



# OVERVÅKINGS- OG KONTROLLPROGRAM MOT SVINEINFLUENSA

## Programbeskrivelse

VERSJON 1  
07.01.1999

Fastsatt av Statens dyrehelsetilsyn den 7. januar 1999 med hjemmel i lov 8. juni 1962 nr 4 om tiltak mot dyresjukdommer (husdyrloven), §§ 3 og 5, og forskrift 6. mars 1995 nr 237 om bekjempelse av dyresjukdommer, §§ 7a og 32.

## KAPITTEL I BAKGRUNN, MÅLSETTING, SJUKDOMSBESKRIVELSE

### BAKGRUNN FOR PROGRAMMET

Sjukdommen ble beskrevet første gang hos gris i USA i 1918 i forbindelse med det store utbruddet av human influensa, "spanskesjuka", og forekommer nå i de fleste svineproduserende land. Infeksjon med serotype H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> ble registrert første gang i Danmark i 1981 og i 1990 ble serotypen H<sub>3</sub>N<sub>2</sub> påvist i Danmark. Det angis at minst 70 % av besetningene i Danmark (også SPF-besetningene) har vært infisert med en eller flere serotyper av svineinfluensa. I Sverige ble H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> påvist i 1983, men infeksjonen har hatt begrenset utbredelse og betydning der. Svineinfluensa er ikke påvist i Norge og Finland. Sjukdommen rapporteres ikke internasjonalt, men er gruppert som B-sjukdom i Norge.

### OVERORDNET MÅLSETTING

Målsettingen er å holde Norges ervervsmessige svinepopulasjon fri for svineinfluensa (serotypene H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> og H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>).

### PROGRAMMETS OMFANG

Programmet gjelder for den norske svinepopulasjonen, unntatt svin som holdes som kjæledyr utenfor dyrehold med ervervsmessig svineproduksjon.

### BESKRIVELSE AV SJUKDOMMEN

**Agens:** Sjukdommen forårsakes av influensa A-virus tilhørende familien Orthomyxoviridae. Viruset karakteriseres ved to typer overflateantigener, hemagglutinin (H) og neuraminidase (N). De vanligste serotypene isolert fra gris er H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> og H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>. Svineinfluensavirus er svært lite resistent og overlever kun kort tid utenfor grisen. Det blir raskt inaktivert av de fleste desinfeksjonsmidler.

**Mottakelige arter:** Svin, enkelte fuglearter og menneske.

**Symptomer:** Sjukdommen er karakterisert ved plutselige sjukdomsutbrudd. Inkubasjonstiden angis til 1-3 dager. Ved nyintroduksjon av smitte i en besetning ses heftige utbrudd hvor nesten alle griser blir alvorlig syke i løpet av 1-2 dager. Det ses høy feber (40,5-41,5 °C) og opphørt matlyst. Grisene blir svært slappe og beveger seg nødig. De klumper seg sammen, har pusteproblemer og det opptrer heftige hosteanfall. Videre registreres det ofte konjunktivitt, neseflod og nysing. Mortaliteten som følge av smitte er vanligvis er lav (<1%). Etter 5-10 dager blir de fleste griser friske like brått som de ble syke.

Svineinfluensa kan opptre i milde og derved mindre karakteristiske former under forhold med små besetninger, liten dyretetthet og godt miljø.

**Smitte:** Nærmere 100 % av grisene i en smittet besetning vil bli smittet. Introduksjon av infisert gris regnes som den viktigste risikofaktoren for å få smitte inn i populasjoner. Sjukdommen smitter fra gris til gris ved trynekontakt eller med dråpesmitte, også gjennom luft over lange avstander. Svineinfluensa smitter ikke med sæd. Griser kan være smittebærere i flere måneder etter en gjennomgått infeksjon, og spredning av svineinfluensa til nye land skjer nesten alltid ved import av friske smittebærere. Smitte fra mennesker kan føre til at griser serokonverterer.

## KAPITTEL II OVERVÅKING

### FUNDAMENT FOR OVERVÅKINGEN

#### **Forhold av betydning for utvelgelse av enheter for prøvetaking**

Med bakgrunn i at svineinfluensa spres til praktisk talt hele besetningen, er interesse-enheten («unit of concern») i programmet besetningene, ikke det enkelte dyr. Den ervervsmessige svinepopulasjonen utgjøres av følgende besetningskategorier:

- Avlsbesetninger (ca 200 foredlings- og formeringsbesetninger) har ca 5 % av purkene i landet, men over 90 % av de purkene som omsettes.
  - Besetninger med smågrisproduksjon (ca 500 registrerte) har 8,9 purker i snitt per besetning.
  - Besetninger med slaktegrisproduksjon (ca. 2.000 registrerte) har i snitt 235 slaktegris årlig.
  - Besetninger med kombinert smågris- og slaktegrisproduksjon (ca. 3.400 registrerte), har i snitt 15,6 purker og 216 slaktegris per år.
  - I tillegg finnes et mindre antall besetninger med villsvin eller villsvinhybrider (under 100).
- Totalt i Norge er det registrert ca. 63.000 purker, og det slaktes i underkant av 1,2 mill. gris årlig.

Med bakgrunn i at smitte overføres med levende dyr fra infiserte besetninger, testes alle avlsbesetninger.

Med bakgrunn i at øvrige svineprodusenter står for en mindre betydningsfull del av livdyromsetningen, men likevel kan smittes med svineinfluensa, foretas det et tilfeldig utvalg av 240 kombinerte besetninger og 60 slaktegrisbesetninger. 300 besetninger totalt er mer enn tilstrekkelig for med 95 % sikkerhet å oppdage smitte i 1 % av disse besetningene. Utvalget av kombinerte besetninger gjøres fra en database over norske svinebesetninger. I SAS-system<sup>®</sup> W 6.12 kjøres en prosedyre som foretar et tilfeldig utvalg av besetninger, men med en viss overrepresentasjon av besetninger i såkalte høyrisiko-områder (Østfold, Akershus, Vestfold og Rogaland), hvor en antar at det er større sjanse for smitte ved kontakt mellom norske og utenlandske besetninger enn ellers i landet. Slaktegrisbesetningene plukkes ut på slakteriene.

#### **Forhold som angår utvalg av dyr og prøver i besetningene**

Med bakgrunn i at praktisk talt hele besetningen smittes etter infeksjon, regnes det som tilstrekkelig å teste et mindre utvalg av hver besetning. Syv prøver er tilstrekkelig, og 10 prøver mer enn tilstrekkelig til med 99 % sikkerhet å oppdage infeksjonen dersom minst halvparten av dyra er seropositive.

**GJENNOMFØRING AV OVERVÅKINGEN**

**Enheter som skal prøvetas:** Alle avlsbesetninger og 240 utvalgte kombinerte besetninger. 60 slaktegrisbesetninger og 20 besetninger med villsvin/villsvinhybrid.

**Prøvefrekvens:** En gang årlig.

**Prøveutvalg:** Fullblodprøver av 10 dyr fra hver besetning (kun 5 fra besetninger med villsvin/villsvinhybrid). Prøvene skal tas fra purker i avlsbesetninger og kombinerte besetninger, og tas ut ved besetningsbesøk. Prøver av slaktegris og villsvin(hybrid) tas ut på slakteriene ved slaktning. Totalt innebærer dette ca 5.200 prøver årlig.

**Undersøkellesmetode:** Serologisk undersøkelse av serum for antistoffer mot serotypene H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> og H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>. For å teste mot svineinfluensa blir prøvene analysert i en hemagglutinasjonsinhibisjonstest (HI). Reagensene til testen blir produsert ved Veterinærinstituttet.

**Godkjent laboratorium:** Veterinærinstituttet, som må vurdere testresultatene i hvert enkelt tilfelle. Inntil videre vil alle seropositive prøver bli sendt til verifisering ved Central Veterinary Laboratory i Weybridge, England, eller SVIV, Lindholm, Danmark, selv om ingen av disse har offisiell status som referanselaboratorium for svineinfluensa-testingen.

**Oppfølging av seropositive prøver:** Alle positive reaksjoner meldes umiddelbart til Statens dyrehelsetilsyn – Sentralforvaltningen, og alle positive prøver skal sendes til laboratoriet i Weybridge eller Lindholm for verifisering.

**Rapportering av resultater:** Verifiserte positive testresultater rapporteres umiddelbart til Statens dyrehelsetilsyn - distriktsveterinæren, med kopi til fylkesveterinær og Sentralforvaltningen. Negative testresultater rapporteres med identitet etterskuddsvis for hver måned til fylkesveterinær. Summariske oversikter over antall mottatte og besvarte prøver sendes månedlig

**KAPITTEL III SJUKDOMSKONTROLL****GENERELT**

Alle meldinger til Statens dyrehelsetilsyn om positive testresultater gir grunnlag for kontrolltiltak i medhold av Husdyrloven/forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer.

**GRUNNLAG FOR MISTANKE OM SVINEINFLUENSA**

**Serologiske prøver:** Melding om seropositive dyr gir grunnlag for mistanke om SI.

**Klinisk mistanke:** Sjukdom eller dødelighet i en besetning med symptomer som indikerer svineinfluensa.

**Kontaktbesetninger til svinehold hvor det er påvist svineinfluensa:** Som kontaktbesetninger regnes besetninger som i løpet av de siste 12 måneder enten har levert livdyr til eller mottatt livdyr fra smittet besetning, eller hvor det på noen måte har vært benyttet felles utstyr eller personale eller annet/andre som kan ha overført smitte mellom besetningene. Som kontaktbesetning regnes også svinebesetning som ligger innenfor en radius av 3 km fra smittet besetning.

**GRUNNLAG FOR Å STILLE DIAGNOSEN SVINEINFLUENSA**

**Serologiske prøver:** Melding om et større antall seropositive dyr kan gi grunnlag for å betrakte enheten som smittet av svineinfluensa, selv før resultater av eventuelle ytterligere undersøkelser

foreligger. I tillegg kan diagnosen stilles der seropositive prøver er verifisert av annet laboratorium.

**Klinisk mistanke:** Betraktes som påvisning først når det foreligger laboratorieresultater som verifiserer diagnosen (obduksjon, virusdyrking, serologisk undersøkelse).

**Isolering av virus:** Dersom virus er isolert, behandles enheten som smittet, uavhengig av andre funn.

**Kontaktbesetninger:** Betraktes som smittet hvis det er samtidige kliniske/patologiske funn i besetningen som indikerer svineinfluensa, og/eller er serologiske resultater som understøtter diagnosen.

#### **TILTAK VED MISTANKE OM SVINEINFLUENSA**

Når det foreligger mistanke om svineinfluensa, skal besetningen pålegges restriksjoner i medhold av § 13 i forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer. Det skal umiddelbart tas ut blodprøver og gjøres videre undersøkelser som kan avkrefte eller bekrefte mistanken. Blodprøvene skal tas ut av 30 dyr som representerer ulike aldersgrupper og avdelinger i besetningen.

#### **TILTAK VED PÅVISNING AV SVINEINFLUENSA**

Sjukdommen er en B-sjukdom, men vil ved første gangs påvisning i et svinehold i Norge bli bekjempet med «stamping out». Tiltak vil bli satt i verk i medhold av husdyrlovens § 3 og §§ 13 og 15 i forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer for å bekjempe utbruddet og hindre videre spredning. Dette vil blant annet innebære restriksjoner på besetningen, sannsynligvis avliving av alle dyr og full sanering av den smittede enheten, samt epizootologisk undersøkelse for å kartlegge mulige smitteveier inn og ut av svineholdet.

#### **OPPHEVING AV RESTRIKSJONER PÅ GRUNNLAG AV MISTANKE OM ELLER PÅVISNING AV SVINEINFLUENSA**

I svinehold hvor svineinfluensa er blitt påvist, skal restriksjonene bli liggende i minst 30 dager etter avsluttet sanering.

Besetninger som har restriksjoner som følge av klinisk mistanke om svineinfluensa, kan frigis når det er tatt ut og undersøkt 30 prøver med negativt resultat. Prøver som danner grunnlag for å oppheve restriksjoner, skal være tatt ut minst 14 dager etter at de første symptomene opptrådte.

Besetning som har restriksjoner på grunnlag av et fåtall seropositive individer, vil måtte vurderes individuelt, og etter samme vurdering som legges til grunn for eventuelt å verifisere diagnosen.

Kontaktbesetninger kan frigis når det er tatt ut og undersøkt 30 prøver fra hver besetning, og med negativt resultat. I kontaktbesetninger som kan være smittet fra besetning hvor svineinfluensa er påvist, skal prøver som danner grunnlag for å oppheve restriksjoner være tatt ut minst 14 dager etter siste tidspunkt for kontakt. For besetninger innenfor en radius av 3 km fra smittet besetning, innebærer dette 14 dager etter at aktiv smitte er fjernet fra smittet besetning.

## KAPITTEL IV AVSLUTTENDE BESTEMMELSER

### ANSVAR I PROGRAMMET

#### Uttak og analyse av prøver

Statens dyrehelsetilsyn - distriktsveterinæren har ansvar for å ta ut og sende inn prøver fra avlsbesetninger, utvalgte kombinerte besetninger og besetninger med villsvin/villsvinhybrider i en gang årlig. Distriktsveterinærene må avklare med produsenter av villsvin/villsvinhybrid når slakting skal foregå. Ved hjemmeslakting må distriktsveterinærene enten sørge for at produsenten får utlevert blodprøveglass på forhånd, slik at han selv kan ta prøven, eller at distriktsveterinæren er til stede ved slaktingen. Hvis slaktingen foregår på slakteri, må distriktsveterinæren avtale prøvetaking med slakteriet.

Statens dyrehelsetilsyn – Sentralforvaltningen har ansvar for at prøver fra slaktegrisbesetninger tas ut på slakteriet.

Veterinærinstituttet har ansvar for at prøvene analyseres innen en måned etter at de er tatt ut.

Prøver som tas ut som følge av nødvendig oppfølging av positive/mistenkelige testresultater, skal tas ut av distriktsveterinær og analyseres av Veterinærinstituttet så raskt det lar seg gjøre.

#### Rapportering av innkomne og analyserte prøver

Veterinærinstituttet har ansvar for umiddelbart å rapportere alle positive prøveresultater til Statens dyrehelsetilsyn- Sentralforvaltningen. Verifisert positive prøveresultater sendes umiddelbart fra Veterinærinstituttet til Statens dyrehelsetilsyn - distriktsveterinæren, med kopi til fylkesveterinæren og Sentralforvaltningen.

Veterinærinstituttet har ansvar for å sende månedlige lister over alle innkomne og analyserte prøver samt analyseresultat til fylkesveterinæren. Innkomne prøver forblir på listene inntil de er besvart. Listene sorteres distriktsvis, deretter alfabetisk på eierne av svinebesetningene.

Statens dyrehelsetilsyn - fylkesveterinæren har ansvar for å fordele månedslistene ut til distriktene.

Veterinærinstituttet har ansvar for månedlig å sende summarisk oversikt for hvert fylkesveterinærområde over antall innkomne og analyserte prøver, med analyseresultat, til Statens dyrehelsetilsyn - Sentralforvaltningen.

#### Oversikt over enheter som skal prøvetas

Veterinærinstituttet har ansvar for å foreta utvalg av kombinerte besetninger for prøvetaking, for å foreta utvalg av erstatningsbesetninger for utvalgte kombinerte besetninger som ikke lenger har smågrisproduksjon, for å skrive ut veiledende liste over avlsbesetninger, og for å velge ut slakterier for prøvetaking av slaktegris.

Statens dyrehelsetilsyn - Sentralforvaltningen har ansvar for å sende ut Veterinærinstituttets liste over kombinerte besetninger som skal prøvetas, med erstatningsliste til fylkesveterinærene og veiledende liste over avlsbesetninger, samt å avtale uttak av prøver med næringsmiddeltilsynet ved utvalgte slakterier for prøvetaking fra slaktegris.

Statens dyrehelsetilsyn - fylkesveterinæren har ansvar for å plukke besetning fra lista over erstatningsbesetninger når utvalgte kombinerte besetninger ikke kan prøvetas.

Statens dyrehelsetilsyn – distriktsveterinæren har ansvar for å sjekke om det er kommet til avlsbesetninger ut over de som står på den veiledende lista fra Veterinærinstituttet, samt om de som står der fortsatt er å betrakte som formerings-/foredlingsbesetninger. De har også ansvar for at det skjer prøvetaking av besetninger med villsvin/villsvinhybrider ved slakting.

#### **ÅRLIG OPPSUMMERING AV PROGRAMMET**

Sammen med årsrapporten, sender fylkesveterinærene en oversikt til Sentralforvaltningen i Statens dyrehelsetilsyn som angir antallet besetninger av ulike kategorier som skulle prøvetas i henhold til programmet og antallet besetninger som er prøvetatt. Ved uoverensstemmelse mellom det antallet besetninger som skulle prøvetas og det antallet som er prøvetatt, angis det årsak til dette.

Sentralforvaltningen har ansvar for at det i samarbeid med Veterinærinstituttet utarbeides en årlig sluttrapport, basert på oversikten fra fylkesveterinærene og de undersøkelser og resultater som er kommet fram i programmet.

Overvåkingen startet opp i 1997.

Programbeskrivelsen oppdateres når faglige forhold tilsier det.