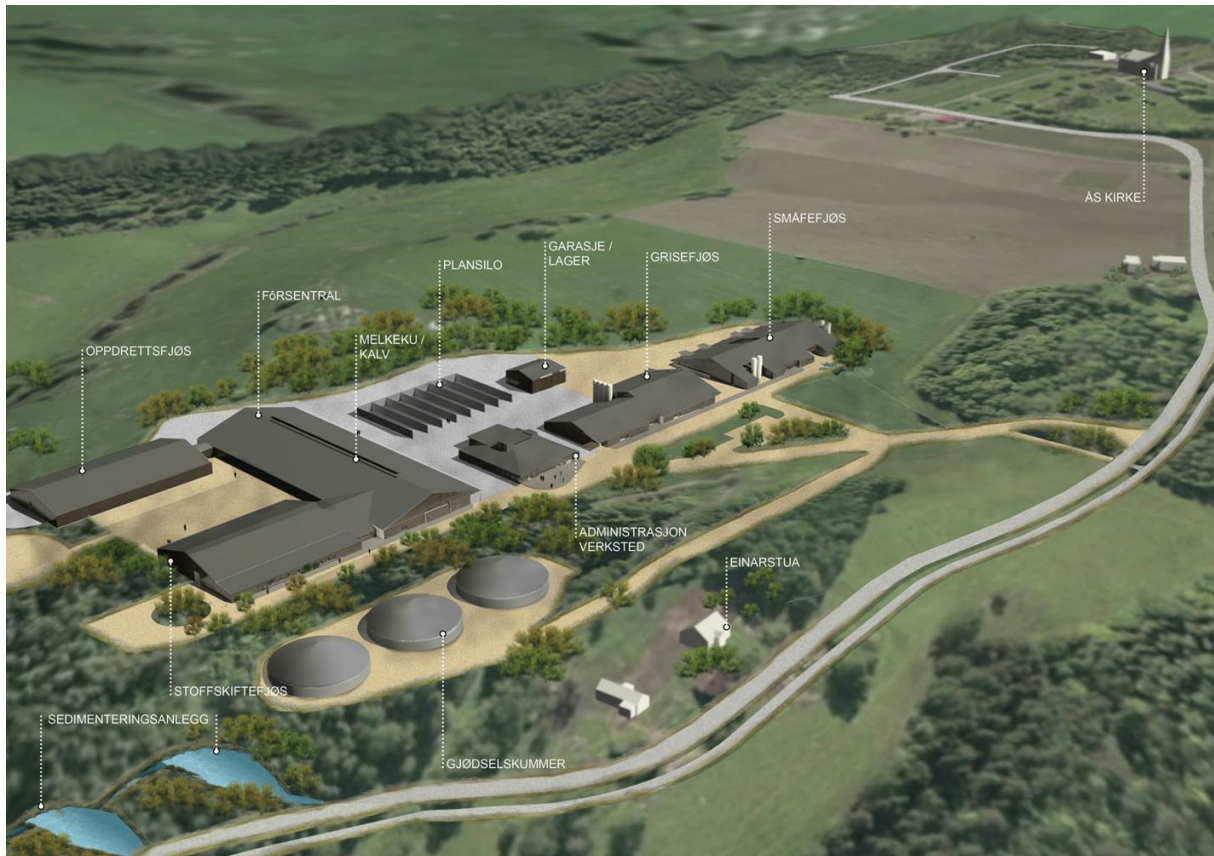


# ÅRSMELDING 2013

## Senter for husdyrforsøk



*Nytt SHF (Ås gård) slik planene var ved byggestart i 2013*

## Senter for husdyrforsøk UMB/NVH

# Senter for husdyrforsøk (SHF)

## *Årsmelding 2013*

### **INNLEDNING**

Senter for husdyrforsøk (SHF) er et samarbeidstiltak mellom UMB og NVH, og skal betjene begge institusjonene. I rapport om Nytt SHF datert 30.juni 2010 har styret vedtatt følgende visjon og mål for framtidig virksomhet:

#### Visjon

Senter for husdyrforsøk (SHF) skal være den foretrukne samarbeidspartner for gjennomføring av forsøk og undervisning i husdyrfag, veterinærmedisin og fôrteknologi.

SHF skal bidra til forskning, som ivaretar matsikkerhet og mattrygghet.

SHF skal ha fokus på bærekraftig husdyrproduksjon og ivareta effektivitet, miljø og dyrevelferd.

#### Mål:

- SHF skal ha internasjonalt konkurransedyktige fasiliteter for de viktigste husdyr i Norge og dermed bidra til matvaresikkerhet og beredskap.
- Alle forsøk skal ivareta og prioritere dyrevelferd.
- SHF skal ha kompetent personell og systemer for kvalitetssikring av forsøk.
- SHF skal ha fokus på miljøvennlige løsninger i anlegg og drift, og det skal være tilrettelagt for forskning på klimagasser, energibruk, og forurensing.
- Anlegget skal være godt tilrettelagt for undervisning i både veterinærfag og husdyrfag.
- Anlegget skal være en arena for landbruket, og bidra til økt kunnskap og interesse for husdyr og husdyrbasert matproduksjon.
- SHF skal ha internasjonalt konkurransedyktige fasiliteter for forskning innen fôrteknologi.
- SHF skal ha fleksibilitet med hensyn til dyreslag og løsninger.
- SHF skal bruke jordbruksarealet ved det nye Universitetet i fôrproduksjon på en måte som ivaretar kulturlandskap og miljø. Det skal være mulighet for forsøk i hele verdikjeden.
- SHF skal drives effektivt og rasjonelt og sørge for gode arbeidsforhold for ansatte, forskere og studenter.

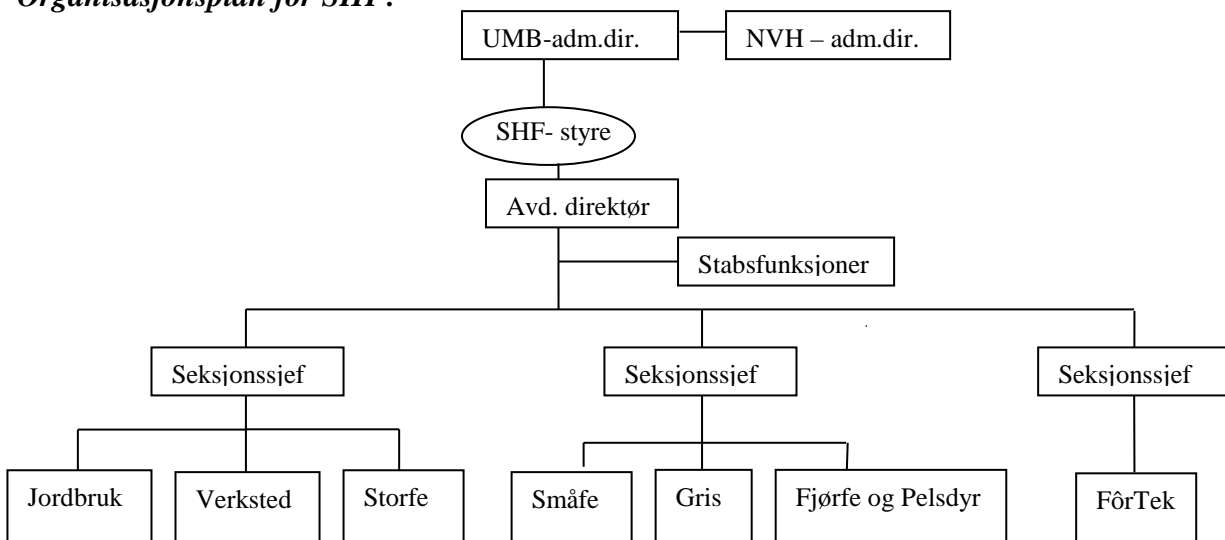
# 1. ORGANISASJON

## Styret for Senter for husdyrforsk:

Leder:	<i>Medlemmer:</i> Harald Milli Tidligere generalsekretær i Norges Bondelag	<i>Varamedlemmer:</i> Rådgiver Ingunn Ormstad (Mattilsynet)
Nestleder:	Professor Knut Egil Bøe (IHA, UMB)	1.amanuensis Nils Petter Kjos (IHA)
Medlemmer:	Prorektor Halvor Hektoen (NVH) Overingeniør Kari Norberg (IHA) Avd.ingeniør Kåre Mørk (SHF)	Inst.leder Olav Reksen (NVH) Seniorrådgiver Rune Eikanger (IHA) Avd.ingeniør Cecilie Yri (SHF)
Sekretær:	Avdelingsdirektør Ingvar Selmer-Olsen	

Det har vært avholdt 6 styremøter i 2013.

## Organisasjonsplan for SHF:



**Administrasjon:** Avd.direktør Ingvar Selmer-Olsen, seksjonssjef og nestleder Arnljot Mehl, seksjonssjef Birgitte Mosveen og førstekonsulent Liss Østli.

**Ledergruppe:** Administrasjonen pluss: Jordbruk: leder Anders Braa. Verksted: verksmester Kåre Mørk. Storfe: leder Cecilie Yri (fra 26/11 Cecilie Hansen). Småfe: leder Agnes Klouman. Gris: leder Linda Andreassen. Fjørfe og Pelsdyr: leder Marianne Bratberg Skarra. FôrTek: seksjonssjef Ozren Zimonja (fra 1/8 Olav Fjeld Kraugerud) og vikarierende seksjonssjef Dejan Miladinovic.

**Verneombud:** Marianne Bratberg Skarra med Trygve Wetlesen som vararepresentant for avdelingene pelsdyr, fjørfe, gris, geit, småfe og FôrTek. Anders Braa med Anders By som vara for avdelingene storfe, jordbruk, administrasjonen og FôrTek.

## 2. UNDERVISNING

**Studentundervisning:** SHFs dyr ble i 2013 brukt av Ambulatorisk klinikk (NVH) i praktisk opplæring av studenter i samme omfang som tidligere år. Forøvrig ble også dyra brukt en del i studentundervisningen for UMB og NVH. For NVH gjelder det undervisning i reproduksjon, drektighets-undersøkelse og avhorning, en del søyer ble brukt ved øvelse i keisersnittoperasjoner. Disse operasjonene gjennomføres ved SHF. Totalt brukes SHF i ca 800 praktiske undervisningstimer for NVH hvert år.

Ansatte ved SHF har for ellefte gang gjennomført den praktiske undervisningen i HFX-100, som Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA) har det formelle ansvaret for. Undervisningen var i høstsemesteret 2013. I fôrteknologi blir ansatte ved FôrTek også brukt som forelesere i kursene HFE305, HFE307 og MVI310. I HFE306 er seksjonssjefen kursansvarlig. FôrTek har også bidratt i undervisningen i kurset «kraftfôrkurs for veterinærstudenter» ved NVH. Kort oppsummert benyttes FôrTek til ca 6 undervisningsdager, samt at FôrTeks personell bruker ca 340 timer til undervisningsrelatert arbeid (inkl. forelesninger, forberedelse, eksamen og rapportvurdering). Senteret ble også benyttet til gjennomføring av enkelte kurs ved Institutt for matematiske realfag og teknologi (IMT). Det blir brukt en del ressurser på planlegging og etterarbeid av undervisning. Tilrettelegging for hovedoppgaver både for UMB- og NVH-studenter har høy prioritet i arbeidet ved senteret. Praksis i fysiologikurs for doktorgradsstudenter er også gjennomført ved senteret.

**Etterutdanning gjennomført ved SHF:** Kurs for klassifiseringsaspiranter for Animalia.

**Formidling og samfunnskontakt:** Senteret tar imot besøkende etter avtale, og spesielt i sommerhalvåret er det mange som får glede av dyrene våre. Vi har også mange omvisninger for fagskoler, skoleklasser, barnehager m.m. hvert år. Ås videregående skole har hatt faste dager da elever har vært med i fjøsene. De tre faste åpne dagene for skoleklasser og barnehager var i 2013 28.-30. mai. Den 30.mai ble det registrert ca 700 besøkende ved senteret. SHF har dyr utplassert for skjøtselbeiting flere steder i distriktet, blant annet geiter på Oscarsborg.

FôrTek bidro lørdag 28. september til Forskningsdagene ved UMB, som Vitenparken koordinerte, med stand ved Vitenparken. Tare ble tørket som eksempel på fremtidens fôrråvare, og det ble lagd fôr med dette. De besøkende fikk anledning til å lage sitt eget fôr.

## 3. FORSKNING

Samlet for hele senteret har forsøksaktiviteten vært god i 2013. Et omfattende 4-årig prosjekt på kvigeoppdrett startet høsten 2010 og går ut hele 2014. Det har i 2013 vært tre oppdrag på fjørfe, og stor aktivitet på gris siste halvår etter at grisehuset var stengt i vårhalvåret. Forsøk på pelsdyr kom i gang igjen for fullt etter flytting av pelsdyrgården til Syverud.

FôrTeks aktivitet har vært 75,5 oppdragsdager i 2013, altså under målsettingen om 100 oppdragsdager. Hovedårsaken er at den nederlandske aktøren som hadde store oppdrag til FôrTek valgte å redusere aktiviteten betydelig dette året (gikk ned fra 30 til 4 dager).

Det er i løpet av året levert dyr både til NVH og UMB for forskning og undervisningsformål, og SHF holder dyr for stoffskifteavdelingene ved IHA. Noe ku- og geitemjølke leveres til Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM) for ulike utprøvinger. Det har ikke vært husdyrforsøk basert på økologiske prinsipper i 2012, men det økologiske arealet holdes i hevd etter økologiske regler med Debio godkjenning.

### **Gjennomførte forsøk:**

#### ***Storfe:***

- Kvigeoppdrett, Prosjekt 2010 – 2015 (prosjektleder R.Salte, IHA)
- Bjørnefaeces i kubeite (prosjektleder J.Swenson, INA)
- Jod i melk (prosjektleder E.Prestløkken, IHA)
- Fett i fôr til melkekyr (prosjektleder E.Prestløkken, IHA)
- Gentotyping av Høglinje- og Frisklinjekyr (prosjektleder B. Heringstad, Geno)
- Blodprøver i mastittprosjektet (prosjektleder I.Olsaker, NVH)

#### ***Sau:***

- Frosset surfôr til sau – del 2 (prosjektleder K.E. Bøe, IHA)
- Immunisering av søyer (prosjektleder I.Samdal, VI)
- NOR-X avlsprosjekt med sau (prosjektleder F.Avdem, Nortura).

#### ***Geit:***

- Immunisering av geiter II EMIDA (prosjektleder S. Tollefsen, VI)
- Vaksineforsøk med geiter (prosjektleder S. Tollefsen, VI)
- Genetisk interessante geiter (prosjektleder I. Olsaker, NVH)

#### ***Gris:***

- Smågrisforsøk (F-476) (Prosjektleder N.P. Kjos, IHA)
- Smakelighetstest smågrise fôr (prosjektleder N.P. Kjos, IHA)
- Smågrisforsøk – marine peptider (prosjektleder N.P. Kjos)
- Morsegenskaper hos purker 2013 – 2014 (prosjektleder I.L. Andersen)

#### ***Fjørfe:***

- Kyllingforsøk (F-369) (Prosjektleder A.Haug, IHA)
- Norske fôrråvarer til kylling (prosjektleder B.Svihus, IHA)
- Mikronæringsstoff fra korn til kylling (prosjektleder B.Svihus, IHA)

#### ***Pelsdyr:***

- Stoffskifteforsøk med mink (prosjektleder Ø.Ahlstrøm, IHA)
- Aktivitetsobjekter til sølvrev (prosjektleder A.L. Hovland, IHA)

## 4. OVERSIKT OVER DYR OG PRODUKSJON

*Antall dyr som er ført opp under SHFs ansvar den 31. desember, er satt opp nedenfor:*

Fordeling i 2013		2013	2012
Hester:	Stoffskiftehester 5 (KoR flyttet fra campus)	5	10
Storfe:	Mjølkekyr 133, øvrig storfe 145	278	263
Sauer:	Vinterfôra søyer 103, andre sauer og lam 53	156	182
Geiter:	Mjølkegeiter 84, ammegeiter 2, bukker 2	88	128
Griser:	Avlspurker 33, slaktegriser 70, smågriser 123	226	100
Fjørfe:	Kyllinger slakta i løpet av året	344	0
Pelsdyr:	Minktisper 0, revetisper 124	124	77

Alle storfe var NRF i 2013; fordelt på 2 avlslinjer av NRF: "høglinje" basert på mjølkeytelse og "frisklinje" med fokus på lite mastitt. Dette forenkles til en Frisklinje i sammenligning med NRF generelt. Halvparten av søyene var NOR-X og ca halvparten var Norsk Kvit Sau. Grisene rekrutteres fra formeringsbesetninger, og genetisk er de etter de spesifikasjoner forskerne til enhver tid har behov for. Normalt er dette Norhybrid-purker (LY), men høsten 2013 hadde SHF tre raser til sammenligning (Landsvin, Landsvin x Yorkshire og Duroc). Det var ca 6 mnd pause i grisehuset våren 2013.

De nye pelsdyrfasilitetene på Syverud har fungert tilfredsstillende. Plassbegrensningen har gjort at vi i perioder med mye dyr har måttet flytte dyr til en pelsdyroppdretter vi har samarbeid med. På den måten har forsker fått nødvendig spillerom til plassering av dyr slik forsøkene har krevd. Stoffskifteavdeling for mink fungerer bra, men rommet er for varmt til å kunne brukes på de varmeste dagene om sommeren. Fryserom og kjølerom ble ferdig installert i 2013.

Etter brannen i Kyllinghuset 2012 er de nødvendige fasilitetene reetablert

### *Produksjonstall for storfe og geit:*

	Årsdyr		Mjølk, kg		Protein-%		Fett-%		Laktose-%	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Storfebesetningen	120	129,7	7250	7132	3,35	3,36	4,22	4,47	4,60	4,60
Geitebesetningen	85,7	78,2	512	607	3,16	3,02	3,92	4,24	11,39*	11,81*

\* Sum protein, laktose og fett (PLF)

Totalt er det levert 807.547 liter kumjølke i 2013. Levert mjølke i % av produsert mjølke (Leverings%) var 87,3 i 2013 og 86,7 i 2012. Mjølke til kalver, kassasjon på grunn av sjukdom og mjølke til spesielle forsøk forklarer leveringsprosenten. Kvoten for kumjølke var 855.822 liter i 2013. 100 % av kumjølkeleveransene var elitemjølke for åttende år på rad.

En del dyr har redusert ytelse på grunn av forsøk (stoffskifteforsøk) eller at de ammer kalver eller kje. Årsavdråttstallene er ikke korrigeret for dette.

Kvoten for geitemjølke var 32.769 liter i 2013.

**Produksjonstall for sauebesetningen (middel av Norsk kvit og Nor-X):**

	<u>2012</u>		<u>2013</u>	
	<u>Voksne</u>	<u>Gimrer</u>	<u>Voksne</u>	<u>Gimrer</u>
Antall dyr med lam	85	26	85	45
Fødte lam per pr para søye	2,02	1,50	2,18	1,53
Lam om høsten per dyr	1,73	1,04	1,85	0,93
Avdrått ved 145 dagers alder, kg per dyr	80,5	48,2	87,3	45,6
Tilvekst fra fødsel til vårveging, g per dag	369	400	354	368
Tilvekst fra vårveging til høstvekt, g per dag	260	294	261	289

**Produksjonstall for svinebesetningen:** Produksjonstiden i 2013 er fra september til desember og det er kun forsøks kull.

	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Antall årspurker	31	10
Antall avvente kull	84	28
Levende fødte smågriser per kull	13,7	13
Dødfødte smågriser per kull	1,2	1,4
Avvente smågriser per kull	11,4	11
Kull per årspurke	2,1	2,15
Avvente smågriser per årspurke	23,8	23,6

**Produksjonstall for fjørfe:**

	<u>Kyllinghuset</u>	
	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Antall forsøk	1	3
Antall nyttede rom	1	8
Antall kyllinger slaktet	0	0

Det har ikke vært høneforsøk i 2013.

**Produksjonstall for pelsdyr:**

	<u>Blårev</u>		<u>Sølvrev</u>		<u>Mørk mink</u>	
	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Antall tisper para	0	0	0	58	0	0
Fødte kull	0	0	0	49	0	0
Avvente valper/kull	0	0	0	4,3	0	0

I tillegg til dyrene som reproducerer, har SHF 22 minkhanner, som brukes i stoffskifteforsøk.

## Oversikt over planteproduksjonen 2013

### Vekstsesongen

Våren 2013 var preget av mye nedbør og dårlige forhold for jordarbeiding. Sein våronn kombinert med ikke optimale forhold ga negativ innvirkning på avling for både gras og korn. Høstkornet slo heller ikke til og ga lav avling. Våronna startet 5.mai med gjødsling av eng og beite og det siste kornet var i jorda 26.mai.

Grashøsting var i gang 5.juni. Været var ustabil under 1.slåtten, men sommeren sett under ett var god slik at fôret ble av god kvalitet og med relativt høyt tørrstoffinnhold. Nedbøren kom ujamnt fordelt og høyet ble berget med god hjelp av høytørka. En periode med tørke midt på sommeren førte til dårlige grasavlinger spesielt på 2.slåtten.

Skuronna ble i all hovedsak gjort unna i august under stort sett gode forhold. Det ble også presset mye tørr og fin strøhalm på høsten.

Det ble fornyet ca 130 daa eng og beite i en tørr periode på høsten.

### Arealbruk og avlinger

Konvensjonelt	2013		2012	
	Areal, daa	Avling, kg TS/daa	Areal, daa	Avling, kg TS/daa
Høsthvete*	140	380	0	
Vårhvete (mat) *	0	-	141	461
Havre*	0	-	75	494
Bygg*	335	440	308	463
Halm	400	-	450	-
Grønnfôr	0	-	0	
Rai gras	20	360	30	480
Eng, tre slåtter	649	750	658	1107
Høy, en slått	80	407	65	413
Beite	660	-	650	-
<b>Sum</b>	<b>1884</b>		<b>2377</b>	
Økologisk	Areal, daa	Avling, kg TS/daa	Areal, daa	Avling, kg TS/daa
Eng, to slåtter	100	412	-	-
Eng, tre slåtter	0	-	125	602
Bygg*	51	180	0	-
Havre*	40	250		
Beite	199	-	235	-
Grønngjødsling	0	-	60	-
<b>Sum</b>	<b>390</b>		<b>420</b>	

\*For korn er avlinga oppgitt i kg ved 15% vanninnhold

## 5. UMB-SKOGEN

Aktiviteten i NMBU-skogen 2013 har i store trekk dreid seg om avvirkning i forbindelse med byggingen av de nye fjøsene. På grunn av etablering av fangdammer ble avvirket område betydelig større enn først planlagt. Totalt ble det i 2013 levert ca 2160 m<sup>3</sup> med tømmer hvor ca 1160 m<sup>3</sup> var skurtømmer og resten massevirke, biovirke og GROT. Total brutto salgsv verdi var ca kr 453.000. Dette beløpet inkluderer ikke støtten til GROT leveransene på Norderås og Syverud. Taksering av NMBU-skogen fortsatte i 2013 med detaljregistreringer i bestand med mer enn 30% lauvandel. Det ble lagt ut 240 prøveflater i 97 bestand og i disse flatene ble alle forskjellige lauvtreslag bestemt og registrert. Arbeidet med taksten avsluttes i løpet av første halvdel av 2014.



## 6. FÔRTEK

Etter å ha vært et selvstendig aksjeselskap med flere eiere siden oppstarten i 1995, overtok Universitetet for miljø- og biovitenskap alle aksjene og hele eierskapet av FôrTek den 01.05.05. FôrTek er organisert som en seksjon under SHF.

### *Delmål for FôrTek*

- Fôrtek skal tjene forskning og fôrindustri ved gjennomføring av forsknings-, utdannings- og utviklingsrelaterte oppdrag innen produksjon av dyre- og fiskefôr.

FôrTeks aktiviteter er:

- Produksjon av fôr i forskningsøyemed
- Optimalisering av fôrprosesser
- Seminarer i fôrteknologi
- Evaluering og utvikling av utstyr og instrumenter for fôrproduksjon
- Oppdrag innen høyere utdanning i fôrteknologi
- Publisering av artikler

### *Organisering*

Det administrative ansvaret er lagt til SHF med avd.dir. Ingvar Selmer-Olsen som administrativ leder. Styret for SHF er ansvarlig for FôrTek på samme måte som for resten av SHF.

FôrTek er drevet som en egen seksjon av SHF, med separat regnskap. Siden mars 2013 har Olav Fjeld Kraugerud vært seksjonssjef ved FôrTek. Ismet Nikqi er teknisk sjef og Dejan Miladinovic er kvalitetssjef ved enheten. Det nyttes også en del studenter i driften av FôrTek.

### *Forsøk og utprøvinger*

#### *Produksjonsdager ved FôrTek:*

Oppdragsgiver	2012	2013
UMB	32	19
Felleskjøpet Fôrutvikling	20	22,5
Andre eksterne brukere inkl. seminar	50	34
<b>Totalt</b>	<b>101,5</b>	<b>75,5</b>

### *Økonomi og drift av FôrTek*

ForTek publiserte 1 populærvitenskaplig og 1 vitenskaplige artikler i 2013. Artikler som er publisert grunnet bruk av FôrTek er ikke kvantifisert.

FôrTek benyttes til ca 6 undervisningsdager, samt at FôrTeks personell bruker ca 340 timer til undervisningsrelatert arbeid (inkl. forelesninger, forberedelse, eksamen og rapportvurdering).

Takket være reduserte kostnader, primært ved bedre kontroll på energibruk og også oppjusterte priser gikk FôrTek i balanse i 2013 (-5000 kr). Akkumulert resultat ved årsskiftet til 2014 var -702.000 kr. Mye undervisning for IHA bidrar positivt til FôrTeks økonomi.

## 7. DRIFT OG ØKONOMI VED SHF

Senter for husdyrforsøk er en avdeling under UMB med eget resultatregnskap. Inntektssiden består av: grunnfinansiering, fakturerte oppdrag og produktinntekter. Grunnfinansieringen kommer som rammebevilgning over UMB- og NVHs budsjetter. Også i 2013 fikk SHF 2 mill. kr i kunnskapsstøtte fra LMD via Bioforsk.

*Sentrale tall som viser økonomisk situasjon for senterets drift (utenom FôrTek), i tusen kroner*

	2012	2013
<b>Inntekter</b>		
Nettoramme fra UMB	11 869	12 067
Kunnskapsstøtte fra Bioforsk	2 000	2 000
Rammebevilgning fra NVH	500	500
Husleiestøtte	10 443	10 787
Fakturerte forsøk og tjenester	3 849	4 870
UMB-skogen	656	800
Flytting til Syverud (pelsdyr)	7 827	2 000
Inntjening fra produktsalg	8 487	7 658
<b>Totale inntekter</b>	<b>45 631</b>	<b>40 682</b>
<b>Utgifter</b>		
Lønnsutgifter	19 282	19 382
Husleie	10 443	10 787
Drift SHF	8 365	8 032
Drift UMB-skogen	511	516
Investering Syverud	7 198	2247
<b>Totale utgifter</b>	<b>45 799</b>	<b>40 964</b>

Budsjettet for 2013 var satt opp med sikte på å gå i balanse for 2013 med plan om at akkumulert underskudd skulle betales ned etter at SHF flytter inn i nye mer rasjonelle fasiliteter. Resultatet ble -280.000 i 2013. Det vil si at akkumulert underskudd økte fra 1,51 mill til 1,79 mill i løpet av 2013. Økonomien er stram og det skal lite til før et nullbudsjett ender opp med et minusresultat. Å drive år etter år uten investeringspenger er i praksis ikke realistisk. Når viktig utstyr ryker, må det fornyes for at drifta skal gå videre.

Produktinntekter inkl driftstilskudd gikk ned fra 2012. Noe skyldes etterslep etter pause i pelsdyrholdet og mye skyldes et halvt års pause i grisehuset våren 2013. Dette har også spart kostnader.

## 8. FRAMDRIFT FOR PROSJEKTET ”Nytt SHF” i 2013:

- Den 24.januar ble skogen rundt prøvebanen ved Einerstujordet hogd for å åpne for grunnboring. Fortidsminner i området ble skjermet med merkebånd. Alle berørte fortidsminner på byggetomta skal graves ut og klareres i løpet av våren 2013.
- Den 29.januar var SHF hos Skanska for å diskutere tilbud på innendørsmekanisering. Valg av leverandør gjøres etter avklaringsmøte med tilbyderne den 13.februar og det gjøres avtale 1.mars. SHF er rådført og deltakende i prosessen.
- Den 7.februar var det møte med Statsbygg for å legge en plan for brukerutstysprosjektet. SHF har begynt å sette opp en liste, men dette er en omfattende jobb.
- SHF har hatt en prosess på å bestemme ønsket grovfôrmekanisering i nytt anlegg.
- Det har vært betydelige kutt i prosessen med å tilpasse kostnadene til målsummen for nytt SHF. Dersom en finner ytterligere kostnadsutt eller smarte løsninger som reduserer kostnadene, kan det i teorien være en mulighet for at noe av det som ble kuttet ut kan komme inn igjen. SHF styret anbefalte følgende prioritering den 11.04.2013 for å få inn igjen elementer fra kuttlista:
  1. Siloer
  2. Redskapshus
  3. Halmlager/høylager
  4. Etologihall
  5. Universaltørke
  6. Respirasjonskammer
- Fasiliteter for fjørfeforsøk ble ikke med i forprosjektet, så dette må løses som egen sak
- Den 7.mai ble revidert statsbudsjett lagt fram for Stortinget. Det ble foreslått en startbevilgning på 53 mill. kroner til samlokalisering av Norges veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet med Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås. I tillegg kom 12 mill. kroner til prosjektering av brukerutstyr. Det foreslås en kostnadsramme for prosjektet på 6 325 mill. kroner. Samlokaliseringen skal øke Norges konkurransekraft innen bioproduksjon, veterinærmedisin, akvakultur og akvamedisin, og nybygget skal muliggjøre utvidelser og bidra til internasjonal akkreditering av veterinær- og dyrepleierstudiene. Bygging av nytt SHF starter høsten 2013 og skal være ferdig i 2015. SHF skal bygges innenfor en ramme på drøye 300 millioner. Den 8.mai ble det avholdt allmøte ved SHF for å informere om nyheten.
- Det som skjer fram til byggestart er følgende:
  - Utarbeidelse av rammesøknad for vei og terrengarbeider pågår – ferdig mai
  - Arkeologisk utgravning starter i april - ferdig mai
  - Tilbakemeldinger på forprosjektet er gjennomgått – medfører behov for justering av forprosjektet.
  - Forhåndskonferanse med Ås kommune er avholdt 5. april – eiendomsforhold følges opp

- Kontrahere uavhengig kontroll for vei og terrengarbeider (geoteknikk) – april
  - Utarbeide rammesøknad for bygninger – august
  - Møte om brukerutstyr 6.juni
  - Statsbygg vil kalle inn til et møte i 11.juni for å diskutere videre framdriftsplan
- Bygging av nytt SHF kom i gang høsten 2013. Resten av skogen på byggeområdet ble hogd i slutten av august. Den 3.september kom landbruks- og matminister Trygve Slagsvold Vedum for å ta første spadetak på anlegget. Spadetaket ble gjort med en innleid minigraver. Arbeider med utvidelse og omlegging av vei begynte 16.september. Opparbeidelse av tomt (gravearbeider) begynte siste uke i september.
  - Skisser over fasader på bygg i nytt SHF ble formidlet 25.september og kom opp til diskusjon 27.september. SHFs leder hadde utskrifter av tegningene med i møtet. Styret reagerte negativt på de forslag som ble presentert. Det har hele tiden vært føringer og en forventning om at det skulle bygges med saltak og tradisjonelle godt kjente bygningsløsninger. At arkitektene hadde valgt å tegne byggene med pulttak ble ikke godt mottatt i styret. Det ble en svært høy vegg i front mot veien på grisehus og småfehus. Det ble stilt spørsmål ved om dette er den mest kostnadseffektive byggemåten. Videre ble det stilt spørsmål ved vedlikeholdskostnader av så mye veggflate som er uten takoverheng, spesielt hvis det kles med treverk. Det oppfattes heller ikke som estetisk bra med så store veggflater.
  - Skanska jobbet med omlegging av Syverudveien høsten 2013. Det var ønskelig fra entreprenørens side å stenge Syverudveien for å kunne jobbe i fred for trafikk, men kommunestyret godtok ikke stenging. Tømmeret ble fjernet fra tomta.
  - Det ble 14.000 m<sup>3</sup> med røtter etter hogsten, som entreprenøren ønsket å deponere på tomta (rotfylling). Brukerne ønsket dette i hovedsak nord for tomta og ikke foran fjøsbygningene.
  - Støping av sokler for byggene ble utsatt til januar/februar 2014. Gjennomgang av brukerutstyr og de siste vesentlige justering av tegningene ble gjort i uke 47. Det ble fra brukerne etterspurt større involvering av imek-leverandørene i denne fasen. Noen viktige vedtak ble gjort, slik som:
    - Flyterenner med bakspylingsmulighet under spaltegolv i kufjøset
    - Saltak på fjøsbyggene
    - Bærekonstruksjoner og veggkledning i tre
    -
  - Bemanningsplan for nytt SHF ble diskutert med ansatte og tillitsvalgte i en møteserie høsten 2013.

## 9. HMS OG KVALITETSSIKRING

Målsettingen for UMB er å ha et arbeidsmiljø som bidrar til god forskning og undervisning. Da må man ha et arbeids- og læringsmiljø som fremmer trivsel, samarbeid og innflytelse over egen arbeidssituasjon.

### Helse

Det skal hvert år gjennomføres medarbeidersamtaler og i 2013 ble det gjennomført medarbeidersamtaler med nær 100% av de ansatte.

UMB har et samarbeid med Follo Bedriftshelsetjeneste og hvert 3.år skal alle ansatte inn til helsekontroll hos bedriftshelsetjenesten.

### Sosiale arrangement

Sosiale arrangementer ved SHF i 2013 var oktoberfest på Kinnsåsen og felles julebord for hele UMB.

### Miljø

Senter for husdyrforsøk ble i 2003, sammen med de øvrige enhetene på NLH (UMB), sertifisert etter miljøstandarden NS-EN ISO 14001. Miljøstyringssystemet består av en felles UMB-miljøhåndbok, aktuelle driftsprosedyrer og en miljøhandlingsplan ved senteret. SHF har følgende miljøaspekter som noen av sine prioriterte områder:

- Reduksjon av total energiforbruk
- Minimere utslipp til jord, vann og luft
- Optimere bruken av plantevernmidler
- Minimere restavfallsmengden og legge til rette for kildesortering
- Planlegge og bygge et miljøvennlig nytt SHF

Senterets ledelse har ansvar for at miljøpolitikken og miljøhandlingsplanen gjøres kjent, at den integreres i senterets daglige drift. Det primære miljøansvaret ligger imidlertid hos den ansatte under utførelsen av sine arbeidsoppgaver.

### Sikkerhet

Hvert år arrangeres det ulike øvelser ved senteret, enten praktiske eller teoretiske (brannvern, gjødselutslipp, HMS-kurs/førstehjelp). Dette er viktig for å vedlikeholde de innarbeidede rutinene og finne eventuelle feil/mangler ved rutinene og/eller senterets anlegg.

Hvert år gjennomføres det internkontrollrunder hvor det kontrolleres at HMS-arbeidet ved senteret følges. Eventuelle avvik får frister og midtveis i perioden tas en kort runde for å sjekke om fristene overholdes.

### Kvalitetssikring

Det er utarbeidet en rekke prosedyrer og rutiner ved SHF for å ivareta kvaliteten på den daglige drift, utførelse av forsøk og for å ivareta allerede godt innarbeidet HMS-system. SHF følger alle krav som blir stilt gjennom KSL (kvalitetssikring i landbruket) og utfører hvert år en egenrevisjon.

*FôrTek ble sertifisert i henhold til ISO 9001:2008 standarden i 2013. Dette er et betydelig løft i kvalitetssikringen av virksomheten.*

## 10. PERSONALE

### Stillinger

SHF hadde ved årsskiftet 31 stillinger, som utgjorde 30,4 årsverk og FôrTek hadde 3 stillinger. Stillingene fordelte seg slik:

1	Avdelingsdirektør
3	Seksjonssjefer
1	Førstekonsulent
9	Avdelingsingeniører
19	Ingeniører
1	Fagarbeider

I tillegg til dette kommer: helgeavløsere, ekstrahjelp og sommerhjelper i jordbruket (for det meste studenter), som utfører totalt ca 6,5 årsverk. Samlet antall årsverk ved senteret inkludert FôrTek har vært om lag 39,9.

### Personale

Navn	Stilling	Tilsatt	Merknad
Aarstad, Stine C.	Ingeniør	14.05.07	
Andreassen, Linda	Avd.ingeniør	09.02.04	
Bendos, Tore	Ingeniør	01.04.06	
Braa, Anders	Ingeniør	29.05.06	
Brennbakk, Ørjan	Ingeniør	20.08.12	Sluttet desember
By, Anders	Ingeniør	13.10.08	Delvis permisjon
Eliassen, Benjamin Dombu	Ingeniør	15.08.12	Engasjement til 1/8-15
Eriksen, Maria	Ingeniør	17.08.09	
Grønlien, Ida Charlotte	Ingeniør	18.05.10	
Halstvedt, Arve H.	Avd.ingeniør	01.05.71	
Hansen, Cecilie	Avd.ingeniør	26.11.13	
Hänsch, Kai Ole	Ingeniør	20.08.12	Fast fra 3/12
Honnemyr, Ole Espen	Ingeniør	01.06.13	Engasjement ut 2014
Kinnsbekken, Ole-Andreas	Ingeniør	27.10.08	60% 1/5-31/10
Klouman, Agnes	Avd.ingeniør	15.03.83	
Kolstad, Øystein Hafnor	Ingeniør	15.08.12	Sluttet 14/6
Kraugerud, Olav Fjeld	Seksjonssjef	01.02.13	
Kristiansen, Mona	Ingeniør	08.10.07	
Lazarevic, Miroslav	Ingeniør	03.03.08	
Linnestad, Eric	Ingeniør	01.09.11	Fast fra 3/12
Løvstad, Peder Holm	Ingeniør	27.08.12	Sluttet 26/8
Martens, Marlous	Ingeniør	16.09.11	Fast fra 3/12
Mehl, Arnljot	Seksjonssjef	01.08.77	
Miladinovic, Dejan	Avd.ingeniør	15.08.05	
Moen, Sigbjørn	Ingeniør	01.06.98	
Mosveen, Birgitte	Seksjonssjef	01.08.07	
Mørk, Kåre	Avd.ingeniør	01.08.91	AFP 80%
Nicol, Caroline	Ingeniør	09.08.10	

Nikqi, Ismet	Avd.ingeniør	01.05.05	
Nylend, Anders Erik	Ingeniør	03.07.06	Sluttet 12/3
Naadland, Solveig	Ingeniør	15.08.11	
Osen, Torunn	Ingeniør	04.02.04	60%
Pettersen, Eirik	Avd.ingeniør	23.10.06	Sluttet 16/9
Røed, Håkon	Avd.ingeniør	28.06.99	Permisjon fra 1/10
Skarra, Marianne Bratberg	Avd.ingeniør	01.11.87	
Selmer-Olsen, Ingvar	Avd.direktør	01.05.09	
Sirevåg, Grete Jøssang	Ingeniør	27.11.13	Engasjement til 26/5-14
Sørensen, Einar	Fagarbeider	15.04.78	
Vedvik, Jan Frode	Ingeniør	09.08.12	Sluttet 28/8
Wetlesen, Trygve	Ingeniør	02.09.91	
Yri,Cecilie	Avd.ingeniør	15.07.02	Permisjon fra 14/12
Zimonja, Ozren	Seksjonssjef	01.03.07	Sluttet 31/8
Østli, Liss	Førstekonsulent	14.01.80	

### **Personalets deltakelse i universitetets styrende og rådgivende organer**

Halstvedt, Arve

Varamedlem til NTL, UMB

Mehl, Arnljot

Medlem av Arbeidsmiljøutvalget ved UMB

Medlem av Beredskapsutvalget ved UMB

Representant for UMB i Årungen ro- og padlesenter

Medlem i LMU (læringsmiljøutvalget)

Mørk, Kåre

Medlem av styret for Senter for husdyrforsk

Selmer-Olsen, Ingvar

Medlem i Universitetsdirektørens ledergruppe (UDL)

Skarra, Marianne Bratberg

Medlem av Beredskapsutvalget ved UMB

Innstillingsråd SHF/SKP

Styremedlem til styret i Parat UMB

Verneombud gris, småfe, FôrTek, fjørfe og pelsdyr

Yri, Cecilie

Varamedlem til styret for Senter for husdyrforsk

## **11. PUBLIKASJONER I 2013 BASERT PÅ BRUK AV SHF**

### **Masteroppgaver basert på bruk av SHF**

Ingrid Nørstebø Laache – Effekt av ulike fôringsregimer på vekst og utvikling av skjelettet hos NRF kalv.

Sigrun Schumpa – Utvikling og funksjon av blindtarmer hos slaktekyllinger

Konfidensiell oppgave – Fjørfe Oppgave tilgjengelig fra 13.08.14

Konfidensiell oppgave – Fjørfe Oppgave tilgjengelig fra 14.08.14

Mahendra Chaudhary – Comparison between the intermittent and ad libitum feeding with and without exogenous enzyme (xylanase and  $\beta$ -glucanase) supplementation on the digestive tract of broiler chickens fed barley based diet.

Sagar Paudel – Two different oils in feeds for broiler: Effects on fat digestion

Konfidensiell oppgave – Storfe Oppgave tilgjengelig fra 31.12.15

### **Bacheloroppgaver basert på bruk av SHF**

Olav Øyrehagen – Åtferd hjå sau ved fôring med forskjellig grad av frose surfôr og med høgt eller lågt tørrstoffinnhold.

Ingunn Helene Skauen Ruud – Effekten av ulik energitildeling på tilvekst hos kviger

Aina Helene Westgaard Malja – Analyse av prenatale effekter målt på avkom av geiter utsatt for ulik gruppestørrelse under drektigheten.

Malin Olsen Krokmoen – Effekt av råmelksfôring de første 12 timene på daglig tilvekst hos spedkalv.

### **Populærvitenskaplige artikler**

Kraugerud, O.F., Master of Science in Feed Manufacturing Technology, Aquafeed, Advances In Processing & Formulation, Vol 5, Issue 2, Summer 2013.

### **Vitenskapelige artikler og Doktorgrader (PhD) basert på bruk av SHF og FôrTek**

Abdollahi M.R., V. Ravindran, B. Svihus (2013) Influence of grain type and feed form on performance, apparent metabolisable energy and ileal digestibility of nitrogen, starch, fat, calcium and phosphorus in broiler starters. *Animal Feed Science and Technology* (2013) Vol. 186, nr. 3-4, s. 193-203

Abdollahi M.R., V. Ravindran, Birger Svihus (2013) Pelleting of broiler diets: An overview with emphasis on pellet quality and nutritional value. *Animal Feed Science and Technology* (2013) 179 (1-4):1-23;

Bozděchová Barbora, Gudrun Illmann, Inger-Lise Andersen, Jiří Haman, Rebecca Ehrlenbruch (2013) Litter competition during nursings and its effect on sow response on Day 2 postpartum. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 150, s. 9-16,

Bøe Knut Egil, Rebecca Ehrlenbruch (2013) Thermoregulatory behavior of dairy goats at low temperatures and the use of outdoor yards. *Canadian Journal of Animal Science* (2013) 93 (1):35-41;



Bøe Knut Egil, Rebecca Ehrlenbruch, Grete Helen Meisfjord Jørgensen, Inger Lise Andersen (2013) Individual distance during resting and feeding in age homogeneous vs. age heterogeneous groups of goats *Applied Animal Behaviour Science* (2013) Vol. 147, nr. 1-2, s. 112-116

Hole Anastasia S., Nils Petter Kjos, Stine Grimmer, Achim Kohler, Per Lea, Bård Rasmussen, Lene R. Lima, Judith Narvhus, Stefan Sahlstrøm (2013) Extrusion of Barley and Oat Improves the Bioaccessibility of Dietary Phenolic Acids in Growing Pigs. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (2013) Vol. 61, nr. 11, s. 2739-2747

Kirkden R.D., Donald M. Broom, Inger Lise Andersen (2013) Invited review: Piglet mortality: Management solutions. *Journal of animal science*, 91 (7):3361-3389;

Miladinovic, D., Svihus, B., Sorensen M., 2013. Strength and Durability of Feed Pellets Influenced by Vacuum and Air Dehydration. *Annual Transactions Of The Nordic Rheology Society*, Vol. 21, 2013.

Nyquist Frost, Nicole (2013) PhD-avhandling.

Kyllingfôrets fettsyresammensetning og seleninnhold; effekter på kyllinghelse og kyllingkjøttets ernæringsmessige sammensetning

Nyquist Nicole F., Rune Rødbotten, Magny Thomassen, Anna Haug(2013) Chicken meat nutritional value when feeding red palm oil, palm oil or rendered animal fat in combinations with linseed oil, rapeseed oil and two levels of selenium. *Lipids in Health and Disease* (2013) Vol. 12, Art. 69, 13 pp.

Nyquist Nicole F., Åshild Krogdahl, M. Penn, M. Kaldhusdahl, Magny Thomassen & Anna Haug (2013) Growth and gut health in chickens on diets varying in fatty acid composition and selenium content *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A - Animal Science* (2013) 63:3, 151-162,

Skånseng, Beate; Svihus, Birger; Rudi, Knut; Trosvik, Pål; Moen, Birgitte (2013) Effect of Different Feed Structures and Bedding on the Horizontal Spread of *Campylobacter jejuni* within Broiler Flocks, *Agriculture* Vol. 3, nr. 4, s. 741-760.

Svihus Birger, Victoria B. Lund, Bolor Borjgen, M.R. Bedford, Morten Bakken (2013) Effect of intermittent feeding, structural components and phytase on performance and behaviour of broiler chickens. *British Poultry Science* (2013) 54 (2):222-230;

Vas Judith, Rachel Chojnacki, Marte Flor Kjøren, Charlotte Lyngwa, Inger Lise Andersen (2013). Social interactions, cortisol and reproductive success of domestic goats (*Capra hircus*) subjected to different animal densities during pregnancy. *Applied animal behaviour science*, 147 (1-2):117-126;