

# Veileder for besøket i dyrevelferdsprogrammet

Oppal kalkun



## Innhold

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Formålet med veilederen.....                                   | 3  |
| Definisjoner .....                                             | 3  |
| Dyrevelferdsprogram kalkun oppal .....                         | 3  |
| Velferdsportal fjørfe.....                                     | 3  |
| DVP-besøket.....                                               | 4  |
| Vurderinger på DVP-besøket .....                               | 4  |
| Avvik, tiltak, frister, dokumentasjon og lukking av avvik..... | 4  |
| KSL - egenrevisjon og eksternevisjon .....                     | 4  |
| Helse.....                                                     | 5  |
| 1 Sår på haner .....                                           | 5  |
| 2 Beinlidelser haner .....                                     | 5  |
| 3 Sår på høner .....                                           | 6  |
| 4 Beinlidelser høner .....                                     | 7  |
| 5 Syke dyr .....                                               | 7  |
| 6 Døde dyr .....                                               | 8  |
| 7 Korrekt bedøving og avliving.....                            | 9  |
| 8 Kompetanse personell .....                                   | 10 |
| 9 Smittevernplan.....                                          | 10 |
| 10 Smitteslusens utforming og bruk.....                        | 11 |
| 11 Vann- og fôrforbruk .....                                   | 13 |
| 12 Dødelighet.....                                             | 13 |
| 13 Avlivet .....                                               | 14 |
| Atferd .....                                                   | 14 |
| 14 Stereotypisk hacking .....                                  | 14 |
| 15 Miljøberikelser .....                                       | 15 |
| Miljø .....                                                    | 16 |
| 16 Karbondioksid - CO <sub>2</sub> .....                       | 16 |
| 17 Ammoniakk - NH <sub>3</sub> .....                           | 16 |
| 18 Støv .....                                                  | 17 |
| 19 Strøkkvalitet.....                                          | 17 |
| 20 Lyskvalitet .....                                           | 18 |

## Formålet med veilederen

Denne veilederen er ment som støtte for produsent og veterinær, som hjelp til å planlegge, forberede og gjennomføre et godt Dyrevelferdsprogram (DVP)-besøk. Veilederen skal også bidra til lik vurdering av indikatorer og lik avviksbehandling mellom veterinærer.

## Definisjoner

|                       |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DVP-besøk             | Dyrevelferdsprogram-besøk. Jevnlig veiledningsbesøk utført av DVP-veterinær, som skal registreres elektronisk i den digitale plattformen VP Fjørfe. DVP-besøket skal utføres hver 9. måned. |
| DVP-veterinær         | Veterinær som har gjennomført bransjens eget DVP-kurs. Animalia kan i spesielle tilfeller gi dispensasjon fra krav om kurs. Krav om kurs gjelder f.o.m. 01.01.25.                           |
| DVP status            | Produsentens status i VP Fjørfe; enten Godkjent, Kan miste godkjenning, Utgått frist og Ikke godkjent.                                                                                      |
| Dyrevelferdsindikator | Måling på dyret selv (dyrebasert) eller i miljøet (ressursbasert) som sier noe om dyrets eller flokkens velferdsnivå                                                                        |
| Nøkkeltall            | Obligatoriske registreringer i elektronisk produksjonskontroll basert på daglister, gir grunnlag for forberedelse til DVP-besøket                                                           |
| VP Fjørfe             | Velferdsportal Fjørfe, som er Animalias fagsystem for dokumentasjon av DVP-besøk, avvikhåndtering relatert til DVP-besøk og DVP-status                                                      |

## Dyrevelferdsprogram kalkun oppal

Hovedformålet for dyrevelferdsprogram avlsdyr kalkun er å sørge for dokumentert god dyrevelferd gjennom oppal- og rugeeggperioden, en lønnsom produksjon for bonden og fortsatt tillit fra samfunnet gjennom åpenhet og dokumentasjon. Dette skal gjøres gjennom god produksjonsstyring, systematisk forebyggende helse- og dyrevelferdsarbeid og tredjeparts revisjon av regelverksetterlevelse.

DVP kalkun oppal krever følgende av deg som produsent:

- DVP-besøk hver 9. mnd, utført av DVP-veterinær
- Lukking av avvik avdekket på besøket
- 3. parts revisjon av KSL
- Deltagelse på kompetanseskole/Fjørfeskolet minst en gang.

## Velferdsportal fjørfe

Bonden logger inn i Velferdsportal Fjørfe (VP Fjørfe) og sender avtaleforespørsel til ønsket veterinær. Veterinæren kan også sende avtaleforespørsel til bonden. Mottageren logger inn i VP Fjørfe og godkjenner avtaleforespørsel. Ved DVP-besøk registrerer veterinæren indikatorene, noterer avvik, og lukker disse i VP Fjørfe når de er utbedret av bonden. Dersom veterinær slutter, kan avvikene lukkes av en annen veterinær. Både produsent og varemottager kan se besøksrapport. I VP Fjørfe vises også bondens DVP-status, samt kommende besøksfrister og frister for å lukke eventuelle avvik fra DVP-besøket.

Mer informasjon om VP Fjørfe og brukermanual finnes på Animalia.no. VP Fjørfe har ikke offline-støtte, så veterinær må ha tilgang til internett når skjema fylles ut på telefon/pad/PC. Ved dårlig

dekning anbefales det å fylle ut skjemaet på papir (skrives ut fra VP Fjørfe) og føre inn digitalt senere.

### DVP-besøket

Det er produsentens ansvar å avtale tid for besøk, men veterinær eller varemottager kan minne om besøk. DVP-besøket skal være et nyttig forbedringsverktøy for produsenten. Besøket er ikke en systematisk gjennomgang av alle relevante forskriftskrav, men det forventes at veterinæren kjenner til regelverket for hold av verpehøns, samt tar utgangspunkt i nøkkeldata for besetningen. Det er produsenten som har størst innsikt i eget dyrehold og det er viktig å ha god dialog når det gjelder årsaker til eventuelle utfordringer. Veterinær bør stille åpne spørsmål (hva, hvordan, hvem) slik at produsenten får mulighet til å utdype litt om forholdene. Resultatet av besøket skal gi produsenten oversikt over forbedringsområder og aktuelle tiltak. Alle dyr i besetningen skal kunne sees på DVP-besøket.

### Vurderinger på DVP-besøket

For å måle dyras velferd i en besetning brukes indikatorer som 1) sier noe om dyrevelferd, 2) gir pålitelige målinger og 3) er gjennomførbare i praksis. De skal dekke alle fokusområder, og gi et godt totalbilde av besetningen. Mange spørsmål er formulert som «Er dyra jevnt over...». Dette kan oppleves som lite konkret, men veterinæren oppfordres til å bruke sin kompetanse, erfaring og sitt veterinære skjønn til å vurdere om dyra i ei dyregruppe kan sies å «jevnt over» være innafor. Mer spesifikt menes «jevnt over» rundt 90-95 % av dyra, selv om målet bør være 100 %. Alle spørsmål skal besvares og kan gis score 1 - Tilfredsstillende, 2 - Bør forbedres, eller 3 - Må utbedres (avvik). Ikke alle indikatorer kan gis score 3. Det ønskes mest mulig lik vurdering av spørsmålene, men det er essensielt at veterinær bruker sin kompetanse og erfaring til å utvise et visst skjønn.

### Avvik, tiltak, frister, dokumentasjon og lukking av avvik

Når alle spørsmålene er besvart, blir score 2 og 3 oppsummert på slutten av skjemaet og forslag til tiltak beskrives av veterinær i VP fjørfe. Score 3 fører til avvik som krever tiltak for å unngå økonomisk trekk. Veterinær må sørge for at produsenten er opplyst om funnene og at avvik, foreslåtte tiltak og frister er forstått. Det er produsenten sitt ansvar å utføre nødvendige tiltak. Aktuelle tiltak er listet opp under hver indikator. Listen er ikke uttømmende, og andre tiltak kan være aktuelle. Veterinær må kommunisere avvik på en god måte og foreslå konkrete, prioriterte tiltak. Arbeids- og kapitalinnsatsen må stå i forhold til forventet effekt. Det er viktig å begynne med tiltakene som anses viktigst. Dyre, omfattende og ressurskrevende tiltak kan kategoriseres under «Kan forbedres» så fremt det ikke innebærer regelverksbrudd eller er kritisk for dyras velferd, da skal det alltid settes score 3. Veiledende frister for å lukke avvik er satt til 1 eller 30 dager. Det er mulig å sette andre frister, avhengig av avvikets art. Det er veterinær som lukker avvik i VP fjørfe.

Dersom avvik korrigeres på besøket, kan dette dokumenteres som score 2 med kommentar. I mange tilfeller vil dette kreve et visst skjønn, samt dialog med produsenten. Når tiltak er utført må produsenten dokumentere dette ovenfor veterinær før lukkefristen. Avhengig av type avvik kan tiltak også innebære å ha satt i gang en prosess. Alternativt kan det settes lang frist. Dokumentasjon på lukket avvik kan, avhengig av avvikets art, skje ved nytt besøk, billedokumentasjon, telefonsamtale eller ved at en annen rådgiver eller veterinær dokumenterer.

### KSL - egenrevisjon og eksternrevisjon

KSL er et viktig verktøy for å bidra til at produksjonen drives i tråd med regelverk gjennom årlig egenrevisjon og ved ekstern-revisjon fra KSL-revisorer. Ekstern-revisjonen anses som 3.parts-revisjon i DVP. Mattilsynet og varemottager har tilgang til KSL-revisjonene.

## Helse

### 1 Sår på haner

Skader/sår brukes som en indikator på velferd fordi de indikerer kompromittert velferd på grunn av sin opprinnelse (for eksempel aggresjon mellom fugler, innredning med risiko for skade), og på grunn av deres innvirkning på det skadde individet (smerte, eksponering for infeksjon, osv).

#### *Er haner jevnt over frie for sår?*

|                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (< 1%) haner observert med tydelige sår, inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter |
| 2: Bør forbedres. Flere enn 1% haner observert med tydelige sår inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter                         |
| 3: Må utbedres. Flere enn 2% haner observert med tydelige sår inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter                           |

#### Hvordan vurdere

Gå rolig gjennom flokken, observere alle dyr på ulike steder i huset og noter ned alle dyr du observerer med store sår (ca. 2 cm, men avhenger av størrelse/alder på fuglene), inkludert nye og gamle sår, hode, kropp eller føtter. Sår er der det er skader på huden, for eksempel kutt, blåmerker eller hematomer. Inspiser skadene nøye. Husk at skadde dyr kan gjemme seg på grunn av smerte. Sørg for å sjekke hjørner der fuglene kan gjemme seg eller isolere seg. Inspiser ubevegelige fugler nøye. Skadde fugler funnet i sykebingen er ikke inkludert i denne vurderingen. De i sykebingen er allerede identifisert av bonden og er under behandling.

#### Aktuelle tiltak

Tiltak for reduksjon av sår avhenger i stor grad av deres opphav. Sår på grunn av aggressiv eller fjørhacking kan for eksempel reduseres ved å innføre mer miljøberikelse (større mengder og variasjon). En annen tiltak mot hacking er justering av lysstyrke i en stund. På grunn av det tette forholdet mellom lys og hormonsyklusen/seksuell modenhet, kan ikke denne reduksjonen i lysintensiteten være permanent. Du kan lese mer om lyshåndtering i [Aviagens Management Guidelines for Breeding Turkeys](#) (side 26). Hacking kan også være forårsaket av stress på grunn av flimrende lys. Vurder lyskvaliteten (indikator 3.5). Ved sår på grunn av innredningen (for eksempel skarpe kanter), må problemområdet identifiseres og isoleres og/eller fikses.



### 2 Beinlidelser haner

Friske fugler med god beinlidelser er viktig for å legge til rette for aktivitet og god velferd. Beinlidelser som skjeve tær eller x-bein kan alvorlig kompromittere fuglenes evne til å navigere i miljøet og få tilgang til nøkkelressurser som mat og vann.

### *Er haner jevnt over frie for beinlidelser?*

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (< 1%) haner observert med tydelige beinlidelser |
| 2: Bør forbedres. Flere enn 1% haner observert med tydelige beinlidelser                        |
| 3: Må utbedres. Flere enn 2% haner observert med tydelige beinlidelser                          |

#### Hvordan vurdere

Alvorlige beinfeil kan påvises hos fugler med halthet. Alvorlig halthet defineres som fugler som har åpenbare vansker med å gå, er tydelig halte, har feilstillinger i beina, går med støtte på vingene eller som ikke beveger seg i det hele tatt. Benytt transect metoden og gå sakte gjennom hele huset. Mens du går noterer du ned alle dyr som du ser som passer inn i definisjonen.

#### Aktuelle tiltak

Fugler med alvorlige beinlidelser som kompromitterer deres evne til å gå uten problemer nå eller i fremtiden bør avlives.

### 3 Sår på høner

Skader/sår brukes som en indikator på velferd fordi de indikerer kompromittert velferd på grunn av sin opprinnelse (for eksempel aggresjon mellom fugler, innredning med risiko for skade), og på grunn av deres innvirkning på det skadde individet (smerte, eksponering for infeksjon, osv).

### *Er høner jevnt over frie for sår?*

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (<0,2%) høner observert med tydelige sår, inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter |
| 2: Bør forbedres. 0,3 eller 0,4% høner observert med tydelige sår, inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter                       |
| 3: Må utbedres. 0,5% eller flere høner observert med tydelige sår, inkludert nye og gamle sår på hode, kropp eller føtter                       |

#### Hvordan vurdere

Gå rolig gjennom flokken, observere alle dyr på ulike steder i huset og noter ned alle dyr du observerer med store sår (ca. 2 cm, men avhenger av størrelse/alder på fuglene), inkludert nye og gamle sår, hode, kropp eller føtter. Sår er der det er skader på huden, for eksempel kutt, blåmerker eller hematomer. Inspiser skadene nøye. Husk at skadde dyr kan gjemme seg på grunn av smerte. Sørg for å sjekke hjørner der fuglene kan gjemme seg eller isolere seg. Inspiser ubevegelige fugler nøye. Skadde fugler funnet i sykebingen er ikke inkludert i denne vurderingen. De i sykebingen er allerede identifisert av bonden og er under behandling.

#### Aktuelle tiltak

Tiltak for reduksjon av sår avhenger i stor grad av deres opphav. Sår på grunn av aggressiv eller fjørhacking kan for eksempel reduseres ved å innføre mer miljøberikelse (større mengder og variasjon). En annen tiltak mot hacking er justering av lysstyrke i en stund. På grunn av det tette forholdet mellom lys og hormonsyklusen/seksuell modenhet, kan ikke denne reduksjonen i lysintensiteten være permanent. Du kan lese mer om lyshåndtering i [Aviagens Management Guidelines for Breeding Turkeys](#) (side 26). Ved sår på grunn av innredningen (for eksempel skarpe kanter), må problemområdet identifiseres og isoleres og/eller fikses.



## 4 Beinlidelser høner

Friske fugler med god beinholdelse er viktig for å legge til rette for aktivitet og god velferd. Beinlidelser som skjeve tær eller x-bein kan alvorlig kompromittere fuglenes evne til å navigere i miljøet og få tilgang til nøkkelressurser som mat og vann.

### *Er høner jevnt over frie for beinlidelser?*

|                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (0, 2%) høner observert med tydelige beinlidelser |
| 2: Bør forbedres. 0,3 eller 0,4% høner observert med tydelige beinlidelser                       |
| 3: Må utbedres. 0,5% eller flere høner observert med tydelige beinlidelser                       |

### Hvordan vurdere

Alvorlige beinfeil kan påvises hos fugler med halthet. Alvorlig halthet defineres som fugler som har åpenbare vansker med å gå, er tydelig halte, har feilstillinger i beina, går med støtte på vingene eller som ikke beveger seg i det hele tatt. Gå sakte gjennom hele huset. Mens du går noterer du ned alle dyr som du ser som passer inn i definisjonen.

### Aktuelle tiltak

Fugler med alvorlige beinlidelser som kompromitterer deres evne til å gå uten problemer nå eller i fremtiden bør avlives.

## 5 Syke dyr

Kalkun, i likhet med alt fjørfe er byttedyr, og vil i det lengste skjule smerte og sykdom for oss. Derfor vil en kalkun som fremstår syk, ofte være alvorlig syk. Eksempler på sykdomstegn er at kalkunen sturer for seg selv, unormal positur, gjerne med hodet tilbaketrukket, lukkede eller halvlukkede øyne, blek hud og/eller rufsete fjørdrakt. Syke dyr skal i hovedsak avlives dersom ikke behandling i sykebinge er aktuelt.

### *Er dyra jevnt over friske?*

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (<0,1%) dyr observert som syke |
| 2: Bør forbedres. >0,1% eller flere dyr observert som syke                    |

#### Hvordan vurdere

Gå rolig igjennom flokken og forsøk å observere alle dyr. Husk at syke dyr kan gjemme seg på grunn av smerte eller ubehag. Sørg for å sjekke hjørner der fuglene kan gjemme seg eller isolere seg. Hvor mange dyr fremstår som alvorlig syke?

#### Aktuelle tiltak

Det kan være flere årsaker til at en eller flere dyr er syke. Det anbefales at syke dyr avlives og obduseres for å undersøke mulige årsaker. Dersom et større antall dyr er syke må man vurdere videre tiltak. Dette kan være obduksjon, diagnostikk eller kontakt med Mattilsynet ved mistanke om Liste 1 sykdom. Mer om dette kan du lese her ([link til info på Animalia nettsider](#))

### 6 Døde dyr

Døde dyr skal iflg forskrift fjernes minst to ganger daglig, og dødsårsak skal noteres ned.

### *Er døde dyr fjernet fra flokken?*

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen døde dyr observert             |
| 2: Bør forbedres. Totalt 0,1% døde dyr observer                |
| 3: Må utbedres. >0,1% eller flere døde dyr observert i flokken |

#### Hvordan vurdere

Gå rolig igjennom flokken og forsøk å observere alle dyr gjennom hele huset. Mens du går noterer du ned alle døde dyr, både ferske døde og de døde for en stund.

#### Aktuelle tiltak

Flokken bør inspiseres minst to ganger per dag i henhold til forskrift. Døde fugler må fjernes og årsaken til døde registreres. 3 eller flere døde dyr som ikke fremstår nylig avdødd tyder på at bonden ikke har et grundig nok blikk ved gjennomgang i flokken. Diskuter årsak og mulige tiltak med bonden. Hvorfor var det så mange døde? Var dyrene vanskelig å se? Føres dødelighet på daglister? Daglig eller skippertak med ujevne mellomrom? Mulige tiltak inkluderer:

- Økt fokus på dødelighet: daglige registreringer av dødelighet i daglister med notering av dødsårsaker
- Sørge for at alle som har tilsyn med dyra (avløser, familiemedlemmer) også noterer dødelighet ved hvert tilsyn
- Vurder dødsårsak vha obduksjon om mulig. Burde sykdom vært oppdaget og dyret avlivet?

## 7 Korrekt bedøving og avliving

Sjuke og skadde enkelt dyr skal slippe å lide unødige og skal avlives fortløpende. Bedøving og avliving skal bare utføres av personer med nødvendig kompetanse. Fjørfe under 3 kg kan bedøves med kraftig slag mot hodet, for eksempel vha en fiskehammer, og kan avlives med manuelt nakketrekk. For bedøving og avliving av fjørfe over 5 kg anbefales bruk av ikke-penetrerende boltepistol med kruttpatroner tilpasset dyrearten og emaskulator (veterinærredskap - se bildet). Mer om korrekt avliving kan du lese i [Animalias Avliving brosjyre](#).



Bilde: Til høyre: Fiksering og bedøving av kalkun over 5 kg. Anbefales bruk av ikke-penetrerende boltepistol. Under: Emaskulator anbefalt for halshugging av kalkun over 5 kg.



### Foregår bedøving og avliving i tråd med regelverket?

1: Ja, tilfredsstillende. Bedøving og avliving foregår i tråd med regelverket

3: Må utbedres. Feil eller mangler i rutiner for bedøving og avliving

### Hvordan vurdere

Dersom en eller flere syke dyr oppdages ved gjennomgang i flokken kan disse tas med til bonde, slik at bondens avlivingsrutiner fremvises. Dersom ingen dyr er syke kan bondens rutiner vises på en død høne fra fryseren, eventuelt beskriver bonden sine rutiner med ord. Dersom bonden feiler på ett eller flere trinn, inkludert manglende eller feil bedøving, feil i nakketrekk, settes score 3. Be om å få se utstyret (f.eks. tang, boltepistol, emaskulator).

### Aktuelle tiltak

Riktig utstyr må være tilgjengelig og vedlikeholdes på riktig måte. Korrekt bedøving og avliving er et kritisk punkt, både for dyras velferd samt for næringas omdømme. På dette punktet kan det ikke feiles. Aktuelle tiltak inkluderer:

- Beskrive årsak til feil: manglende/feil/gammel opplæring?
- Gjennomgang av korrekte rutiner med veterinær på besøket
- Ved neste avliving beskriver bonden hvordan avlivingen foregikk
- OBS-punkt, dersom bonden feiler på dette punktet på to DVP-besøk pålegges et obligatorisk opplæringsbesøk i korrekt bedøving og avliving (praktisk gjennomførbart?)

## 8 Kompetanse personell

Holdforskriften krever at alle som deltar i den daglige driften av dyreholdet skal kunne stille dyra på en måte som sikrer god dyrevelferd, kjenne igjen tegn på dårlig dyrevelferd og iverksette tiltak der dette er nødvendig.

### *Har alle som deltar i den daglige driften kunnskap om dyrevelferd og tiltak?*

1: Ja, tilfredsstillende. Alle som deltar i den daglige driften har mottatt opplæring om dyrevelferd, og kan iverksette tiltak selv, eller har gode rutiner for å tilkalle hjelp ved behov

3: Må forbedres, en eller flere som deltar i den daglige driften mangler nødvendig opplæring i dyrevelferd, kan ikke iverksette tiltak selv, og rutiner for å tilkalle hjelp mangler

### Hvordan vurdere

Spør bonden om hvor mange som deltar i den daglige driften. Hva slags opplæring de har med tanke på å kjenne igjen dårlig dyrevelferd og hvilke tiltak som skal settes inn, eksempelvis korrekt bedøving og avliving. Dersom de ikke selv er opplært i avliving skal det foreligge gode rutiner for identifisering og håndtering av eksempelvis syke/skadde dyr og hvem som kan tilkalles for hjelp til korrekt avliving. Hjelpen skal kunne være tilgjengelig innen forsvarlig tid. Dersom en eller flere av dem som deltar i den daglige driften mangler kunnskap om god dyrevelferd, ikke kan iverksette tiltak selv, og det mangler rutiner for når det skal tilkalles hjelp og hvem som kan tilkalles, settes score 3.

### Aktuelle tiltak

Det at alle som deltar i den daglige driften kjenner igjen tegn på dårlig dyrevelferd, og vet hvilke tiltak som må settes inn, herunder bedøving og avliving er et kritisk punkt, både for dyras velferd samt for næringas omdømme. Aktuelle tiltak inkluderer:

- Etablere rutiner, gjerne skriftlige, for hvilke dyr som skal avlives, evt settes i en sykebinge eller venteområde i påvente av hjelp til korrekt avliving. Navn og telefonnummer til dem som kan tilkalles for rask hjelp må være kjent av alle som deltar i den daglige driften.
- Opplæring i å kjenne igjen god og dårlig dyrevelferd for arten og produksjonsformen
- Opplæring i korrekt bedøving og avliving for alle som deltar i driften

## 9 Smittevernplan

I henhold til [dyrehelseforskriften](#) plikter alle som driver næringsrettede husdyrhold å ha smittevernplan. Smittevernplanen er et viktig verktøy for kontinuerlig å ha bevissthet om smittebeskyttelse og forbedringspotensial. Produsentene velger selv smittevernplanløsning.

- *Rutinene skal beskrives i en skriftlig smittevernplan. Den skal inneholde en plantegning over dyre- og persontrafikken, være tilpassa hvert enkelt dyrehold og omfatte hele driftsopplegget».*
- *«Den driftsansvarlige skal sikre at alle som arbeider på anlegget, kjenner og følger smittevernplanen. Den skal oppdateres årlig og legges fram når Mattilsynet ber om det.»*

HT-Fjørfe tilbyr en egen smittevernplanmal med kartløsning. Denne skal oppfylle både kravene i forskriften og tilleggskravene i KSL-standardene. Den er tilgjengelig både via fagsystemet HelseFjørfe og VP Fjørfe. Utfylt plan har et trafikklyssystem med grønt for det som er bra, gult for forbedringspotensial og rødt for det som må gjøres noe med. Planen er tilgjengelig både for produsent og veterinær. SMS-varsel sendes automatisk til produsent én måned før fristen for oppdatering går ut.

### *Har produsenten på plass smittevernplan og er den oppdatert?*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1: Ja, tilfredsstillende</b><br>Det er på plass en plan uten vesentlige mangler. Det er altoverveiende samsvar mellom plan og tiltak og hygienerutiner i praksis. Den er oppdatert. Alle som arbeider i dyreholdet er kjent med og følger oppdatert plan.                                                                                 |
| <b>2: Bør forbedres</b><br>Det er på plass en plan, men det mangler flere elementer som bør på plass, den er ikke vært fulgt godt nok opp siden forrige år eller den er ikke oppdatert. Det er ikke helt samsvar mellom plan og tiltak eller hygienerutiner i praksis. Ikke alle som arbeider i dyreholdet er kjent med eller følger planen. |
| <b>3: Må utbedres</b><br>Planen mangler eller har vesentlige mangler. Det er åpenbart manglende samsvar mellom plan og tiltak eller hygienerutiner i praksis. Få eller ingen som arbeider i dyreholdet er kjent med eller følger planen.                                                                                                     |

### Hvordan vurdere

Utover regelverkskravene må en bruke et faglig skjønn. Vesentlige avvik kan være manglende smitteverntiltak eller hygienerutiner, som en finner kritiske mht. smittefare og dyrehelse. Lukkefrist kan settes både ut ifra vurdert alvorlighetsgrad og kostnaden for utbedring. Manglende plan eller manglende dokumentasjon på at de som arbeider i dyreholdet er kjent med og følger planen gis kort lukkefrist. Nødvendige, men ressurskrevende tiltak kan i samråd med produsent gis lengre lukkefrister, så fremt de ikke bryter med regelverket.

### Aktuelle tiltak

- Etablere smittevernplan med kart
- Oppdatere planen
- Dokumentere at de som arbeider i dyreholdet er kjent med, har forstått og følger oppdatert smittevernplan.
- Dokumentasjon på utbedrete mangler i smittevern og / eller hygienerutiner.

## 10 Smitteslusens utforming og bruk

Med smittesluse menes et sted for skotøy- og klesskift, samt håndvask. Det ideelle er å ha smitteslusen i et eget rom, atskilt fra inngangen. I smitteslusen skal det være et smittesille mellom ytre miljø (uren sone) og dyrene i fjørfehuset (ren sone). Skillet kan med fordel være 30 – 40 cm høyt og mulig å sitte på. Det skal være helt tett mot gulvet. Smitteskillene kan godt være flyttbare, men må da ha tette anslutningslister mot gulv.

Smitteslusen kan også være *tredelt* med en mellomsonen (barfotsone) mellom uren og ren sone – se figur under. Tredelt smittesluse er den nye «gullstandarden» for alle nye fjørfehus. Ved vasken, som skal stå ved smittesillet, alternativt i mellomsonen, skal det være såpe- og desinfeksjonsdispensere, tørkepapir og avfallsbøtte. Utstyr som skal inn og ut av huset skal være rent og ikke settes direkte på gulvet. Husk også alle ytterdører og porter til dyrerommet - disse må være *tette* for fugl, smågnagere

og småkryp, både når dyrerommet er gjort rent og når det er dyr i huset. Skal porter i husdyrrommet brukes, må gjennomtenkte hygienerutiner gjennomføres, så en ikke risikerer at smitte kan dras fra utemiljø og inn.

Hygienerutinene ved smitteskillene er vel så viktige. Ytterklær henges i uren sone. *Alle* som skal gjennom smitteslusene, også dyreeiere, må gjennomføre sko- og klesskift, samt vaske hendene med såpe – *hver gang*. Tøyet i ren sone bør vaskes med en viss regelmessighet ved minimum 60°C. Håndvask skal også gjennomføres på vei ut. Gitt at hendene er synlig rene, så er hånddesinfeksjon et godt alternativ. Besøkende kan bruke engangssokker- og dresser, og da skal dressen tas på i ren sone. Ytterligere klesskifte av beinklær og overdel, evt. dusjing, for de som steller i fjøset, må vurderes ut ifra risiko. For mer info og detaljer om smittevern og hygienerutiner, se Animalia.no.

### Er det på plass tilfredsstillende smittesluser?

#### 1: Ja, tilfredsstillende

Smitteslusa er i eget rom eller er tydelig avgrenset med god plass for skotøy- og klesskift, samt håndvask med såpe- og desinfeksjonsmiddeldispensere, tørkepapir og avfallsbøtte. Smitteskillet/ne er tette mot gulv og sider. Smitteslusa er ryddig og grei å rengjøre. Få uvedkommende ting ved slusa. Hygienerutiner synes akseptable. De som røkter skifter alltid både skotøy og overtrekksklær ved inngang i besetningen. Besøkslogg er på plass og utfyllt. Adgangsskilt og smittesluseplakat er på plass.

#### 2: Bør forbedres

Smitteslusa er ikke i eget rom eller er ikke tydelig avgrenset. Det er enkelte fysiske mangler, knyttet til håndvask - se punkt 1. under «grønt» over. Det er smitteskille/r på plass, men de er ikke tette mot gulv og sider. Mangler i hygienerutiner og/eller ryddighet. Besøkslogg er ikke på plass eller er mangelfullt utfyllt. Vurder også andre mindre mangler som bør påpekes.

#### 3: Må utbedres

Det mangler smitteskille/r tette mot gulv og sider mellom de ulike sonene i huset. Det er vesentlige mangler knyttet til håndvask – se punkt 1 under «grønt» over. Rotete og vanskelig å holde reint. Mange uvedkommende ting ved slusa. Adgangsskilt og / eller smittesluseplakat mangler. Utilfredsstillende hygienerutiner. Ytterdører og porter inn til dyrerommet er ikke tette.

### Hvordan vurdere

Feltene over angir vurderingskriterier for hvorvidt smitteslusene er akseptable eller ikke. Smitteslusene er ikke bedre enn de hygienerutiner som følges, så vurder også disse opp imot kvaliteten på smitteslusene. Funksjonelle smittesluser legger til rette for gode hygienerutiner. Husk også å sjekke ytterdører og porter til dyrerommene! En del fjørfehus har smitteskiller rett innenfor ytterdør. Det er en uheldig løsning. Her bør en i samråd med produsent søke å finne bedre løsninger.

### Aktuelle tiltak

- Utbedre påpekte mangler i utforming eller bruk i tråd med beskrivelsene over
- Hvilke av tiltakene haster mest, og hvilke krever lenger tid, eksempelvis innstallering av håndvask eller større ombygginger
- Hvis smitteslusa ikke er separat, for eksempel med smitteskille rett innenfor ytterdør, diskuter mulige løsninger og tidshorisont med produsent

## 11 Vann- og fôrforbruk

Registrering og oppfølging vann- og fôrforbruk er sentrale parametere for bonden å følge med på, og dette skal registreres jevnlig på daglister. Uventede og brå endringer i disse parameterne kan indikere et begynnende problem med kvalitet på, eller tildeling av vann eller fôr, endring i dyrehelse eller atferd som kan kreve rask handling fra bonden.

### *Finnes det dokumentasjon på vann- og fôrforbruk?*

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Dokumentasjon på plass      |
| 2: Bør forbedres. Ingen eller manglende dokumentasjon |

### Hvordan vurdere

Be bonden vise deg registreringene i elektronisk produksjonskontroll eller på daglister. Føres vann- og fôrforbruk jevnlig?

### Aktuelle tiltak

Moderne matproduksjon krever dokumentasjon, og det er et krav om å registrere dyras vann- og fôrintak underveis i innsettet. Dersom bonden har manglende dokumentasjon, er følgende tiltak aktuelle:

- Ved manglende registreringer, hva er årsaken til det?
- Finnes vannmåler, hvordan følger bonden med på vannforbruket?
- Fôroptak, finnes fôrvekt, eller beregnes fôrforbruk ut fra kg kjøpt fordelt på antall dyr?
- Har produsenten dyrevekt, bonden beskrive hvordan fôrplan og innkjøp beregnes?

## 12 Dødelighet

Døde dyr skal iflg holdforskriften og forskrift om velferd for produksjonsdyr fjernes minst to ganger daglig, og dødsårsak skal noteres ned i daglister.

### *Dokumenteres dødelighet daglig?*

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Dokumentasjon på plass                                                                                        |
| 2: Bør forbedres. Dokumentasjon finnes, men dødelighet føres sporadisk og det skilles ikke konsekvent mellom antall avlivet og selvdøde |
| 3: Må forbedres. Ingen eller svært mangelfull dokumentasjon                                                                             |

### Hvordan vurdere

Be bonden vise deg registreringene i elektronisk produksjonskontroll eller på daglister. Føres dødeligheten jevnlig? Dør det jevnlig dyr eller har det vært dødelighetstopper? Hvordan er dødeligheten sammenlignet med tidligere innsett og gjennomsnitt i Norge.

### Aktuelle tiltak

Moderne matproduksjon krever dokumentasjon, og det er et krav om å registrere dette underveis i innsettet. Dersom bonden har manglende dokumentasjon på dødelighet, er følgende tiltak aktuelle:

- Ved manglende registreringer av dødelighet, hva er årsaken til det?
- Føres dødsårsaker? Ved manglende, hva er årsaken til det?
- Forhøyet dødelighet sammenlignet med tidligere innsett eller norsk gjennomsnitt, årsak?

## 13 Avlivet

Som en del av deres to ganger daglige inspeksjon av flokken, må produsentene fange og avlive fugler som er observert å ha beinlidelser og sår/skader. Antall fugler som avlives av disse grunn må registreres daglig. En høy andel avlivet er positivt, da det indikerer en våken bonde med aktivt management.

### *Dokumenteres antall avlivede dyr daglig??*

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Dokumentasjon på plass                                         |
| 2: Bør forbedres. Dokumentasjon finnes, men antall og årsak til avliving føres sporadisk |
| 3: Må forbedres. Ingen eller svært mangelfull dokumentasjon                              |

### Hvordan vurdere

Be bonden vise deg registreringene i elektronisk produksjonskontroll eller på daglister. Føres antall avlivet jevnlig?

### Aktuelle tiltak

Moderne matproduksjon krever dokumentasjon, og det er et krav om å registrere nødvendig produksjonsdata underveis i innsettet. Aktuelle tiltak ved score 3 inkluderer:

- Ved manglende registreringer, hva er årsaken til det?
- Føres avlivingsårsaker? Ved manglende, hva er årsaken til det?

## Atferd

### 14 Stereotypisk haking

Stereotypisk atferd er repeterende, invariante atferdsmønstre uten åpenbare mål eller funksjon. Denne typen atferd er mest utbredt hos dyr som holdes under dårlige forhold og kan ha direkte negative effekter på velferden når de forårsaker fysisk skade. Hos fjørfe ser man ofte stereotyp atferd i form av langvarig repeterende og invariante haking i fjærene til en annen fugl, eller på livløse gjenstander som vegger eller innredning.

### *Er det lav forekomst av stereotypisk haking?*

|                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Ingen eller svært få (<0,1%) dyr observerte utføre stereotypisk haking |
| 2: Bør forbedres. Flere enn 0,1% dyr observerte utføre stereotypisk haking                       |

### Hvordan vurdere

Direkte observasjon av hakkeatferd er vanskelig å utføre på grunn av din tilstedeværelse i huset. Fuglene vil fokusere oppmerksomheten sin på deg i flere minutter når du er i huset med dem, noe

som betyr at du ikke vil se deres normale oppførsel når du ikke er der. Nøkkelen er å stå stille i flere minutter for å gi fuglene tid til å venne seg til deg og gå tilbake til normal aktivitet. Vent ca. 5-10 minutter, stå stille og ikke lage støy. Etter denne tiden kan du stille og rolig observere fuglene som ikke er nærmest deg for deres hakeatferd. Observere i ca. 5 minutter og legg merke til antall fugler som utfører unormal hakeatferd. Gjenta denne prosessen på minst 2 forskjellige steder i huset.

### Aktuelle tiltak

Unormal hakeatferd er ofte omdirigert atferd og et tegn på kjedsomhet. Fjørfe er veldig nysgjerrige og svært motiverte til å utforske miljøet med nebbet. I mangel av ting å gjøre eller utforske, omdirigerer de denne oppmerksomheten til hverandre eller til objekter uten interesse som veggene eller innredningen. En viktig måte å unngå dette på er å tilby miljøberikelse. Vanlige former for berikelse for fjørfe er hakkestein, halm, lusern osv. Strøet kan også friskes opp /påfylt ofte, for å fortsette å engasjere fuglene. I tillegg kan «leker» i form av plastgjenstander som ikke er store nok til å svelges også spres rundt i huset. Disse vil tiltrekke oppmerksomheten til fuglene og vekke fra hverandre. Hakking kan også være forårsaket av stress på grunn av flimrende lys. Vurder lyskvaliteten (indikator 3.5).

## 15 Miljøberikelser

Bruk av miljøberikelse er et krav i holdforskriften. I følge § 17 b skal alle fuglene ha tilgang på ulike egnede materialer som aktiviserer og stimulerer fuglene til å utføre naturlig atferd som utforskning, aktivitet, lek, hakking og hvile. Bruk av miljøberikelse er positivt for å sysselsette dyra, det bidrar til å hindre unormal fjørhakking, det holder dyra positivt opptatt og kan styrke dyr-menneske forholdet ved at dyra forbinder bonden med positiv forventning.

### Benytter produsenten miljøberikelse i tråd med holdforskriften?

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Miljøberikelse i tråd med holdforskriften er i bruk       |
| 2: Bør forbedres. Alle påkrevde berikelser brukes, men i for liten kvantitet        |
| 3: Må forbedres. En eller flere av de påkrevde berikelsene er ikke i bruk i flokken |

### Hvordan vurdere

Ved gjennomgang i flokken hvilke miljøberikelser som er i bruk i flokken, samt antall berikelser av hver type (lage mal for dette i besøksjournalen). Dersom en eller flere av de påkrevde berikelsene ikke er i bruk, settes score 3.

### Aktuelle tiltak

Dersom manglende bruk av miljøberikelser oppdages, kan følgende tiltak være aktuelle:

- Vurdering av management og bondens atferd i flokken. Forutsigbar og positiv håndtering reduserer fryktsomhet
- Er flokken normalt fjørsatt? Forøket fryktsomhet sees ofte i kombinasjon med økt fjørtap.
- Forberedelse neste innsett; gå igjennom lys (flimmerfritt?), ventilasjon, vann og fôrkjeder

## Miljø

### 16 Karbondioksid - CO<sub>2</sub>

God luftkvalitet er en av de grunnleggende faktorene for god dyrehelse, god produksjon samt for bondens egen helse. Holdforskriften § 10 krever at konsentrasjonen av CO<sub>2</sub> ikke skal overstige 3000 ppm på noe tidspunkt. Generelt er ikke høye CO<sub>2</sub>-verdier et utbredt problem, men verdiene skal likevel måles og dokumenteres.

#### *Er nivået av CO<sub>2</sub> innenfor maks grenser (3000 ppm)?*

1: Ja, tilfredsstillende. Konsentrasjonen er under 3000 ppm

3: Må utbedres. Konsentrasjonen er over 3000 ppm

#### Hvordan vurdere

Mål CO<sub>2</sub>-verdien med en CO<sub>2</sub>-måler ved gjennomgang i huset, i dyrehøyde og gjerne på to ulike steder, for eksempel midt i dyrerommet og nær en vegg. Noter den høyeste målingen. Ved nivå over 3000 ppm, settes score 3.

#### Aktuelle tiltak

Dersom CO<sub>2</sub> konsentrasjonen er over 3000 ppm, kan følgende tiltak være aktuelle:

- Innstillinger på ventilasjonsanlegg – hva styrer bonden etter?
- Har bonden egen CO<sub>2</sub>-måler tilknyttet ventilasjonsanlegget, og stemmer målingene overens? Det kan være behov for å kalibrere måleren i husdyrrommet
- Økt luftskifte
- Tilførsel av varmekilde dersom økt luftskifte resulterer i for lav temperatur (< 20 °C)

### 17 Ammoniakk - NH<sub>3</sub>

Holdforskriften § 10 krever at konsentrasjonen av NH<sub>3</sub> ikke skal overstige 20 ppm på noe tidspunkt. Konsentrasjoner over 20 ppm kan irritere dyras øyne, slimhinner og luftveier, og er negativt for dyras velferd, samt for bondens egen helse. Høye nivåer av NH<sub>3</sub> er en kjent utfordring, spesielt på kalde dager vinterstid. NH<sub>3</sub>-målere er relativt dyre i innkjøp og krever årlig kalibrering. Dersom du har få DVP-besøk og ikke ønsker å gå til innkjøp av måler, kan du kjøpe engangsdiffusjonsrør ([link](#)).

#### *Er nivået av NH<sub>3</sub> innenfor maks grenser (20 ppm)?*

1: Ja, tilfredsstillende. Konsentrasjonen er under 20 ppm

3: Må utbedres. Konsentrasjonen er over 20 ppm

#### Hvordan vurdere

Mål NH<sub>3</sub>-verdien med en NH<sub>3</sub>-måler ved gjennomgang i huset, i dyrehøyde og gjerne på to ulike steder, for eksempel midt i dyrerommet og nær en vegg. Legg den høyeste målingen til grunn. Ved nivå over 20 ppm, settes score 3.

#### Aktuelle tiltak

Ventilasjonsystemer og gjødselhåndtering må styres slik at uheldige konsentrasjoner av NH<sub>3</sub> ikke oppstår. Dersom NH<sub>3</sub> konsentrasjonen er over 20 ppm, kan følgende tiltak være aktuelle:

- Hyppigere kjøring av gjødselbeltet (?)
- Økt luftskifte
- Tilførsel av varmekilde dersom økt luftskifte resulterer i for lav temperatur (< 20 °C)

## 18 Støv

Høye nivåer av støv er negativt for dyras helse, og støvet kan være med på å spre sykdommer. Det er derfor ønskelig å holde nivået av støv på et minimum. Noen timer etter lyset er slått på vil som regel en stor andel av flokken strøbade. Dersom strøet er tørt og godt vil det i denne perioden følgelig være noe mer støv i rommet. Støv kan også komme fra fôret, og støvnivået øker gjerne i flokker som er veldig aktive eller fryktsomme.

### *Er nivået av støv jevnt over tilfredsstillende?*

1: Ja, tilfredsstillende. Jevnt over lite eller en del støv i lufta og på innredning og vegger.

2: Bør forbedres. Svært mye støv i lufta og tykt lag med støv på innredningen.

## Hvordan vurdere

Ved gjennomgang i huset vurderes nivået av støv i husdyrrommet. Dette vil være en noe subjektiv vurdering, og nivået av støv i lufta kan sees i sammenheng med mengde støv på innredning. Dersom det observeres svært mye støv i lufta vil ofte ikke motsatt kortvegg være synlig. Høyt støvnivå kan være kortvarig dersom besøket skjer samtidig som flokken strøbader. Men kronisk høyt støvnivå vil gjerne medføre tykt lag av støv på innredning. Dersom det observeres svært mye støv i lufta og et tykt lag med støv på innredning, settes score 2.

## Aktuelle tiltak

Ventilasjonssystemer må styres slik at uheldige konsentrasjoner støv ikke oppstår. Ved mye støv kan følgende tiltak være aktuelle:

- Årsaker til høyt støvnivå: er flokken unormalt aktive eller fryktsomme og dermed skaper mye støv?
- Fôrstruktur: er pellets kvaliteten god eller støver det når fôrkjeden går?
- Ventilasjon: økt luftskifte kan redusere støvmengden
- Befuktningssystem bidrar til å fange støvet og redusere mengden støv
- Ventilert kutterflis
- Grundig renhold mellom innsett

## 19 Strøkvalitet

God strøkvalitet er viktig for dyras komfort, for fjørdraktas renhet, for å suge opp fuktighet og for å tilfredsstille dyras hakke-, skrape- og strøbadingsbehov. Holdforskriften § 17 a krever at alt fjørfe skal ha tilgang på strø av løst materiale. Tilførsel av nytt strø underveis i innsettet er positivt for hønenes trivsel og fjørdrakt.

### *Er strøkvaliteten jevnt over tilfredsstillende?*

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Strøet er tørt og løst på alle tre sjekkede steder i huset |
| 2: Bør forbedres. Strøet er fuktig eller hardt på et eller to steder i huset         |
| 3: Må utbedres. Strøet er fuktig eller hardt på alle tre sjekkede steder i huset     |

### Hvordan vurdere

Ved gjennomgang i huset vurderes strøkvaliteten på minst tre ulike steder i huset, på ulike steder som midt i rommet og nær vegg. Tørt og løst strø lar seg enkelt bevege med foten, og når du klemmer det sammen til en ball i hånda vil ballen løse seg opp. Fuktig eller hardt strø vil derimot være vanskelig å bevege på med foten, og når du klemmer strøet til en ball i hånda vil ballen holde seg samlet. Det er ikke uvanlig at strøet blir hardt rundt populære områder som en miljøberikelse, men det skal være unntaksvis og ikke gjelde større deler av strøarealet. Dersom strøet er fuktig eller hardt på alle de sjekkede stedene i huset, settes score 3.

### Aktuelle tiltak

Dersom strøet er fuktig eller hardt kan følgende tiltak foreslås:

- Ved tynt lag av fuktig eller hardt strø: tilførsel av friskt strø kan øke dyras bearbeiding av strøet og redde strøbeddet
- Ved tykt lag av fuktig eller hardt strø må det vurderes å bytte ut eksisterende strøbed med nytt lag av strø
- Se i sammenheng med ventilasjon, er det mye fuktighet i rommet?

## 20 Lyskvalitet

Lys er en av de viktigste faktorene i dyras miljø. Fjørfe kan se forskjellige UV-spekter, og oppfatte flere bilder per sekund (hertz) enn oss mennesker. Vi kan oppfatte cirka 50 bilder per sekund, mens fjørfe kan oppfatte 200 bilder per sekund. Det vil si at lyskilder vi oppfatter som jevnt lys kan fremstå som flimrende diskolys for fjørfe. Dette medfører stress, dårlig velferd og kan lede til økt fjørhakking. Lysintensiteten (lux) påvirker dyras aktivitet, og redusert lux gir redusert aktivitet. Det er likevel uheldig å bruke reduksjon i lys for å forhindre uønsket atferd hos dyra, og bør kun brukes som en siste utvei.

### Er lyskvalitet akseptabel?

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| 1: Ja, tilfredsstillende. Lysstyrken over minimum lux og ingen flimring |
| 2: Bør forbedres. For lav lysstyrke og/eller flimring                   |

### Hvordan vurdere

Bruk lysmåler for å måle lysstyrken. Den anbefalte lysstyrke for kalkuner i oppalsperioden varierer med kjønn og alder. Høner bør generelt holdes i 50-60 lux, mens hanene skal holdes på minimum 50 lux de første 15-16 ukene. Se flere detaljer i [Aviagens Management Guidelines for Breeding Turkeys](#).



Du kan bruke en flimmermåler for å måle flimring. Flimmerapparatet gir deg to verdier; flimmerprosent og flimmerindeks. Flimmerindeks bør ikke overstige 0,07 og flimmerprosent bør ikke overstige 10 %. Dersom du ikke har en slik måler, kan du bruke mobiltelefonen og filme rommet i sakte film. Eventuelt flimmer vil da være synlig på filmen. Både lysmengde og lysflimmer skal måles to steder i husdyrrommet i dyrenes hodehøyde.

### Aktuelle tiltak

Ved flimring bør produsenten vurdere oppgradering av lyskilder og dimmere for å hindre stress hos fuglene. Dersom lysintensiteten er for lav kan følgende tiltak være aktuelle:

- Hvorfor er lysintensiteten lav? Er det utfordringer med fjørhacking eller fryktsomhet i flokken?
- Er lyset jevnt fordelt i rommet? Er noen lyskilder ødelagt eller slått av?