

Smittevern og hygiene

Del 2



Animalia
Postboks 396 Økern
0513 Oslo

Tlf: 22 09 23 00
Faks: 22 22 00 16
E-post: ht.fjorfe@animalia.no

Denne brosjyren tar for seg smittesluser i innganger til fjørfehus og hygienerutiner ved disse. Formålet med disse er å forhindre uønskede smittestoffer, så som sykdomsfremkallende bakterier, virus og parasitter, i å komme inn i fjørfehuset. For generell informasjon om smittebeskyttelse i og rundt fjørfehus – se del I i Helsetjenestens smittevern- og hygieneserie.

Smittesluse – utforming og bruk

Innhold

- 1) Smittesluse – fra "uren" til "ren" sone
- 2) Håndvask og hånd-desinfeksjon
- 3) Skjerperte hygienerutiner i tiltakssoner
- 4) Skifte eller desinfeksjon av fottøy
- 5) Smittesluse i inngang
 - a) Nybygg eller ombygging
 - b) Kylling- og kalkunhus – idealløsning
 - c) Hønehus – idealløsning
 - d) Smittesluse i eksisterende hønehus
- 6) Smittebeskyttelse ved dører og porter

1) Smittesluse – fra "uren" til "ren" sone
I tilknytning til inngang i fjørfehus skal det være en egen smittesluse. Med smittesluse menes i denne sammenheng et sted for sko- og klesskift, håndvask og fysisk tett smitteskille i gulv mellom ytre miljø ("uren sone") og dyrene i fjørfehuset ("ren sone").

Vask og / eller desinfeksjon av hender, samt sko- og tøyskift (alternativt overtrekkstøy) ved passering av smitteskille bør alltid praktiseres av røktere og alle besøkende (konsulenter, veterinærer, plukkere, håndverkere, o.a.). Dette gjelder uansett under innsetting av dyr og i løpet av innsettet – også ved delt utslakting! Likeså skal prosedyren gjennomføres når huset er vasket og desinfisert, klart for neste innsett.

Når en kommer utenfra og inn huset, kommer en ifra uren sone. Overgang til ren sone (smittesluse og dyrerom) kan foregå på det vis som er satt opp i grå boks til høyre. Innarbeidede og gode hygienerutiner som alltid praktiseres er viktig – ellers har smitteslusene liten eller ingen verdi! Når en går tilbake til uren sone igjen, følges samme prosedyre, men i omvendt rekkefølge. Vask hender også etter å ha vært i dyrerommet!

2) Håndvask og hånddesinfeksjon

Hender, som er i kontakt med mange typer overflater, kan være viktig smittevei for flere smittestoffer fra ulike miljøer. Første bildet i bildeserien under illustrerer oppvekst av bakterier fra uvaskede fingertupper.



Bildeserien er hentet fra "Nasjonal veileder for håndhygiene"¹.

Prosedyre for bruk av smittesluse

1. Av med ytterklær i uren sone – henges på egne knagger eller i skap.

2. * Vask av hender med såpe og varmt vann, samt påfølgende skylling og tørking.

– Bruk såpedispenser og engangs papir- tørklær. Bruk albu eller papirhåndkle til å skru igjen vannkranen etter vask. Slik unngås at nyvaskede hender blir gjenforurenset av smittestoffer fra såpe, håndklær og kran.

– Hender som tidligere har vært vasket og som er uten synlig smuss kan alternativt desinfiseres med påfølgende "lufttørring".

3.* Av med utesko i uren sone, uten å berøre disse med rene hender, idet en entrer den rene sonen (mellomsonen for de som har det). Besøkende tar på overtrekkssokker, alternativt besetningens egne støvler.

4. Alt utstyr o.a. som skal fra uren til ren sone skal være rent, og om mulig vasket og desinfisert. Pass på at utstyr o.a. ikke står direkte på gulv i uren sone.

5. Eget overtrekkstøy, som kun brukes i ren sone, tas på før man går inn i dyrerommet. Sko og tøy som brukes i ren sone oppbevares på den rene siden av slusen. Besøkende bruker eget overtrekkstøy (nyvasket eller til engangsbruk)

6. Utstyr brukt i ren sone skal ikke settes direkte på gulv i uren sone. Døde eller avlivede dyr skal legges i dertil egnet tett sekk e.l.

* Punktene 2 og 3 kan byttes i rekkefølge, noe avhengig av håndvaskens plassering.

Såpedispenser og engangs papirtørklær er å foretrekke fremfor såpestykker og håndkle med ukjent smittestatus. Bruk albu til å skru igjen kranen, så unngås smitte fra kran til nyvaskede hender.



I tilknytning til smitteskillet bør det derfor være muligheter for håndvask, dvs. vask med varmt og kaldt vann, dispensere med såpe- og desinfeksjonsmiddel, papirtørklær og avfallsdunk. Ikke ha såpestykke eller tøyhåndklær som gir grobunn for bakterier med fare for videre smitte.

Såpevask og skylling av hender i passe varmt vann, med påfølgende tørking, vil kunne redusere smittestoffmengden på huden med 80-99%, avhengig av type smittestoff, hvor skitne hendene er og hvor lenge hendene vaskes. I gjennomsnitt bruker folk 8-9 sekunder på å vaske hendene, mens det anbefalte er mellom 30 og 60 sekunder dersom formålet er å fjerne smittestoffer.

Desinfeksjon og "lufttørring" av hender. Hvis en bruker desinfeksjonsmiddel etter vask, eller som et alternativ til vask, anbefales påføring av 3 ml (cirka en barneskje) som en gnir godt inn i på forhånd tørre hender. For at desinfeksjonsmidlet skal virke effektivt, bør hendene så tørres i luft i minst 15 sekunder før en går i gang med noe annet.

Dersom hyppig håndrengjøring er nødvendig, hendene er rimelig rene etter forrige vask (ikke synlig skitne) og / eller en har ømfintlig hud, vil desinfeksjon av hender alene være en minst like god løsning som vask¹.

Ikke alle dyreeiere har vask i forrom til alle husdyrrom på gården. Det bør likevel forventes vask med såpe- og desinfeksjonsmiddeldispensere i et av husene (f.eks. i huset / ved dyrerommet en først er innom), mens dispensere med desinfeksjonsmiddel i de andre vil kunne være tilstrekkelig. Det finnes mange forhandlere av dispensere og hånd-desinfeksjonsmidler. Spritbaserte midler er det alminneligste i bruk. Disse har generelt god virkning overfor bakterier, men ikke så god overfor virus.

3) Skjerperte hygienerutiner i tiltakszoner

I tilfelle påvisning av alvorlig smittsom sykdom, der fjørfeholdet faller innenfor Mattilsynets risiko- og observasjonssoner, bør smittehygienens skjerpes. Ved påvisning av fugleinfluensa av type HPAI H5N1 hos villlevende fugl vil det bli stilt krav² om at

"Dyreeier med dyrehold med fjørfe eller andre fugler i fangenskap i risiko- eller observasjonssone har ansvar for at relevante smitteforebyggende tiltak gjennomføres i dyreholdet, herunder desinfeksjon med effekt mot virus ved dyreholdets innganger og utganger og innestenging av fjørfeet i bygninger eller avlukker slik at direkte og indirekte kontakt med annet fjørfe og andre fugler i fangenskap unngås".

Eksempel på kommersielt tilgjengelig desinfeksjons-kar med befukningspute (Foto: Sterner Fish Tech). En kan like så vel bruke vanlige plastkar med høye kanter.

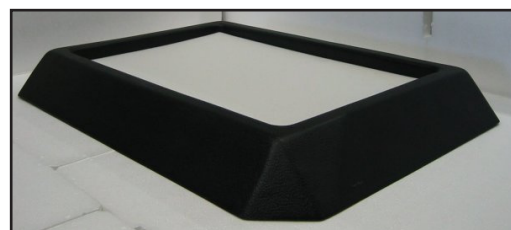
Dette innebærer blant annet at:

- KSL-retningslinjer blir fulgt.
- Persontrafikk i fjørfeholdet begrenses til et minimum.
- Direkte salg av egg og dyr fra fjørfehus ikke forekommer.
- Plattinger rengjøres og desinfiseres, om mulig, før innsett av strø og dyr, samt før, evt. også etter, henting av egg og slaktedyr.
- Kjøretøy kjører så tett opp til fjørfehuset så mulig.
- Nødvendig persontrafikk utenfor fjørfehus begrenses til holdets plattinger, om mulig.
- I fjørfehus der smitteslusen er mangelfull og / eller det ikke er egen ytterdør til egglagerrom i hønsehus, skal egg kjøres frem til ytterdør i forkant av henting.
- Desinfeksjonsrutiner ved fjørfehusets innganger og porter etableres, deriblant fotbad. Dette gjelder så vel for utstyr som er vært hensatt eller brukt utenfor "ren sone" (dyrerommet) og fottøy (se avsnitt 4).
- Alt personell skal, om mulig, enten skifte fottøy eller ta på plastove-trekkssokker idet lastelem eller lasterom i transportkjøretøy og / eller platting eller ytterdør i fjørfehus entres (slik at disse ikke forurenses av smittestoffer fra omgivelsene).
- Alt personell som skal inn i dyrerommet skal ved smitteslusa gjennomføre håndvask eller hånddesinfeksjon, samt sko- og tøyskift.

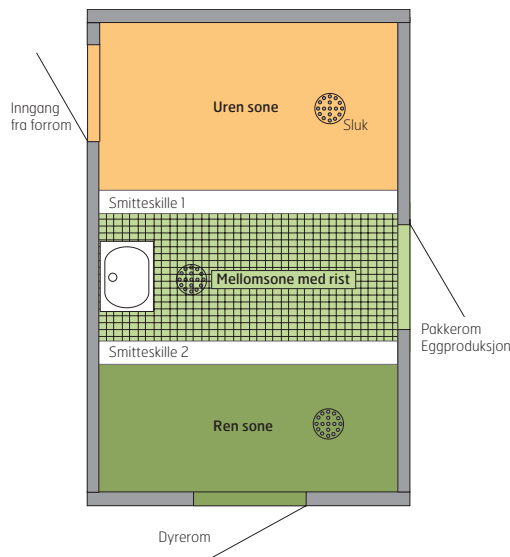
4) Skifte eller desinfeksjon av fottøy

Fottøy har likesom hender vært i kontakt med mange overflater (andre fjørfehus med tilhørende utearealer) og er derfor en viktig smittevei for flere smittestoffer. Bruk av plastovetrekkssokker eller skifte av skotøy skal derfor alltid gjennomføres i tilknytning til smittesluser.

Som et supplement kan fotdesinfeksjonsbad benyttes – se bildet under. I fotbadet kan flere desinfeksjonsmidler brukes, deriblant sitronsyre og Vircon-S. Forutsetninger for at fotbad skal ha desinfiserende effekt er at det er lite smuss på fottøyet og at desinfeksjonsmidlene brukes i riktig konsentrasjon og skiftes hyppig (følg midlenes bruksanvisninger). Fotbadene vil ellers kunne bli smitekilder i stedet for å være smittebarrierer!



Figur1. Idealløsning i kylling- og kalkunhus. Eget rom for smitteslusen med ren sone, mellomsonen og uren sone. Smitteskillene skal være tette til gulv og vegger, enten ved at de er støpt eller ved hjelp av tetsittende anslutningslister. Det bør ved smitteskillene være mulighet for å sitte i forbindelse med sko- og klesskift. Videre bør det være plass håndvask med såpe- og desinfeksjonsmiddeldispensere, papirtørklær og avfallsdunk, samt sluk i alle soner som muliggjør fortløpende effektiv rengjøring.



Det fysiske skillet i gulvet bør være 30–40 cm høyt og skal være tett mot gulv (gjørne støpt, alternativt rengjørbar plater og anslutningslister i gummi) slik at ikke smuss og vaskevann kan passere under fra uren til ren sone. De fleste produsenter har smitteskille, men mange skiller er ikke tette mot gulv. For øvrig er det en fordel om skillet er så bredt at en kan sette seg i forbindelse med skifte av skotøy eller at det er en benk eller krakk i tilknytning til denne.

Det bør være sluk i gulvet i alle soner for effektiv rengjøring – både under og mellom innsett. Nedsenket sluk i skråstilt renne med større gangrist over (i flukt med gulvet) kan vurderes som et alternativ (figur 1), eksempelvis ved inngangsdør til forrom og i mellomsonen i smitteslusa. Ristene fanger fortløpende opp smuss og bortspyling i forbindelse med rengjøring forenkles.

5) Smittesluse i inngang – utforming

Blant hygienekravene i KSL er det krav om at det i tilknytning til inngang skal være et fysisk skille mellom dyrene i fjørfehuset og ytre miljø, dvs. et skille mellom en "ren" og en "uren" sone, og at dette skillet skal være tett til gulv.

5 a) Nybygg eller ombygging

Ved nybygging eller ombygging er det viktig å sørge for gode smitteforebyggende tiltak, så som seksjonering av rom og loft (tetting), glatte vaskbare flater inne og ute (plattinger og ramper med overbygg), separate dører og ramper til inngang og egglagerrom, samt én dør / port for innlegging av strø og innsetting av dyr og en annen port for utkjøring av dyr og strø. Det er mange eksempler på slett byggeplanlegging som det er vanskelig eller kostbart å rette opp i etterkant. Særlig gjelder dette etablering av funksjonell smittesluse i inngang på hønsehus. Søk råd hos fagfolk på forhånd – så unngås frustrasjoner over dårlige løsninger!

5 b) Kylling- og kalkunhus – idealløsning

Det optimale er å ha smitteslusen i eget rom, atskilt fra inngang og besøksrom. Slik vil en kunne unngå trekk fra inngangsdøren som blåser smuss over smitteslusen. Smitteslusen kan ha uren sone for avkledning av yttertøy og sko, en mellomsonen med smitteskille på to sider og håndvask (og mulighet for påkledning av overtrekkstøyer for konsulenter, veterinærer og andre besøkende) og en ren sone med eget tøy og sko som bare brukes i husdyrrommet (Figur 1). Mellomsonen kan sløyfes og da bør vasken være i uren sone i tilknytning til smitteskillet.

En kan i tillegg etablere en "halvren" sone ved å foreta skoskift ved inngangsdøren til huset. Fotbad er et utmerket smitteverntiltak, under forutsetning av at dette brukes riktig (se pkt. 4).

Hvis smitteslusen etableres i selve inngangsrommet, anbefales det å bygge en levegg som skjærer ren sone for trekk fra inngangsdøren.

5 c) Hønsehus – idealløsning

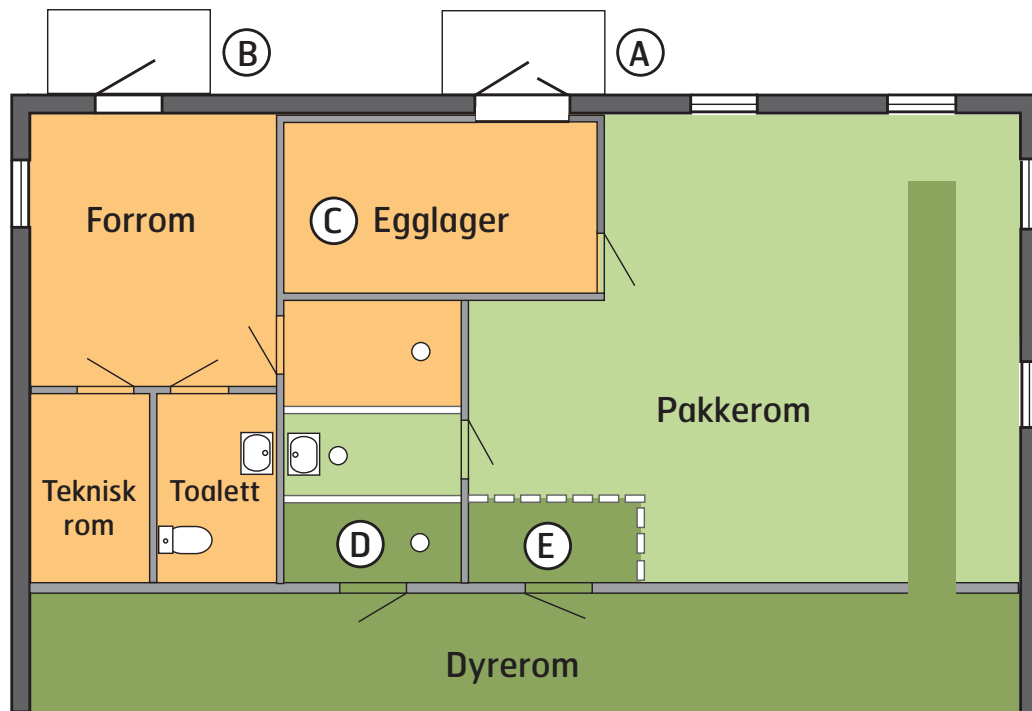
De samme prinsipper som er anført for kyllinghus gjelder også for hønsehus. Eggtrekk, pakkerom og egglagerrom, samt jevnlig henting av egg, gjør det vanskeligere å få til effektive smitteskiller mellom rene og urene soner. Selve eggtrekket må ansees som ren sone, så lenge denne faktisk går inn i dyrerommet.



Bildet over illustrerer en tilfredsstillende løsning med vask tilknyttet skillet og sluk på ren (og uren side; synes ikke på bildet). Eneste som mangler er tett anslutningslist fra smitteskillet mot gulv. Positivt er ekstra smitteskille i form av en høy dørterskel inn til dyrerommet. Legg også merke til sitteplanke på skillet som lettere gjør sko og klesskift.

Egglagerrom er i utgangspunktet urene soner. I hus hvor det ikke eksisterer smitteskille i gulv mellom pakke- og egglagerrom og / eller gode hygienrutiner, må pakkerommene ansees som urene, eller i beste fall som "halvrene" soner. I nye hus anbefales det derfor at en har to smittesluser. Det beste vil være en seksjonert dobbeltsluse (uren sone, mellomsonen – mot pakkerommet, samt ren sone jmf. Figur 1), alternativt en seksjonert smittesluse

Figur 2. Idealløsning i hønsehus. Inngangene (A, B) har egne ramper for å forebygge kryssforurensing av smittestoffer. Rampene kan med fordel ha overbygg og / eller varmekabler, slik at de er enkle å holde rene også på vinteren. I dette huset er det ikke fysisk smitteskille mellom pakkerom og emballasje- og eggkamerom (C), slik at pakkerommet må betraktes som uren, eller i beste fall som "halvren" sone. Derfor er smitteslusa her todelte med eget smitteskille mellom pakke- og dyrerom for skifte av fottøy (D). Dette smitteskillet kan også legges andre steder (E). Hvis eggkamer er rengjort og desinfisert og ytterdør er låst kan pakke- og lagerrom ansees som rene soner, slik at skillet mellom pakke- og dyrerom kan droppes. Alternativt kan en ha smitteskille mellom pakke- og eggkamerom, for skifte av sko. Når eggene blir hentet låses innerdør, mens ytterdør låses opp. Eggpakkerommet er nå å anse som uren sone inntil det er rengjort og desinfisert. I smitteslusa skal det ved smitteskillet være håndvask med såpe- og desinfeksjonsmiddeldispensere, papirtørklær, avfallsdunker, samt sluk på ren og uren side for effektiv rengjøring. Rister med nedsenket sluk tar unna løst smuss og gjør bortspyling under rengjøringen enklere.



Ren sone Halvren sone Uren sone

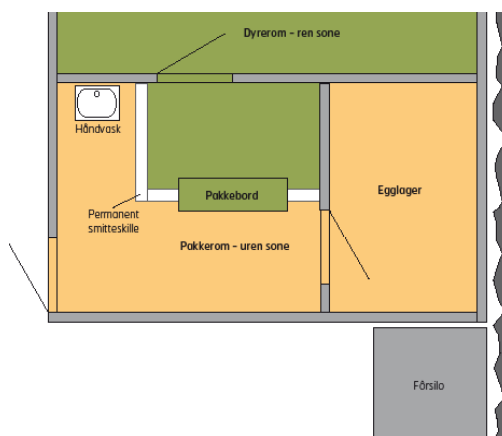
ved inngang, samt en smittesluse fra eggpakkerom til dyrerom (figur 2).

I henhold til KSL skal en ha egen inngang og rampe for eggtransportør slik at en unngår trafikk med fare for innslep av smittestoffer via produsentens egen inngang og pakkerom.

5 d) Smittesluse i eksisterende hønsehus Mange fjørfehus, selv nyere hus (!), er ikke konstruert med tanke på smittevern og

renhold. Noen produsenter har også dyr i ombygde fjøs, garasjer, etc. Ofte er det vanskelig å få til en fullgod smittebeskyttelse uten vesentlige investeringer. Likeså kan fysiske hindringer som for eksempel silo, terreng, nabogrense, etc. gjøre det vanskelig å få til egen inngang til kjølerom. Her må den enkelte søke å finne frem til løsninger som langt på vei kan være tilfredsstillende. Figurene 3a og 3b viser et par eksempler på alternative løsninger. Uansett, ved halvgode smittesluseløsninger, stiller dette ekstra krav til gode hygienrutiner!

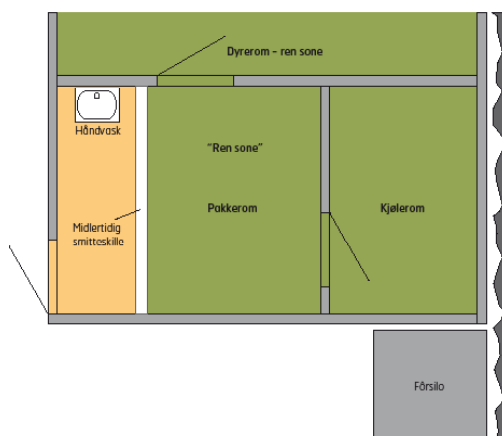
Figur 3a I dette hønsehuset med manuell plukking av egg er det ikke mulig å sette inn en egen dør og rampe til kjølerommet på grunn av ytre faktorer (fjøsilo og bergvegg). En brukbar løsning, hvis plass, er å etablere et permanent smitteskille hvor eggtralle på ren side kan settes inntil et pakkebord i stål som står over skillet. Egg kan så settes på bordet for så å flyttes videre til kjølerom på uren side. Rengjørbar platting foran inngang.



Fysisk skille mellom ren og uren sone skal uansett på plass. Alternativ til permanent smitteskille er et skille som lar seg flytte i forbindelse med rengjøring mellom innsett.

Håndvask skal være på plass i minst et fjørfehus og kan med litt kreativitet settes inn i de fleste tilfeller. Der det er flere fjørferom, noen uten tilknyttet vask, kan dette bøtes på med desinfeksjonsmiddeldispensere (se også avsnitt 2) Håndvask og hånddesinfeksjon).

Figur 3b. Et ikke fullt så godt alternativ til figur 3a er å sette opp et midlertidig smitteskille ved inngangsdør som tas til side hver gang egg skal hentes. Slike løsninger forutsetter at gulvet er glatt og vaskbart og at dette vaskes og desinfiseres etter hver eggheving. Denne løsningen tilrås likevel ikke, da smittestoffer lett vaskes inn i huset! Faller slike fjørfehold innenfor Mattilsynets tiltakszoner i tilfelle mistanke eller påvisning av alvorlig smittsom sykdom, må en regne med at egg må kjøres til utgangsdør (se avsnitt 3) Skjerpete hygienrutiner i tiltakszoner).



6) Smittebeskyttelse ved dører og porter

Utenfor ytterdører og porter (inngang, eggkamerom, dyrerom, m.fl.) bør det være fast underlag i form av ramper og plattinger. Disse må være mulige å rengjøre og desinfisere. Platting, eller annet fast underlag (asfalt), utenfor dyrerom bør være store nok til at persontrafikk i og ved kjøretøy og port kun foregår på disse (se bilder neste side). Her bør det også være mulig å sette fra seg transporttraller og -kasser på fast underlag uten fare for smitte fra omgivelsene. Ramper, og til en viss grad plattinger, bør ligge høyere enn bakkenivået ellers for å unngå føyke eller tilsig av smuss.

Utenom ramper og plattinger bør det enten være fast underlag (asfalt) eller drenerende

underlag (grus). Det kan være vanskelig å rengjøre og desinfisere ramper og plattinger skikkelig – særlig i vinterhalvåret når disse kan være dekket av snø og is. I så fall bør det være overbygg over og / eller varmekabler i rampene, evt. også overbygg over deler av plattingene. På plattinger som det er vanskelig å rengjøre og desinfisere, bør en ha én dør eller port for innkjøring av strø og innsett av dyr og en annen for utkjøring av dyr og strø. Ellers risikerer en ved innlegging av strø og innsett av dyr å dra inn smitte fra forrige innsett eller fra omgivelsene!

Ved trafikk ved ytterdør eller port til dyrerom er det en viss fare for å dra med seg smittestoffer fra omgivelsene og direkte inn i dyrerommet. En bør derfor ha noen forholdsregler for denne trafikken.

Forholdsregler ved port

- Plattingen utenfor porten skal rengjøres og desinfiseres før innsett eller henting av dyr.
- De som har noe å gjøre i dyrerommet skal alltid bruke smitteslusa – også etter innsett! Dette gjelder også personell som må ut på plattingen fra dyrerommet.
- Om praktisk mulig, bør en likevel opprette et smitteskille i port, der personell utenfor og innenfor, samt utstyr som berører bakken, ikke krysser denne.
- Kjøretøyet skal stå opptil eller på plattingen.



Bildet viser platting utenfor kalkunhus med plass til hele kjøretøyet. Plattingen lar seg rengjøre og desinfisere, til forskjell fra andre typer underlag, så som grus, o.a. I dette huset er det en og samme port for innlegging av strø og innsett av dyr og uthenting av dyr og utkjøring av strø. Det kan være vanskelig å få plattingen skikkelig rengjort og desinfisert – særlig i vinterhalvåret. Av den grunn vil den ideelle løsningen vært separate porter for inn- og uttrafikk, gjerne da også med separate plattinger for å forebygge kryssforurensing.

Tilsvarende er det en viss fare for smitte utenfra og inn i pakkerom via egglager.

Forholdsregler ved egglager

- Rugeegg eller egg for konsum skal settes ut i på forhånd rengjort og desinfisert egglager. Ytterdør skal være låst.
- Rampe/platting utenfor egglager skal være rengjort og desinfisert (om mulig også på vinterstid) før egghenting.
- Personell utenfra skal ikke ha adgang til pakkerom via egglager. Ved egghenting skal dør til pakkerommet være låst.
- Kjøretøyet skal stå opptil eller på plattingen. Nedfellbar lem kan legges ned på rampen/plattingen. Etter egghenting skal kjølerommet vaskes og desinfiseres.
- Etter rengjøring og desinfeksjon låses ytterdør og åpnes innerdør.
- Om smitteskille og hygienerutiner – se også under 5c) Hønsehus – idealløsning.



Bildet over viser platting mellom kjøretøy og egg-lager. Plattingen kan med fordel ligge noe høyere enn bakkenivået for øvrig. Alternativt kan en ha både platting og rampe. Underlaget rundt rampe, evt. også platting bør være asfaltert eller gruset (drenerer bort overflatevann).

Sjåføren kan, om nødvendig (se avsnitt 3, Skjerperte hygienerutiner i tiltakszoner), unngå å være i kontakt med utemiljøet ved kun å ferdes på bil og platting. Forutsetter skotøyskift eller bruk av plastovertrekssokker. Sjåføren på bildet har lagt seg til en fast rutine med å skifte skotøy ved lastelemmen. I tillegg kan en i bilen ha en ryggspyte med desinfeksjonsmiddel i de tilfeller en føler behov for det. Ved mulig sykdom i huset vil sjåføren kunne desinfisere lastelem, bilhjul og hjulbuer, m.m.

Kilder:

¹ Nasjonal veileder for håndhygiene. Smittevern 2004:11. Nasjonalt folkehelseinstitutt. www.fhi.no/publ/veiledere.

² Forskrift om tiltak ved mistanke om eller bekreftet høypatogen avær influensa hos viltlevende fugl (www.lovdata.no).