



# **Senter for husdyrforsøk NMBU**

**Årsmelding 2020**



## Oppsummering

Året 2020 ble et spesielt år. I februar hadde SHF en veldig hyggelig og nyttig faglig utveksling med de ansatte fra Lövsta, SLUs tilsvarende forsøksfasiliteter innen produksjonsdyr. Utvekslingen skulle bli motsatt vei til Uppsala høsten 2020, noe som dessverre ikke ble til i året som har vært.

I mars ble landet nemlig rammet av en pandemi, Covid-19. Koronaviruset gjorde situasjonen krevende også hos oss på SHF, men de ansatte har gjort en enorm innsats for å kunne holde driften i gang. SHFs beredskapsplan ble utvidet og oppdatert, noe som gjorde koordinering på tvers av alle avdelinger lettere. Det er ikke bare å legge om til hjemmekontor for alle når man har med dyr å gjøre. Da jobber man i kohorter for hvert skift ute i de forskjellige avdelingene, noe som til tider kan være krevende.

For Fôrtek ble hverdagene også annerledes. Nesten alle produksjonsdagene måtte kanselleres i 2020. Derimot ble undervisningen for masterstudenter i fôrteknologi vellykket gjennomført, men riktig nok i digitale former.

Når det gjelder smitteverntiltak, er vi ved SHF vel kjent med dette under normale omstendigheter også. En god oppdatert beredskapsplan og gode smitteverntiltak hos både forskere og de ansatte ved SHF, gjorde at man allikevel kunne gjennomføre enkelte forsøk.

I januar var det nye fjørfehuset klart til bruk og etter det første testinnsettet var det klart for forsøk i mars. Fjørfehuset har vært en etterlengtet forskningsfasilitet i miljøet og det er behov for å få økningen opp på forskningen på fjørfe.

Ellers ble SHF (inkl. Fôrtek) underlagt en intern revisjon i oppdrag fra Universitetstyret. Spørsmål fra US var: hva skal til for at SHF skal kunne drifte bærekraftig, vare i fronta når det gjelder forskning og innovasjon og sikre gode arbeidsforhold for de ansatte? Gjennom hele året ble det jobbet med kartlegging, analysering og dokumentering av SHFs økonomiske situasjon i samarbeid med nøkkelpersoner innen økonomi og forskning. Forslag til en tilpasset finansieringsmodell skal inneholde forslag til prispolitikk for tjenester og arealleie til undervisning og ulike prosjektyper, men modellen skal også ta hensyn til behov for bemanning, vedlikehold og investeringer. Dokumentet ble ferdigstilt i slutten av 2020 med som mål å presentere resultatet for US januar 2021. I det ferdigstilte dokument kommer diverse forslag frem som bl.a. saldering av underskudd, økning av rammetildeling og en tydelig investeringsplan. Arbeidet belyser også samhandling på tvers og kostnadsbesparende tiltak. Resultatet at US vedtak følges opp i 2021.



## Produksjonstall 2020

### Jordbruk

1. slått ble påbegynt 22.mai. Det kom en del regn, hvor man slo og høsta mellom skurene. Det ble fylt i en silo og presset rundballer med Orkel kompaktor presse.

2.slåtten ble lagt i både silo og pressede rundballer. Mengden var tilnærmet et normalår, men på grunn av været ble det litt lite fortørk.

3.slåtten ble lagt i rundball. Normal mengde til normal tid. Litt lite areal til grovfôret på grunn av produksjon av sinkufôr og omlegging av alt areal på Bjørnebekk (KlimaGrovfôr).

### Oversikt over areal (daa) for SHF fordelt på planteproduksjoner.

Totalt kornareal	677
Totalt engareal	934
Totalt beiteareal	1018
Totalt annet areal	54
<b>Sum arealer (inkl. øko)</b>	<b>2683</b>

### Øko-arealer (daa).

Korn	50
Eng/annet	209
Innmarksbeite	83
<b>Sum øko-arealer</b>	<b>342</b>

Avling 2020	Antall rundballer	Kg gress i silo	Kg tørrstoff med 25% ts
1 slått	1 090	404 313	101 108
2 Slått	298	912 586	160 136
3 Slått	474		
<b>SUM</b>	<b>1862</b>	<b>1 316 899</b>	<b>261 244</b>

### Korn:

Treskingen startet på Sørås NLH den 3.august, og etter elleve treskedager til sammen siste høsteday den 24.august.

Totalt ble det levert **362.740 Kg** (korrigert til 15% vann). Fordelt på sortene Havre (33.000 kg), Høsthvete (96.000 kg) og Vårbygg (233.740 kg).



## Husdyrproduksjon

	Mordyr/ hunndyr	Ungdyr til slakt/påsett	Hanndyr/ kastrater
<b>Melkeku</b>			
Antall dyr 1.oktober	127	136	
Melk levert meieri, kg	804.227		
Fett %	4,37		
Protein %	3,45		
Celletall 1000/ml	108		
Kg EKM pr ku	8139		
Antall årskyr	117,5		
Kalvingsintervall, mnd	12,3		
<b>Kjøttfe (NRF x Hereford)</b>			
Antall dyr 1.oktober	13	17	
<b>Sau</b>			
Antall søyer	125	145/54	15
Fødte lam pr para søye	2,1		
Tilvekst pr lam til vårveging, g/d		350	
Tilvekst pr lam til høstveging, g/d		307	
Slaktevekt lam		19,7	
% Kvalitetslam klasse R, R+, U-, U (utenom kopplam)		83,45	
<b>Geit</b>			
Antall årsgeiter	72,2	12/25	4
Melk, kg per årsgeit	635		
Fett %	4,64		
Protein %	3,33		
Celletall 1000/ml	557		
Melk levert (godtgjort), kg	8762		
<b>Gris</b>			
Antall årspurker	53		
Levendefødte griser pr kull	14,5		
Dødfødte griser pr kull	0,9		
Avvente smågriser pr kull	12,6		
Beregn. avvente pr årspurke	29		
Slaktegris	76		



<b>Pelsdyr</b>	
Antall mink	44
<b>Fjørfe:</b>	
Avdelingen har 7 rom til bruk for forskning. 1 stort og 6 mindre. Det har kun blitt gjort fôrforsøk med slaktekylling i den store avdelingen. I de seks mindre rommene har det kun blitt kjørt testforsøk. 300 kyllinger i hvert av de seks rommene. <b>Sum kylling i alt: 27.804</b>	
<b>Stort dyrerom</b>	<b>Antall kyllinger</b>
Testinnsett	4884
Felleskjøpet	4356
SHF innsett	4356
Felleskjøpet	4356
Nortura	3960
NorgesFôr	4092
<b>Små dyrerom (6 stk)</b>	<b>Antall kyllinger</b>
300 x 6	1800

## Forsøk og undervisning

### Videreførte forsøk fra 2019:

#### *Storfe:*

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| • Egil Prestløyken    | Fôrregistrering 1.gangskalvere |
| • Ingrid Olsaker      | Blodprøver og melkeprøver      |
| • Geno. Hans Storlien | Embryo                         |
| • Julie Johnsen       | SmartCare                      |
| • Judith Narvhus      | Jurfrisk                       |

#### *Småfe:*

- |                  |  |
|------------------|--|
| • D.K Forberg    | Fordøyelighetsforsøk med værer                   |
| • Geir Steinheim | Etablering av besetning Gammelnorsk spælsau NMBU |

### Gjennomførte forsøk 2020:

#### *Storfe*

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| • Egil Prestløyken | Responsfunksjoner hos melkeku |
| • Sabine Ferneborg | Succeed - Ku og kalv sammen   |



### **Jordbruk**

- Rasmus Bovbjerg Jensen Beite til hest
- Ingjerd Dønnem KlimaGrovfôr – Fôrproduksjon
- Orkel; Jarl Gjønnes Testing av Orkel Compactor
- Geir Steinheim GrasToGas – Fôrproduksjon
- Armin Whistaler Amin-målinger

### **Småfe**

- Geir Steinheim Observasjoner rundt lamming (GNS/NK), master
- Thor Blickfeldt, NSG Testing av PAC-utstyr
- Geir Steinheim GrassToGas

### **Fjørfe**

- Kari Ljøkjel Slaktekyllingforsøk SK-178
- Kari Ljøkjel Slaktekyllingforsøk SK-179
- Atle Løvland Nortura slaktekyllingforsøk
- Dag Henning Edvartsen Norgesfôr slaktekyllingforsøk

### **Pelsdyr:**

- Øystein Ahlstrøm Fordøyelighetsbestemmelser med mink 2020

### **Undervisning/kurs:**

- Ambulatorisk klinikk - praktisk opplæring av veterinærstudenter
- Reproduksjonsundervisning - praktisk opplæring av veterinærstudenter
- Etologikurs – praktisk undervisning for husdyrfagstudenter
- Stell av geit – praktisk opplæring av vgs-elever
- Besetningsutredning – praktisk opplæring av veterinærstudenter
- Praksiselever – vgs og ungdomsskole
- Praktikanter – obligatorisk opplæring veterinærstudenter
- Salg av dyr til undervisning
- Saueklippekurs
- Holdvurderingskurs storfe og småfe – praktisk opplæring av husdyrfagstudenter
- Grovfôrkurs – praktisk visning av slåttestyr
- Melk til studentøving – mikrobiologisk kvalitet
- Klimamålinger i husdyrrom – praktisk øving av husdyrfagstudenter
- Funksjonstesterkurs i regi av Mattilsynet
- Introkurs husdyrfagstudenter – høsten første året.
- Markvandring – praktisk øving for MINA-studenter
- Praktisk opplæring VMS i regi av Delaval
- Øving av ikke-invasive metoder på spedgris



## Økonomisk resultat for SHF og Fôrtek

### T3 rapport SHF 2020:

BFV (hele 1000)	Regns kap per 3T 2020	Årsbudsjett 2020	Årsbudsjettavvik	Prognose for 2020 per 2T	Prognose avvik
<b>Inntekter</b>					
Tildeling	21 616	21 616	0	21 616	0
Andre inntekter	20 447	21 678	-1 231	20 877	-430
Interne inntekter	344	561	-217	651	-307
Utsatt inntekt (Avskrivninger)	13 686	13 215	471	13 800	-114
<b>Sum inntekter</b>	<b>56 093</b>	<b>57 070</b>	<b>-977</b>	<b>56 944</b>	<b>-851</b>
<b>Kostnader</b>					
Lønnskostnader	21 614	22 307	693	22 307	693
-Lønnsdekning fra BOA	0	0	0	-150	-150
Andre driftskostnader	11 330	10 438	-892	11 500	170
Interne kostnader	8 149	8 132	-17	8 132	-17
-Inndekning indirekte kostnader BOA (OH)	0	0	0	0	0
Egeninnsats bidragsaktivitet	0	0	0	0	0
Investeringer	3 365	3 315	-50	3 315	-50
Avskrivninger	13 686	13 215	-471	13 827	141
<b>Sum kostnader</b>	<b>58 144</b>	<b>57 407</b>	<b>-737</b>	<b>58 931</b>	<b>787</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>-2 051</b>	<b>-337</b>	<b>-1 714</b>	<b>-1 987</b>	<b>-64</b>
Ubrukte midler BFV per 1.1	-37 797	-37 797	0	-37 797	0
Ubrukte midler BFV ved perodeslutt	-39 848	-38 134	-1 714	-39 784	-64
Prognose forpliktelser per 31.12				0	
Prognose frie midler per 31.12				-39 784	
<b>BOA (hele 1000)</b>					
Inntekt fra NFR/RF	0	0	0	0	0
Inntekt fra EU	0	0	0	0	0
Inntekt fra øvrig bidragsaktivitet (BA)	0	0	0	0	0
Inntekt fra oppdragsaktivitet (OA)	0	0	0	0	0
<b>Resultat OA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Sum bidrag fra BOA til BFV*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>-150</b>

#### Inntekter:

- 2020 ble avsluttet med enda lavere inntekter pga utfordringer med oppstart av drift for nytt dyreslag (fjørfe) og innstilte forsøk pga Covid-19.

#### Drift:

- Bemanning og tilsvarende lønnsavvikling er i prinsipp i henhold til budsjett. Rekruttering og ansettelse av noen ny ansatte måtte utsettes og er årsaken til det positive lønnsavviket i 2020.
- SHF har hatt uforutsigbare kostnader bla. stjålet hjul og klo Weidemann, juridisk bistand i en komplisert Silosak (Inventura). Ekstra utgifter ifm. vannforsyning i sommerfjøset og strømbrudd (utføres av EiA ekstraordinære kostnader dekkes av SHF), Det har også vært ekstraordinære utgifter som gjelder reparasjon av kjøretøy, utstyr (melkerobot, skraprobot) mm. Kritisk vedlikehold er dyrt.
- Av de investeringer i fjørfehuset som ikke ble ferdigstilt i 2019, ble 1,5 mill. gjennomført og bokført i 2020. SHF prioriterer sine investeringer i henhold til en dynamisk investeringsplan. Noen prioriteringer (traktor og oppgradering for-automatene) ble utført i 2020, mens andre måtte nedprioriteres eller ble forsinket / utsatt til 2021 pga Covid-19.



### Prognose (per 31.12 sett i forhold til årsplan):

- Generelt har 2020 vært et svakt år for eksterne- og interne forsøksinntekter. Noe som ble forverret pga Covid-19 situasjonen. Ellers ser vi at indeksregulerte prisøkninger økte driftskostnader betraktelig. Slitasje etter mer enn 5 års intens bruk av fasiliteter kjøretøy, maskiner og utstyr øker vedlikeholdskostnader (f.eks. porter og dører, fjøsinnredning, AMS, føringsautomatene, kraftfôrpriser, dieselpriiser og landbruksmateriale spesielt på storfe og jordbruk). Et evt. gevinst fra installerte solpanelene blir antagelig mer synlig i 2021 fordi strømprisene i 2020 har så langt vært ekstremt lave.
- I 2016 ble det bygd en ny Silo for lagring av mange typer forsøksfôr. Etter 3 måneder ble det oppdaget at Siloen lekket silosaft i grunnvannet (miljøforurensing). Saken ble direkte tatt opp som en reklamasjonssak med Veidekke. Dette ble en langvarig sak som endte opp med at høsten 2020, NMBU måtte innhente ekstern juridisk kompetanse for å vurdere saken mot Veidekke. Saken er nå avsluttet med en forliksavtale hvor Veidekke og NMBU ble enige om å dele kostnader for reparasjon av skadene som tidligere oppstått. Fra 2022 forventes det økte vedlikeholdskostnader for bruk av siloen.

### T3 rapport Fôrtek 2020:

	Regnskap per 3T 2020	Årsbudsjett 2020	Årsbudsjettavvik	Prognose for 2020 per 2T	Prognoseavvik
<b>BFV (hele 1000)</b>					
<b>Inntekter</b>					
Tildeling	816	816	0	816	0
Andre inntekter	1 644	3 799	-2 155	2 500	-856
Interne inntekter	245	1 150	-905	500	-255
Utsatt inntekt (Avskrivninger)	185	200	-15	200	-15
<b>Sum inntekter</b>	<b>2 890</b>	<b>5 965</b>	<b>-3 075</b>	<b>4 016</b>	<b>-1 126</b>
<b>Kostnader</b>					
Lønnskostnader	2 505	2 470	-35	2 470	-35
-Lønnsdekning fra BOA	0	0	0	0	0
Andre driftskostnader	1 239	2 363	1 124	1 300	61
Interne kostnader	902	900	-2	900	-2
-Inndekning indirekte kostnader BOA (OH)	0	0	0	0	0
Egeninnsats bidragsaktivitet	0	0	0	0	0
Investeringer	96	100	4	100	4
Avskrivninger	185	174	-11	174	-11
<b>Sum kostnader</b>	<b>4 927</b>	<b>6 007</b>	<b>1 080</b>	<b>4 944</b>	<b>17</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>-2 037</b>	<b>-42</b>	<b>-1 995</b>	<b>-928</b>	<b>-1 109</b>
Ubrukte midler BFV per 1.1	-1 106	-1 106	0		-1 106
Ubrukte midler BFV ved periodeslutt	-3 143	-1 148	-1 995	-928	-2 215
Prognose forpliktelsener per 31.12				0	
Prognose frie midler per 31.12				-928	
<b>BOA (hele 1000)</b>					
Inntekt fra NFR/RFF	-200	99	-299	-200	0
Inntekt fra EU	0	0	0	0	0
Inntekt fra øvrig bidragsaktivitet (BA)	0	0	0	0	0
Inntekt fra oppdragsaktivitet (OA)	0	0	0	0	0
<b>Resultat OA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Sum bidrag fra BOA til BFV*	0	0	0	0	0

### Inntekter:

- Fôrtekts produksjon og relaterte inntekter ble atskillig preget av Covid-19 da fabrikken måtte stenge i mars 2020. Kundene ble borte og fabrikken var mer eller mindre stengt til og med siste tertial av 2020. Dette medførte et direkte økonomisk tap.





Drift:

- Lønnskostnader er stabile. I perioden hvor det er ingen eller mindre produksjon leies det inn færre timelønnede ansatte noe som er synlig i total regnskapet. Seksjonsleder underviser i fôrteknologi (20 % stilling) ved BIOVIT. Driftskostnader: grunnet lavere aktivitet enn forventet i 2020, er også driftskostnaden lavere
- Ekstra vedlikeholdskostnader kom sommer 2020 ifm nødvendig HMS tiltak (innstilling av ventilasjonsanlegg).
- Særtrengte investeringer er igjen utsatt til 2021.

Prognose (per 31.12 sett i forhold til årsplan):

- Akkumulert avvik som ble ikke justert i løpet av 3. tertial pga Covid-19.