutom försökte vi hålla koll på skadedjur så att de inte skulle ge sig på någon elektrisk utrustning. I torkanläggningen fanns det inte heller någon remdrift på någon transmission, utan det var antingen direktdrivet eller kedjadrift.

**a. Är det mycket elektronik på en grisgård?**

Ja det får man nog säga, det är väldigt automatiserat. T.ex. är hela fodertillverkningen helautomatiserad vilket ju sker med elektronik, sen beror det på om man fodrar torrt eller blött vilket innebär olika risker. Torrfodret är något slags mjölfoder medan blötfodret pumpas ut till boxarna i flytande form. Vi hade blötfodret, det innebär ju en mindre brandrisk och det är en annan teknik.

**Hur utförs det förebyggande arbetet? Använder man sig av någon kontrollplan, dokumenterar man? Tar ni hjälp i brandskyddsarbetet? (Typ försäkringsbolag, rådgivare eller liknande)**

Lantbrukare 1:

Nej, det gör man inte. Försäkringsbolag har varit ute i värderingssyfte, de tolkades dock inte som att de tittade på brandskyddet nämnvärt.

Lantbrukare 2:

Nej, det gör man inte.

Lantbrukare 3:

Det finns säkert något papper/checklista, men det används inte.

Lantbrukare 4:

Inte utöver den kontrollen som skånemejeriet utför. I egenintresset ligger det att inte förvara något liggandes utmed väggarna som någon kan sätta fyr på.

Åskledare finns i mjölkkningsrummet.

Det finns huvudströmbrytare på både traktorn och lastmaskin.

Lantbrukare 5:

Egentligen borde man ha en kontrollplan, LRF har gått ut med information om en checklista där man ska gå igenom punkt för punkt. Vi gör väl inte det, man har det i bakhuvudet men vi gör ju inte det även fast vi kanske borde göra det. Tiden hinns inte riktigt med.

Lantbrukare 6:

Nej, det gör jag inte.

Lantbrukare 7:

I elbesiktningen följer man en mall där allting antecknas som avviker.

Vi har ett kvalitetssystem inom arla där just renhållningen ingår.

#### Lantbrukare 8:

Vi har inte gjort någonting tidigare utöver att man har åtgärdat saker som man ser, nu har vi ju kravet på grund av arbetarna att vi går igenom en checklista en gång om året. I samband med det går vi igenom allt som kretsar kring brandskydd, risker, säkerhetsåtgärder etc.

#### Lantbrukare 9:

Vi dokumenterar när vi gör servicen utav brandlarmet, mekanikern har det schemalagt när han ska genomföra servicen.

#### Lantbrukare 10:

Dokumentationen som fördes var framförallt pga. skadedjuren, då gjorde jag alltid så att jag tittade till brandsläckarna på samma gång då jag gick runt på hela gården. Sedan hade vi en kalender/dagbok i stallet där jag efter kontrollen skrev in om det var något som behövde åtgärdas.

Utöver det skulle jag säga att mycket är sunt förnuft.

### **Hur ofta utförs förebyggande arbete?**

#### Lantbrukare 1:

Väldigt sällan eller varenda dag, det beror lite på hur man ser på det. Underhåll av maskiner görs ju med jämna mellanrum.

Man kan säga att det görs lite hela tiden utan att man tänker på det. Det finns dock ingen speciell dag då allt går igenom.

#### Lantbrukare 2:

Nästan aldrig eller så har man det i åtanke hela tiden. Man gör saker hela tiden utan att tänka på det, men det dokumenteras inte.

#### Lantbrukare 3:

Lite hela tiden.

#### Lantbrukare 4:

Ingående vid kontrollen som utförs av skånemejeriet. Allt görs av oss, precis som underhåll, service osv.

Sen görs det ju lite varje dag utan att det tänks på.

#### Lantbrukare 5:

När vi upptäcker ett fel så åtgärdas det direkt. Det kontrolleras inte varje dag eller vartenda kvartal eller liknande. Däremot följs varningstecken upp, exempelvis om jordfelsbrytaren bryter ut så kollas det upp mer noggrant.

#### Lantbrukare 6:

Brandsläckarna kontrolleras en gång om året.

#### **a. Underhåll av maskiner etc. är ju också en typ av förebyggande arbete...?**



Tröskan blåser jag dagligen med lövblås, dvs. minst en gång om dagen. Samma sak gäller traktorer under dammiga förhållanden försöker vi hålla det rent och snyggt runt motorer, kylare osv.

Inne i stallet finns det aerotemper, de blåser vi och sopar minst en gång i veckan för att det inte ska bildas så mycket damm kring dem.

Lantbrukare 7:

Det görs årligen.

Lantbrukare 8:

En gång om året, sedan sker det löpande genom renhållningen.

Lantbrukare 9:

En gång i månaden.

Lantbrukare 10:

En gång i kvartalet.

### **Vad händer med en eventuell brist? (dokumenteras det isåfall?)**

Lantbrukare 1:

Den åtgärdas, men den dokumenteras inte.

Lantbrukare 2:

Den får försöka åtgärdas men det dokumenteras inte.

Lantbrukare 3:

Brister åtgärdas men det dokumenteras inte.

Lantbrukare 4:

Vi dokumenterar inte i text men är noga med att alla tar del av gjorda misstag.

Lantbrukare 5:

Det åtgärdas men det dokumenteras inte skriftligt, men jag håller med om att det inte hade varit fel. Ett enkelt system i datorn där man bara skriver in vad som var problemet och vad som har gjorts.

Lantbrukare 6:

*Missade att ställa frågan.*

Lantbrukare 7:

*Missade att ställa frågan.*

Lantbrukare 8:

Nej det dokumenteras inte, men det åtgärdas.

### Lantbrukare 9:

Nej det gör den inte, men den åtgärdas. I de fall bristen utgör ett tillbud dokumenteras det, men det krävs en ganska ordentlig händelse för att det ska ses som det. Om det skulle brinna skulle det dokumenteras, men hittas det ett mindre fel i brandlarmet dokumenteras det inte.

### Lantbrukare 10:

Ja det gör det ju, jag skrev upp det främst för att jag skulle hålla reda på det och det sedan kunde åtgärdas.

## **Hur kan det förbyggande brandskyddsarbetet förbättras enligt dig? Vilken typ av hjälpmedel skulle du vilja ha för att underlätta det systematiska brandskyddsarbetet? (App? Protokoll?)**

### Lantbrukare 1:

Ska det bli ordning på det så ska det nog vara någon som kommer ut och hjälper till med att titta och peka ut eventuella brister.

Om exempelvis försäkringsbolag kommer ut och tittar fås det större anledning att åtgärda en eventuell brist.

Vedeldningen föranleder brandskyddskontroll och provtryckning var femte eller tionde år inne i huset. Efter det blir det bättre ordning. Vem det är som har hand om det vet jag inte.

### Lantbrukare 2:

Jag tror att det effektivaste inom lantbruket hade varit att någon kommer ut var tredje år eller liknande, för man blir ju lite hemmablind.

Papper och appar tror jag inte på, det fylls nog i och sen glöms det bort.

Jag har exempelvis en granne som hade behövt att någon kom ut och tittade, det sköts inte på alla ställen tyvärr.

Länsförsäkringar rekommenderar att man ska anlita saneringsfirmor pga. råttor och andra skadedjur.

### Lantbrukare 3:

Det hade inte varit fel att ha någon koll som man kan kryssa i lite själv, just för få en överblick.

Att någon kommer ut blir väldigt ”påhängande”, ett extra moment som behöver passas, det kan bli lite för mycket.

Papper och småappar är vi glada i, som sätts in i pärmar och sådär. Det finns säkert någonting i våra pärmar om systematiskt brandskyddsarbete, det hade kanske behövts en årlig påminnelse eller något liknande. Det blir inte av att man gör en brandskyddskontroll där man behöver leta upp dokument, då blir kontrollen inte av.

#### Lantbrukare 4:

I den typ av verksamhet som vi bedriver ser jag inte risken som motiverar att en tjänst behöver köpas in.

Förslaget om appar är inget som tros på. Det blir kanske mer omständligt än enklare.

#### Lantbrukare 5:

Jag tror inte på appar i det här läget, då det är upp till var och en och det nog lätt blir så att det inte görs. Däremot skulle man kunna ha en rådgivning där någon kommer ut. Ett besök är nog inte fel, på ett positivt sätt med konstruktiv kritik inte med pekpinne.

En annan självklarhet är att rökning bör vara förbjuden på lantbruksgårdar.

Riskerna med eldning och framförallt glöden, även den glöd som man tror är släckt, bör uppmärksammas.

#### Lantbrukare 6:

Från egen erfarenhet, man ska ha kniven på strupen. Om det kommer ut någon och man tillsammans går igenom gården och de ger tips då tar man till sig och gör det.

Informationsutskick blir nog tyvärr åsidosatt.

#### Lantbrukare 7:

Vi har ju så mycket olika papper och saker att följa, man blandar ihop allting. Det är ju bra men det blir mer och mer, tillslut faller saker och ting emellan. Det blir sådana mängder att genomföra och hålla reda på.

Men visst, en kontrollplan eller protokoll där man lätt kan bocka av för brandskyddet kanske inte är helt fel. Det får inte vara för övermäktigt, då blir det inte gjort. Utan det ska vara lätt och enkelt.

#### Lantbrukare 8:

Det borde ligga i branschens intresse att exempelvis hålla någon digital kurs eller liknande. Checklista vore inte helt fel med kvartalsvis notis med att det är dags igen att checka igenom grejerna. Med tanke på hur stallet såg ut innan det renoverades bör det verkligen tryckas på att ett förebyggande arbete bör göras. Brandskyddet gås inte igenom mer än när stallet byggs, nu har vi det väldigt förmånligt iom att vi precis har renoverat. De gamla stallarna var undermåliga på flera aspekter, exempelvis var det bara tre släckare som försäkringsbolaget hade krävt, det var träbyggnader, det var lagring av halm på loft utan avskiljning etc.

Vissa krav i förprovningen känns fortfarande ganska låga, exempelvis behöver du ha en släckare i närheten av varje avdelning, vilket i praktiken betyder att du kan ha en brandsläckare till fler hundra kvadratmeter bara det finns en passage mellan avdelningarna. Så i vissa avseenden finns det fortfarande förbättringspotential.

I det nya stallet kommer det även finnas ett brandlarm, som är kopplat till telefonen, i fall av brand kommer det ett samtal till telefonen. Larmet är även kopplat till andra funktioner som t.ex. elen.

### Lantbrukare 9:

I just vårt enskilda fall är jag nöjd med vårt brandskydd. Men det är ju inte så vanligt att man har brandlarm.

Det är många som överklagar kravet om brandlarm för att de hävdar att det inte finns brandlarm som fungerar i djurstallar. Men det stämmer inte, det fungerar alldeles utmärkt, det finns.

### Lantbrukare 10:

Någon form av utskick kanske inte är fel, och då tänker jag främst på ett brev snarare än ett mejl. Ett brev på posten tittas på i större utsträckning än ett mejl i inkorgen.

Något annat som är bra var ju att vi hade en brandskyddsinspektion vart femte år, pga. att vi var en så stor enhet som vi var. Då kom det ut någon fristående konsult som var godkänd av brandskyddsföreningen, Konsulten tittade över hela gården, då dök det alltid upp något nytt, antingen något man inte tänkt på, en ny regel eller något som inte var bra längre. Så det var alltid något för elektrikern att fixa till, det är ju elen som är den största risken. Efter besöket fick man en åtgärdslista som man skulle ha åtgärdat inom en viss tid.

Det var egentligen hemskt bra, man kanske skulle kunna dra ner på gränsen så att enheten inte behöver vara fullt så stor för att komma med där, för då blir det ju verkligen gjort.

Ett utskick kanske kan gälla sånt som man ska tänka på i det vardagliga arbetet, även om jag får ett utskick tänker jag kanske inte på de saker som en fristående person med expertkunskap gör.

Det är nästan som två olika grejer, att någon kommer och gör en granskning av installationerna och att få ett utskick.

## **Har ni en nödlägesplan som ska följas i fall av brand? Och vad innehåller den iså fall?**

### Lantbrukare 1:

Nej det har vi ingen.

### Lantbrukare 2:

Nej, Det finns dock en mental plan för hur djuren ska fås ut vid ett utrymningsscenario.

### Lantbrukare 3:

Bra fråga, man vet nog inte förrän det har hänt något, men man bör ju veta innan såklart. Det viktiga är väl att inte riskera något själv.

Ladugården byggdes 2018, där är ju nödutgångar i mitten, inredningen inne i ladugården behöver ju anpassas så att nödutgångarna ska kunna öppnas. Vid en av nödutgångarna sitter där ett spännband, detta har vi löst genom att vi har hängt en kniv precis jämte så man snabbt kan skära av för att kunna öppna om man behöver ha ut alla djuren.

Lantbrukare 4:

Det finns en översiktsplan som finns innanför entrédörren. Där finns inritat utrymningsvägar, vattenutkast, brandsläckare, elcentral. Pilar för olika djurgrupper, var vilka djur ska ut, larmlistor.

Det är mejeriet som kräver det.

Lantbrukare 5:

Nej det har vi nog inte, inte en dokumenterad plan.

Lantbrukare 6:

Nej, det har jag inte.

Lantbrukare 7:

Ja det är ju att vi evakuerar djur och människor, det är väl det som är det viktigaste. Det är ingen dokumenterad plan utan det är snarare sunt förnuft.

Lantbrukare 8:

Vi har en lapp om nöd- eller olycksfall i ingången med exempelvis mitt telefonnummer, 112, hur man går tillväga i nödfall, adress, koordinater. Detta står på flera olika språk pga. utländsk arbetskraft.

Lantbrukare 9:

Ja det har vi, vi har en brandövning med personalen vartannat år där vi går igenom återsamlingsplats och likande.

Lantbrukare 10:

Vi hade en katastrofplan för gården som var upphängd på lite olika ställen på anläggningen (lunchrum, verkstad osv.). Där hade vi en skriftlig förteckning över återsamlingsplats, vad man skulle tänka på, var man ska larma, hur många djur som fanns på gården, vilka som arbetade där med mera.

Den informationen var också tänkt att räddningstjänsten skulle få i fall av brand som lett till en insats.

**Har ni övat att utrymma djur och/eller människor vid något tillfälle? Finns det en hage eller liknande i anslutning till djurstallet?**

Lantbrukare 1:

Nej, men det finns en hage i anslutning som djuren. Det är dock inte helt enkelt att få ut djuren från stallarna.

Lantbrukare 2:

Till hälften av djuren finns det en hage i anslutning, de har en vinterrastfålla som de är vana att gå ut i.

Med ungdjuren är det lite värre. De kan snabbt fås ut ur ladugården, risken är väl att de springer över halva byn sen. Det finns en stor port in till ungdjursstallet, så det bör gå fort att utrymma dem om det nu är så att de vill gå ut.

#### Lantbrukare 3:

Nej, det har vi inte gjort.

Bete finns runt om allt. I den nya ladugården är utgångarna på relativt enkla för djuren. Det är raka vägar utan svängar där djuren behöver gå höger eller vänster för att komma ut.

Den gamla ladugården är värre, där blir det nog svårt om de hade behövt komma ut. Det är smala gångar, de behöver gå höger/vänster samt att de är i boxar där alla behöver öppnas var för sig.

Det är nog svårt att få ut djuren ur stallet när det väl brinner.

#### Lantbrukare 4:

Nej,

Förmodligen springer de ut men går in igen, speciellt om det är dåligt väder.

Man kan ju ha tänkt igenom hur det ska gå tillväga, utrymningsvägarna är många gånger så stora att en traktor kan komma in. Med de mindre dörrarna som inte används dagligen finns det en risk att något ställs framför.

Vid en av portarna står det en halmbal framför, det är dock inte en ko som är blyg för att springa igenom en halmbal.

Här finns det hage i anslutning. Det ligger precis intill E22an så det behöver vi ha även av den anledningen.

#### Lantbrukare 5:

Det har diskuterats väldigt mycket om utrymning av djuren, det finns ingen hage utan det är åkermark. Det finns dock planer om att uppföra en hårdgjord yta mellan det befintliga stallet och stallet som är under uppbyggnad och isåfall ha grindar där som inte stör den dagliga verksamheten.

Vi har också ett par djur som står på lösdrift, där är djuren redan ute i hagen så att säga.

Djuren vill ofta inte ut ur en brinnande byggnad, de vill tillbaka in. Det är ju ett problem, det går ju att lösa genom att det finns grindar som stängs efter att djuren har fösts ut. Det behöver dock tänkas på när byggnaden byggs.

#### Lantbrukare 6:

Vid händelse av brand i stallet följs uppsatta rekommendationer för aktuell djurhållning.

#### Lantbrukare 7:

Ja det kan man säga att vi övar på dagligen, de går ut i en hage som finns i anslutning till stallet.

Lantbrukare 8:

Nej, vi har inte övat mer än att man flyttar djuren då och då.

Vi hade nog gjort så att man hade öppnat upp och försökt få ut så många som går att få ut. Det som gör det extra klurigt är att i princip alla grisarna står på box, så man får börja i ena änden och försöka fösa ut så många som möjligt. Jag tror att man kan ha ganska gott resultat, våra grisar är ganska nyfikna och kommer förhoppningsvis gå ut självmant.

Vi har en kohage runt omkring vilket blir som en inhägnad, så det hade löst sig ganska bra med det.

Det har alltså inte gjorts någon övning men det finns med i bakhuvudet vad som ska göras.

Lantbrukare 9:

Nej, det har vi inte gjort. Det är åkrar runt om kring och det är ingen stor väg i närheten. Det största problemet är väl att de vill gå in igen efter att de har släppts ut.

Lantbrukare 10:

Nej, det inte praktiskt genomförbart med 3000 grisar.

En annan intressant sak är att när man kommer upp i ett visst antal djur behöver man ansöka om tillstånd för det hos länsstyrelsen. De krävde sedan att man skulle skicka in en s.k. miljörapport en gång om året, i den så fanns just den här katastrofplanen inbakad, bland mycket annat.

Det har funnits en dröm sedan länge att alla de olika kontrollerna på något sätt kunde samordnas, det hade varit fantastiskt. Det är dock tveksamt om den drömmen blir sann.

## **Vet du var stöd finns gällande brandskydd?**

Lantbrukare 1:

Nej

**a. LBK (om svaret är nej)**

Känner inte igen.

Lantbrukare 2:

Nej.

**a. LBK (om svaret är nej)**

Känner inte igen LBK.

Lantbrukare 3:

Nej.

**a. LBK (om svaret är nej)**

Känner inte till LBK.

Lantbrukare 4:

Räddningstjänst eller försäkringsbolaget.

Lantbrukare 5:

Försäkringsbolag, räddningstjänst, SBA.

Det är nog vettigt att ha någon utomstående att prata med.

Lantbrukare 6:

Nu när du säger det så känner jag igen LBK.

Lantbrukare 7:

Ja det har jag tittat på, LRF.

Lantbrukare 8:

Ja, LBK har jag varit inne och läst på.

Räddningstjänsten har jag pratat med tanke på att byggnaderna är låsta.

Lantbrukare 9:

Nej, känner inte igen LBK.

Lantbrukare 10:

Det är väl LBK.

## **Har du gått någon utbildning när det gäller förebyggande brandskydd?**

Lantbrukare 1:

Heta arbeten.

Lantbrukare 2:

Säker gård – ger rabatt på försäkringspremien. Det hölls en kvällskurs vilket uppskattades istället för en heldagskurs.

Försäkringsbolagen verkar som en bra väg att gå för att få in brandskyddet, efter kursen installerades handbrandssläckare och jordfelsbrytare. Elen drogs dessutom om också (vilket hade gjorts ändå). En ”morot” i andra änden är nog inte fel.

Lantbrukare 3:

Heta arbeten iså fall.

Lantbrukare 4:

Nej, det har pratats om det men inget som finns dokumenterat.

Lantbrukare 5:

Ja, jag har gått på universitetet och jag har gått för LRF.



Lantbrukare 6:

Nej det har jag inte.

Lantbrukare 7:

Ja, heta arbeten.

Lantbrukare 8:

Nej.

Lantbrukare 9:

Heta arbeten.

Lantbrukare 10:

Nej.

### **Har du informerat dina anställda när det gäller brandskydd?**

Lantbrukare 1:

Frågan ej ställd då det inte finns några anställda.

Lantbrukare 2:

Frågan ej ställd då det inte finns några anställda.

Lantbrukare 3:

Ja, brandskyddet har gått igenom på gården med alla anställda. Vart alla brandsläckare finns och en lista med viktiga nummer.

Lantbrukare 4:

Ja, vi försöker hålla uppdaterad information hos alla speciellt när det gäller säkerheten.

Lantbrukare 5:

Ja det kan man väl säga.

Lantbrukare 6:

Frågan ej ställd då det inte finns några anställda.

Lantbrukare 7:

Inte mer än vad som ska hända och vad som ska göras om det händer någonting.

Lantbrukare 8:

Vi har gått igenom var släckutrustning finns och att grisarna ska ut genom alla möjliga dörrar och att vi ska hålla branddörrar stängda.

#### Lantbrukare 9:

Utöver brandövningen som hålls vartannat år har vi möte en gång i månaden, där går vi också igenom rutinerna då och då för vad som ska göras i fall av brand.

#### Lantbrukare 10:

Efter att katastrofplanen upprättades var det noga att alla skulle läsa igenom den och ställa frågor om det var så att någon hade någon fråga.

### **När det väl brinner, hur får ni reda på det? (brandlarm, någon som ser?)**

#### Lantbrukare 1:

Inget larm inne i ladugården, utan det blir när någon ser det i så fall.

#### Lantbrukare 2:

Det finns inget brandlarm, det är i så fall när någon ser det. Det är dock inte helt enkelt att upptäcka en brand, det var en brand för inte så länge sedan där de som bodde på gården inte vaknade, utan det var grannarna som ringde räddningstjänsten.

#### Lantbrukare 3:

Familjen bor på gården, så det är när någon ser eller luktar brand.

Det finns inget brandlarm.

#### Lantbrukare 4:

Inget brandlarm, utan det är när någon ser det.

#### Lantbrukare 5:

Det är inte säkert man får reda på det. Vi har inte brandlarm, utan det upptäcks antingen om det är någon annan som ser det eller om man själv känner lukten eller ser röken. Det finns risk för att det har gått ganska långt när det väl upptäcks.

#### Lantbrukare 6:

I stallet finns det värmesensorer som hade gett utslag, det finns CO<sub>2</sub> detektorer i stallet som förmodligen också hade slagit ut. Dessa sensorer och detektorer finns där för kycklingarnas trivsel men hade såklart slagit ut vid en brand också.

I resten av byggnaderna är det när någon ser det.

#### Lantbrukare 7:

Om vi är där på plats eller om någon annan ser det. Det finns inga larm eller sådär, det är alltså antingen om vi upptäcker det själva eller om någon annan ser det.

#### Lantbrukare 8:

Beroende på vart det kommer börja brinna så kommer nog larmet gå igång först om vi inte är på plats. Då kommer det nog vara när någon ser eller känner lukten av rök. På de små incidenterna som har varit så har det varit snabb respons.

Lantbrukare 9:

Brandlarm, det larmar direkt. Vi har ju testat med vinkelslip eller såg som ger lite gnistor, det larmar på en gång. Larmet ringer till flera stycken, även om det börjar brinna klockan tre på natten lär vi vara där inom 5–10 minuter.

Lantbrukare 10:

Det är när någon antingen ser eller känner doften av brand. Som lantbrukare är man extremt duktig på att känna igen ljud och dofter som inte hör hemma, så det tror jag på främst.

## Bilaga 3 – Mejlfråga med svar

### ***Fråga till Dina Försäkringar:***

När ni är ute på en lantbruksgård och ser att det finns avsteg från LBK:s rekommendationer, hur går ni tillväga då? Dokumenteras bristen och verifieras det till att hålla samma skyddsnivå som om det vore enligt LBK:s rekommendationer?

Det gäller alltså när avsteg görs och nivån är under vad LBK:s rekommendationer säger. Det kan vara avstånd, en branddörr som borde finnas men inte finns osv.

### ***Svar (Dina Försäkringar):***

När vi kommer ut på en risk där vi ser (efter säljarens kunskaper i LBK) att de inte uppfyller LBK:s krav.

Då tar vi upp det med kunden när det är uppenbart att vi ser avvikelser. Tipsar kunden om åtgärder som måste göras direkt eller som de ska göra inom en snar framtid.

Även informerar lantbrukarna om vad bristerna kommer att leda till vid en skada. Då uppfyller de inte villkoret för full ersättning. Hur stor nedsättningen blir beror på vad som har hänt.

Vi fotar och dokumenterar det. Så att vi har det med oss hem om det blir en skada.

Är vi osäkra på vilka åtgärder som bör rekommenderas, så brukar vi dokumentera det och rådgöra med vår riskavdelning hur de ställer sig till detta.

Om det är uppenbarliga allvarliga brister så tackar vi nej till att försäkra in risken.

### ***Fråga till Länsförsäkringar:***

När avsteg görs ute på plats. Jag tänker exempelvis avstånd från byggnad till ensilagebalar eller liknande, vem är det som tar det beslutet? Gör ni någon sorts bedömning att avsteget uppfyller ungefär samma skyddsnivå eller hur går ni tillväga? Dokumenteras det att det finns ett avsteg från LBK:s rekommendationer för den här specifika gården?

### ***Svar (Länsförsäkringar):***

Försäkringsmässigt så kan vi göra avsteg från tex avståndskrav. Det blir ju en enskild riskbedömning. Det dokumenterar vi i så fall antingen i försäkringsbrev eller i vårt kundhanteringsprogram.

Men Myndighetsmässigt, tex djurskyddsföreskrifter kan vi aldrig göra avsteg på. Det kan bara myndigheten göra.