

Forsikring & Pension  
Specifikation - marts 2008

# Specifikationer for installation af alarmanlæg i land- brugsbedrifter



Forsikring & Pension  
Philip Heymans Allé 1  
2900 Hellerup  
Tlf. 41 91 91 91  
[www.forsikringogpension.dk](http://www.forsikringogpension.dk)



## Indholdsfortegnelse (klikbar)

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 10      | Forord   | 2  |
| 20      | Krav til alarminstallatørvirksomheden                    | 2  |
| 30      | Projekterings- og udstyrskrav                            | 3  |
| 40      | Særlige installationskrav                                | 4  |
| 50      | Placering af detektorer (følere/målere) og centraludstyr | 5  |
| 60      | Ventilationsanlæg - særlige krav                         | 5  |
| 70      | Alarmkriterier   | 6  |
| 80      | Kontrolcentralens behandling af alarmsignaler            | 6  |
| 90      | Nødplan  | 7  |
| 100     | Alarmanlæg - den driftsansvarliges pligter               | 8  |
| 110     | Installationserklæring                                   | 8  |
| 120     | Definitioner   | 8  |
| Bilag 1 | Installationserklæring                                   | 12 |



## 10 Forord

- 10.11 Disse specifikationer omhandler alarmanlæg installeret i landbrugsbedrifter – og beskriver forhold, som anses at være af væsentlig betydning, når elektronisk overvågning indgår som en sikringsforanstaltning ved svigt i ventilationsanlæg jf. punkt 70 – eller andre tekniske anlæg jf. punkt 10.13.
- 10.12 Specifikationerne er udarbejdet af Forsikring & Pension til brug for forsikringselskaber ved deres dialog med forsikringstagere – samt installatører og leverandører af alarmanlæg til brug for landbrugsbedrifter.
- 10.13 Formålet med specifikationerne er at afværge eller begrænse såvel de dyreværns-mæssige som de økonomiske følger af teknisk svigt i ventilationsanlæg installeret i svine- og fjerkræstalde. Specifikationerne kan endvidere anvendes ved elektronisk overvågning af andre vigtige tekniske installationer i landbrugsbedrifter – f.eks. automatiske foder-, vandings-, varme-, iltnings- eller udmugningsanlæg.

Opmærksomheden henledes på EU-direktiv nr. 91/630/EØF af 19. november 1991 om fastsættelse af mindstekrav med hensyn til beskyttelse af svin. Heraf fremgår det: "Anvendes der et kunstigt ventilationssystem, skal der forefindes et egnet reservesystem, således at der kan ske tilstrækkelig luftfornyelse til beskyttelse af svinenes sundhed og velfærd, hvis systemet svigter, og der skal være installeret et alarmsystem, der advarer opdrætteren om svigt. Alarmsystemet skal afprøves jævnligt. – (Bilag - Kapitel 1, almindelige bestemmelser, punkt 4)".

- 10.14 Specifikationerne omfatter en række mindstekrav, som installatører, alarmsystemdele, installationen og reaktionen skal opfylde, hvis et alarmanlæg kræves installeret i henhold til disse specifikationer. Dette vil typisk ske, når en forsikringstager ønsker en forsikring for tab af dyr (svin, fjerkræ etc.) på grund af svigt i tekniske anlæg.
- 10.15 De enkelte forsikringselskaber kan have særlige forholdsregler/præferencer – herunder foretrukne installatører – hvorfor installationen af et alarmanlæg i en landbrugsbedrift altid skal aftales nærmere med det involverede forsikringselskab, hvis installationen udføres i forbindelse med en særskilt forsikringsaftale. Forsikringselskabet kan endvidere stille krav om supplerende sikringsforanstaltninger, disse krav er ikke beskrevet i disse specifikationer.

## 20 Krav til alarminstallatørvirksomheden

- 20.10 Installatører af alarmanlæg i landbrugsbedrifter skal være autoriserede el-installatører samt F&P-registreret alarminstallatør – se:  
<http://www.fpsikring.dk/Tyveri/Installatoerer.aspx>



- 20.11 Alarmsignaler fra alarmanlæg installeret i landbrugsbedrifter, der er udført i henhold til disse specifikationer, skal overføres til en kontrolcentral, der er godkendt af Rigspolitichefen, jf. Lov om Vagtvirksomhed – se punkt 80.
- 20.12 Alarminstallatørvirksomheden skal have en skriftlig aftale med en godkendt kontrolcentral jf. punkt 20.11 – om overførsel af alarmsignaler fra alarmanlæg, som virksomheden har installeret i landbrugsbedrifter.
- 20.13 Alarminstallatørvirksomheden skal i samarbejde med den bedriftsansvarlige udarbejde en forholdsordre, der nøje beskriver, hvem der skal adviseres, og hvilke afværgeforanstaltninger der skal iværksættes, når kontrolcentralen modtager en alarm via den elektroniske overvågning af tekniske anlæg i landbrugsbedrifter. Der skal udleveres en kopi af denne forholdsordre til kontrolcentralen. Forholdsordren skal indeholde information om nødvendigheden af en uopsættelig reaktion ved ventilationssvigt i varme sommerperioder.

### **30 Projekterings- og udstyrskrav**

- 30.10 Installation af alarmanlæg i landbrugsbedrifter skal opfylde de krav, der er beskrevet i Forsikring & Pensions AIA-katalog (Automatiske IndbrudsAlarmanlæg) - herunder:
1. fane 010, Definitioner og terminologi,
  2. fane 030, Anlægsprojektering,
  3. fane 040, Installation,
  4. fane 160, Transmissionssystemer.
- 30.11 Centraludstyr – (kontrol- og indikeringsudstyr) skal som minimum:
1. være teknisk og miljømæssigt konstrueret til temperaturovervågning i landbrugsbedrifter,
  2. være forsynet med overvågede tilslutningsklemmer for temperaturfølere eller være forsynet med det nødvendige antal overvågede alarmindgange til modtagelse af alarmsignaler fra ventilationsanlæggenes alarmudgange,
  3. være forsynet med betjeningspanel for nem og enkel betjening,
  4. være forsynet med tydelig udlæsning af alarmmeddelelser - og ved anvendelse af klartekst have entydige indikeringer for eventuelle udkoblede staldafsnit og ventilationsanlæg,
  5. være forsynet med overvåget energiforsyning på samtlige faser og nul eller være tilsluttet fasebrudsrelæ,
  6. være forsynet med en overvåget sekundær energiforsyning til mindst 12 timers drift,
  7. være forsynet med mindst en alarmindgang for temperaturalarm og/eller ventilationsvigtsalarm fra hver stald/staldafsnit (alarmerne må kun komme fra ventilationsanlæggets alarmudgang, når disse er monteret som en hvilestrømskreds),



8. være forsynet med mindst en udgang for tilslutning af sirene og visuel alarmgiver,
9. være forsynet med datalogfil og en hukommelseskapacitet, der minimum rummer de sidste 200 hændelser/alarmer med angivelse af dato og klokkeslæt,
10. være forsynet med en funktion, der ved anvendelse af udendørs temperaturfølere kan korrigere temperaturfølerne, således at blinde alarmer undertrykkes ved høje udetemperaturer, se punkt 70.13 samt 100.10.

Centraludstyret bør i henhold til punkt 10.13 endvidere være forsynet med tilslutningsmulighed for elektronisk overvågning af andre former for tekniske installationer i landbrugsbedrifter.

- 30.12 Alle hændelser skal *gemmes* i centraludstyrets log, hvorfra det ikke må være muligt at slette disse manuelt. Alarmerne overskrives løbende under iagttagelse af centraludstyrets hukommelse – de ældste hændelser overskrives først. Centraludstyrets log skal minimum kunne rumme de sidste 200 hændelser.
- 30.13 Alle øvrige systemdele, der indgår i et alarmanlæg i en landbrugsbedrift – herunder detektorer, følere, kontakter, målerudstyr etc. skal være miljøtestet og opfylde klasse 4 i henhold til den europæiske standard, DS/EN 50130-5, Alarm systems – Part 5: Environmental test methods - eller opfylde tilsvarende miljøtest.
- 30.14 Alarminstallationer skal tilsluttes sin egen gruppe fra bygningens almindelige elforsyning. Der skal være etableret lyn- og transientbeskyttelse før eller på afgangssiden af gruppen. Såfremt der til transmissionsudstyret er tilsluttet en fastnet (fortrådet) telefonforbindelse skal denne også være forsynet med lyn- og transientbeskyttelse.

#### **40 Særlige installationskrav**

- 40.10 Ved alarmsignal skal centraludstyret afgive:
  1. alarmsignal til den anvendte kontrolcentral,
  2. akustisk alarm i de eksterne gangarealer eller opholdsrum,
  3. akustisk og visuel alarm på en af bygningens udvendige sider/tag – placeret strategisk og synligt,
  4. samt eventuelt afgive alarmsignal til den bedriftsansvarliges mobiltelefon, PDA (Personlig Digital Assistent) eller lignende teknisk udstyr – se dog punkt 80, hvoraf det fremgår, at kontrolcentralen ligeledes skal alarmere den bedriftsansvarlige.
- 40.11 Installationen skal opfylde Stærkstrømsbekendtgørelsen samt Dansk Ingeniørforenings Norm for Svagstrømsinstallationer.



- 40.12 Alarmoverførsler fra alarmanlæggets centraludstyr til kontrolcentralen skal ske i henhold til sikringsniveau 50, jf. Forsikring & Pensions AIA-katalog, fane 160, Transmissionssystemer – se dog punkt 40.13.
- 40.13 Alternativt kan alarmoverførslen ske ved anvendelse af fastinstalleret mobilt transmissionsudstyr (IP, GSM, GPRS – se definitioner), dog således at der fra kontrolcentralen tilvejebringes en tilsvarende kontinuerlig overvågning af forbindelsen – som krævet under punkt 40.12

## **50 Placering af detektorer (følere/målere) og centraludstyr**

50.10 Ventilationsanlæggets temperaturfølere i svinestalde skal placeres hensigtsmæssigt:

1. frit i lokalet,
2. mindst 1,5 m over gulv,
3. mindst 0,3 m under loft, dog højst 2,5 m over gulv,
4. der skal mindst installeres en føler i hvert staldafsnit,
5. der skal installeres mindst en føler for hvert ventilationsanlæg.

50.11 Temperaturfølere i fjerkræstalde skal placeres hensigtsmæssigt:

1. frit i lokalet,
2. i en højde mellem 0,5 og 1 m over gulv,
3. der skal installeres mindst en føler i hvert staldafsnit,

50.12 Centraludstyr skal placeres:

1. ved adgangsvejen til og fra stalden under hensyntagen til synlighed og betjening,
2. i et område uden adgangsbegrænsning,
3. under iagttagelse af risikoen for smittefare,
4. under iagttagelse af materiellets holdbarhed – (ikke i staldafsnit).

Af hensyn til betjeningen skal der i umiddelbar nærhed af centraludstyret findes en betjeningsvejledning.

## **60 Ventilationsanlæg - særlige krav**

60.10 Ventilationsanlægget skal gennem egne grupper, der er lyn- og transientbeskyttet, tilsluttes bygningens almindelige el-forsyning.

60.11 Flere ventilationsanlæg kan tilsluttes samme gruppeafbryder.



## 70 Alarmkriterier

70.10 Alarmltilstand skal indtræde ved:

1. fasebrud, underspænding og faseasymmetri på bygningens almindelige elforsyning,
2. kritisk minimumstemperatur for den pågældende dyreopdræt,
3. kritisk maksimumstemperatur for den aktuelle dyreopdræt,
4. vejledende kritiske maksimumstemperaturer er angivet under punkt 70.11 – 70.13. En temperaturafvigelse på +/- 1,0 °C i temperaturen kan accepteres.

70.11 Følgende maksimale temperaturer i svinestalde anses for kritiske:

1. drægtighedsstald, 30 °C,
2. farestald, 30 °C,
3. løbestald, 30 °C,
4. slagtesvinestald, 30 °C,
5. smågrisestald, 32 °C,
6. ungsvinestald, 30 °C.

70.12 Den maksimale kritiske temperatur i fjerkræstalde varierer mellem 23 °C og 36 °C, alt efter dyrenes alder og art.

70.13 I forbindelse med hedeølger kan der accepteres en overskridelse på op til 5 °C i forhold til punkt 70.10 – 70.12 under forudsætning af, at der i staldafsnittene foretages kontinuerlig rondring af den bedriftsansvarlige eller dennes stedfortræder.

## 80 Kontrolcentralens behandling af alarmsignaler

80.10 Kontrolcentralen skal jf. forholdsordren kunne videregive meddelelsen om et alarmsignal til henholdsvis den bedriftsansvarlige samt mindst 2 kvalificerede stedfortrædere, der er udpeget af den bedriftsansvarlige. Stedfortræderne skal i lighed med den bedriftsansvarlige kunne afværge følgerne af de tilstande, der har givet anledning til alarmsignalet. Forsikringsselskabet kan kræve dokumentation for stedfortrædernes kvalifikationer.

80.11 Såfremt kontrolcentralen ikke kan få kontakt til den bedriftsansvarlige eller dennes stedfortrædere, skal kontrolcentralen sende en vagt fra en F&P-registreret vagtvirksomhed frem til stedet – se: <http://www.fpsikring.dk/Tyveri/Vagtfirmaer.aspx>. Vagten skal agere under iagttagelse af nødplanen – se punkt 90.

80.12 Ved modtagelse af et alarmsignal skal kontrolcentralen uden ophold videregive alarmeren til den bedriftsansvarliges mobiltelefon, PDA (Personlig Digital Assistent) eller lignende teknisk udstyr.



Såfremt den bedriftsansvarlige ikke inden 3 minutter afstiller alarmerne via centraludstyrets betjeningspanel eller kvitterer for modtagelsen via sin mobiltelefon etc., skal kontrolcentralen videregive alarmerne til en af den bedriftsansvarliges stedfortrædere jf. forholdsordren.

Såfremt den bedriftsansvarliges stedfortræder ikke inden 2 minutter (sammenlagt 5 minutter fra alarmens modtagelse) afstiller alarmerne via centraludstyrets betjeningspanel eller kvitterer for modtagelsen via sin mobiltelefon etc., skal kontrolcentralen videregive alarmerne til det vagtfirma, der er indgået aftale med jf. forholdsordren.

- 80.13 Tilkalder kontrolcentralen en vagt i forbindelse med en alarm fra en landbrugsbedrift, skal denne rykke ud uden ophold og være fremme på stedet senest 20 minutter efter alarmens afgivelse til det certificerede vagtfirma.
- I visse staldtyper indtræder de første dødsfald blandt dyrene allerede efter 20 - 25 minutter ved ventilationssvigt i de varme sommermåneder. Kontrolcentralens forholdsordre skal derfor indeholde advarsler om faren ved ventilationssvigt i varme sommermåneder.

## **90 Nødplan**

- 90.10 I umiddelbar nærhed af centraludstyret skal der opsættes en nødplan, der er udarbejdet af den bedriftsansvarlige under iagttagelse af overvågningens formål – dyrenes beskyttelse.
- 90.11 Nødplanen skal som minimum indeholde en beskrivelse af følgende:
1. plan for genindkobling af elforsyningen,
  2. plan over bygningsmæssige åbninger til brug for etablering af naturlig ventilation,
  3. beskrivelse af procedure ved opstart af eventuelt nødstrømsanlæg,
  4. navne på kontaktpersoner,
  5. andre relevante oplysninger.
- 90.12 Nødplanen skal revideres ved installations- og driftsmæssige ændringer – og mindst en gang om året. Nødplanen skal være frit tilgængelig for personalet, og nyt personale skal instrueres grundigt i henhold til nødplanens bestemmelser, inden de optræder som stedfortræder for den bedriftsansvarlige.

## **100 Alarmanlæg - den bedriftsansvarliges pligter**

- 100.10 Den bedriftsansvarlige eller dennes stedfortræder skal:





1. ugentligt udføre en funktionsafprøvning af alarmanlægget jf. leverandørens anvisninger,
2. straks udbedre konstaterede fejl,
3. afprøve alarmanlæggets transmissionssystem en gang om måneden,
4. sikre følernes fysiske tilstand (støv, fugt m.v.),
5. sikre nødplanens tilstedeværelse og punkternes aktualitet,
6. sikre at nødplanen er udfærdiget på det/de sprog som er nødvendige, under hensyntagen til de ansatte på landbrugsbedriften,
7. meddele ændringer til forsikringsselskabet,
8. være opmærksom på overskridelse af temperaturer i forbindelse med hedebløge, jf. punkt 70.13,
9. indgå aftale om årlig kontrol og service af alarmanlægget med leverandøren eller installatøren, samt sikre at den gennemførte kontrol og service kan dokumenteres,
10. i forbindelse med den årlige kontrol og service sikre at kontrolcentralens forholdsordre gennemgås og evt. justeres – navne, telefonnumre etc.

## **110 Installationserklæring**

- 110.10 Hvis installationen af et alarmanlæg i en landbrugsbedrift er sket efter aftale med forsikringsselskabet og i henhold til disse specifikationer – skal alarminstallatøren udfylde og underskrive en installationserklæring, se bilag 1, side 11. Installationserklæringen skal afleveres i to eksemplarer til kunden (forsikringstageren).
- 110.11 Nogle forsikringsselskaber ønsker et eksemplar fremsendt i tilknytning til forsikringsaftalens indgåelse – andre forsikringsselskaber ønsker først dokumentationen for sikringskravenes opfyldelse fremsendt i tilknytning til en eventuel skade.

## **120 Definitioner**

### *Alarmafgivelse*

Elektronisk signal, fx fra en temperaturføler, der medfører alarmtilstand i kontrol- og indikeringsudstyret.

### *Alarminstallatør*

Installatører af alarmanlæg i landbrugsbedrifter skal være autoriserede el-installatører samt F&P-registreret alarminstallatør – se: <http://www.fpsikring.dk/Tyveri/Installatoerer.aspx>

### *Alarmtemperaturer*

Den temperatur ved hvilken alarmtilstanden skal indtræde.

### *Alarmtilstand*



Den tilstand kontrol- og indikeringsudstyret bringes i, når signal fra tilsluttet systemmodel er identificeret som alarmsignal.

#### *Batteri*

Energiforsyning til kontrol- og indikeringsudstyret i tilfælde af spændingssvigt på den primære energiforsyning.

#### *Betjeningsvejledning*

Skriftlig anvisning på betjening af kontrol- og indikeringsudstyret.

#### *Centraludstyr – (kontrol- og indikeringsudstyr)*

Udstyr der er i stand til at modtage, fastholde og videresende alarm- og fejlalarmsignaler fra tilsluttede systemdele.

#### *Drægtighedsstald*

Et staldrum hvor drægtige søer og gylte opholder sig, indtil de drægtige dyr indsættes i farestalden.

#### *Ekstern alarm*

Alarmsignal fra forsikringsstedet der afgives til personer, som er opført i installationserklæringen eller hos kontrolcentral.

#### *Energiforsyning*

El-forsyning til kontrol og indikeringsudstyret, enten fra primær eller sekundær energiforsyning.

#### *Farestald*

Et staldrum hvor drægtige søer og gylte indsættes umiddelbart før faring og opholder sig, indtil fravæning har fundet sted.

#### *Fasebrudsrelæ*

Udstyr som afgiver signal, når mindst en af de af udstyret overvågede fasers kvalitet forringes.

#### *Fejlalarmafgivelse*

Overføring af signal for fejlalarmtilstand.

#### *Fejlalarmsignal*

Elektronisk signal fra tilsluttet systemdel der medfører fejlalarmtilstand i kontrol- og indikeringsudstyret.

#### *Fejlalarmtilstand*

Den tilstand kontrol- og indikeringsudstyret bringes i, når signal fra tilsluttet systemdel er identificeret som fejlalarmsignal.



#### *Forholdsordre*

Ajourført skriftlig instruks der beskriver de nødvendige tiltag i tilfælde af alarmtilstand.

#### *GSM*

Globalt System for Mobil kommunikation.

#### *GPRS*

General Packet Radio Service – data transmission i et trådløst telefonnetværk.

#### *Installationserklæring*

Formular der udfyldt af installatøren fremsendes til forsikringsselskabet af forsikringstageren, når installationen er udført i overensstemmelse med disse specifikationer. Forsikringstageren skal sende en kopi af installationserklæringen til forsikringsselskabet, hvis dette kræves.

#### *IP*

InternetProtokol (normalt blot omtalt som IP) er et unikt system, hvor et nummersystem anvendes til kommunikation mellem netværksenheder - f.eks. computere med hinanden over Internetprotokollen. Enhver enhed på netværket har sin unikke adresse.

#### *Kontrolcentral*

Virksomhed der er i stand til at modtage, fastholde og behandle alarmsignaler fra alarmanlæg, og som er godkendt i henhold til Justitsministeriets lov nr. 266 af 22. maj 1986.

#### *Nødstrømsanlæg*

Alternativt el-forsyningsanlæg.

#### *Overvågningsudstyr*

Systemdel der overvåger spænding til ventilatorer samt automatik herfor er til stede.

#### *Sekundær energiforsyning*

Intern el-forsyning der holder alarmanlægget under spænding i tilfælde af svigt i den primære energiforsyning.

#### *Service og vedligeholdelse*

Forebyggende anlægseftersyn der foretages af installatør med det formål at sikre, at alarmanlægget til stadighed er i driftsklar stand.

#### *Service og vedligeholdelseskontrakt*

Kontraktlig aftale mellem forsikringstager og installatør om service af det installerede alarmanlæg.

#### *Staldafsnit*



Rum der er afgrænset fra andre rum med bygningsmæssige adskillelser helt til tagkonstruktion eller etageadskillelse.

*Systemafsnit*

Principiel inddeling af systemdele eller arbejdsopgaver.

*Systemdel*

Komponent der tilsluttes kontrol- eller indikeringsudstyret.

*Temperaturføler*

Tilsluttet systemdel der kan videresende signal til kontrol- og indikeringsudstyret.

*Ungsvinestald*

Et staldrum, hvori grise opholder sig, fra de udtages af enten farestald eller smågrisestald, og indtil de indsættes i slagtesvinestalden.

*Vedligeholdelse*

Eftersyn af det installerede alarmanlæg samt eventuel nødvendig reparation.

*Visuel alarmgiver*

Blinkende eller roterende lampe.

**Forsikring & Pension**

**Marts 2008**



## Installationserklæring - Alarmanlæg i landbrugsbedrifter

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Forsikringsselskab: | Policenr. |
|---------------------|-----------|

### Alarmanlæggets ejer/bruger

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Navn:                     |             |
| Adresse:                  | Postnr./by: |
| Evt. installationsadresse | Postnr./by: |

### Anlægsdata

|  |   |  |
|--|---|--|
| Alarmanlæggets fabrikat:   | Type:   |  |
| Antal alarmgivere installeret hos kunden:  | Indendørs:<br><input type="checkbox"/> Akustiske<br><input type="checkbox"/> Visuelle             | Udendørs:<br><input type="checkbox"/> Akustiske<br><input type="checkbox"/> Visuelle |
| Alarmer sendes uden ophold til kontrolcentralen  | <input type="checkbox"/> i henhold til sikringsniveau 50 jf. AIA-kataloget, fane 160              |  |
| Kontrolcentralen skal alarmere i følgende rækkefølge jf. specifikationernes punkt 80.12  | 1. Bedriftsansvarlige (skal fremgå af forholdsordren)   |  |
|  | 2. Den bedriftsansvarliges stedfortrædere (mindst to personer, der skal fremgå af forholdsordren) |  |
|  | 3. En F&P-registreret vagtvirksomhed (skal fremgå af forholdsordren)                              |  |
| Alarmanlægget giver minimum mulighed for alarmafgivelse ved følgende tilstandsændringer: | <input type="checkbox"/> Spændingssvigt<br><input type="checkbox"/> Temperaturafvigelse           | <input type="checkbox"/> Ventilationssvigt<br><input type="checkbox"/> Andet:        |

### Erklæring vedrørende installation samt serviceaftale

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Alarminstallatøren af ovennævnte alarmanlæg erklærer herved at alarmanlægget:</b><br>- er installeret og afprøvet i overensstemmelse med alarmproducentens anvisninger samt<br>- opfylder Forsikring & Pensions specifikationer for installation af alarmanlæg i landbrugsbedrifter, marts 2008. |                       |
| <b>Alarminstallatøren bekræfter hermed at:</b><br>- der med den bedriftsansvarlige er indgået skriftlig aftale om årlig kontrol og service af det installerede alarmanlæg.<br><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej  |                       |
| Dato:   | Stempel - underskrift |