



Smittevern og hygiene

# Smittebeskyttelse i fjørfehus

Denne brosjyren tar for seg generell smittebeskyttelse i fjørfehus. Dette omfatter både fysiske smitteverntiltak og hygienerutiner. Utforming og bruk av smittesluse og andre smittebarrierer, samt rengjøring og desinfeksjon er beskrevet nærmere i andre brosjyrer som også inngår i Helsetjenestens smittevern- og hygieneserie.<sup>2</sup>

### 1) Innledende om smittebeskyttelse

For å få en forståelse av hva smittebeskyttelse dreier seg om, kan det være nyttig med en todelt tilnærming til emnet – smitteforebygging og sykdomsforebygging. Formålet med smitteforebyggende tiltak er å hindre uønskede smittestoffer som sykdomsfremkallende bakterier, virus og parasitter, i å komme *inn* i fjørfehuset. Formålet med sykdomsforebyggende tiltak er å hindre produksjonstap eller utvikling av sykdom som følge av oppformering av allerede eksisterende smittestoffer i fjørfehuset.

#### i) Smitteforebygging

Det er viktig å forhindre innslep av smittestoffer i fjørfehus, samt spredning av disse mellom fjørfehus. Mange smittestoffer forårsaker selv sykdom. Andre svekker dyrenes motstandskraft slik at det banes vei for andre smittestoffer som så kan gi produksjonstap eller sykdom. De såkalte zoonotiske smittestoffene kan indirekte gi sykdom hos menneske (salmonella, campylobacter). Med den kunnskap man har i dag, blant annet mht. konsekvenser av smitte, bør fokuset på smittebeskyttelse være skjerpet. Vi har en mer intensiv og sårbar produksjon enn før. Samtidig har vi en antatt større risiko for smitte av alvorlig smittsomme sykdommer fra viltlevende fugler (Newcastle disease virus, fugleinfluensa virus, m.fl.). Også hobbyfjørfe er reservoar for en rekke smittestoffer.

Utbrudd av smittsomme sykdommer medfører store kostnader for samfunnet og de dyreeiere som rammes. Av nevnte grunner er derfor investering i smittebeskyttelse fornuftig.

#### ii) Sykdomsforebygging

Viktig prinsipp i denne sammenhengen er praktisering av "alt inn – alt ut". Hus, innredninger og utstyr blir rengjort og desinfisert, for så å stå en tid før neste innsett av dyr. Et annet viktig prinsipp er å ikke ha dyr av ulik alder på samme lokalitet. Dette for å hindre nysmitte og å bryte smittesykluser (dvs. at voksne dyr smitter ungdyr og vice versa). Der man har hus med dyr av ulik alder på samme lokalitet, er det spesielt viktig med gode smittevern og hygienerutiner for å hindre smitte, enten fra rom til rom eller fra hus til hus.

Helsetilstanden hos fjørfe er avhengig av

mange faktorer, så som dyrenes kondisjon, stell, kvalitet på fôr, vann og miljø, inklusive type og mengde smittestoff. Under vanlige driftsforhold er hovedhensikten med gode hygienerutiner, som f.eks. regelmessig rengjøring og desinfeksjon, å senke smittepresset til et nivå som hverken setter dyrenes helse eller produksjonspotensial i fare – både i inneværende og fremtidige innsett. Mellom innsettene dreier det seg om å få mengde smittestoffer ned på samme nivå som før tidligere innsett – altså en form for "nullstilling". Samtidig er det ønskelig å hindre overføring og oppformering av sykdomsfremkallende smittestoffer som måtte være tilstede fra et innsett til det neste.

Dyrene skal bruke sin energi til produksjon. De skal takle negative miljøfaktorer, men likevel bruke minst mulig energi på å utvikle motstandskraft mot ulike smittestoffer i miljøet, deriblant de som kan gi sykdom. Det kan medføre produksjonsavvik, subklinisk eller klinisk sykdom, og i verste fall død. Ved subklinisk sykdom er dyrene tilsynelatende friske (ingen ytre kliniske sykdomstegn). Det pågår likevel indre forsvars- og sykdomsprosesser som går utover fôrutnyttelse, tilvekst, eggproduksjon, eggkvalitet, kjøttkvalitet (kassasjon, standard 2), m.m. Et eksempel er koksidiøse med skader i tarm. Et annet er subklinisk nekrotiserende enteritt med skader i lever og tarm.

### 2) Viktigheten av god byggeplanlegging

God byggeplanlegging er grunnlaget for effektiv smittebeskyttelse. Ved nybygging eller ombygging er det viktig å få på plass gode smittevern- og hygieneløsninger. Det kan være vanskelig eller kostbart å rette opp feil og mangler i etterkant. Eksempler er manglende eller for små ramper og plattinger foran ytterdører og porter, manglende eller mangelfulle smittesluser, innvendige flater og utstyr uegnet for våtrengjøring og mangel på gulvsluk i rom som skal kunne våtrengjøres. Søk råd hos fagfolk og sørg for å få på plass smittevern- og hygieneløsninger i byggspesifikasjonene – da unngås frustrasjoner over dårlige løsninger!

### 3) Innsett av friske dyr i et godt miljø

Livskraftige bruksdyr forutsetter god helse hos foreldredyr og gode hygienerutiner hos rugeeggprodusenter, rugerier og oppalere. Smittestoffer kan følge daggamle

## Innhold

### 1) Innledende om smittebeskyttelse

- i) Smitteforebygging
- ii) Sykdomsforebygging

### 2) Viktigheten av god byggeplanlegging

### 3) Innsett av friske dyr i et godt miljø

### 4) Styring av person-, dyre- og utstyrstrafikk

### 5) Forholdsregler etter utenlandsbesøk

### 6) Smittesluse - fra "uren" til "ren" sone

### 7) Orden og renhold under produksjon

### 8) Forholdsregler i økologisk produksjon

### 9) Fôr- og drikkevannshygiene

### 10) Villfugl-, smågnager- og insektvern

### 11) Andre husdyr på gården

### 12) Hobbyfjørfe og kjæledyr

### 13) Rengjøring og desinfeksjon

### 14) Behandling av kadavre og gjødsel

### 15) Kontroll av hygiene

### 16) Regelmessig tilsyn – Kvalitetskontroll



kyllinger og livhøner, enten de stammer fra rugeri, oppdretter eller transportkjøretøy. Dokumentasjon av frihet for smittestoffer og gode hygienerutiner i hele produksjonskjeden er viktig for å forebygge smitte.

Like viktig er det at dyrene tilbys et godt miljø ved innsett. Stikkord er godt rengjort miljø, godt klima (riktig temperatur og luftfuktighet, god ventilasjon som sikrer nok oksygen og utlufting av karbondioksid og ammoniakk), utgjødsling og påfylling av tørt strø, og tilrettelegging av fôr og vann av god kvalitet. Slik vil dyrene kunne bli mer robuste overfor eventuelle smittestoffer som måtte være tilstede.

#### 4) Styring av person-, dyre- og utstyrstrafikk

Person-, dyre- og utstyrstrafikk mellom gårdene og på gårdene vil kunne bringe med seg smitte. Dette har vært en dyrekjøpt erfaring ved mange sykdomsutbrudd. Begrens derfor antall besøk til kun de nødvendige. Forsøk også å unngå kryssende trafikk av dyre-, fôr- og eggtransport, samt servicepersonell (se figur 1, s. 4). Alt personell som har noe i dyrerommet å gjøre skal bruke smitteslusen ved besøksinngangen (se punkt 6)!

Vær bevisst gode hygienerutiner når det skal settes inn dyr, strø og utstyr for å unngå samtidig innslep av smittestoffer! Dette er spesielt viktig ved delt utslakting ved produksjon av stor kylling eller industrikalkun. Det bør ved åpning av alle porter og ytterdører som fører inn til dyrerommet opprettes smitteskille ved disse. Det vil si at personell utenfor og

innenfor, samt utstyr som berører bakken, ikke krysser disse. Begrens også trafikk gjennom disse portene og ytterdørene til et absolutt minimum.

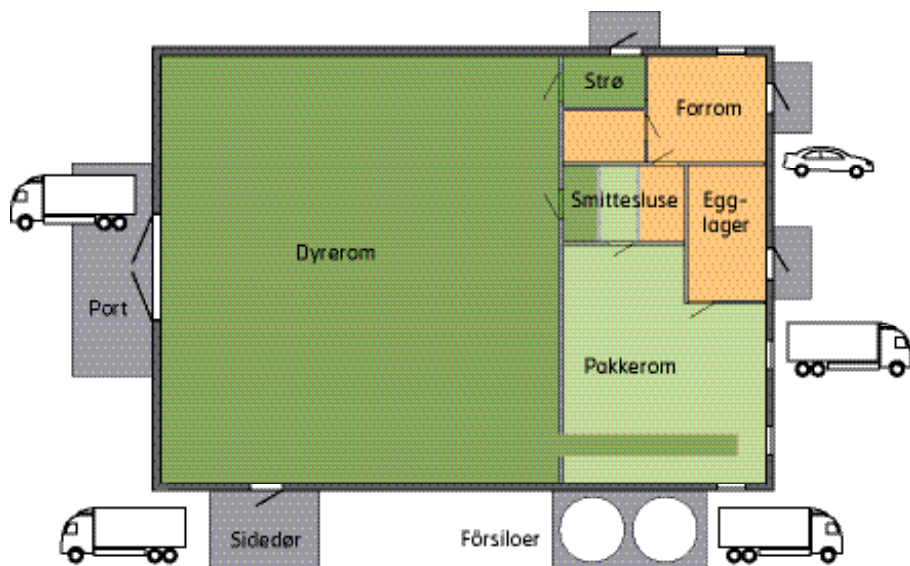
Dyretransportkjøretøy, eller i det minste kjøretøyets side eller lastelem, bør kunne stå på en rengjort og desinfisert plattning. Plattingen kan da betraktes som en utvidelse av dyrerommet. Der plattning mangler eller denne er vanskelig å få rengjort og desinfisert (f.eks. om vinteren), bør det etableres et smitteskille i port, alternativt at man har separate porter for inn- og uttrafikk (se figur 1, s. 4). Medbrakt truck bør være beskyttet mot sølesprut fra vei under kjøring. I det minste bør underside av truck og truckhjul rengjøres og eventuelt desinfiseres før eller etter hvert gårdsbesøk. Ved livdyrinnett eller delt utslakting bør dyretransportsjåfør ha eget rengjort skotøy kun til bruk på lastelemmen eller kjøretøyets side, og mellom disse og porten til dyrerommet.

#### 5) Forholdsregler etter utenlandsbesøk

Folk som har vært i utlandet skal ikke inn i fjørfehus i Norge før de har gjennomført kroppsvask og skotøy- og klesskift. Det er ellers en allmenngyldig forholdsregel (KSL-krav) at alle som har vært i kontakt med husdyr i utlandet ikke skal inn i husdyrmiljø i Norge før det har gått 48 timer. Dette gjelder selvfølgelig også utenlandske besøkende og arbeidskraft. Ved kontakt med fjørfe eller syke og døde fugler i land hvor det er mistanke om eller utbrudd av alvorlig smittsom fjørfesykdom, plikter en å utvise større aktsomhet. Dette gjelder særlig i land under mer eksotiske himmelstrøk.

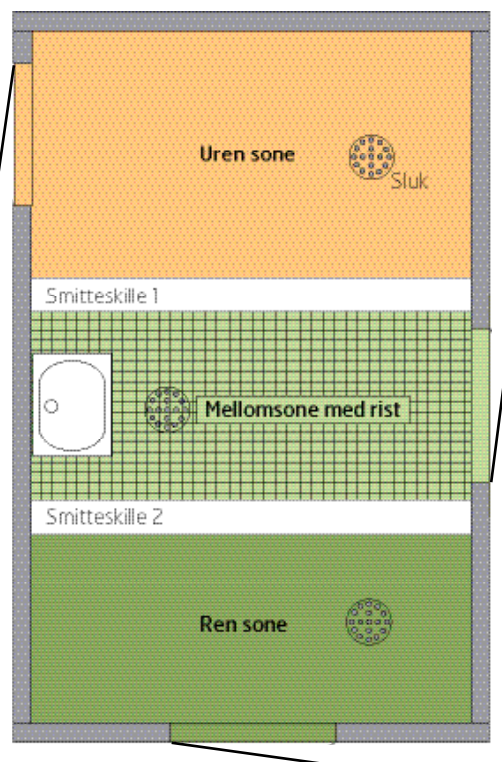
*Jo flere forebyggende smitteverntiltak som er på plass og hygienerutiner som gjennomføres, dess mindre smittepress og sannsynlighet for innslep av uønskede smittestoffer, produksjonstap eller utvikling av sykdom.*

*Etter utenlandsopphold skal det gjennomføres kroppsvask og skotøy- og klesskift før en går inn i fjørfehus i Norge. Har en i tillegg vært i kontakt med husdyr skal det det gå minimum 48 timer (KSL-krav).*

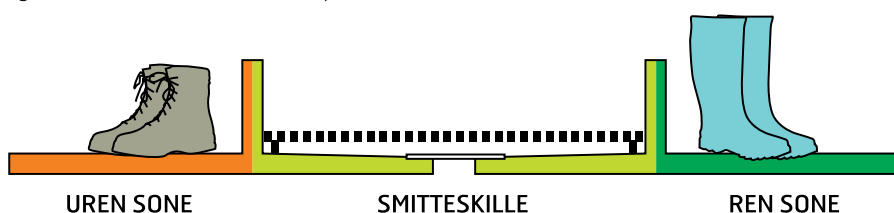


Figur 1. Prøv å unngå kryssende trafikk mellom ulike aktiviteter på gården. Dette kan tilrettelegges ved at inngangene til smittesluse, egg-lager og strø- og utstyrsrom, førsiloer og porter for innsetting eller uthenting av dyr er plassert så langt fra hverandre som mulig. Vær bevisst gode hygienerutiner når det skal settes inn dyr, strø og utstyr for å unngå samtidig innslep av smittestoffer! Trafikk gjennom porter og ytterdører som fører inn i dyrerommet må begrenses til et absolutt minimum.

Figur 2. Idealløsning for smittesluse i fjørfehus. Eget rom for smittesluse med ren sone, mellomsoner (barfotsone) og uren sone. Det bør ved smitteskille være mulighet for å sitte i forbindelse med skotøy- og klesskift, håndvask med såpe- og desinfeksjonsmiddel dispensere og papirtørklær og sluk på ren og uren side for effektiv rengjøring.



Figur 3. Tredelt smittesluse i sideprofil.



Da skal det gå mer enn 72 timer, kanskje opptil en uke, før man igjen går inn i kommersielt fjørfehold. I slike tilfeller forventes også skjerpet personlig hygiene. Søk gjerne råd hos din veterinær eller Mattilsynet!

## 6) Smittesluse - fra "uren" til "ren" sone

I tilknytning til inngang i fjørfehus skal det være smittesluse - også kalt hygienesluse<sup>1</sup>. Med smittesluse menes et sted for skotøy- og klesskift, samt håndvask. Det ideelle er å ha smitteslusen i et eget rom, atskilt fra inngang og besøksrom. I smitteslusen skal det være et smitteskille mellom ytre miljø ("uren sone") og dyrene i fjørfehuset ("ren sone"). Skillet skal være fysisk tett mot gulv. Ved vasken, som skal stå ved smitteskillet, bør det være såpe- og desinfeksjonsmiddel dispensere, papirtørk og avfallsbøtte. Smitteslusen kan også være tredelt med en mellomsoner ("barfotsone") mellom uren og ren sone (se figur 2 og 3).

Avkledding og opphenging av ytterklær og avtaging av uteskotøy skal skje i uren sone, hvorpå hendene vaskes. Påkledding av tøy og skotøy for bruk i dyrerommet skal skje i ren sone. For besøkende skal overtrekksdrakt tas på i den uren sone, alternativt i mellomsonen for de som har det. Alt tøy som tas med for bruk i ren sone må være vasket ved 60 °C.

I fjørfehus med eggtrekk, pakkerom og egg-lager der egg hentes jevnlig, er det vanskeligere å få til gode smitteskille mellom rene og urene soner. Selve eggtrekket må ansees som ren sone så lenge denne faktisk går inn i dyrerommet. Egg-lageret er i utgangspunktet uren sone. Siden det ikke eksisterer smitteskille mellom pakkerom og egg-lager, må pakkerommet ansees som uren, eller i beste fall som "halvren" sone. I nye hus anbefales det derfor at man har smittesluse med to smitteskille (se figur 2). Alternativt kan det andre smitteskillet legges ved dør mellom pakkerom og dyrerom, om dette synes mer praktisk.

For mer detaljert informasjon om smittesluser og hygienerutiner - se brosjyren Smittesluse - Utforming og bruk<sup>2</sup>.

## 7) Orden og renhold under produksjon

I et rotete miljø samler det seg lett mye støv og smuss. Dette kan kamuflere og gi grobunn for uønskede smittestoffer. Det er spesielt viktig at det ikke er uvedkommende utstyr i smittesluse, pakkerom og egg-lager. Det er liten nytte i en smittesluse der utstyr flyter rundt. I et slikt miljø kan det være vanskelig å gjennomføre skifte av skotøy og ytterklær. Konsekvensen kan bli at smittestoffer dras frem og tilbake over smitteskillet via utstyr og personell. Så fremt det er mulig, bør utstyr heller ikke stå



Helt til venstre: Tredelt smittesluse i høns-  
hus. På bildet ser en fra pakkerommet mot  
mellomsonen (barfotsonen) i smitteslusen.  
Forrom (uren sone) sees øverst til høyre.  
Inngang til dyrerommet (ren sone) er inn og  
til venstre. Smitteslusen er bygget slik det  
fremgår av figur 2.

Til venstre: Todelt smittesluse i kyllinghus.

direkte på gulv, men heller henge på vegg,  
stå i hyller eller på bord. Dette muliggjør  
dessuten effektiv rengjøring av gulvene.

### 8) Forholdsregler i økologisk produksjon

Økologisk fjørfeproduksjon representerer  
en egen utfordring hva smittebeskyttelse  
angår. Dyrene skal ha tilgang til utearealer  
med fare for å bli infisert av smittestoffer  
fra det ytre miljø. Når det gjelder plass-  
ering av slike virksomheter, bør ikke disse  
legges i nærheten av rugerier, rugeegg- og  
oppalshus eller viktige våtmarksområder  
for villlevende fugl. Det bør i liten grad  
forekomme hobbyfjølfebesetninger i nær-  
heten. Se boks nedenfor for andre tiltak.

### 9) Fôr- og drikkevannshygiene

Hvis fôranlegget (silo, skruer, vekter o.a.)  
ikke er et lukket system, vær spesielt

nøye med å verne det mot villfugl og  
smågnagere. Det samme gjelder fôrlager  
ved bruk av eget korn. Har man først fått  
smittestoffer inn med fôret eller inn i  
fôranlegget, er slike systemer svært  
vanskelige og tidkrevende å rengjøre og  
desinfisere.

Siloer blir for øvrig sjelden rengjort. Det  
er vanskelig, ubekvemt og ofte ikke helt  
ufarlig. Innvendig i siloene bygger det seg  
opp belegg av fôr som kan mugne og gi  
grobunn for sykdomsfremkallende sopp og  
bakterier. Siloene bør derfor rengjøres en  
gang i blant - gjerne av rengjøringsfirma  
som har egnet spesialutstyr.

Egne vannkilder, særlig overflatevannkilder,  
kan være sårbare overfor forurensning  
av avføring fra vannfugl eller husdyr som

**En viktig del av den generelle  
hygiene er å holde orden i  
og rundt fjørfehuset. Det gjør  
det dessuten lettere å utføre  
nødvendig renhold under  
produksjonen.**

### Viktige tilleggstiltak i økologisk produksjon:

- Kontroll med trafikk til og fra gård der en søker å unngå kryssende trafikk på gården (se figur 1). Det er viktig å unngå direkte trafikk mellom kjøretøy, utstyr og personell utenfra og de utearealer som fuglene er på. Hvis ikke, bør hygieniske forholdsregler tas, så som skifte av fottøy eller påtrekking av overtrekkssokker.
- Uteverandaer med mulighet for avstenging fra ytre miljø (bilde s. 6). Fôr og drikkevann skal kun tildeles innendørs for å unngå tiltrekning av villlevende fugl og smågnagere.
- Særlig fokus på smågnagerkontroll.
- Drenerende utearealer for avrenning av nedbør, avføring, etc.
- Planmessig skifte og bearbeiding av utearealer for å senke smittepress.
- Hvis spesielle forhold tilsier det, rutinemessig helsekontroll, inkludert blodprøvetaking for undersøkelse av smittsomme fjørfavirus.

Under forhold med forhøyet smitteberedskap (bl.a. mht. fugleinfluensa) vil det kunne være aktuelt å måtte skjerme utegående fjørfe fra viltlevende fugl. I dette eksemplet er dette gjort ved å ha overbygg (tak), samt bruk av såkalt vindbremssduk. Fôr og vann tildeles innendørs.



**Regelmessig renhold og vedlikehold av drikkevannssystemet er viktig. Ellers kan drikkevannssystemet bli en smittekilde.**

ferdes i avrenningsfeltet. Velg vannkilde med omhu, skjerm denne for dyr, ta vannprøver for hygienisk kontroll på ulike deler av året (se punkt 15) og ha vannbehandlings- og desinfeksjonssystem på plass. Partikkelfiltre må skiftes regelmessig og desinfeksjonssystemet vedlikeholdes.

Når det gjelder UV-baserte desinfeksjonssystem må kvartsglass rengjøres årlig og skiftes ut hvert tredje år – om ikke før hvis det er riper eller flekker på glasset. UV-lampen må skiftes årlig, uten å berøre denne med fingrene. Likeså må resten av drikkevannssystemet rengjøres og desinfiseres (se punkt 13). Ved manglende rengjøring og vedlikehold vil drikkevannssystemet kunne gå over fra å være en smittebarriere til å bli en smittekilde.

#### **10) Villfugl-, smågnager- og insektvern**

Villfugl er reservoar for en rekke smitte-



stoffer og skal derfor ikke forekomme i fjørfehus. Eksempler på forebyggende tiltak mot fugl og smitte fra disse er tetting av sprekker og hull, netting, fjerning av fôrspill, forheng i porter og skåler under takventilatorer.

Smågnagere og insekter kan også være smittebærere, blant annet av salmonella- og campylobacterbakterier. I utgangspunktet er det viktigst å søke å ikke lokke til seg smågnagere rundt og i fjørfehuset. Det er viktig å ha en vegetasjonsfri sone eller kortklippet gressplen rundt fjørfehuset og holde det ryddig for å unngå skjulesteder for smågnagerne (KSL-krav). I tillegg er det viktig å holde det rent så ikke smågnagerne blir lokket til huset, for eksempel ved siloer hvor det lett kan oppstå fôrspill. Det vil likevel være vanskelig å unngå smågnagere kun med disse tiltakene. Det er også nødvendig med aktiv skadedyrbekjempelse og ha smågnagervern på plass – særlig ved dyrerom og drikkevann- og fôrsystemer. Mht. smågnagervern er det nyttig å være klar over at rotter kan komme igjennom hull på 20 mm, og mus gjennom hull på 7 mm! Når det gjelder insekter, sørg for å holde husdyr unna fjørfehuset (se punkt 11) og dekk til eventuell gjødsel som må lagres utendørs i nærheten (se punkt 14).

#### **11) Andre husdyr på gården**

Mange produsenter har flere husdyrslag. Vær klar over at disse kan være smitte-reservoar for flere bakterier som enten kan forårsake sykdom hos fjørfe eller som kan gi sykdom på menneske. Eksempler er henholdsvis pasteurilla- og rødsjuebakterier hos sau og gris, og campylobacter- og salmonellabakterier hos storfe og sau. I henhold til KSL, skal ikke husdyr ha tilgang rundt fjørfehus. Dette for å unngå avføring



rundt fjørfehuset som enten kan bli dratt inn via fottøy eller via insekter. Produsenter med flere husdyrslag på gården må ha gode smittevernløsninger og gjennomtenkte hygienerutiner på plass.

### 12) Hobbyfjørfe og kjæledyr

Hobbyfjørfe er reservoar for flere uønskede smittestoffer (salmonella, mycoplasma, infeksjøs laryngotrakeitt virus (ILT), infeksjøs bronkitt virus (IB), m.fl.). Av den grunn er det et krav i KSL om at det ikke skal forekomme pryd- og hobbyfjørfe på gårdsbruk der det drives kommersiell livdyr-, egg- eller kjøttproduksjon. Kjæledyr skal ikke ha adgang til fjørfehuset. Hund og katt kan enten selv være bærere av uønskede smittestoffer, eller dra med seg smittestoffer fra miljøet rundt fjørfehuset.

### 13) Rengjøring, desinfeksjon og tomtid

Ved rengjøring oppnår man både å fjerne næringsgrunnlaget for smittestoffene og å fjerne dem. Det er vist at man gjennom grundig grovrengjøring, bløtgjøring, vask og etterskylling alene kan fjerne over 90 % av mikroorganismene i miljøet. Såper, gjerne skum- eller gelbaserte, bør brukes. De løser opp smuss, holder det oppløst og forenkler bortskylling (arbeidsbesparende). Bedre effekt oppnås med varmt vann, men unngå temperaturer over 40 - 50 °C. Proteinene i smusset vil ellers kunne brenne seg fast (koagulere) og vanskeliggjøre senere rengjøring. Bruk rikelig med vann for å fjerne smusset. Lite vann og høyt trykk bidrar kun til å spre smusset. For å unngå unødig slitasje på betonggulv, treinnredninger, o.a. tilrås det ikke høyere trykk enn 50 (-100) bar.

Synbart rene og tørre flater er en forutsetning for effekt av kostbare desinfeksjons-

midler. Smuss beskytter smittestoffene og kan inaktivere desinfeksjonsmidlet. Følg bruksanvisningen, skaff erfaring og sørg for rutiner for at *riktig* konsentrasjon og mengde desinfeksjonsmiddel brukes – ellers har desinfeksjonen liten effekt. Husk også regelmessig rengjøring og vedlikehold av drikkevannssystemene! Avleiringer og såkalt biofilm må vekk – ellers vil dette kunne gi grobunn for uønskede smittestoffer. Tomtiden etter desinfeksjon og frem til neste innsett bidrar til ytterligere reduksjon av smittestoffer ved at disse ikke har tilgang på næring eller ødelegges som følge av lyspåvirkning, tørke, o.a. Jo lengre tomtid, dess bedre. Fem dager er en god tommelfingerregel.

For mer informasjon om rengjøring og desinfeksjon – se brosjyren Rengjøring og desinfeksjon<sup>2</sup>.



Andre husdyr kan være smitte-reservoar for flere bakterier som kan gi sykdom hos fjørfe. Eksempelvis kan pasteurellose hos fjørfe være forårsaket av smitte av pasteurellabakterier fra sau.

**Ved riktig rengjøring legger man grunnlaget for effektiv desinfeksjon. Bruk såpe og rikelig med vann (maks 40-50° C).**

#### 14) Behandling av kadavre og gjødsel

Av smittevernhensyn må syke dyr avlives og døde dyr fjernes så regelmessig som mulig. Disse kan utgjøre en smittefare for gjenlevende dyr. Av samme grunn er det ikke lenger tillatt å hive kadavre i gjødsla eller grave dem ned. Dyr som dør i løpet av produksjonen skal enten brennes i godkjent forbrenningsovn eller tas vare på (fryses ned i papirposer) inntil de kan hentes av godkjent mottaksvirksomhet. Fryser for oppbevaring av kadavre skal stå i uren sone, eksempelvis i forrom. Fryser skal ikke stå i egglager.

Biproduktsforordningen, regelverket som blant annet regulerer håndtering av kadavre, åpner for at fjørfehold i fjernliggende områder kan grave ned kadavre. Disse områdene er listet opp i vedlegg I i henvisningsforskriften<sup>3</sup>.

Gjødsel som kjøres ut må håndteres og lagres på en slik måte at det ikke er fare for avrenning og at den ikke lokker til seg insekter og fugler med fare for spredning av smittestoffer. Gjødsel som skal lagres, bør deponeres i lukkede systemer, alternativt kjøres vekk og dekkes til. Er det påvist smittestoffer i huset, eksempelvis campylobacter, er det spesielt viktig at man er nøye med håndteringen – ellers risikerer man at påfølgende innsett også blir infisert. I slike tilfeller kan overflate-desinfeksjon være aktuelt tilleggstiltak, eksempelvis med ulesket kalk (CaO, brent kalk) som tilsettes vann.

#### 15) Kontroll av hygiene

For å sjekke hvordan den hygieniske drikkevannskvaliteten er, eller vurdere resultatet av rengjøring og desinfeksjon, kan en gjennomføre ulike mikrobiologiske undersøkelser. Når det gjelder vannprøver, ta kontakt med nærmeste distriktskontor i Mattilsynet (tlf. 06040) og søk råd om prøvetaking, innsending og vurdering av resultater. Når det gjelder andre undersøkelser, søk råd av din veterinær (se neste avsnitt), alternativt



velrenommerte kommersielle forhandlere av rengjørings- og desinfeksjonsmidler for egenkontroll.

#### 16) Regelmessig tilsyn – Kvalitetskontroll

For å se til at smittevern og hygienerutiner er tilfredsstillende, er det nyttig å få hjelp av næringens rådgivningsapparat, eksempelvis varemottakernes fagkonsulenter eller Helsetjenesteveterinærer. Oversikt over aktuelle Helsetjenesteveterinærer finnes på [www.animalia.no/helsetjenesteveterinarer](http://www.animalia.no/helsetjenesteveterinarer). Det er kun gjennom regelmessige tilsyn og gjennomgang av fjørfehus og produksjonsresultater at mangler vil kunne utbedres og helse, dyrevelferd og produksjon vil kunne optimaliseres.

<sup>1</sup> KSL - Kvalitetssystem i landbruket. Under [www.kslmatmerk.no](http://www.kslmatmerk.no) finnes det tilgjengelig de krav som stilles til ulike kategorier fjørfeproduksjoner.

<sup>2</sup> Brosjyrene "Smittesluseutforming og bruk", samt "Rengjøring og deinfeksjon" utgis høsten 2011.

<sup>3</sup> Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum. ([www.lovdata.no](http://www.lovdata.no), 2011)



Animalia  
Postboks 396 Økern  
0513 Oslo

Tlf: 23 05 98 00  
Faks: 73 56 48 10  
E-post: [ht.fjorfe@animalia.no](mailto:ht.fjorfe@animalia.no)

Du kan lese mer om Helsetjenesten for fjørfe på:  
[www.animalia.no/ht-fjorfe/](http://www.animalia.no/ht-fjorfe/)