

# Hollandske erfaringer med hampestrøelse til kyllingeopdræt



Bodil E. Pallesen

Af seniorkonsulent Bodil E. Pallesen, AgroTech

I Danmark er der et stort udvalg af forskellige typer strøelse til kyllinger såsom snittet halm fra hvede eller byg, træspåner, specialprodukter af halm m.fl. Ved valg af strøelse til kyllingeopdræt er der mange faktorer, som spiller ind, såsom at bevare et tørt miljø, strøelsens evne til at absorbere ammoniak, fremme trædepudesundheden, fremme trivsel og vækst hos kyllingerne, mindske forekomst af sygdomme, herunder selvfølgelig være fri for salmonella og campylobacter. Sidst men ikke mindst prisen og drøjhed i brug, og dermed også mængden af gødning, som skal fjernes.

## Hollandske erfaringer

I Holland er der i løbet af 2010 og 2011 sket en ændring i strøelsesmarkedet til slagtekyllinger. Ud af ca. 450 kyllingefarme anvender de 70 af dem hampestrøelse i større eller mindre omfang ifølge en producent af hampestrøelse, Dun Agro B.V., [www.hempbed.eu](http://www.hempbed.eu), som er den største af to hampeforarbejdere i Holland, og leverer til hampestrøelsen til kyllingeproducenterne.

Hampestrøelsen består af træholdige skæver, som stammer fra det inderste af hampestænglen, efter man har adskilt fibre, som sidder yderst på stænglen. Hampeskæverne snittes til ca. 0,5 – 2 cm. Hampeskæver/strøelse er især kendt for anvendelse som strøelse til heste, og der har i hele Europa været en stigende markedsandel af hampestrøelse til heste gennem de seneste år.



Hampestrøelse, Hempbed, fra Holland. Foto: Bodil Pallesen, AgroTech.

Hampestrøelsen til kyllinger erstatter typisk strøelse med træspåner. Tilbagemeldingerne fra hollandske kyllingeproducenter er, at hampeskæverne er mere voluminøse, dvs. har en lavere rumvægt, og falder ikke sammen, når kyllingerne går på det. Færre kg pr. stald betyder også mindre gødningsmængde, der skal ud. Hampeskævernes evne til at bevare strukturen, medfører også, at man bevarer en tør overflade. Derved reduceres indholdet af ammoniakemission i stalden. Man har observeret mindre forekomst af hudinfektioner herunder dermatitis, og strøelsen er samtidig fri for forekomst af salmonella og campylobacter.



Hampestrøelsen kan også købes i Danmark ved hampeproducent Jørgen Heggelund, [www.vittenbjerg.dk](http://www.vittenbjerg.dk), som også selv forarbejder hamp til strøelse, samt er DunAgro's forhandler af Hempbed i Danmark. Foto: Bodil Pallesen, AgroTech.

Roland Gerritsen fra DunAgro fortæller, at man leverer til bl.a. 3 af de største kyllingeproducenter i Holland, som har meldt tilbage, at hampestrøelsen er drøj i brug, indeklimaet i stalden er mere tørt, og man ser mindre hudskader, færre skader med trædepuder samt ingen angreb af salmonella og campylobacter. Hampestrøelse har hos disse producenter udkonkurreret træspåner. Forbruget af hampestrøelse er typisk mellem 0,4 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> hver 6. uge.

Analyserapporter fra Demetris DierGezondheid B.V. gennemført på hampestrøelsen viser, at strøelsen er fri for salmonella og campylobacter.

## Case



Brødrene Van der Boomen i Blijhams nye slagtekyllingestald med hampestrøelse. Foto: Dennis F. Beek.

Brødrene Van den Boomen, Holland, har netop opført 6 nye slagtekyllingestalde og er oppe på en samlet produktion på en million slagtekyllinger pr. år. Den største enhed har en produktion af 370.000 kyllinger, og er beliggende i Blijham. Her er f.eks. kyllingehuse på ca. 1200 m<sup>2</sup>, som har plads til ca. 25.000 kyllinger ad gangen. I de enkelte huse eksperimenteres med strøelse, bl.a. hampestrøelse. Driftsleder Bodewes's erfaringer med hampestrøelse er så positive, at man er gået over til at anvende hampestrøelsen i samtlige 6 slagtekyllingestalde. Hampestrøelsen har været i stand til at opsuge fugten i stalden lige så effektivt som træspåner og snittet rapshalm. Samtidig er strøelsen drøj i brug. Der anvendes ca. 1 ton hampestrøelse pr. hus, dvs. 0,83 kg pr. m<sup>2</sup>. Rumvægt for løs hampestrøelse er ca. 100 kg/m<sup>3</sup>. Man kører produktionen i et 8-ugers forløb. Prisen er interessant, og skal være konkurrencedygtig.

## Hampestrøelses effekt på ammoniak-emmission

I projektet "Hamp som multifunktionel afgrøde – højværdi i frø, stængel og blad", der gennemføres i samarbejde mellem Videncenter for Landbrug, Økologi samt Agrotech, er hampeskævernes egenskaber som strøelse også undersøgt. Bl.a. er der gennemført et mindre laboratorieforsøg for at måle

ammoniakemissionen samt vandoptagelsen i hampestrøelse sammenlignet med normal snittet hvedehalm. Før forsøget blev der tilført frisk kyllingemøg på toppen af strøelsen for at simulere en staldsituation.

Forsøget viste, at såvel hamp og snittet hvedehalm var i stand til at opsuge fugt, og dermed reducere omdannelse af urinsyre til ammoniak i stalden, som fremmes af høj fugtighed i staldmiljøet. Det er en stor fordel, at strøelsen er så tør som muligt, da kvælstoffet i gødningen herved vil forblive på urinsyre-form. Desuden vil en tør strøelse også forebygge trædepudeskader. Hampestrøelse viste sig god til at holde sig tør, pga. strukturen, så den ikke falder sammen.

Fugtighedsindholdet i mediet har en stor indflydelse på, hvor hurtigt urinsyren hydrolyseres til ammoniak, og dermed koncentrationen af ammoniak i "rummet". Det kræver dog yderligere undersøgelser, og helst gennemført i en kyllingestald under naturlige forhold, for at kvantificere ammoniakemissionen nøjagtigt.

Hollandske undersøgelser (Fleming et al) af strøelsens effekt på ammoniak emissionen blev gennemført hos heste i 2008, med strøelse fra hhv. hvedehalm, træspåner, hampeskæver, hørsækver, hvedehalmpiller, og papiraffald. Resultaterne fra disse forsøg viste, at ammoniakemissionen i hampeskæver var lavere end i træspåner, hvedehalm (ikke snittet), hør samt papiraffald, men ikke nåede op på hvedehalmpillers evne til at reducere ammoniakemissionen. Til gengæld faldt hampeskæverne ikke sammen, og holdt sig relativt tørre, mens hvedehalmpillerne havde nogle ulemper. Hollænderne fandt, at høje substrattemperaturer, der blev målt i forsøgene med hvedehalmpiller, kunne fremme væksten af patologiske bakterier, der kunne påvirke dyrenes sundhed.

*Fonden for økologisk landbrug, Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.*

## Kilder:

Bouke Poels ma; Zes verouderde stallen vervangen door nieuwe, fra Pluimveehouder i j 41e jaargang - 6 mei 2011.

K. Fleming, MSc, E.F. Hessel, PD Dr., H.F.A. Van den Weghe, Prof. Dr. Ir. (2008); Evaluation of Factors Influencing the Generation of Ammonia in Different Bedding Materials Used for Horse Keeping; Journal of Equine Veterinary Science, Volume 28, Issue 4, Pages 223-231, April 2008

Personlig kontakt: Roland Gerritsen, Dun Agro B. V., Holland, [www.hempbed.eu](http://www.hempbed.eu)