



Driftssystem

Version 1
Dato: 15.03.2011
Side 1 af 5

Opdræt af hønniker til konsumægsproduktion

Resumé

Ammoniakfordampning		Staldsystemet med 100 % dybstrøelse, 10.000 producerede hønniker giver et stalddtab på 243 kg NH ₃ /år samt et lagertab på 35 kg NH ₃ /år.
Lugt fra stald		Lugtemissionen ligger på 900 OU _E /s/1000 kg, hvilket er det estimat, som anvendes i programmet Husdyrgodkendelse.dk. Det vurderes at lugtemissionen fra konsumægsopdræt er sammenlignelig med slagtekyllinger med en lugtemission på 400 OU _E /s/1000 kg.
Emission af miljøfremmede stoffer		Ingen undersøgelser.
Energi og ressourceforbrug		Den største ressource forbrug er el til ventilation. Dernæst bruges en del varme til opvarmning i den første uge.
Arbejds miljø		Der kan forekomme perioder med varme og støvede forhold. Der er dog ikke behov for konstant ophold i stalddrum, der kan benyttes åndedræts- og høreværn.
Smittorisiko		Der er tale om en produktion med meget høj biosecurity ¹ , staldanlægget lukkes ved indsætning af nye dyr, og åbnes først igen når dyrene er leveret til æggproducent.
Dyrevelfærd		Systemet har med den rette management høj dyrevelfærd, da dyrene går på dybstrøelse og har mulighed for at udføre naturlig skrabadfærd. Staldsystemet er desuden indrettet med siddepinde.
Affald og spildevand		Ingen betydning.
Miljøfremmede stoffer		Der anvendes sæbe og andre rengøringsmidler i forum og ved indgang til staldanlægget. Efter hver vask desinficeres stald, forum og fodersiloer.
Virkning på lager og mark		Dybstrøelsen lagres i markstak.
Driftssikkerhed		Staldanlægget sikres mod ventilationssvigt, strømsvigt er staldsystemets største trussel. Der er ingen risiko for udstrømmende gødning, da der er tale om dybstrøelse.
Etableringsomkostning		Ikke angivet idet der er mange forskellige stalddørrelser.
Referencestaldsystem		Dette system er referencestaldsystemet. Fastgulv med dybstrøelse er det staldsystem 90 % af opdrætterne til hønnikeproduktion i Danmark benytter.

Denne teknologiudredning er udarbejdet af AgroTech A/S for Miljøstyrelsen.

¹ Biosecurity dækker over sikkerheden for at der ikke kommer fremmed smitte ind i anlægget. Des flere barrierer som skal passeres før der er direkte adgang til dyrene, jo højere biosecurity. Biosecurity er at holde flokken isoleret fra smitte.

Definitioner/forklaringer

- Stald: bygning med vægge og tag som yder nødvendig beskyttelse for dyrene.
- Forrum: rum hvorigennem der opnås adgang til staldrum.
- Service rum: rum som indeholder de nødvendige tekniske installationer til anlægget.
- Anlæg: stald og tilhørende inventar med evt. udearealer.
- Gulvareal: staldens indvendige mål, indvendige areal hvor inventar mm for dyreholdet er placeret.

Faktaboks – Konsumægsopdræt

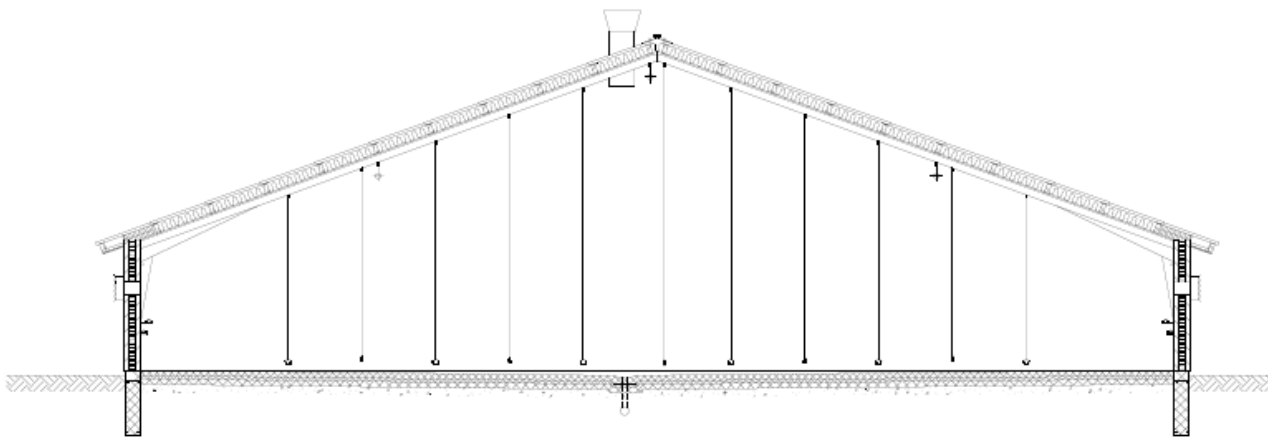
- Anbefalet belægning i stald maksimal: 25 kg/m² i hver rotation
- Skrabeareal: hele det tilgængelige areal er med strøelse, referencestaldsystem
- Gødningstype, referencestald: 100 % dybstrøelse

Kort beskrivelse af driftssystemet for konsumægopdræt

Formålet med denne produktion er at udvikle og klargøre hønikerne til ægproduktionsperioden.

Ved opdræt på gulv benyttes fastgulv og dybstrøelse i en opvarmet stald. Der er ingen tekniske installationer udover vand-, foder, varme- og ventilationssystem. Staldanlægget er ofte forsynet med siddepinde. Der tilføres den nødvendige mængde strøelse inden indsætning af dyrene og den fjernes igen efter dyrene er flyttet til æglæggestalden forud for rengøringen. I forbindelse med stald findes forrum, servicrum og foderopbevaring.

Opdræt konsumæg



Figur 1. Tværsnit af en opdrætsstald (Videncentret for Landbrug, Fjerkræ).



Figur 2. Billede af stald til konsumægopdræt, her ses 1 uge gamle dyr i anlægget. (Foto: Videncentret for Landbrug, Fjerkræ).

Produktionsperiode og den daglige drift

Konsumægopdræt foregår efter princippet alt ind alt ud. Efter hvert hold rengøres stalden grundigt med vand og desinficeres. Herefter følger en tomgangsperiode. I tomgangsperioden er der ingen dyr i stalden. En rotation tager 18 – 21 uger.

Efter hvert hold rengøres stalden grundigt med vand og desinficeres. Rengøringen starter med, at al strøelse fjernes fra stalden og køres til oplagring i for eksempel en afdækket markstak. Herefter vaskes stald og inventar. Specielt rengøres ventilation udvendig og indvendig, ligesom udendørs fodersiloer tømmes. Stald, forrum og arealer ved udgange desinficeres.

Efter tomgangsperioden, hvor stalden står tom og rengjort, gøres der klar til nye dyr. Klargøringen består blandt andet af: opvarmning og udtørring af stalde, inventaret samles og afprøves og der tilføres en ny strøelse i en passende mængde på gulvet. Der anvendes halm, spån eller spagnum som strøelsesmateriale. Minimum 2 dage før de nye dyr skal indsættes i stalden øges opvarmningen til ca. 33 °C. Det sikrer de daggamle kyllinger en blid overgang, når de bliver leveret direkte fra rugeriet.

I den første del af produktionsperioden er varme vigtig. Det er desuden vigtigt med en vis fugtighed i stalden, for ellers får kyllingerne problemer med for lav vandoptagelse. I de første tre uger af produktionsperioden er det hensigtsmæssigt, at den relative fugtighed ligger mellem 60 til 70 %, mens den relative fugtighed i de resterende uger af produktionsperioden bør ligge mellem 40 til 60 %. I sidste del af perioden er det vigtigt der ikke er fugtigt i stalden. Dette er primært for at sikre en god strøelse. Definitionen af en god strøelse er, at den er tør og løs

gennem hele produktionsperioden. Dette kan opnås ved at styre ventilationen efter både temperatur og den relative fugtighed i stalden.

Foder og rent vand er vigtig, for at opnå en optimal produktivitet. I løbet af 2-3 uger sænkes temperaturen til 18- 22 °C. Der anvendes lysprogrammer og foderfaser for at opnå den ønskede udvikling på den ønskede tid. Vand- og fodersystemer tilpasses hele tiden til dyrenes udvikling og størrelse.

Den daglige pasning består i at tilse dyrene og sørge for at foder, vand og klima er optimalt i forhold til dyrenes udvikling. Der indsamles døde dyr og der foretages inspektion mindst to gange dagligt. Drikkesystemet efterses regelmæssigt, så der altid er frisk drikkevand.

Flytning af kyllinger til ægproducenten

Når kyllingerne er 16 – 18 uger har de nået en størrelse, hvor kønsmodningen vil starte. Dyrene indfanges og flytte til konsumægstalden hos ægproducenten. Indfangningen foregår manuelt, og transport foregår i specielle kasser samt lastbiler som er beregnet til dette formål.

Klima omkring kasserne kan reguleres under kørslen, ligesom på og aflæsning foregår så lempeligt som muligt, så der ikke opstår fare for dyrene. Belægningen i kasserne tilpasses, så dyrene ikke lider overlast under transporten. Når kasserne og transportmateriel er tømt, vaskes og desinficeres både kasserne og det øvrige transport- og indfangningsmateriel.

Gødningshåndtering

Gødningshåndteringen består i fjernelse af hele gødningsmængden fra stald efter hvert hold. Lagringen foregår som markstak eller ved direkte udkørsel af gødningen på marken. Der er tale om 100 % dybstrøelse. Der anvendes halm, spåner eller spagnum som strøelsesmateriale.

Ammoniak

Beregningen for ammoniakfordampningen i gulvopdræt tager udgangspunkt i normtallene for 2005/2006 og er beregnet for 10.000 producerede dyr. Der produceres 2,5 hold årligt med 40.000 høniker pr. hold.

Tabel 2. Udledning af ammoniak fra traditionel opdrætsstald, men 100 % dybstrøelse.

Bruttoareal, m ²	Nettoareal, m ²	Antal producerede høniker pr. år	Staldtab/10.000 producerede dyr, kg NH ₃ .	Produceret høniker pr. dyr/DE	NH ₃ -fordampning fra stald, kg/år
2.500	2.250	100.000	243	1.400	2.430

Lugt

Lugtemissionen ligger på 900 OU_E/s/1000 kg, hvilket er det estimat, som anvendes i programmet *Husdyrgodkendelse.dk*. Et mere korrekt estimat vil være 400 OU_E/s/1000 kg svarende til lugtemissionen for slagtekyllinger.

Der er kun mindre forskelle mellem stalde med konsumægsopdræt og slagtekyllinger i Danmark. Det vurderes, at konsumægsopdræt til en vis grad kan sammenlignes med slagtekyllingeproduktion, der har en lugt emission på 400 OU_E/s pr. 1.000 kg (Gómez, 2009). Det vurderes derfor, at lugtemissionen fra stalde med slagtekyllinger giver et godt estimat for lugtemissionen i konsumægsopdræt, hvilket bør anvendes i fremtiden.

Dyrevelfærd

Der anvendes strøelse. Dyrene passes og opstaldes efter kravene i lovgivningen (*Bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner*, Bekendtgørelse nr. 533 af 17. juni 2002; *Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner*, Bekendtgørelse nr. 7 af 6. januar 2006).

Energi og ressourceforbrug

Foderforbrug ifølge normtal 2009 for produktionsgren (Plantedirektoratet, 2010).

- 5,8 kg/produceret hønikke.

Strøelsesforbrug: 1 - 2 kg/m² gulv i hver rotation.

Udbredelse af teknikken

Denne staldtype er den mest udbredte til opdræt af høniker i Danmark, over 90 % bliver opdrættet på gulv. Der findes systemer hvor dyrene holdes i etager. Etagesystemer findes både med og uden strøelse og tilbyder dyrene nogle andre forhold og faciliteter.

Helhedsvurdering af teknikken

Staldene tilbyder gode forhold for dyrene, i starten opvarmes staldanlæg til høj temperatur for at imødekomme kyllingens krav. I løbet af vækstperioden ændres klima og temperatur i forhold til dyrenes trivsel. Dyrenes krav til fodring og vandoptag optimeres hele tiden og med adgang til strøelse på gulvet er der også beskæftigelse til dyrene. Systemet vurderes at opfylde dyrenes behov.

Etableringsomkostninger

Ikke angivet, idet der er mange forskellige staldstørrelser.

Litteratur

Bekendtgørelse nr. 533 af 17. juni 2002: *Bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner.*

Bekendtgørelse nr. 7 af 6. januar 2006: *Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner.*

Gómez, A. (2008): Ammoniak- og lugtemission fra slagtekyllingestalde. AgroTech A/S. Udredningsrapport udarbejdet for Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Fjerkræ.

Plantedirektoratet (2010): *Vejledning om gødskning og harmoniregler.* Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.