



## Kære Fjerkræproducent,

Velkommen til det første FjerkræNyt i 2020.

Her får du: Praktiske råd om at beskytte fjerkræ mod fugleinfluenza, Nyt fra Alarmovervågningen, Nye resultater fra boksforsøg med farvet LED lys, Vejledninger i at udføre Type 2-korrektioner samt viden om muligheder for at reducere fosfor i fjerkrægødning.

Fjerkræteamet måtte i december sige farvel til Toke, da hans tidsbegrænsede ansættelse udløb, og vi desværre ikke havde fået tilstrækkeligt med projektbevillinger til, at SEGES kunne forlænge hans ansættelse. Vi siger 1000 tak for indsatsen til Toke og ønsker ham al muligt held og lykke fremover!

Hav' en dejlig week-end og god læselyst ☺

## Faglige nyheder

---

### Fugleinfluenza - Hvad gør du, hvis dit fjerkræ igen skal holdes inde? *V. Niels Finn Johansen*

I lyset af nylige udbrud af højpatogen Fugleinfluenza i Polen, Slovakiet, Ungarn, Rumænien, Tjekkiet og Ukraine, - og nu senest i denne uge, hvor en stor dansk besætning blev smittet med Lavpatogen fugleinfluenza, så kan man godt frygte et offentligt påbud om at **holde fjerkræet inde**. Vi håber bestemt ikke det kommer så vidt, da tidligere erfaringer viser, at det kan føre til store problemer med fjerpilning og kannibalisme, når fjerkræet pludselig skal holdes inde.

#### Vær forberedt

Vær opmærksom på, at et påbud kan komme fra dag til dag, og velfærdsproblemer opstår også ofte fra dag til dag. Det gælder derfor om at være forberedt. Der er meget man kan gøre for at undgå velfærdsproblemerne, se fx artiklen: "**Hvis hønerne skal holdes på stald på grund af fugleinfluenza?**", som er vedhæftet mailen med FjerkræNyt.

Tænk på:

- Har jeg mulighed for at overdække noget af udearealet? Hvordan gør jeg?
- Har jeg mulighed for at øge indendørsarealet
- Har jeg ekstra strøelse og grovfoder parat
- Har jeg mulighed for at dæmpe lys i stalden?

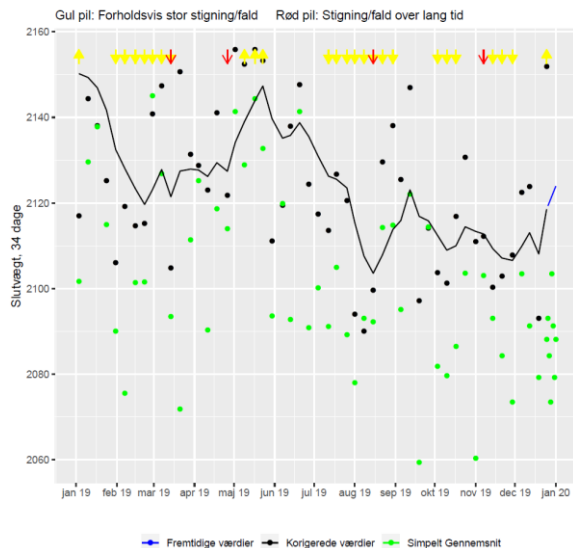
[Se Fødevarestyrelsens gældende regler for overdækning af udeareal her](#)  
[Fjerkræbranchens hygiejne anbefalinger ses her](#)



**Nyt fra alarmovervågningen - Jette Søholm Petersen**

*Kyllingernes 34 dages vægt er på vej op*

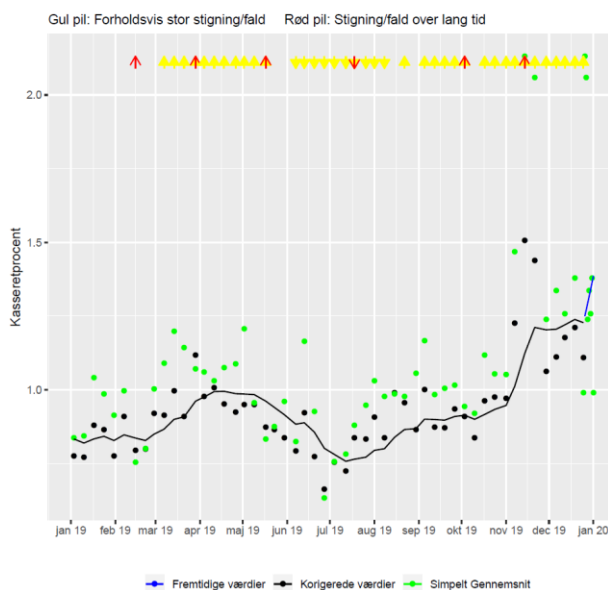
Alarmovervågningen viser, at landsgennemsnittet for kyllingernes 34 dages vægt er begyndt at stige igen (figur 1). Men, der er fortsat forskel på, hvordan de forskellige foderfirmaer påvirker 34 dages vægten.



Figur 1. Den sorte graf viser korrigeret 34 dages vægt for alle danske kyllinger fra januar 2019 til januar 2020. Det ses, at fra december 2019 til januar 2020 har 34 dages vægten været på vej opad.

*Alarm for stigning i kassationsprocent, dødelighed og trædepudescor*

Alarmovervågningen fortsætter også med at udsende alarm for stigning i kyllingernes kassationsprocent. Som det fremgår af figur 2, er kassationsprocenten steget fra 0,6 % i juli 2019 til knap 1,25 % i januar 2020.



Figur 2. Den sorte graf viser korrigeret kassationsprocent for alle danske kyllinger fra januar 2019 til januar 2020. Det ses, at kassationsprocenten var nede på 0,6% i juli, hvorefter den har været stigende frem til nu.

### *Alarmovervågningen er meget præcis*

Lige nu viser alarmovervågningen, at flere rugetægsflokke og foderfirmaer er med til at øge kyllingernes kassationsprocent, dødelighed og trædepudescore.

Graferne fra alarmovervågningen er mere præcise end rå datagennemsnit, fordi de er korrigeret for forskelle, der skyldes forældredyrsalder, årstid og besætning. Korrektionerne udføres af en statistiker på grundlag af informationer, der ligger op til 2 år tilbage i KIK, ACQP og L&F Fjerkræ. Alarmovervågningen er derfor et redskab, som gør det muligt at få et præcist og landsdækkende overblik over produktionen, som er korrigeret for nogle af de variationskilder, der ellers kan sløre produktionsresultaterne i større eller mindre grad. Derfor er det vigtigt, at foderfirmaer, rugerier, slagterier og landmænd lytter til alarmerne og griber ind, når der sker uheldsmæssige ændringer i produktionen.

### **Nyt boksforsøg med farvet LED lys til slagtekyllinger**



#### *Sammendrag v. Jette Søholm Petersen og Toke Munk Schou*

Hos slagtekyllingeproducent Hans Luunbjerg fra Kerteminde, har SEGES udført et boksforsøg, hvor det blev undersøgt, hvordan forskellige typer af farvet LED lys påvirker kyllingernes produktionsresultater og velfærd. Forsøget blev finansieret af firmaet LED Livestock. Baggrunden er, at flere udenlandske og danske videnskabelige forsøg med slagtekyllinger viser, at man ved at anvende en mere bredspektret naturtro belysning med en stor andel af korte højfrekvens bølgelængder (fx violet, blå eller grønt farvet lys), kan forbedre slagtekyllingers vækst og foderudnyttelse, hvilket giver større kyllinger uden nogen merpris i foder.



*Bokse med blå, grønt og hvidt lys. Foto: Rasmus A. Poulsen, LED Livestock.*

I samarbejde med firmaet LED Livestock, blev der udviklet tre nye eksperimentelle LED-lysbehandlinger: Blå-Blå, Grøn-Blå og Hvid. De eksperimentelle lysbehandlinger blev opdelt i tre faser: Fase 1 (Dag 0-10); Fase 2 (Dag 11-25) og Fase 3 (Dag 26-32). I den fjerde behandling (kontrol) blev der anvendt belysning fra ældre standardlamper, der var installeret i stalden med LED-rør som lyskilde. Forsøget omfattede i alt fire lysbehandlinger. Generelt viste resultaterne, at behandling Blå-Blå resulterede i en højere kropsvægt end de to andre eksperimentelle LED-behandlinger (Grøn-Blå og Hvid) igennem hele forsøgsperioden. I fase 1, hvor kyllingerne fik farvet belysning i de tre eksperimentelle LED-behandlinger, blev den

højeste 10 dages vægt (0,35 kg) opnået af de kyllinger, der fik lysbehandling Blå-Blå (kombination af blå+hvidt LED-lys fra dag 2-9). Denne forskel var statistisk signifikant. I behandlingerne Grøn-Blå og Hvid opnåede kyllingerne en vægt på 0,35 kg og 0,34 kg. I bokse, der blev oplyst af Standard LED lamper, opnåede kyllingerne en 10 dages vægt på 0,33 kg, dette var signifikant mindre end for

de 3 andre behandlinger. Kyllingernes 10 dages vægt blev altså 12-22 g højere ved at anvende eksperimentelle LED-lamper end ved at anvende staldens Standard LED lamper.

I Fase 2 blev alle eksperimentelle LED-behandlinger kun oplyst med hvidt lys, men uheldigvis blev de eksperimentelle lamper slukket i 72 timer fra dag 19-21 på grund af en programmeringsfejl. På dag 25 bibeholdt kyllinger i behandling Blå-Blå den signifikant højeste kropsvægt (1,53 kg) sammenlignet med behandling Hvid (1,49 kg). I behandling Grøn-Blå opnåede kyllingerne en 25 dages vægt på 1,50 kg, som ikke var signifikant forskellig fra de andre behandlinger. Ved at sammenligne de tre behandlinger med eksperimentelle LED-lamper ses, at kyllinger med blå+hvidt lys i Fase 1 og hvidt lys i Fase 2 opnåede den højeste kropsvægt i Fase 2. I kontrolbehandlingen med standardlamperne (der ikke blev berørt af ovennævnte programmeringsfejl) opnåede kyllingerne en kropsvægt på niveau med vægten i behandling Blå-Blå (1,53 kg). Hvis de eksperimentelle LED-lamper ikke havde været slukket fra dag 19-21, ville kyllingerne i behandling Blå-Blå muligvis kunne have opnået en vægt, der var højere end i kontrolbehandlingen med standardlamperne.

I Fase 3, hvor kyllingerne havde farvet belysning i de tre eksperimentelle LED-behandlinger, viste de forskellige behandlinger en tendens ( $P = 0,07$ ) til at øge kyllingernes kropsvægt på dag 32. I behandling Blå-Blå vejede kyllingerne 50 g mere (2,26 kg) end kyllingerne i behandlingerne Grøn-Blå (2,21 kg) og Hvid (2,21 kg).

Sammenfattende viste forsøget, at belysning med en kombination og blå+hvidt lys forbedrede kyllingernes tilvækst med **2% (50 g)** sammenlignet med belysning med en kombination af Grøn, Hvid eller Standard LED-lamper. Forsøgsdata antydede endvidere at foderforbruget blev **0,03-0,05 kg lavere per kg kylling** i bokse med de tre eksperimentelle LED-behandlinger sammenlignet med Standard LED lys. Den registrerede forskel i foderforbruget var dog langt fra statistisk signifikant ( $P = 0,55$ ). Firmaet LED Livestock oplyser, at såfremt lamperne installeres i stor skala i kommercielle kyllingehuse, vil det være muligt at anvende andre typer af styringssystemer, som ikke volder driftsmæssige problemer. Hvis du ønsker at læse hele rapporten, er du velkommen til at henvende dig til Rasmus Alexander Poulsen fra LED Livestock.

SEGES siger mange tak til Nicky Ogu og Hans Luunbjerg for at lægge kyllingestald til forsøget og passe godt på kyllinger og forsøgspersonale. Vi siger også tak til Rasmus Alexandersen Poulsen for at konstruere de bokse, der blev anvendt til forsøget. Og tak til firmaet LED Livestock for at finansiere forsøgsarbejdet.

## **Type 2-korrektioner kan hjælpe i forhold til fosforloftet af Niels Finn Johansen og Jette Søholm Petersen**

For fjerkræproducenter, kan der være meget at hente med en Type 2-korrektion. Man har mulighed for at øge gødningsmængden pr. ha, såfremt man kan lave en Type 2-korrektion, som dokumenterer, at der er lavere indhold af P i bedriftens fjerkrægødning end angivet i Gødningsbekendtgørelsens normtal. Det koster noget arbejde at lave denne dokumentation, i nogle tilfælde vil det kunne betale sig - i andre ikke.

Nr. 1. d. 31-1-2020

Erfaringerne fra 2019 viste, at Type 2-korrektioner for økologiske ægproducenter og slagtekyllinge-producenter kunne reducere udspretningsarealet med 20-30 ha. Dette kan også være værd at tage med i denne planperiode.

Vejledninger i Type 2-korrektion findes her: [Æglæggende høner](#), [Opdræt af hønniker](#) og [Slagtekyllinger](#)

Du er velkommen til at kontakte Jette eller Niels Finn for yderligere vejledning i udarbejdelse af Type 2 korrektioner.

### Litteraturstudie om at reducere indhold af fosfor i fjerkrægødning

I projektet "Håndtering af fosfor under ny fosforregulering" blev der lavet et litteraturstudie om mulighederne for at reducere indholdet af fosfor i fjerkræfoder. Nedenfor ses et sammendrag af litteraturstudiet. Projektet blev finansieret af Fjerkræafgiftsfonden.

*Sammendrag v. Amanda Duncan, USA, Niels Finn Johansen og Jette Søholm Petersen*

Med voksende fokus på fosforudvaskning i EU er der i Danmark indført fosforlofter, der reducerer mængden af P der må spredes pr. arealenhed. I den økologiske produktion bør koncentrationen af P i gødningen reduceres, eller fjerkræproducenterne skal have mere jord til at sprede deres gødning på. Denne litteraturgennemgang har til formål at udpege mulige løsninger på at reducere P i fjerkrægødning. Derudover beskrives nye fodringsstrategier, som f.eks. reduktion af P og Ca for de første 32 dage hos slagtekyllinger, strategisk calciumtildeling til æglæggende høner og fodring af korn med højt indhold af naturligt fytase i kombination med 4-6 % citronsyre og 125 µg D3 vitamin. Gennemførelse af disse tiltag har potentiale til væsentligt at reducere behovet for tilsætning af uorganisk P (MCP) til fjerkræfoderet og dermed reducere mængden af P i gødningen.

[Se hele sammendraget her.](#)

## Kalenderen

---

**Fjerkrækongres i Vingsted 26. – 27. februar 2020.** Programmet for Fjerkrækongressen 2020 kan hentes her: [PROGRAM](#). Hvis du ikke allerede har tilmeldt dig, så kan du gøre det via dette link: [Tilmeld dig her.](#)

**Årsmøde for L&F Fjerkræ d. 26. februar 2020.** [læs mere her.](#)

Håber vi ses til Fjerkrækongres i Vingsted 😊

**Med venlig hilsen fra SEGES Fjerkræteam**

Jette Søholm Petersen og Niels Finn Johansen

Du må gerne dele mailen med kolleger, chef eller andre interesserede! Hvis nogen af dem ønsker at komme med på maillisten, så kontakt [jtp@SEGES.dk](mailto:jtp@SEGES.dk) Hvis du ikke ønsker at modtage FjerkræNyt, kan du framelde den ved at sende en mail til [jtp@SEGES.dk](mailto:jtp@SEGES.dk). Du kan læse mere om SEGES og L&F's persondatapolitik [her](#).

### Kontaktinformationer:

Jette Søholm Petersen: E [jtp@seg.es.dk](mailto:jtp@seg.es.dk) og T 21717715, Niels Finn Johansen: E [nfj@seg.es.dk](mailto:nfj@seg.es.dk) og T 21717768