Forsøksrommet på 580 m² er for storskalaforsøk og inndelt i 66 binger. Huset er levert av Gråkjær og innredningen er fra Victorsson.

Sted: Ås, Viken

FJØRFORSK

PÅ INNSIDEN AV FORSØKSANLEGGET

I januar 2020 ble FjørForsk ved Senter for husdyrforsøk (NMBU) tatt i bruk med test-innsett for å se at anlegget fungerte optimalt og for at de ansatte skulle gjøre seg kjent med de nye forsøksfasilitetene. Vi dro på besøk for å se fjørfenæringens splitter nye forsøkshus.

Tekst & foto: Karianne Fuglerud Ingerø, NFL

Karianne Fuglerud Ingerø

Med topp moderne fasiliteter ligger forholdene til rette for forsøk som kan gagne norsk fjørfenæring. Forsøkshuset ved NBMU kan benyttes til forskning på bachelor-, master og doktorgradsnivå. Etter flere forsinkelser, bl.a. pga Corona -epidemien, flytter også veterinærstudentene til Ås januar 2021. Marianne Bratberg Skarra, avdelingsingeniør Senter for husdyrforsøk, viste oss rundt.

ANSATTE VED FJØRFORSK

Det er tre fast ansatte i FjørForsk som står for driften av anlegget: Rachel Chojnacki, overingeniør, Tore Bendos avdelingsingeniør og arbeidsleder Marianne Bratberg Skarra. I tillegg har de knyttet til seg flere avløsere, som er studenter ved NMBU.

– Vi har foreløpig skrevet kontrakt med 4 studenter som hjelper til når det er store arbeidsstopper ved fôring, manuell veiing osv. De jobber alltid sammen med en av oss faste ansatte. Senter for husdyrforsøk har stor glede av disse studentene siden de oftest kommer som førsteårs student og blir så lenge de studerer ved universitetet, forteller Marianne.

Marianne Bratberg Skarra er arbeidsleder ved SFH. Her kontrollerer hun innstillinger på computer fra Skov.

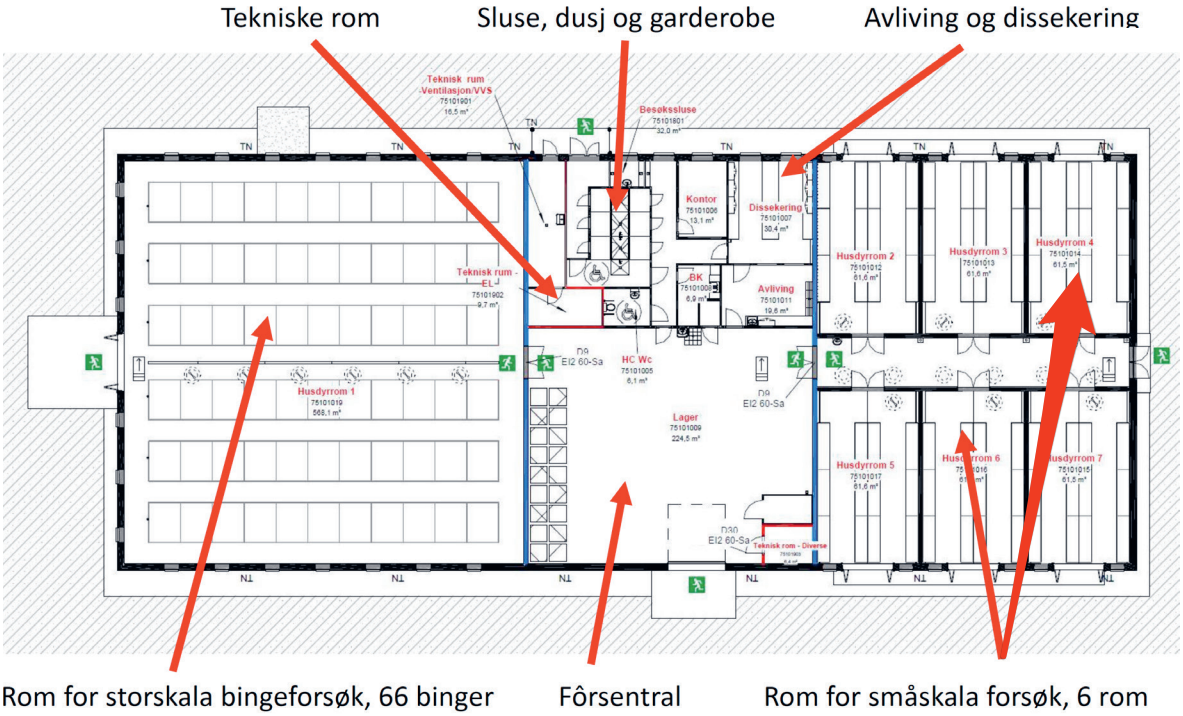
Forsøksfasiliteter

Fjørfenæringen/ fjørfeprodusentene har finansiert FjørForsk, til en prislapp på 35 millioner kroner. Ved bygging av FjørForsk er det etablert et formalisert FoU-samarbeid og forsøksfasiliteter for fjørfekjøtt og egg. NMBU har stilt med tomt og vært ansvarlig for byggingen. Driften skal Senter for husdyrforsøk ved NMBU stå for.

Plantegning
Inngangen til forsøkshuset har smittesluse med dusj og garderobe.

Huset har en fôrsentral, lager og eggkjøle i tillegg til selve forsøksrommene som består av ett stort rom for storskala bingeforsøk og 6 rom for småskalaforsøk.

Det er et vaske- og avlivningsrom med tilhørende dissekeringsrom.



ROM FOR SMÅSKALA FORSØK

Seks rom på 64 m² hver har separat temperatur, ventilasjon, lys osv. I smårommene er det foreløpig ikke automatisk logging av data.

–Dette er kost-nytte vurdering som må gjøres forløpende, men alt kan bli helautomatisk også her på sikt. Disse rommene er tilpasset forsøk med slaktekylling, verpehøner og kalkun, og kan fleksibelt innredes etter ønske fra oppdragsgiver. Det er mange muligheter med rommene, og her får oppdragsgiverne bestemme om det blir forsøk på gruppe- eller individnivå. Pilotforsøk, småskala-forsøk og studentaktivitet vil foregå i de seks forsøksrommene.

– To av rommene skal prioriteres forsøk med konsumegg og det er kjølerom for lagring av egg. Eggene blir levert til Nortura sitt pakkeri.

–De 6 smårommene er meget fleksible da de ikke har fastmontert permanent innredning. Per i dag har vi

Manuelt arbeid
Fôr som skal testes ankommer i storsekk og fylles på i den spesiallagde trucken fra Victorsson, som får plass mellom bingene i forsøksrommet.

bare bingebur til slaktekylling, men her er det næringen, i samarbeid med NMBU, som ser på mulighet for å få ulike typer innredning. Her kan oppdragsgivere få testet ut det de måtte ønske, da alle 6 rommene kan kjøres uavhengig av hverandre og dermed sammenlignes. Vi ønsker selvfølgelig også at vi kan bruke fasilitetene til tekniske utforminger. Hva er f.eks. den optimale miljøberikelsen? Rommene egner seg ypperlig til adferdsforsøk på alle typer av fjørfe.

ROM FOR STORSKALA BINGEFORSØK

Hovedrommet på Fjørforsk er 580 m^2 og inndelt i 66 binger på 4,5 m^2 hver. Disse bingene er egnet for fôringsforsøk med slaktekylling. Her skal både fôropptak, temperatur, CO_2 og vannopptak logges ned på gruppenivå og snitt på individnivå. Her planlegges det for mulighet med 7 forsøksinnsett per år. Det store dyrerommet er ikke så fleksibelt som småmmene da innredningen er «låst» med binger på 4,5 m^2 med vannrekke og to fôrautomater.

– Forsøk i dette rommet vil i hovedsak ha oppdragsgivere fra næringen. Her vil det ikke foregå studentoppgaver annet enn om oppdragsgiveren, f.eks. Nortura eller fôrfirmaet, har en student knyttet til sine forsøk.

– Vi gjennomførte et test-innsett i januar 2020. Før oppdragsgiverne gikk i gang med forsøk måtte vi være helt sikre på at alt fungerer etter intensjonen og lage oss gode rutiner. Vi trengte erfaring i å håndtere en flokk på denne størrelsen og teste huset slik at alt fungerte med computere, lys, varme, ventilasjon, fôrtildeling, vann osv., forklarer Marianne.

MYE TEKNISK UTSTYR

– Hele bygget er på totalt 1 500 m^2 og har 8 separate ventilasjonsanlegg. Ett i det store forsøksrommet, separat ventilasjon i hvert enkelt av de seks små forsøksrommene og eget ventilasjonsanlegg i øvrige rom slik som smittesluse/ garderobe kontorer, vaskerom og dissekeringsrom. I det store rommet har alle de 66 bingene vekt/registrering av fôr på to fôrautomater hver, totalt 132 vekter. Hver binge har i tillegg vekt som registrerer vannforbruk, totalt 66 vannvekter. Alle data sendes til en database. Registreringer ned til minste detalj er avgjørende. Hvert gram kyllingene spiser og hver milliliter vann som dyra drikker blir registrert.

– Vi er avhengig av nøyaktig og detaljert registrering for at vi skal ha kontroll på alle parametrene som er relevant for gjeldende forsøk - og slikt koster. Vi er avhengig av å få økonomi i dette, så levering av egg fra forsøksrom med eggproduksjon og levering av slakt er selvsagt en forutsetning, forklarer Marianne, og viser oss videre rundt i forsøkshuset.

– Huset er bygget med vinduer, så vi skal ha mulighet til å kjøre innsett både med og uten dagslysinnslipp. Vi har «soloppgang» og «solnedgang» på lyset. Det er varmerør langs vegg, men også gulvvarme oppvarmet via fjernvarme. Det er mulig å kjøre forsøk både med og uten gulvvarme, om det er noe som vil testes ut.

MANUELT ARBEID

– Det kreves nøyaktighet ved tildeling av fôr. Vi er alltid to personer ved fôring. Én må håndtere trucken og én styrer selve påfyllingen i hver fôrautomat. Det må ikke skje fôrspill i bingen, alt fôr dyra spiser må tildeles og

Fôrpåfylling
Rachel og Marianne fyller på fôr i bingene. Det kreves to personer for denne jobben. I det store forsøksrommet kan det testes seks fôrslag samtidig, med 11 gjentak på hver fôrtype.

Mye loggføring
Hver av de 66 bingene har to fôrautomater med automatisk registrering av fôropptak. Hver binge har vann-vekt og automatisk registrering av vannforbruk i hver binge.

Fleksible rom
Forsøkshuset har 6 identiske rom på 64 m². Rommene er fleksible da de ikke har fastmontert og permanent innredning, men kan tilpasses hvert forsøk.

Per i dag er det kun bingebur til slaktekylling som er montert i et par av rommene. Det blir opp til næringen i samarbeid med NMBU å se på mulighet for å få inn ulike typer innredning.

registreres via fôrautomat. Dette krever mye manuelt arbeid med høy grad av presisjon. Det er viktig at alt arbeid vi utfører er presist og registreres helt nøyaktig slik at oppdragsgiver får resultater som kan benyttes.

– Et annet element som gjør fôringsforsøk arbeidskrevende er at i forsøkssammenheng tildeles ikke ett forsøksfôr i én rekke med binger og neste forsøksfôr i neste rekke. Vi har randomisering, altså fordeling av hvert fôrslag på ulike steder i rommet. Dette for å sikre at alle fôrslag er representert i hele rommet, dersom det skulle være små ulikheter med tanke på bingens plassering, som kan blir utslagsgivende på resultatet. Total 66 binger gjør at vi kan teste seks ulike fôrslag som gjentas i 11 binger.

– Veiingen av dyr i hver binge skal utføres 3 ganger i løpet av et innsett. Vi tilstreber å få innarbeidet velfungerende og arbeidsbesparende rutiner. Det sier seg selv at det er tidkrevende med nøyaktig arbeid slik at utvikling på slaktevekter blir relatert tilbake til korrekt binge, av de totalt 66 bingene i forsøket.

PLUKKING OG SLAKT

– Alle typer slaktedata kan være en del av forsøket. Dyr plukkes og registreres korrekt slik at slaktedata kan sees i sammenheng med forsøksledd dyret tilhører. Det er avgjørende med presise og nøyaktige registreringer for at forsøket skal ha sin hensikt og utbytte.

– I første innsett benyttet vi plukkelag fra Nortura. Nå bruker vi faste ansatte samt avløserne som jobber ved SHF og i fjørfeavdelingen. Animalia har laget en god veiledningsfilm som studentene ser, og vi faste ansatte er veiledere underveis i plukkingen. Vi var veldig fornøyde etter at dyrene ble sendt til slakt; dyrevelferd ble ivaretatt på en profesjonell måte og resultatene var meget gode.

ØKOLOGISKE FORSØK

– I utgangspunkt ble det bestemt at all forskning ved FjørForsk skal foregår innendørs. Uteareal gir økt smittepress og vi har 4 356 slaktekyllinger i det store forsøksrommet til enhver tid. Økologisk fôr kan registreres i smårommene, men ikke i kombinasjon med uteareal. Imidlertid har hvert av smårommene to vinduer hver, disse kan tas ut og man kan lage innebygde «balkongplasser» ut for hvert rom, så det er fleksible løsninger som kan gi muligheter, forklarer Marianne.

MULIGE FORSØK OG VEIEN VIDERE?

– Innsetsplan 2020 er fastsatt på det store rommet med 5 slaktekyllingforsøk fra næringen, i tillegg til testforsøket SHF hadde i januar. Pr i dag har SHF også kjørt innsett i 4 av de 6 smårommene for å ha gjennomkjørt rommene med dyr, for å se at alt fungerer etter overtakelse av bygget.

– Kunnskap og Forskning- og utviklingsarbeid (FoU) er avgjørende for å løse faglige utfordringer og sikre videre utvikling av og konkurransekraft for norsk egg- og fjørfekjøttproduksjon. De nye forsøksfasilitetetene, og tett samarbeid med NMBUs forskere, byr på meget gode betingelser for å kunne dekke produsentenes og industriens utviklingsbehov i et stadig mer krevende marked.

– Når Veterinærhøgskole flytter fra Campus Adamstuen til Campus Ås, håper SHF at de nye fasilitetene blir brukt masse under utdannelse av fremtidige veterinærer, men også på bachelor- og masternivå, samt diverse kurs under studieoppholdet ved NMBU. ●