

Økologisk Rådgivning, Fuldbytvej 15, 4180 Sorø
15. November 2016

Susanne Kabell, dyrlæge, phd

Økologi, Fjerkræ

SUNDHEDSASPEKTER VED PRODUKTION AF ØKOLOGISKE ÆNDER OG GÆS

STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug



OVERORDNEDE REGLER

Bekendtgørelse af dyreværnsloven

§2 Enhver der holder dyr, skal sørge for at de behandles omsorgsfuldt, herunder at de huses, fodres, vandes og passes under hensyntagen til deres fysiologiske, adfærdsmæssige og sundhedsmæssige behov i overensstemmelse med anerkendte praktiske og videnskabelige erfaringer.

Bekendtgørelse om mindstekrav til beskyttelse af landbrugsdyr

§10 ...beskyttes mod rovdyr og smitterisici

SUNDHED

- Miljø / staldforhold
 - Krav
- Temperaturer, foder og vand
 - Anbefalinger
- Fravær af sygdomssymptomer
 - Mangler, forgiftninger, parasitter, bakterier, virus, svampe ...

AREALKRAV UDE

- Svømmefugle skal have adgang til badevand
- NB: AI-regler – vandhuller skal være afskærmet, så større vilde fugle ikke kan få adgang til dem

TEMPERATUR ANBEFALINGER

- Pekingænder
 - 1-2 dage 30 °C
 - 3-7 dage 30 °C, faldende til 28 °C
 - 8-14 dage 26 °C, faldende til 20 °C
 - 15 dage til slagtning 18 °C
- Berberiænder
 - 2 °C højere end pekingænder
- Gæs
 - startes ved 35 °C, sænkes 1 °C dagligt 3 dage, derefter 2 °C pr døgn til 2. leveuge

FODERNORMER, ANBEFALINGER

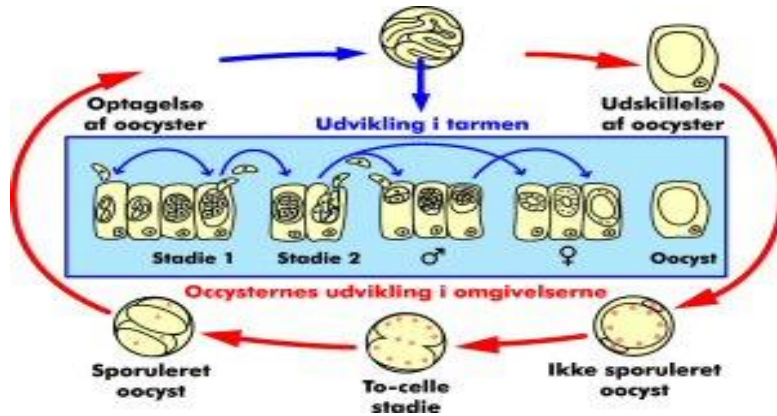
- Ænder
 - Energi 10 til 13 MJ OE pr kg foder
 - Råprotein 17 % i startfoder, voksefoder 12,3 %
- Gæs
 - Energi 12 MJ OE pr kg foder
 - Råprotein 18,3% 1.-4. leveuge, voksefoder 15%
 - Hvede eller havre i græsningssæsonen

PARASITTER HOS FJERKRÆ

- Orm
 - Nematoder,
 - Heterakis sp, Trichostrongylus (blindtarm)
 - Amidostomum acutum (kråseorm)
 - Echinura uncinata (spiserør – tarm)
 - M fl
 - Bændelorm
- Coccidier
 - Eimeria sp
 - Tyzzeria
- Cryptosporidier
 - Lunger og tarm



COCCIDIER



- Opformeres i tarmepithelceller
- Subklinisk/klinisk
- Påvirker
 - Tarmsundhed
 - Strøelse/trædepuder
 - Foderomsætning
 - Immunitet

TARMCOCCIDIOSE

- Ænder
 - Tyzzeria perniciosa
- Gæs
 - Eimeria anseris
- Blodig diarré, blødning i forreste tarmafsnit

NYRECOCCIDIOSE HOS GÆS

- Eimeria truncata
- Afmagring
- Depression, anorexi, død pga nyresvigt
- Vej gåsen, man kan ikke se hullet på dem !

EKTOPARASITTER

- Lus



- Blodmider
- Rød blodmide
- Nordisk blodmide



BAKTERIER

- E coli
 - Pasteurella (fjerkrækolera)
 - Erysipelothrix (rødsyge)
 - Riemerella anatipestifer (new duck disease)
 - Salmonella
-
- Chlamydophila psittaci

VIRUS, HVAD SER MAN ?

- Ænder - især
 - Duck virus enteritis, Duck virus hepatitis
- Gæs - især
 - Derszy's disease (gåsehepatitis), vacciner forældredyr

DUCK VIRUS ENTERITIS (DVE), ANDEPEST

- Herpesvirus
- Ænder, gæs, svaner
- April-juni
- Symptomer: tåreflåd, flåd fra næsebor, ataxi, blodig diarré, penisprolaps
- Høj dødelighed
- Raske smittebærere

DUCK VIRUS ENTERITIS





DUCK VIRUS HEPATITIS

- DVHV type I, II, III
- Ællinger fra 2-21 dage gamle
- Akut opstået, meget høj dødelighed

GÅSE PARVO VIRUS, DERZSY'S DISEASE

- Parvovirus
- Gæs og moskusænder
- 0-1 uge gamle - op til 100% mortalitet
- 4-5 uger gamle - mindre dødelighed
- Symptomer: flåd fra øjne og næsebor, hvidlig diarré, fibrinøs pseudomembran i mundhulen, tab af dun, ascites, "pingvin-gang"
- Vaccination af forældredyr mulig

BOTULISME - SYMPTOMER

- Lammelse af ben -> vinger -> hals -> øjenlåg
- Ænder/gæs, som sidder med slappe halse og lukkede øjne
- Fra få til 40% af flokken
- Voldgrave, vandhuller ved tørke eller bundvending

CLOSTRIDIUM BOTULINUM



- Bakterie, der danner nervegiften botulinumtoksin
- Alm. i jord + sedimenter i hav og ferskvand
- Alm. i fjerkrætarmindehold, strøelse, foder og vand
- Kræver iltfri forhold for at vokse og danne toksin
- Cl botulinum type C hos fjerkræ,
- Cl botulinum type A, B, E, F hos mennesker



BOTULISME, OPSTÅEN OG UDVIKLING

1. Toxindannelse i dyret

- Toxin dannes i tarmen og optages i blindtarmene
- Årsag ukendt - måske højt jernindhold i foder og vand

2. Indtagelse af exotoxin

- Toksinet dannes i kadavere
- Kannibalisme
- Fluer og maddiker kan transportere giften

FOREBYGGELSE OG BEHANDLING

- Fjern døde dyr minimum 3 gange dagligt
- Afliv straks dyr med tegn på botulisme
- Behandling med antibiotika, lav dosis, få dage
- Rengøring og desinfektion
 - Vask med sæbe
 - Glutaraldehyd i 2-3 x normal dosis
 - 5% kautisk soda i revner og sprækker
 - Bekæmp vektorer!!

AVIÆR INFLUENZA

**Rådets Direktiv 2005/94/EF om
fællesskabsforanstaltninger til bekæmpelse af aviær
influenza**

- **06/437/EF Diagnosticeringsmanual for aviær
influenza**



BEKENDTGØRELSE VEDR AI

- 693 af 21.06.2007 Bekendtgørelse om bekæmpelse af højpatogen aviær influenza
- 712 af 27.05.2015 Bekendtgørelse om pligt til overvågning for aviær influenza hos fjerkræ og opdrættet fjervildt
- 1310 af 11.11.2016 Bekendtgørelse om forebyggende foranstaltninger mod aviær influenza

FUGLEINFLUENZA - AVIÆR INFLUENZA

- 1316 af 14.11.2016 Bekendtgørelse om indelukning af fjerkræ og andre fugle i fangenskab i forbindelse med forebyggende foranstaltninger mod aviær influenza
 - §1 Udegående fjerkræ og andre fugle skal holdes indelukket eller under hegn med fast tag.
 - Stk 2 Strudsefugle, tamænder, gæs, gråænder, fasaner, agerhøns, stenhøns og rødhøns er undtaget fra kravet i stk 1, hvis de fodres og vandes indendørs eller under fast tag, der sikrer at større vilde fugle ikke kan komme i kontakt med foder og vand, som er tiltænkt det pågældende fjerkræ eller andre fugle i fangenskab.

AVIÆR INFLUENZA

- tabsvoldende infektion i fugle (lp/hp)
- lavpatogene virus kan blive højpatogene
- stor pool af influenza virus gener i vilde fugle
- smitte til andre dyrearter
- zoonotiske aspekter

AVIÆR INFLUENZA

- Influenza A virusinfektion i fugle
 - subklinisk/mildt sygdomsforløb (lpAIV)
 - alle H subtyper - også mange H5 og H7
 - udbrud af Fowl plaque – (hpAIV)
 - indtil nu kun H5 og H7 subtyper
 - stor dødelighed
 - meget smitsom
 - høns og kalkuner er særligt følsomme

AVIÆR INFLUENZA

- Lavpatogen aviær influenza (Ip AI)
 - sygdomstegn og dødelighed varierer
 - afhænger af fugleart, immunstatus, alder
 - påvirkes af sekundære infektioner
 - påvirkes af andre stressfaktorer
 - virus udskilles med gødning og fra respirationsveje
 - bevarer infektiositet i miljøet i måneder

AVIÆR INFLUENZA

- Højpatogen aviær influenza (hpAI)
 - høj sygelighed og dødelighed ($\rightarrow$ 100%)
 - akut eller perakut fatalt sygdomsforløb
 - ophørt ægproduktion, luftvejssymptomer, tåreflåd, sinuitis, cirkulationsforstyrrelser
 - vigtigste spredning: menneskelig aktivitet
 - kilde: Ip AIV i vilde fugle

AVIÆR INFLUENZA

Smittespredning

- AIV udskilles med gødning og ekskreter fra mund og luftveje
- virus kan bevare infektiositet i måneder
- infektion med hpAIV 'selvbegrænsende'
- sekundær spredning forårsaget af mennesker

AVIÆR INFLUENZA

- Risikofaktorer for introduktion af AIV
 - produktionsstruktur
 - populationstæthed
 - vådområder
 - træk-ruter for vilde (svømme)fugle
 - kontaktmulighed til besætninger
 - biosecurity

AI KLINISKE SYMPTOMER

- Gæs
 - nedsat ædelyst, diarré, dødelighed
- Ænder
 - få, svage og uspecifikke symptomer som gæs eller ingen symptomer



AI TIDLIG VARSLING

- Fald i foder eller vand på over 20% indenfor et døgn
- Fald i ægproduktion på mere end 5% i mere end 2 dage
- En overdødelighed på 3%-enheder i løbet af 3 dage

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

