

Norges landbrukshøgskole

# Årsrapport 2003



# Innhold

<b>Universitetskandidaten NLH</b>	<b>5</b>
<b>Utvalgte saker (intervjuer)</b>	<b>8</b>
NLH har søkt om universitetsstatus	8
Åpnet nytt anlegg for strålingsforsøk	9
Gir studiemiljøet toppscore	10
Skal NLH og NVH slås sammen?	11
<b>Styringsorganer og administrasjon</b>	<b>12</b>
Høgskolestyret	12
Organisasjonskart	14
<b>Styrets årsberetning</b>	<b>16</b>
Undervisning	16
Forskning	20
Formidling	23
Institusjonens styring	24
Personalsituasjonen	25
Helse, miljø og sikkerhet	26
Miljøspørsmål	26
Bygg og lokaler	27
Årsregnskap 2003	28
Redegjørelse for resultatet av eksternt finansiert virksomhet	38
Resultatdisponering	38
<b>Tildelte doktorgrader 2003</b>	<b>40</b>
<b>Adresser</b>	<b>43</b>
<b>Summary in English</b>	<b>44</b>

# Norges landbrukshøgskole (NLH)



Norges landbrukshøgskole skal være et levende sentrum for kunnskap om landbruk og bruk og forvaltning av natur og miljø. NLH skal gjennom sin virksomhet sikre livsgrunnlaget til dagens og framtidens generasjoner.

NLH skal framstå som et ledende internasjonalt utdannings- og forskningsmiljø med vekt på samvirke mellom naturvitenskap, teknologi og samfunnsfag. Dette skal bidra til å løse dagens og framtidens utfordringer innen landbruksproduksjon, miljø- og arealforvaltning og næringsutvikling.

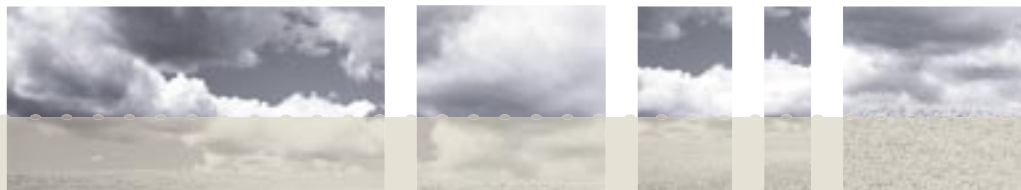
Den samlede utdannings- og forskningsaktiviteten ved NLH skal møte samfunnets behov for handlingsrettet kunnskap. NLH skal være premissleverandør innenfor sine fagområder.

(Fra Strategisk plan 1999 – 2004)



*Fra Bioteknologibygningen*

# Universitetskandidaten NLH



Norges landbrukskole er landets største biologiske forsknings- og utdanningsmiljø, og har en rekke tverrfaglige aktiviteter der biologisk og samfunnsfaglig virksomhet integreres. NLH bidrar til utviklingen av et bærekraftig landbruk og til at landbruket blir en viktig del av et bærekraftig samfunn, der det multifunksjonelle landbruket fokuserer både på verdiskapning, miljø, matvaresikkerhet og levende bygder. Da NLH i 2003 sendte sin søknad om universitetsstatus ble arbeidstittelen "Norges biovitenskapelige universitet (NBVU)" benyttet.

## Hovedprioriteringer

NLH har de siste årene gjennomført en rekke offensive grep for å møte internasjonale og nasjonale krav. Høgskolen vil spesielt trekke frem arbeidet på følgende områder:

- Søknad om universitetsstatus
- Kvalitetsreformen: Utvikling av kvalitetssikringssystem for utdanning og læringsmiljø, implementering av 3+2-modellen og bedring av det pedagogiske arbeidet.
- Kvalitetsreformen: Organisasjonsendringer og ny ledelsesstruktur
- Iverksetting av forskningsstrategien
- Teknologioverføring og innovasjonssenteret Biopolis
- Omstillingsprogram 2001-2005
- I tillegg har NLH hatt et vedvarende fokus på behovet for rehabilitering av sin store og verneverdige bygningsmasse.

## Søknad om universitetsstatus

NLH sendte sin søknad om universitetsstatus i 2003. NOKUTs komite for gjennomgang av kvalitetssikringssystemet har gjennomført sin audit, og gitt sine foreløpige anmerkninger. Prosessen med godkjenning av systemet for kvalitetssikring er godt i gang. NLH legger i sitt arbeid med å bli universitet vekt på å videreutvikle sin fagprofil slik at NLH fortsatt blir et universitet for hele Norge innenfor de disiplinene og profesjoner som dekkes i dag.

NLH har som målsetting å få avklart spørsmålet om universitetsstatus i løpet av 2004. Som nytt universitet kan NLH, i samarbeid med randsoneinstituttene på Campus Ås og samarbeidsinstitusjoner nasjonalt og internasjonalt, tilføre norsk høyere utdanning og forskning en unik kombinasjon av teoretiske studier og forskning innenfor hele spekteret av den grønne sektor, akvakultur og viktige deler av samfunnsfagene.

## Kvalitetssikring av læringsmiljø og studier

Studiestart 2003 representerte en viktig milepæl for en omfattende omlegging av studiene ved NLH i tråd med kvalitetsreformen. Arbeidet med implementeringen av studiedelen av kvalitetsreformen fortsetter med fokus på oppfølging av studentene, mer varierte arbeids- og vurderingsformer, sterkere vektlegging av internasjonalisering, satsing på studentenes totale læringsmiljø og fokus på kvalitetssikring.

NLH markedsførte en ny studieprogramportefølje i 2003. Resultatet av omleggingen er oppløftende. Flere program enn tidligere hadde god søkning. Aldri tidligere har så mange nye studenter startet studier ved høghskolen.

## Organisasjonsendringer og ny ledelsesstruktur

I 2003 ble antall institutter redusert fra tolv til sju, og høghskolestyret har tilsatt instituttledere på åremål. Instituttene har også fått et styre oppnevnt av høghskolestyret etter forslag på kandidater fra instituttene selv. NLHs styrings- og ledelsesmodell

er beskrevet gjennom retningslinjer for de overordnede styringsorganene og funksjonsbeskrivelser for de øverste lederstillingene. Retningslinjene er vedtatt av styret. Parallelt har NLH arbeidet videre med det femårige omstillingsprogrammet som er beskrevet i tidligere budsjett- og rapportdokumenter.

## Iverksetting av forskningsstrategien

Forskningsåret 2003 og starten på 2004 har vært kjennetegnet ved etableringen av Akvaforsk-alliansen, revisjon av Matalliansen og etablering av nytt internt apparat for næringsutvikling. Det var også rekord i ekstern inntjening, med en økning på 26 prosent til 223 millioner kr.

Fra ledelsen har fokus vært satt på sammenslåing av institutter, konsentrasjon av forskningen og systematisk bygging av robuste og internasjonalt anerkjente forskergrupper. NLH er tildelt betydelige beløp til vitenskapelig utstyr i 2003 og 2004. NLHs utstyrspark er nå i ferd med å bli oppgradert, og dette bidrar til å styrke NLHs forskergrupper og hever forskningskvaliteten. Forskningscentrene (SFF og FUGE) er fortsatt under oppbemanning, og har begynt sin vitenskapelige produksjon.

Publiseringen av vitenskapelige artikler økte siste året med 13 prosent; et skritt mot målet om en gjennomsnittlig produksjon på en artikkel per forsker- og undervisningsårsverk. En samlet vurdering av NLHs forskningsstrategi viser at den er en levende strategi som følges opp i praksis og gir resultater.

## Teknologioverføring og innovasjonssenteret Biopolis

NLH arbeider med å tilrettelegge for innovasjon og kommersialisering. NLHs næringslivskontor og Bioparken samarbeider tett om næringsutvikling og kommersialisering av forskningsresultater. Forskerne trekkes inn via deres vitenskapelige arbeid, og de er positive til å bidra til næringsmessig utnyttelse av forskningsresultater.

Sammen med forskningsinstituttene i Ås, Bioparken, Ås kommune og Akershus

fylkeskommune har NLH lagt grunnlaget for innovasjonssenteret Biopolis. Gjennom Biopolis legges det opp til tett samarbeid og geografisk nærhet mellom forskergrupper og bedrifter. Fra 2004 blir det gjort avtaler med bedrifter om etableringer og samarbeidsformer. Konseptet rundt Biopolis har vakt interesse hos politikere, næringsliv og forvaltning.

### Omstillingsprogram 2001-2005

NLH arbeider med et femårig omstillingsprogram der målet er å frigjøre ressurser tilsvarende 20 prosent av lønnsbudsjettet i 2000 for å omdisponere til tre hovedområder: strategiske satsingsområder, incentiver og økte driftsmidler til forskning og undervisning. NLH vil evaluere omstillingsprogrammet 2001-2005. Allerede nå ser vi at det er ønskelig å fortsette omstillingsarbeidet, og vi ønsker en aktiv dialog med departementet om dette.

### Økonomisk handlingsrom for rehabilitering av bygninger

NLH er inne i en positiv dialog med departementet, Statsbygg og Stortinget om behovet for bygningsrehabilitering. Behovene for rehabilitering er trukket frem både

av departementet og av Stortinget under budsjettbehandlingen for 2004. Statsbyggs urovekkende tilstandsanalyse er allerede to år gammel. Analysen konkluderte med et investeringsbehov på NLH på ca 750 mill kroner for å ta igjen påkrevd bygningsmessig vedlikehold. Ved registreringstidspunktet høsten 2001 og vinteren 2002 var 60 prosent av tiltakene karakterisert som akutte. Nødvendige strakstiltak ble av Statsbygg beregnet til 21,5 mill. kroner for å rette opp kritiske forhold av konstruktiv og sikkerhetsmessig art i fem bygninger.

NLH er i dialog med Statsbygg om forprosjektering av Sørhellingabygningen. Dette er et høyt prioritert prosjekt fra NLHs side, og en betydelig andel av høgskolens disponible midler blir i 2004 satt av til prosjektet. Dette får konsekvenser for strategiske satsinger innen utdanning og forskning, og vil redusere de midlene vi hadde planlagt å sette av til nødvendige strakstiltak. På bakgrunn av høgskolens prioritering av prosjekteringsarbeidet i samarbeid med Statsbygg, er det særdeles viktig at høgskolen blir gitt mulighet til å utbedre skader som kan sette liv og helse i fare gjennom en hensiktsmessig økning av rammen.



Rektor Knut Hove



Adm. dir. Einar Eriksen

# NLH har søkt om universitetsstatus

Norges landbrukshøgskole (NLH) har søkt om universitetsstatus.

- Vi har en omfattende forsknings- og studiebredde, og har etter vår vurdering i lengre tid tilfredstilt kriteriene for å kunne godkjennes som universitet, kommenterer rektor Knut Hove.



*Rektor Knut Hove signerte søknaden om universitetsstatus i 2003.*

Det er Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) som er adressaten for søknaden om universitetsstatus. Utdannings- og forskningsdepartementet har fastlagt hvilke kriterier som må være oppfylt for å få status som universitet.

- Vår faglige bredde rommer langt mer enn de tradisjonelle landbruksfagene som har gitt høgskolen sitt navn. Også akvakultur, bioteknologi, økonomi, mat, arealbruk og arkitektur er sentrale fag hos oss. Vi skal styrke og utdype vår rolle som leverandør av kjernekompetanse på områder knyttet til de gamle og nye biovitenskapene og til landbruket i vid forstand, sier Hove.

## Akademisk tradisjon

Som akademisk institusjon er det bare Universitetet i Oslo som er eldre enn

NLH. Høgskolen ble opprettet i 1859 og allerede i 1897 ble forskning gjort til en av primær oppgavene da institusjonen fikk status som vitenskapelig høgskole. Senere fikk Norges tekniske høgskole (NTH) og Handelshøgskolen i Bergen (NHH) samme status.

- I 2002 tok 55 kandidater sin doktorgrad ved NLH. I løpet av de siste 20 årene har 511 personer avlagt doktorgraden hos oss. Til sammenligning er det i samme tidsrom avlagt 620 doktorgrader ved Universitetet i Tromsø, opplyser Hove.

NLH's akademiske tradisjon gjør at institusjonen på sentrale områder er toneangivende både nasjonalt og internasjonalt. Under etableringen av Forskningsrådets Senter for fremragende forskning fikk for eksempel NLH som eneste høgskole et slikt senter (Aquaculture Protein Center). Også på området funksjonell genomforskning er NLH i front. Etableringen av Senter for integrert genetik (Cigene) er et eksempel på at høgskolen er toneangivende også innen de nye biovitenskapene.

## Forskningsnettverk på Ås

Forskningssamarbeidet på Ås inkluderer et nettverk av forskningsinstitutter på Ås. Planteforsk, Jordforsk, Matforsk, Skogforsk, Akvaforsk og Norsk institutt for jord- og skogkartlegging er en viktig del av NLHs forsknings- og undervisningssamarbeid.

- Dette samarbeidet gjør at Campus Ås representerer en unik kombinasjon av teoretiske studier, anvendt utdanning og forskning innenfor hele spekteret av den grønne sektor og akvakultur, sier Hove.



# Åpnet nytt anlegg for strålingsforsøk

Miljøvernminister Børge Brende åpnet i august 2003 det nye Gamma-anlegget ved NLH.

- Anlegget er det eneste i Nord-Europa hvor effekter av middels til lave stråledoser kan studeres under kontrollerte forhold, sier professor Brit Salbu.

Det første isotopeanlegget ved NLH ble etablert allerede i 1952. Den første strålingskilden ble montert sommeren 1953 til forskning, utvikling og kontroll av Forsvarets måleinstrumenter. Den gamle kilden ble avhendet i 2002 og det nye gamma-anlegget ble innviet i august.

## Viktig arbeid

Børge Brende påpekte under åpningen at Isotoplaboratoriet gjennom flere år har bidratt med viktige innspill i forhold til Norges samarbeid med Russland og bestrebelsene på å få stanset utslippene fra anlegget i Sellafield.

- Jeg har forventninger til at det nye Gamma-anlegget i fremtiden vil gi oss ny informasjon om strålingens effekter på natur og miljø. Slik kunnskap trenger Norge gitt vår geografiske plassering og våre utfordringer i nordområdene, sier Brende.

## Kunnskap mangler

For å vurdere langtidskonsekvenser og iverksettelse av tiltak ved radioaktiv forurensning er det nødvendig med kunnskaper om miljøeffekter ved lave stråledoser. Strålevernloven i Norge omfatter også beskyttelse av både mennesker og miljø.

- Denne typen kunnskap mangler internasjonalt og feltet er et hovedsatsingsområde innenfor EUs 6. rammeprogram. Vi mangler kunnskap om biologiske effekter av lave stråledoser på planter og dyr, og vi mangler også enheter for dette. Gamma-anlegget på NLH er utviklet for slike studier, sier Salbu.

## Internasjonalt samarbeid

Ved å kombinere lavdose-bestråling med moderne metoder for tidlig-effekter mener Salbu Norge skal bidra med internasjonal forskning på feltet. Anlegget er det eneste i Nord-Europa hvor effekter av middels til lave doser kan studeres under kontrollerte forhold. Ved kombinasjon med ulike miljøgifter vil også samvirkende effekter kunne studeres.

Denne forskningen vil inngå i et omfattende internasjonalt samarbeid spesielt knyttet til radioaktiv forurensning i det tidligere Sovjetunionen.



Børge Brende åpnet Gamma-anlegget på NLH i august. Professor Brit Salbu til høyre.

# Gir studiemiljøet toppscore

En omfattende brukerundersøkelse har kartlagt hvor fornøyd studentene er med studiemiljøet på Ås.

- Vi er meget godt fornøyd med resultatet. Undersøkelsen viser at studiemiljøet i Ås er blant de beste i Norge, kommenterer direktør Einride Berg i Studentsamskipnaden i Ås.

TNS Gallup (tidligere Norsk Gallup) presenterte i januar resultatene fra en omfattende undersøkelse av studiemiljøet på Ås. Undersøkelsen er gjennomført på oppdrag fra Studentsamskipnaden i Ås (SiÅs), og svarandelen på 45 prosent er godt over tilsvarende undersøkelser ved andre samskipnader i Norge.

## Mange fornøyd

TNS Gallup har gjennomført lignende undersøkelser ved Stavanger, Bergen og Trondheim. Undersøkelsen viser at kundetilfredshetsindeksen på Ås er på 68 poeng av 100 mulige. Studentene er stort sett fornøyd med SiÅs, og bare rent unntaksvis er studenter direkte misfornøyd med organisasjonen og dens tilbud totalt sett.

-Tilfredsheten er høy sammenlignet med andre studiesteder. Barnehage-, idretts- og boligtilbudet peker seg ut som områder studentene er mest fornøyd med, opplyser ansvarlig i TNS Gallup Truls Nedregård.

## Ønsker bedre kantiner

Nedregård presenterte en rekke detaljer fra undersøkelsen. Han slo blant annet fast at tilfredsheten med kantinetilbudet er for lav, selv om det er få i undersøkelsen som uttrykker direkte misnøye.

-Åpningstidene i kantinene er imidlertid studentene åpenbart misfornøyd med. Pris kommer heller ikke spesielt godt ut, men det er ikke annet å vente i en slik undersøkelse. Det skal mye til før man sier seg fornøyd med prisene.

Når NLH markedsfører sitt studietilbud garanteres alle førsteårsstudenter hybel. Undersøkelsen gir også svar på hvor fornøyd studentene er med boligtilbudet.



*Studentenes tilfredshet med Ås er høy sammenlignet med andre studiesteder.*

- Studentene er gjennomgående fornøyd med boligsituasjonen i Ås. De studentene som bor på hybler er mer fornøyd på Ås enn i Bergen og Trondheim, sier Truls Nedregård.

## Sosiale forhold viktige

Direktør ved SiÅs Einride Berg er godt fornøyd med resultatet av undersøkelsen.

- Undersøkelsen dokumenterer at vi oppfyller de krav som stilles til studiemiljøet. Studentene mener det kulturelle og sosiale tilbudet er viktigst for trivselen, deretter kommer det faglige innholdet i studiene. Ås scorer høyt på begge disse områdene, og høyere enn hva tilfellet er ved andre læresteder.

Einride Berg påpeker at undersøkelsen også viser hvor det er potensiale for forbedringer.

-Studentene har gitt oss tydelige svar på hvor de mener skoen trykker. Det vil vi gjøre noe med. I løpet av januar 2004 vil vi gjennomgå alle våre virksomhetsområder for å plukke ut de punkter som undersøkelsen sier at vi må gjøre noe med.

# Skal NLH og NVH slås sammen?

Det såkalte Norum-utvalget foreslo i 2003 å slå sammen Norges veterinærhøgskole (NVH) og Norges landbrukshøgskole (NLH) til en institusjon.

- Dette vil legge grunnlaget for å øke kvaliteten på studiene og forskningen ved de to høgskolene, sier NLH-rector Knut Hove.

Arbeidsgruppen som vurderte framtidig organisering av Norges veterinærhøgskole og Norges landbrukshøgskole, leverte sin rapport til landbruksminister Lars Sponheim og utdannings- og forskningsminister Kristin Clemet i juni 2003. Arbeidsgruppen ble ledet av professor emeritus Kaare Norum.

## Samarbeid

Etter en grundig høringsprosess foreslår et enstemmig Norum-utvalg en sammenslåing av høgskolene. Det er også flertall for lokalisering av veterinærutdanningen til Ås.

- Dette er vi meget fornøyd med. Sammenheng mellom matproduksjon og husdyrhold er meget viktig, og utvalgets anbefalinger legger forholdene til rette for en betydelig styrking av veterinærfagene og produksjonsfagene, sier Hove. Han påpeker også at det er mulig å ta ut samordningsgevinster på utdannings- og forskningssiden gjennom en felles

organisering av de to institusjonene.

## Uenighet om lokalisering

Norum-utvalget har delt seg når det gjelder lokalisering av et nytt klinikkbygg og dermed hele veterinærutdanningen. Flertallet med utvalgets leder ønsker dette flyttet til Ås, mens et mindretall mener veterinærutdanningen fortsatt bør ligge på Adamstua i Oslo.

- Først og fremst vil jeg trekke frem enigheten om at våre to institusjoner bør slås sammen. Jeg tror det vil være en fordel for veterinærmedisinen å være en del av et større akademisk miljø rettet mot mat-, landbruk- og biologisk produksjon. Hver for seg er disse miljøene for svake, og en samlokalisering vil gi et betydelig løft. Gjennom en samlokalisering blir det også lettere å ta ut synergier på utdanningsområdet, sier NLH-rector Knut Hove.



Landbruksminister Lars Sponheim og utdannings- og forskningsminister Kristin Clemet besøkte NLH i januar 2004. Dette er statsrådene som har ansvar for en eventuell sammenslåing av NLH og NVH.

## Styringsorganer og administrasjon

### Høgskolestyret



**Knut Hove**  
Rektor



**Anne Marte Tronsmo**  
Prorektor



**Anne Katrine Geelmuyden**  
Professor



**Birger Solberg**  
Professor



**Idun Bratberg**  
Led.forskn.tekn



**Kristine Nore**  
Student



**Fredrik Gade**  
Student



**Ingvill Stenseth**  
Student



**Anne Sæterdal**  
Seniorrådgiver NINA/NIKU



**Sigvart Hovland**  
Regionalbanksjef Nordea

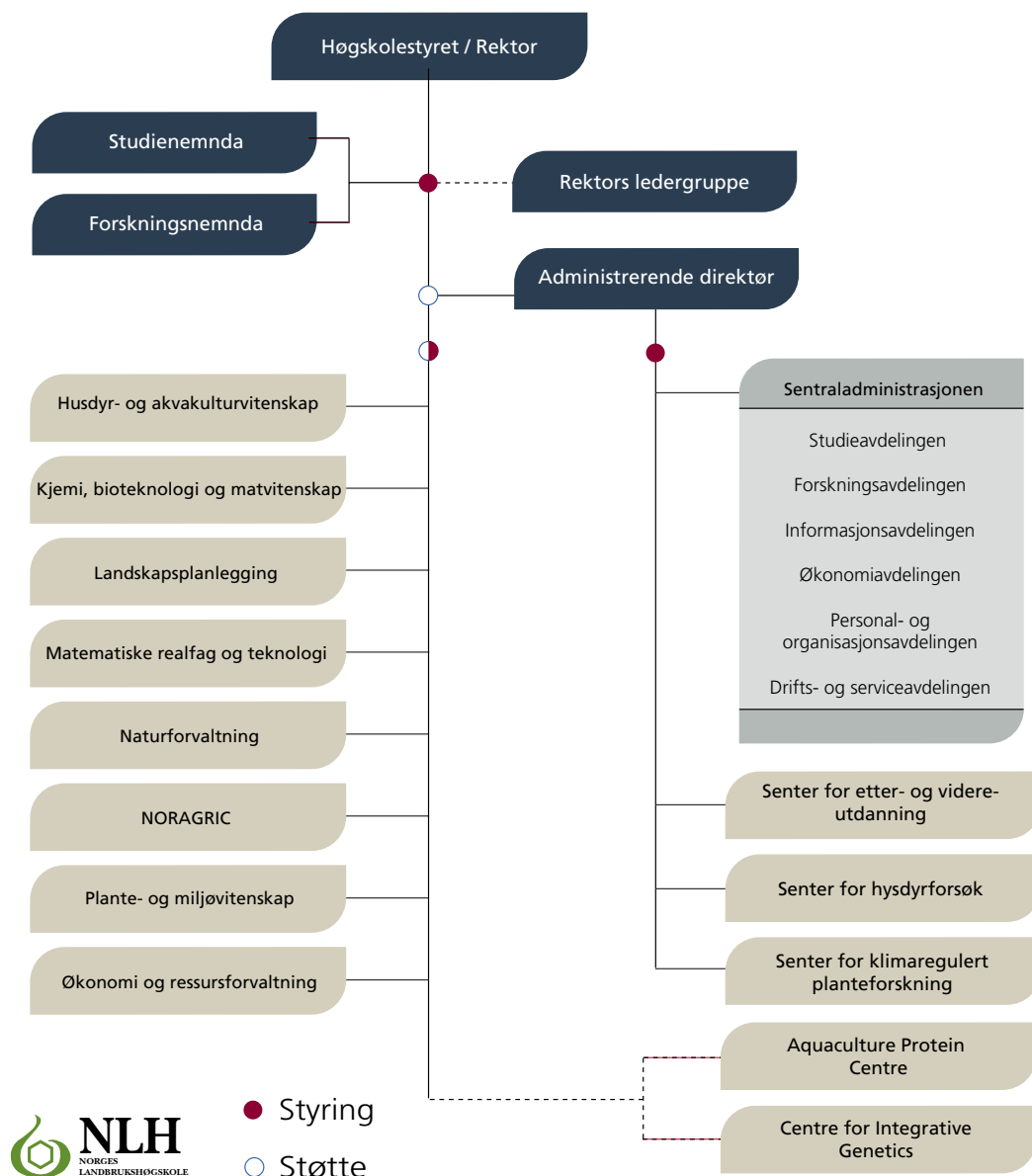


**Terje Johansen**  
Rådgiver



**Kristina Landsverk**  
Regiondirektør Mattilsynet

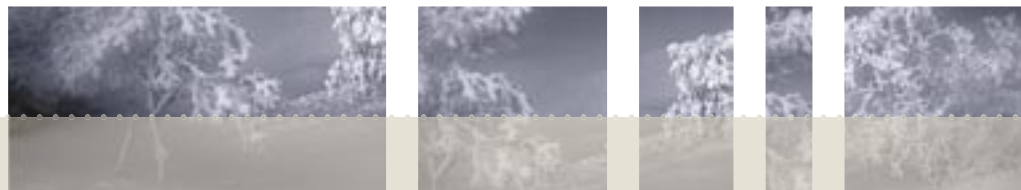
# Organisasjonskart for Norges landbrukshøgskole





*Fra Parkgården*

# Styrets årsberetning



## Undervisning

Norsk høyere utdanning er inne i en rivende utvikling. Implementeringen av studiedelen av kvalitetsreformen er i full gang ved NLH med sterkt fokus på tettere oppfølging av studentene, mer varierte arbeids- og vurderingsformer, sterkere vektlegging av internasjonalisering, økt satsing på studentenes totale læringsmiljø og ikke minst fokus på kvalitet og kvalitetssikring i alle ledd.

Gradstrukturen er endret til en 3+2+3 modell med bachelorgradsprogram, mastergradsprogram og PhD-program. Alle studieprogram og emner som tilbys, er enten nye eller er kritisk reviderte og tilpasset ny struktur. Emnene måles i studiepoeng og karakterskalaen er fra A til F eller det benyttes bestått/ikke bestått.

I 2003 ble følgende prioriterte områder fulgt opp:

- Implementering av kvalitetsreformen
- Oppretting og igangsetting av bachelorgrads- og mastergradsprogrammer
- Kvalitetssikring av studietilbud og læringsmiljø
- Utvikling av etter- og videreutdanningstilbud i tråd med kompetansereformen
- Pedagogisk kompetanseheving av vitenskaplig personale



## Grunn- og kandidatutdanning

NLH markedsførte en ny studieprogramportefølje i 2003. Resultatet av omleggingen er oppløftende. Flere program enn tidligere har god søkning og resultatet av årets opptak viser nok en gang vekst i studenttallet. Aldri tidligere har så mange nye studenter startet ved NLH. Utviklingen av de nye nettstedene [www.nlh.no/studier](http://www.nlh.no/studier) og [www.nlh.no/sit](http://www.nlh.no/sit) har også vært en suksess basert på de bruksstatistikkene vi har.

## Studieprogrammene og emnene

I tråd med kvalitetsreformen har alle studieprogram og emner gjennomgått en kritisk revisjon. Det overordnede målet er at studieprogram og emner skal være forskningsbaserte, holde høy faglig og pedagogisk kvalitet og beskrives, gjennomføres og evalueres i tråd med intensjonene i kvalitetsreformen. Resultatet er tilfredsstillende og de fleste program er nå beskrevet i tråd med kravspesifikasjonen vedtatt i studienemnda. Det har resultert i mer presis beskrivelse. Studentene har nå gode forutsetninger for å vite hva som forventes av dem på det program og i de emner de velger.

## Studiekvalitet og sikring av studiekvalitet

NLHs studier og læringsmiljø skal holde høy kvalitet. Det er utarbeidet en egen årsrapport om studiekvalitet 2002 og våren 2003 som omtaler studiekvaliteten ut fra indikatordata og studentevalueringer. Et prioritert satsingsområde i kvalitetsreformen er kvalitetssikring av studier og læringsmiljøet. NLH er selv ansvarlig for å utvikle tillitvekkende systemer for kvalitetssikring av utdanningene. NLHs system for kvalitetssikring av utdanningene (KSU) ([www.nlh.no/kvalitet](http://www.nlh.no/kvalitet)) er sendt til NOKUT og er ved årsskiftet 2003-2004 under vurdering av en NOKUT-oppevnt evalueringskomite.

NLH har de siste årene vunnet verdifulle erfaringer med utvikling av kvalitets-systemet. NLH har også gjort seg erfaringer om den sentrale rollen som ledelsen, styringsinstrumenter og ressursallokering har i et effektivt kvalitetsarbeid.

NLHs mål for studiekvalitet og for kvalitetssikringen av utdanningsvirksomheten er etablerte, og en rekke kvalitetssikringsaktiviteter er operative. Blant de konkrete kvalitetssikringsaktivitetene som er i gang kan det nevnes:

- Webbasert evaluering av alle emner ved NLH
- Systematisk oppfølging av studiekritikken
- Integreering av studiekvalitet i den interne styringsløyfen
- Årsrapport om studiekvalitet med indikatorer fra kvalitetssystemet
- Bevisst bruk av budsjetteringssystemet for å fremme studiekvalitet
- Kompetansebygging om kvalitetssikring i høyere utdanning
- Behovsdrevet kompetansetiltak for lærerstaben
- Rullerende ekstern evaluering av alle studieprogram
- Periodiske studentevalueringer av tjenester som veiledning, informasjon, studieadministrasjon, læringsmiljø
- Det nye Læringsmiljøutvalget, en pådriver for kvalitetssikring av det totale læringsmiljøet

## Internasjonalisering

Av 720 immatrikulerte studenter i 2003 har 80 studenter fra utlandet startet på studier ved NLH. Dette er en stabilisering sammenlignet med fjorårets 92 studenter. NLH har i 2003 sju engelskspråklige mastergradsprogrammer. Det er en økning på ett masterprogram fra 2002. Antallet av NLH-studenter på utveksling i utlandet har økt fra 99 til 122. Studentene har reist til 39 forskjellige læresteder i 17 forskjellige land. Antall utvekslingsstudenter som har kommet til NLH har også økt; fra 25 til 56. Disse studentene kommer fra 18 forskjellige læresteder i 17 forskjellige land. NLH har utvidet sitt utdannings samarbeid med universiteter i Nepal og Uganda.

- NLH har utarbeidet maler for alle studieprogram som også beskriver hvordan utveksling og internasjonalisering inngår som en del av studieprogrammet.

- NLH tilbyr i økende grad undervisning på engelsk. Av ca. 600 emner tilbys nå 91 emner kun på engelsk og 92 emner tilbys på engelsk dersom en student ønsker det. Dette betyr at ca. 30 prosent av emnetilbudet ved NLH er tilgjengelig på engelsk.
- NLH har utarbeidet en internasjonal strategi som legges frem for styret i 2004.
- NLH har økt informasjonstilbudet om NLH på engelsk, spesielt på internett.
- NOVA (Nordic Forestry, Veterinary and Agricultural University) har i 2003 prioritert å utvikle student-mobilitet på MSc-nivået.
- For MSc i Agroøkologi har målsetningen vært å få dette programmet akseptert ved medlemsuniversitetene, og dermed etablert som et fullverdig program. Dette er ikke oppnådd ennå. Graden er etablert og satt i gang, men har foreløpig for få studenter.
- MSc i Biosystems Engineering (Landbruksteknikk) har blitt etablert. Målsetningen var å kunne tilby programmet i 2003, men programmet kom for sent i gang til å kunne bli igangsatt.
- En utredningsgruppe ble etablert for å undersøke mulighetene for å etablere et nordisk MSc-program innen hortikultur. Konklusjon: Dette er ikke gjennomførbart p.t. og en vil i stedet søke å utvikle en nordisk nettverksutdanning gjennom forpliktende forhåndsgodkjennelse av NOVA-institusjonenes kurs på området.
- Akvakultur arbeider med en lignende samordning av utdannelsene på MSc-nivå. I 2003 ble en database over emner i akvakultur etablert.

### Etter- og videreutdanning

NLHs produksjon av studiepoeng innenfor videreutdanning er fordoblet de siste årene og er i forhold til institusjonens størrelse (budsjetttramme) tre ganger større enn ved de tre største universitetene. Offentlig areal- og ressursforvaltning er sammen med næringsmiddelindustrien blant de viktigste målgruppene. Som de fleste andre tilbydere har også NLH merket en viss nedgang i etterspørselen det siste året, men vi noterer

samtidig at interessen for skreddersydde opplæringstiltak øker.

NLH har organisert etter- og videreutdanningsvirksomheten gjennom Senter for etter- og videreutdanning (SEVU-NLH). NLH har søkt og fått tilslag på flere søknader om støtte til utviklingsprosjekter fra nasjonale programsatsinger, blant annet Kompetanseutviklingsprogrammet. Målet, jf. strategisk plan, er å øke etter- og videreutdanningsvirksomheten i betydelig grad. I en periode med mye reformarbeid har instituttene imidlertid hatt begrenset med ressurser til utvikling av ny etter- og videreutdanningsvirksomhet.

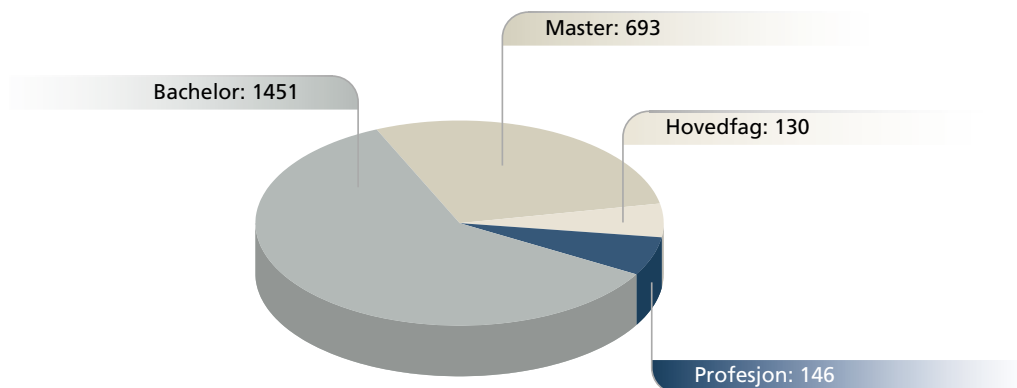
Målet for 2003 var å opprettholde aktiviteten til tross for en generell nedgang i etter- og videreutdanningsmarkedet. Antall avlagte studiepoeng ble opprettholdt på samme nivå som i 2002, med en svak nedgang i omsetning. 7,5 mill kr var eksterne inntekter. I tråd med målsetningen om økt markedsorientering, økte andelen skreddersydde kurs.

I 2003 var det til sammen 1129 deltakere på etter- og videreutdanning, dette er 250 færre enn i 2002. Kvinneandelen var 39 %. Det var 487 deltakere på videreutdanning, avlagte studiepoeng var 5520 (92 heltids-studentekvivalenter). Dette er samme resultat som i 2002. Det var 642 deltakere på korte kurs og seminarer. På oppdrag fra Mattilsynet har SEVU-NLH fått sekretariatsansvar for en 3-årig programsatsing for Kompetanseutvikling i matsektoren, der sentrale aktører fra matindustri, mattilsyn og dagligvarehandel deltar.

### Fjernundervisning og e-læring

NLH bruker informasjonsteknologi i undervisningen for studenter på campus og som fjernundervisningstilbud for deltakere på etter- og videreutdanning. De siste par årene har høgskolen også tatt IKT i bruk som et pedagogisk verktøy for å organisere diskusjonsgrupper, oppgaveløsning og veiledning. De siste to årene har NLH fått støtte fra SOFF til tre utviklingsprosjekter, innenfor hydrogeologi, landskapsplanter og agroøkologi.

## Registrerte studenter i 2003



## Studenter fordelt på instituttene våren 2004

Institutt	Bachelor <sup>1</sup>	Master <sup>2</sup>	Hovedfag <sup>3</sup>	Profesjon <sup>4</sup>	Totalt
Plante- og miljøvitenskap	105	33		18	156
Naturforvaltning	227	69	55	23	374
Landskapsplanlegging		294		19	313
Husdyr- og akvakulturvitenskap	224			28	252
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	260	73	70	9	412
Matematiske realfag og teknologi	257		5	38	300
Økonomi og ressursforvaltning	289	110		11	410
Praktisk pedagogisk utdanning (PPU)	89				89
NORAGRIC		114			114
<b>Sum</b>	<b>1451</b>	<b>693</b>	<b>130</b>	<b>146</b>	<b>2420</b>
Annet					221
<b>Totalt</b>					<b>2641</b>

<sup>1</sup> Lavere grad. Et studium på 180 studiepoeng som fyller kravene til graden bachelor

<sup>2</sup> Høyere grad. Et studium på 120 (2-årig) eller 300 (5-årig) studiepoeng som fyller kravene til graden master.

<sup>3</sup> Betegnelse på høyere grad før innføring av kvalitetsreformen 01.08.2002. Et studium på 100 vekttall (300 studiepoeng) som fyller kravene til graden Cand. scient.

<sup>4</sup> Betegnelse på høyere grad før innføring av kvalitetsreformen 01.08.2002. Et studium på 100 vekttall (300 studiepoeng) som fyller kravene til gradene Cand. agric og Siv. ing.

Kilde: Database for statistikk om høgre utdanning

## Forskning

NLHs forskningsstrategi 2000-2010 er høgskolens redskap for å utvikle internasjonal spisskompetanse innenfor fagområdene miljø, mat og bioteknologi. I tillegg fokuseres det på akvakultur og næringsutvikling som tverrgående aktiviteter. Strategien gjenspeiles i instituttens faglige satsinger. Instituttene arbeidet i 2003 med å konsentrere forskningen om de faglige prioriterte oppgavene for å bygge robuste forskergrupper.

Forskningsnemnda har i tre år lagt forskningsstrategien til grunn ved prioritering av prosjektsøknader og fordeling av interne utstyrsmidler og stipender. Det betyr at ressursene har gått til forskergrupper som faglig ligger innenfor strategien, og som viser god forskningskvalitet. To NLH-forskere har tatt på seg oppgaven som koordinator for hhv miljøforskning og akvakulturforskning, og de har bidratt til å samle, strukturere og synliggjøre satsingene. Samlet sett er NLHs forskningsstrategi en levende strategi som gir resultater.

### Ekstern inntjening

2003 er rekordår i ekstern inntjening, med en økning på 26 prosent til 223 millioner kr. Mesteparten av økningen ligger i finansiering fra Forskningsrådet, som økte fra 67 til 111 millioner kr, en økning på 61 prosent.

### Forskningsproduksjon

Forskningsproduksjon målt i antall vitenskapelige artikler er 13 % høyere enn i 2002. NLH-forskere har bidratt i artikler i tidsskiftene Nature og Science. Antall vitenskapelige artikler per FoU-årsverk ligger på 0,8. UFD har i 2003 åpnet for at kunstnerisk virksomhet kan inngå i rapporteringen om forskningsproduksjon. Institutt for landskapsplanlegging får dermed premiering for sin produksjon innen kunstnerisk utviklingsarbeid. Produksjonen av populærvitenskapelige artikler ligger på omtrent samme nivå som i 2002. Produksjonen av patentsøknader og ideer for kommersiell utnyttelse har økt.

### Doktorgradsutdanning

Doktorgradsutdanningen står sentralt i forskningen ved NLH. I 2002 disputerte 55 doktorander. Det er det største antall

### Vitenskapelige publikasjoner

Vitenskapelige publikasjoner	2001	2002	2003
Artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter	319	294	337
Artikler i nasjonale vitenskapelige tidsskrifter	10	7	12
Faglige bøker/ lærebøker	21	32	32
Kapitler i faglige bøker/lærebøker	40	77	51
Vitenskapelige rapporter	143	172	193
Foredrag ved vitenskapelige konferanser	395	546	519

Kilde: Forskdok

## Doktorgrader ved NLH

Doktorgrader ved NLH	2001	2002	2003
INA - Institutt for naturforvaltning	6	10	7
IHA - Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	7	6	6
IPM - Institutt for plante- og miljøvitenskap	10	9	10
IKBM - Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	6	16	9
IMT - Institutt for matematiske realfag og teknologi		4	3
ILP - Institutt for landskapsplanlegging	2	1	
IØR - Institutt for økonomi og ressursforvaltning	1	3	5
Noragric		1	
Andre	1	1	
<b>Totalt</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>40</b>

I perioden 2001 - 2003 var 7 av dr. graden gjennomført som dr. agric. Flere av dr. gradene er gjennomført i samarbeid med instituttene på Campus Ås.

doktorander som er uteksaminert i løpet av ett år ved institusjonen. Resultatet for 2003 var også høyt med 40 disputaser.

### Vitenskapelig utstyr

NLH fikk tildelt i alt 22 millioner kr til vitenskapelig utstyr i 2003. Det er andre året med store utstyrstildelinger, og NLHs utstyrspark er nå betydelig oppgradert. Bedre utstyr har bidratt til å styrke forskergruppene og heve forskningskvaliteten.

### Alliansearbeid

Matalliansen er revidert i løpet av året mht faglige satsinger og organisering, og den er utvidet med Akvaforsk som partner. Matforsk, Akvaforsk og NLH arbeider nå sammen gjennom to allianser rettet mot hver sine markeder: Akvaforsk-alliansen mot fiskeoppdrettsnæringen og Matalliansen mot næringsmiddelindustrien. Antall faglige satsinger er redusert fra 14 til 7. Prosjektporteføljen har en verdi på 125 millioner kr, og omsetningen er omtrent

30 millioner i 2003, fordelt likt på NLH og Matforsk.

### Forskningsentre

Aktiviteten er høy ved Aquaculture Protein Centre APC (Senter for fremragende forskning) og Centre for Integrative Genetics CIGENE (Senter for funksjonell genomforskning). I begge sentrene er Norges veterinærhøgskole og Akvaforsk samarbeidspartnere.

Fra APC, som arbeider med utvikling av fôr til fiskeoppdrett, ble det sendt inn 13 vitenskapelige artikler til tidsskrift med refereeordning i 2003. Fire doktorgradsstipendiater er engasjert i senteret.

I CIGENE er det bygget ferdig et meget avansert analyselaboratorium for gendeteksjon (SNP), arbeidsplasser til 17 personer er gjort klart, og forskere og stipendiater er under tilsetting. To bioteknologi-firmaer ønsker å knytte seg til senteret. Det er holdt fire internasjonale

seminarer med ledende forskere fra USA og Japan.

### Kommersialisering

NLHs næringslivskontor og Bioparken samarbeider tett om næringsutvikling og kommersialisering av forskningsresultater. Forskerne trekkes inn via deres vitenskapelige arbeider, og de er positive til å bidra til næringsmessig utnyttelse. Intellektuelle rettigheter er satt tydelig på dagsorden i kontraktsforhandlinger med firmaer som vil samarbeide med forskningsmiljøene. Prinsipper for økonomisk godtgjørelse utvikles i samarbeid med Matforsk, Akvaforsk og Bioparken. Konseptet rundt vitenskapsparke Biopolis, der det legges opp til tett samarbeid og geografisk nærhet mellom forskergrupper og bedrifter, har vakt interesse både i næringsliv og i Landbruksdepartementet.

### Forskningsevalueringer

Forskningsrådet vedtok i 2003 å gjennomføre en evaluering av forskningen innenfor ingeniørvitenskaplige fag ved norske høyskoler og universiteter. NLH har tidligere deltatt i evaluering av biofag, kjemi, fysikk og matematikk. Evalueringen

denne gangen omfatter det ingeniørfaglige miljøet ved Institutt for matematiske realfag og teknologi ved NLH. Det er oppnevnt tre internasjonale ekspertpaneler innen:

1. Bygg-, produksjons- og driftsteknikk
2. Konstruksjons- og produktteknikk
3. Energi og prosesseteknikk

Panelrapportene skal foreligge i juni 2004, og evalueringen slutføres i september 2004.

### EU-prosjekter

NLH har hatt en god deltakelse i EUs 5. rammeprogram, på høyde med universitetene målt per vitenskaplig ansatt. EUs 6. rammeprogram har en faglig mindre relevant innretning for NLH, og det kreves betydelig større prosjekter. Likevel er antall søknader i 2003 betydelig. Av 23 prosjekt- og nettverkssøknader var 6 innvilget ved utgangen av året.

NLH deltar i 29 prosjekter i EUs femte rammeprogram, hvorav 7 er COST-nettverk. Faglig fokus er innen "life science", miljø og bærekraftig utvikling, og U-landsrettet forskning. Her inngår prosjekter under Strålevernprogrammet. Regnskapsførte inntekter fra EUs femte rammeprogram er 24 millioner kr.



## Formidling

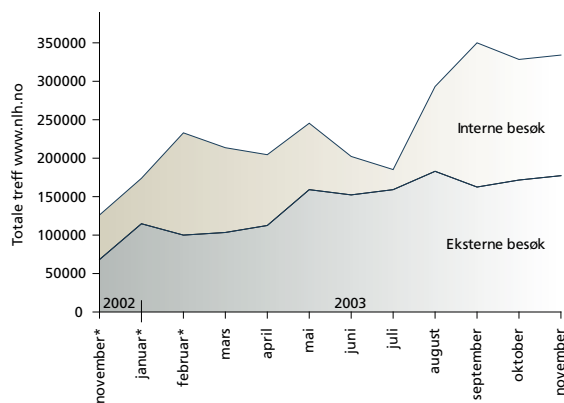
De elektroniske kanalene står meget sentralt i NLHs formidlingsarbeid. Informasjonsformidlingen skal bidra til å presentere NLH som et ledende internasjonalt utdannings- og forskningsmiljø der samvirket mellom naturvitenskap, teknologi og samfunnsfag vektlegges. I tillegg til studieinformasjon og forskningsinformasjon utarbeides en rekke publikasjoner med generell informasjon om Norges landbrukshøgskole.

### Studieinformasjon

Bedring av informasjonstilbudet for studenter har vært viktig i 2003. Det er utviklet nye informasjonstjenester for studenter og informasjonen er bedre tilrettelagt for målgruppene. Statistikk viser tydelig at informasjonen er etterspurt og blir brukt. NLH har også lagt forholdene til rette for at ulike studentmiljøer bruker NLHs tekniske plattform til utvikling av egne sider.

### Forskningsformidling

Utvikling av forskningssider på nett og populærvitenskapelig forskningsformidling er et bærende faglig element i informasjonsformidlingen. Flere forskningssider har kommet til og andre er restrukturert. NLH er også en sentral leverandør av artikler og oppslag på nettstedet [www.forskning.no](http://www.forskning.no). Disse gjenbrukes på [www.nlh.no](http://www.nlh.no) og i brosjyrer og temaark.



\*Beregnete tall basert på en ukes statistikk

NLH gjennomførte en omfattende omlegging av sine nettsider ([www.nlh.no](http://www.nlh.no)) i slutten av 2002. Dette arbeidet fortsatte i 2003. Besøket på sidene har økt vesentlig i 2003.

Forskningsformidling er en prioritert oppgave ved NLH. Flere institutter har egne serier for formidling av nye forskningsresultater, og det er en betydelig foredrags- og rådgivningsvirksomhet overfor bl.a. landbruket og næringslivet for øvrig. Det er i 2003 bl.a. etablert nye eksterne nettsider og det har også vært en styrking av medieaktivitetene.

### Populærvitenskapelig forskningsformidling

Forskningsformidling	2001	2002	2003
Populærvitenskapelige artikler	209	171	185
Populærvitenskapelige foredrag	474	440	488
Oppslag i dagspresse, tv og radio	193	224	305

Kilde: Forskdok

## Institusjonens styring

Fra og med oktober 2003 ble den nye organiseringen av NLH og den nye styringsmodellen formelt iverksatt. Institutter ble sammenslått og dels omorganisert slik at NLH nå har følgende institutt:

**Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap**

**Institutt for landskapsplanlegging**

**Institutt for matematiske realfag og teknologi**

**Institutt for naturforvaltning**

**Institutt for plante- og miljøvitenskap**

**Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap**

**Institutt for økonomi og ressursforvaltning**

Instituttlederne er tilsatt på åremål og instituttstyrene er oppnevnt av høgskolestyret. Retningslinjer for de øverste styringsorganer og stillingsbeskrivelser for de øverste lederstillinger tydeliggjør roller og myndighet, ansvars- og oppgaveområder, og beskriver innholdet i ledelsesstrukturen. Viktige, grunnleggende trekk er delegasjon av myndighet, studentmedvirkning og effektivitet. Det er etablert en ledergruppe for rektor som består av prorektor,

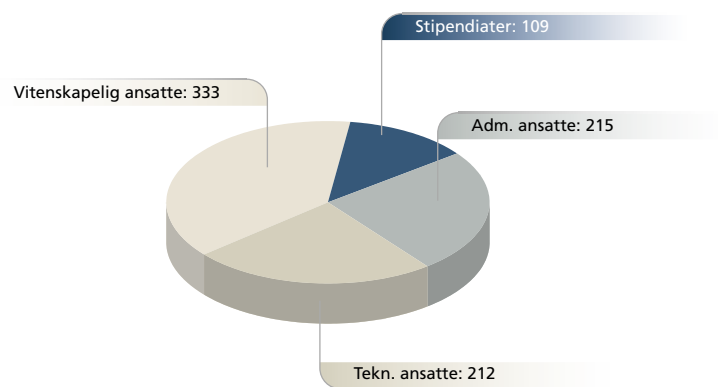
administrerende direktør, de syv åremålstilsatte instituttlederne, Noragric's avdelingsdirektør, og leder av studentstyret. Ordningen med en sentral forskningsnemnd og studienemnd er videreført. Hvert institutt har et forskningsutvalg og et undervisningsutvalg. Lederne for disse utvalgene er medlemmer i de to sentrale nemndene. De to utvalglederne ved instituttene inngår i instituttlederens ledergruppe.



## Personalsituasjonen

Høgskolestyret vedtok i 2000 en omstillingsplan for perioden fram til 2005. I henhold til planen er det forventet en årlig reduksjon i antall årsverk finansiert over statstilskuddet i løpet av hele omstillingsperioden.

### Ansatte ved NLH



### Stillinger ved NLH

Institutter/avdelinger/sentre	Vitenskapelig ansatte	Stipendiater	Adm. ansatte	Tekn. ansatte	Sum
Institutt for landskapsplanlegging	24	4	7		35
Institutt for naturforvaltning	40	18	9	7	74
Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap inkl. CIGENE og APC	52	26	16	21	115
Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	50	27	12	23	112
Institutt for plante- og miljøvitenskap	69	16	12	41	138
Institutt for matematiske realfag og teknologi	51	10	14	20	95
Institutt for økonomi og ressursforvaltning	28	5	6		39
NORAGRIC	19	3	16		38
SEVU (Senter for etter- og videreutdanning)			8		8
Senter for husdyrforsøk			4	29	33
Senter for klimaregulert planteforskning			2	6	8
Sentraladministrasjonen			56		56
Informasjonsavdelingen			45		45
Drifts- og serviceavdelingen			8	65	73
<b>Totalt</b>	<b>333</b>	<b>109</b>	<b>215</b>	<b>212</b>	<b>869</b>

Vitenskapelige stillinger, stipendiater og administrativ- og teknisk ansatte på NLH (antall årsverk per 16.02.2004).

## Helse, miljø og sikkerhet

I følge NLHs strategiske plan skal NLH ha et aktivt helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid. Det er innarbeidet rutiner for dette i samsvar med forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid (internkontrollforskriften). Fra 1. april 2003 kjøper NLH bedriftshelsetjeneste fra eksternt leverandør. Etter anbudsrunde ble det inngått avtale med Volvat Bedriftshelsetjeneste AS, avdeling Østfold.

Høgskolestyret opprettet i januar 2003 et Læringsmiljøutvalg (LMU) som har som formål å "arbeide systematisk for at studentene skal ha et fullt forsvarlig fysisk og psykisk læringsmiljø som gir dem best mulig vilkår for læring." Læringsmiljø

innbefatter alle faktorer som påvirker studentenes trivsel og som er innenfor NLH sitt ansvarsområde, unntatt det faglige studietilbudet. LMU håndterer saker angående alle typer studenter unntatt doktorgradsstudenter som er tilsatt på NLH. Vedtektene presiserer videre at LMU har operativt ansvar for kvalitetssikrings-systemet for læringsmiljø og skal bidra til at høgskolestyret er i stand til å ivareta sitt overordnede ansvar i hht Universitets- og Høgskolelovens § 44. LMU har delegert myndighet fra høgskolestyret til å fatte vedtak i saker som vedrører læringsmiljøet og som ikke er av overordnet strategisk karakter.

## Miljøspørsmål

NLH investerer betydelige beløp på flere miljørelaterte tiltak. Det er investert i utstyr som reduserer energiforbruket og sanering av PCB-holdig utstyr. NLH ble sertifisert i henhold til miljøstandarden NS-EN ISO

14001 i juli 2003. Det utarbeides årlige miljøplaner hvor det settes konkrete mål for miljøprestasjonene i tråd med NLHs miljøstrategi. Vårt siktemål er at driften av NLH skal bidra til redusert miljøpåvirkning.

## Bygg og lokaler

Rehabilitering av NLHs bygningsmasse har vært høyt prioritert for NLH over lengre tid. NLHs dialog med departementet, Statsbygg og Stortinget er meget konstruktiv, og høgskolens ser frem til å kunne ta bedre vare på bygningsmassen gjennom økt prioritet i de nasjonale bevilgningene.



*Området rundt Urbygningen måtte midlertidig sperres av høsten 2003 på grunn av manglende vedlikehold.*

NLHs bygninger og tekniske anlegg har et formidabelt vedlikeholdsetterslep i forhold til dagens lover og forskrifter. I tilstandsrapporten fra våren 2002 ble det konkludert med et investeringsbehov på ca 750 mill kroner. Det sentrale området på Ås-campus har en betydelig verneverdi som kan bidra til å øke omkostningene ved istandsettelse ytterligere. Vel 60 prosent av vedlikeholdsetterslepene kategoriseres

til å være av alvorligste grad og er anbefalt utbedret innenfor en tidshorison på null til fem år fra registreringstidspunktet. Etterslepet er til dels akselererende og kan på ingen måte dekkes innenfor NLHs ordinære budsjetter. NLH har påpekt behovet for større overføringer gjennom en årrekke, og vi forventer nå at UFD vil tilrettelegge for betydelige ressursøkninger til NLH som en konsekvens av de konklusjoner som trekkes i rapporten. Hovedansvaret for å tilføre tilstrekkelige midler ligger hos UFD.

NLHs investeringsmidler til bygningsrelaterte tiltak er i stor grad bundet opp i utbedring av lovpålagte krav som brannvern, pcb-utskiftning, universell tilrettelegging, internkontroll i heiser og elanlegg og miljørelaterte tiltak. I tillegg stiller endrete krav til fleksibilitet i undervisningen nye krav til bygningsarealenes utforming og utstyr, som økt antall kollokvierom og fleksibel datatilknytning.

NLH er nå i dialog med Statsbygg om forprosjekt på Sørhellingabygningen. Et ferdig forprosjekt kan koste opp til 10 millioner kroner. Det er derfor på den rene at en betydelig andel av høgskolens disponible midler må settes av til prosjektet. Dette får konsekvenser for strategiske satsinger innen utdanning og forskning, men også for de midlene vi hadde planlagt å sette av til nødvendige strakstiltak som Statsbygg har beregnet til 21,5 mill. kroner for å rette opp kritiske forhold av konstruktiv og sikkerhetsmessig art.

## Årsregnskap 2003

Norges landbrukskøleskole legger for 2003 frem et regnskap med et årsresultat på 0,901 mill kroner. Dette fremkommer i sin helhet som følge av netto overskudd på den eksternfinansierte virksomheten. For øvrig er 63,4 mill kroner av tildelingen fra UFD i 2003 avsatt for å møte fremtidige forpliktelser i 2004. NLH opplevde i 2003 en betydelig økning i tildelingene fra Norges forskningsråd. Økningen i tildeling fra

departementet skyldes i første rekke tekniske forhold som blant annet lokal innbetaling av pensjonsinnskudd.

### Likviditet

Ved årets slutt hadde NLH omløpsmidler som beløp seg til nærmere 235 mill kroner hvorav 192 mill kroner er likvide midler plassert i statens konsernkontoordning.

## Årsresultat 2003

Resultat (Beløp i NOK 1000)			
	Note	2003	2002
<b>1. Tilskudd</b>	1.16		
Tilskudd fra UFD og andre departement		399.926	355.293
Tilskudd fra NFR		110.579	69.558
<b>2. Driftsinntekter</b>	2		
Inntekt fra oppdragsvirksomhet		112.350	119.404
Salg av eiendom, utstyr og lignende		10.394	7.181
Andre inntekter		29.965	30.389
<b>Sum inntekt</b>		<b>663.214</b>	581.825
<b>3. Driftskostnader</b>			
Lønnskostnader	3	(403.469)	(343.060)
Anskaffelse, påkostning og vedlikehold av driftsmidler	4	(54.094)	(28.859)
Andre driftskostnader	5	(209.806)	(196.584)
<b>Sum driftskostnad</b>		<b>(667.370)</b>	(568.503)
<b>4. Driftsresultat</b>		<b>(4.156)</b>	13.322
<b>5. Finansielle poster</b>	6	<b>(77)</b>	27
<b>6. Ordinært resultat</b>		<b>(4.233)</b>	13.349
<b>7. Ekstraordinære poster</b>	7		
Ekstraordinær inntekt		-	34.486
Ekstraordinær kostnad		5.134	(47.068)
<b>Sum ekstraordinære poster</b>		<b>5.134</b>	(12.582)
<b>8. Årsresultat</b>		<b>901</b>	767

<b>Balanse (Beløp i NOK 1000)</b>			
	<b>Note</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>
<b>EIENDELER</b>			
<b>A. Anleggsmidler</b>			
III. Finansielle anleggsmidler			
Investering i aksjer og andeler	8	11.197	10.370
<b>B. Omløpsmidler</b>			
I. Varer	9	1.769	654
<b>II. Fordringer</b>			
Kundefordringer	10	19.500	18.863
Prosjektfordringer	11	5.680	-
Andre fordringer	12	5.092	2.271
III. Investeringer			
IV. Bankinnskudd, kontanter og lignende	13	191.521	137.996
<b>SUM EIENDELER</b>		<b>234.759</b>	<b>170.154</b>
<b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>			
<b>C. Egenkapital</b>			
II. Opptjent egenkapital	17	3.072	2.171
<b>Sum egenkapital</b>		<b>3.072</b>	<b>2.171</b>
<b>D. Gjeld</b>			
I. Avsetning for forpliktelser	16	81.739	45.295
<b>II. Kortsiktig gjeld</b>			
Aksjer	8	9.685	10.360
Leverandørgjeld		18.309	8.205
Skyldige skattetrekk		14.850	14.005
Andre skyldige offentlige trekk		1.409	839
Skyldige offentlige avgifter	14	10.706	19.714
Avsatte feriepenger		32.345	30.000
Prosjektgjeld	11	50.173	20.702
Annen kortsiktig gjeld	15	12.470	18.863
<b>Sum gjeld</b>		<b>231.686</b>	<b>167.983</b>
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>		<b>234.759</b>	<b>170.154</b>

<b>Kontantstrømoppstilling – tilpasset modell</b> (Beløp i NOK 1000)		
	<b>2003</b>	<b>2002</b>
<b>Kontantstrømmer fra operasjonelle aktiviteter</b>		
Driftsresultat	(4.156)	13.322
Kostnadsføring av driftsmidler	35.393	19.907
Endring i varelager	(1.115)	(654)
Endring i fordringer	(9.138)	65.091
Endring i prosjektfordringer / gjeld	29.471	(9.489)
Endring i leverandørgjeld	10.104	8.228
Endring i annen kortsiktig gjeld	(5.284)	45.529
Endring i andre tidsavgrensingsposter	(6.355)	18.849
<b>(A) Netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>48.920</b>	<b>160.783</b>
<b>Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter</b>		
Investering i aksjer	1.500	-
Kostnadsføring av driftsmidler	35.393	(19.907)
<b>(B) Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>36.893</b>	<b>(19.907)</b>
<b>Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</b>		
Endring i avsatt andel av bevilgningsfinansiert virksomhet	36.444	9.673
Netto finansinntekt/(kostnad)	(77)	27
<b>(C) Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>36.367</b>	<b>9.700</b>
<b>Kontantstrømmer fra andre endringer</b>		
Sum ekstraordinære poster	5.134	(12.582)
<b>(D) Netto kontantstrøm andre endringer</b>	<b>5.134</b>	<b>(12.582)</b>
<b>(E) Netto endring i bankinnskudd, kontanter og lignende (A-B+/-C+/-D)</b>	<b>53.528</b>	<b>137.994</b>
<b>(F) Beholdning av bankinnskudd, kontanter og lignende ved periodens begynnelse</b>	<b>137.994</b>	<b>-</b>
<b>Beholdning av bankinnskudd, kontanter og lignende ved periodens slutt (F+/-E)</b>	<b>191.522</b>	<b>137.994</b>

## NOTER

## Note 1 Spesifikasjon av tilskudd

	2003	2002
<b>Tilskudd fra UFD</b>		
Mottatt tilskudd	418.037	369.534
Benyttet andel avsatt tilskudd fra tidligere år jf. note 16	14.625	-
Avsatt andel av tilskudd ført som kortsiktig gjeld		
Avsatt andel av tilskudd jf. note 16	34.723	14.625
<b>Sum tilskudd fra UFD</b>	<b>397.939</b>	<b>354.909</b>
<b>Tilskudd fra andre departementer</b>		
Mottatt tilskudd	2.572	1.922
Benyttet andel avsatt tilskudd fra tidligere år jf. note 16	1.538	
Avsatt andel av tilskudd ført som kortsiktig gjeld		
Avsatt andel av tilskudd jf. note 16	2.123	1.538
<b>Sum tilskudd fra andre departementer</b>	<b>1.987</b>	<b>384</b>
<b>Sum tilskudd fra UFD og andre departementer</b>	<b>399.926</b>	<b>355.293</b>
<b>Tilskudd fra NFR</b>		
Mottatt tilskudd	149.813	46.085
Benyttet andel avsatt tilskudd fra tidligere år jf. note 11	(23.473)	-
Avsatt andel av tilskudd ført som kortsiktig gjeld jf. note 11		(23.473)
Avsatt andel av tilskudd jf. note 16	15.761	-
<b>Sum tilskudd fra NFR</b>	<b>110.579</b>	<b>69.558</b>

Tilskudd fra Norges forskningsråd ble i sin helhet håndtert sammen med den øvrige prosjektgjeld i 2002. Midlene fra NFR behandles fra 2003 på samme måte som tildelingene fra departementene.

Note 2 Spesifikasjon av driftsinntekter		
	2003	2002
<b>Inntekt fra oppdragsvirksomhet:</b>		
Statlige etater	48.700	53.382
Kommunale etater <sup>1)</sup>	6.713	6.449
Næringsliv/privat	34.224	37.945
Stiftelser	8.200	7.774
Utenlandske oppdragsgivere herunder EU	14.513	13.854
<b>Sum inntekt fra oppdragsvirksomhet</b>	<b>112.350</b>	119.404
<sup>1)</sup> Herav 3,62 mill kroner knyttet til kursavgifter fra etter- og videreutdanningsvirksomheten.		
<b>Salg av eiendom, utstyr og lignende</b>		
Salg av eiendom <sup>1)</sup>	10.059	7.150
Salg av utstyr	335	31
<b>Sum salg av eiendom, utstyr og lignende</b>	<b>10.394</b>	7.181
<sup>1)</sup> Norges landbrukshøgskole er gitt fullmakt til å disponere salg av eiendom til kjøp, vedlikehold og bygging av andre lokaler til undervisnings- og forskningsformål ved samme institusjon jf. Budsjettinnst. S. nr. 12 (200-2003) vedtak II.		
<b>Andre inntekter</b>		
Landbruksprodukter	6.455	7.227
Leieinntekter	5.710	5.889
Øvrige andre inntekter	17.800	17.273
<b>Sum andre inntekter</b>	<b>29.965</b>	30.389
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>152.709</b>	156.974

Note 3 Lønnskostnader, antall ansatte mm.		
	2003	2002
Lønninger	(293.469)	(267.273)
Feriepenger	(33.638)	(31.200)
Arbeidsgiveravgift	(50.113)	(42.381)
Pensjonskostnader <sup>1)</sup>	(35.606)	(1.705)
Sykepenger og andre refusjoner	12.856	12.850
Andre ytelser <sup>2)</sup>	(3.498)	(13.351)
<b>Sum lønnskostnader</b>	<b>(403.469)</b>	(343.060)
Gjennomsnittlig antall årsverk i løpet av regnskapsåret	855	840

<sup>1)</sup> Norges landbrukshøgskole gikk fra 2003 over til å belaste pensjonsinnskuddet lokalt. Dette har tidligere vært belastet direkte i statsregnskapet. NLHs tildeling økte i 2003 med om lag 33,6 mill kroner for å kompensere for dette.

<sup>2)</sup> Inkludert i dette beløpet er periodiseringer av lønnskostnader. Endringen i beløpet størrelse fra 2002 til 2003 skyldes i første rekke størrelsen på det lokale oppgjør i 2002 som kom til utbetaling i 2003.



**Note 4 Anskaffelse, påkostning og vedlikehold av driftsmidler**

Som følge av regnskapsreglene innenfor universitets- og høyskolesektoren blir alle investeringer og påkostninger kostnadsført løpende. Anskaffelser med en kostpris større enn kr. 30.000 og med en levetid utover 3 år anses som investeringer.

Vedlikehold kostnadsføres ved gjennomføring.

	2003	2002
Regnskapsposten består av anskaffelser og påkostninger til:		
Vitenskapelig utstyr <sup>1)</sup>	(18.422)	(5.221)
Annet utstyr og inventar	(16.971)	(14.686)
<b>Sum anskaffelser og påkostning av driftsmidler</b>	<b>(35.393)</b>	<b>(19.907)</b>
Regnskapsposten består videre av vedlikehold på:		
Eiendommer og bygninger <sup>2)</sup>	(18.701)	(8.952)
<b>Sum vedlikehold av driftsmidler</b>	<b>(18.701)</b>	<b>(8.952)</b>
<b>Sum anskaffelse, påkostning og vedlikehold av driftsmidler</b>	<b>(54.094)</b>	<b>(28.859)</b>

<sup>1)</sup> Det er en betydelig økning i tildelinger til utstyr fra NFR i 2003, noe som gjenspeiles i denne posten.

<sup>2)</sup> I forbindelse med tildelingen av de to Sentrene for fremragende forskning "Aquaculture Protein Centre" og "Centre for Integrative Genetics" er det gjennomført omfattende bygningsmessige oppgraderinger for skaffe egnede lokaler.

**Note 5 Andre driftskostnader**

	2003	2002
Andre driftskostnader består av:		
Husleie	(1.858)	(1.127)
Andre kostnader til drift av eiendom og bygninger	(45.988)	(48.202)
Mindre utstyrsanskaffelser	(39.140)	(41.083)
Konsulenttjenester og andre kjøp av fremmedytelser	(50.320)	(44.875)
Reiser og diett	(29.609)	(27.963)
Kostnader til tele og data (ikke utstyrsanskaffelser)	(4.708)	(5.124)
Andre kontorkostnader	(11.689)	(9.184)
Øvrige driftskostnader	(26.494)	(19.026)
<b>Sum andre driftskostnader</b>	<b>(209.806)</b>	<b>(196.584)</b>

**Note 6 Finansielle poster**

	2003	2002
Finansinntekter		
Annen finansinntekt (agio)	132	180
<b>Sum finansinntekter</b>	<b>132</b>	<b>180</b>
Rentekostnad	(91)	(60)
Annen finanskostnad (agio)	(118)	(93)
<b>Sum finanskostnader</b>	<b>(209)</b>	<b>(153)</b>
<b>Sum finansielle poster</b>	<b>(77)</b>	<b>27</b>

<b>Note 7 Ekstraordinære poster</b>		
	<b>2003</b>	2002
<b>Ekstraordinære inntekter</b>		
Tildeling fra UFD til dekning av utbetaling av feriepenger i 2002	-	27.557
Inntektsføring av prosjektinntekter til dekning av feriepengeutbetaling i 2002 knyttet til prosjekter	-	6.773
Ekstraordinær inntekt vedrørende manglende periodisering 2001-2002	-	156
<b>Sum ekstra ordinære inntekter</b>	<b>-</b>	<b>34.486</b>
<b>Ekstraordinære kostnader</b>		
Refusjon av merverdiavgift for 2000, 2001 og 2002 pga omlegging av mva-ordning ved Senter for husdyrforsøk	4.378	
For mye innbetalt arbeidsgiveravgift i 2002	756	
Feriepenger inkl. arbeidsgiveravg. utbetalt i 2002, ikke avsatt i 2001	-	(31.122)
Ekstraordinær kostnad vedrørende manglende periodisering 2001-2002	-	(15.946)
<b>Sum ekstra ordinære kostnader</b>	<b>5.134</b>	<b>(47.068)</b>
<b>Sum ekstraordinære poster</b>	<b>5.134</b>	<b>(12.582)</b>

**Note 8 Investeringer i aksjer og selskapsandeler, leieboerinnskudd**

Aksjer, selskapsandeler og leieboerinnskudd anskaffet før 31.12.2002 er ført opp etter kostmetoden, men med en tilsvarende motpost slik at netto balanseført verdi blir null. <sup>1)</sup> Investeringer (egenfinansiert) i aksjer m.v. anskaffet etter 31.12.2002 er regnskapsført etter kostmetoden.

	<b>Forretnings- kontor</b>	<b>Eierandel %</b>	<b>Stemme- andel, %</b>	<b>Balanseført verdi</b>
Sem Gjestegård AS	Asker	100,0	100,0	3.000
Senter for fortekologi AS (ForTek)	Ås	46,2	46,2	3.000
Institutt for Akvakulturforskning AS (Akvaforsk)	Ås	34,1	34,1	2.900
Bioparken AS <sup>2)</sup>	Ås	19,9	19,9	1.725
Instrumenttjenesten AS (ITAS)	Ås	35,0	35,0	350
Ås Sentrumsutvikling AS	Ås	15,9	15,9	100
Graminor AS	Hamar	0,8	0,8	90
Norwegian Consortium for Development and Environment AS (NODE)	Trondheim	33,3	33,3	20
Låneinnskudd Honningcentralen				8
Andel Prior Norge A/S				4
<b>Balanseført verdi 31.12.</b>				<b>11.197</b>

<sup>1)</sup> NLH forvaltet i utgangspunktet aksjer med pålydende verdi 10,360 mill kroner etter nedskrivningen av aksjene i Bioparken er nå pålydende verdi på denne porteføljen 9,685 mill kroner.

<sup>2)</sup> NLH forvaltet i utgangspunktet 90 aksjer à pålydende kroner 10.000. Selskapets generalforsamling besluttet i 2003 å nedskrive pålydende til kroner 2.500. Da disse aksjene er bokført i statens kapitalregskap er tapet ført direkte mot motposten Aksjer under Egenkapital og gjeld i balansen. I forbindelse med en rettet emisjon ervervet NLH 600 aksjer à pålydende kroner 2.500. Disse aksjene er finansiert av egenkapital opptjent fra den eksterntfinansierte virksomheten.

**Note 9 Varer**

Varelager er vurdert til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Varelager knytter seg til innsatsfaktorer i forbindelse med forsknings- og undervisningsvirksomheten ved Norges landbrukshøgskole. Det eksisterer ikke beholdninger av vesentlig størrelse knyttet til videresalg.

	2003	2002
Olje og diesel	789	419
Kunstgjødsel og konserveringsmiddel	980	235
<b>Sum anskaffelseskost</b>	<b>1.769</b>	654
Varebeholdning vurdert til anskaffelseskost	1.769	654
Varebeholdning vurdert til virkelig verdi	1.769	654
<b>Sum ukurans</b>	-	-
<b>Sum balanseførte varer</b>	<b>1.769</b>	654

**Note 10 Kundefordringer**

	2003	2002						
Kundefordringer til pålydende	19.500	18.863						
Avsatt til latent tap	-	-						
<b>Sum kundefordringer</b>	<b>19.500</b>	18.863						
Kostnadsført tap utgjør	112	-						
Aldersfordeling kundefordringer:								
Antall dager	Ikke forfalt	1-30	31-60	61-90	91-180	181-360	> 360	Sum
Kundefordringer	8.118	8.933	808	777	294	293	278	19.500

**Note 11 Prosjektfordringer/-gjeld**

	2003	2002
Påløpt, ikke fakturert inntekt aktive prosjekter	5.680	-
Forskuddsfakturert inntekt aktive prosjekter	50.173	-
<b>Netto prosjektgjeld</b>	<b>44.493</b>	20.702

NLH presenterte i 2002-regnskapet dette kun gjennom netto prosjektgjeld. Beløpet inkluderte i 2002 også fordringer på Norges forskningsråd

Aktive prosjekter er nullstilt, slik at bidraget per 31.12 for aktive prosjekter utgjør kr 0. Påløpte kostnader er benyttet som estimat på fremdriften i prosjektet. Dette prinsippet er valgt som en tilnærming til løpende avregning uten fortjeneste, som følge av at institusjonen ikke har verktøy som gjør det mulig å vurdere status i det enkelte prosjekt løpende ved gjennomføring av prosjektet.

Det er ikke foretatt en generell vurdering knyttet til latente tap i aktive prosjekter, eventuelle tap kostnadsføres som hovedregel ved endelig konstatering av eventuell underdekning i prosjektet. Tap er først kjent ved avslutning av prosjektet.

NLH vil som regel ha følgende hovedgrupper av prosjekter:

*Oppdragsprosjekter*; dette er prosjekter institusjonen utfører for en ekstern oppdragsgiver og hvor oppdragsgiver som hovedregel har eiendomsretten til resultatene av prosjektet. Det er et krav at oppdragsinntekten skal dekke estimert kostnad, herunder indirekte kostnader.

*Bidragsprosjekter*; dette er prosjekter hvor institusjonen henter støtte fra eksterne bidragsytere, uten konkrete krav til leveranser. Det er ikke krav om fullfinansiering av slike prosjekter. Institusjonen vil som hovedregel ha eiendomsretten til forskningsresultatet. Tap i denne typen av prosjekter anses som ordinær drift for institusjonen, det avsettes derfor ikke som latente tap i bidragsprosjekter.

Note 12 Andre fordringer		
	2003	2002
Fordringer på ansatte:		
Reise- og ekskursjonsforskudd	1.753	1.511
Personallån	685	889
Sum fordringer på ansatte	2.438	2.400
Periodiseringer:		
Påløpte ikke fakturert/mottatt inntekt	2.810	-
Forskuddsbetalte kostnader	-	-
Andre periodiseringer	-	-
Sum periodiseringer	2.810	-
Øvrige fordringer	(156)	(129)
<b>Sum andre fordringer</b>	<b>5.092</b>	<b>2.271</b>

Note 13 Bankinnskudd, kontanter og lignende		
	2003	2002
Innskudd statens konsernkonto (ikke rentebærende)	191.627	138.008
Andre bankinnskudd og interimskonti	(106)	(12)
<b>Sum bankinnskudd og kontanter</b>	<b>191.521</b>	<b>137.996</b>

Note 14 Skyldige offentlige avgifter		
	2003	2002
Skyldig merverdiavgift	(2.514)	8.095
Skyldige arbeidsgiveravgift	13.220	11.619
<b>Sum skyldige offentlige avgifter</b>	<b>10.706</b>	<b>19.714</b>

Note 15 Annen kortsiktig gjeld		
	2003	2002
Gjeld til ansatte:		
Annen gjeld til ansatte	(24)	(1)
<b>Sum gjeld til ansatte</b>	<b>(24)</b>	<b>(1)</b>
Periodiseringer:		
Påløpte kostnader	12.494	18.849
<b>Sum periodiseringer</b>	<b>12.494</b>	<b>18.849</b>
Øvrig kortsiktig gjeld (depositum)	-	15
<b>Sum annen kortsiktig gjeld</b>	<b>12.470</b>	<b>18.863</b>

**Note 16 Avsatt andel av tilskudd til bevilgningsfinansiert virksomhet**

Den delen av bevilgningen som ikke er benyttet ved regnskapsavslutningen er å anse som forpliktelse. Dette gjelder også tilskudd fra NFR.

	2003	Ny avsetning 2003	Benyttet andel 2003	2002
Avsatt ubrukt ordinær tildeling fra UFD <sup>1)</sup>	63.362	34.230	14.287	43.419
Avsatt tildelinger andre UFD kapitler	493	493	338	338
Avsatt tildelinger fra andre departementer	2.123	2.123	1.538	1.538
Avsatt tilskudd fra Norges forskningsråd <sup>2)</sup>	15.761	15.761	-	-
<b>Sum avsatt andel av bevilgninger</b>	<b>81.739</b>			45.295

<sup>1)</sup> Den relativt store økning i avsatte midler fra UFD bunner i hovedsak i forsinkelser i forbindelse med kjøp av større vitenskapelig utstyr og en generell forsiktig bruk av midler ved enheten i forbindelse med endringer i instituttstruktur.

<sup>2)</sup> Tilskudd fra Norges forskningsråd ble i sin helhet håndtert sammen med den øvrige prosjektgjeld i 2002 jf. note 1 og 11

**Note 17 Opptjent egenkapital fra eksternt finansiert virksomhet**

	2003	2002
Egenkapital 01.01	2.171	1.404
Årets resultat	901	767
<b>Egenkapital 31.12</b>	<b>3.072</b>	2.171

Av egenkapitalen er 1,5 mill kroner i 2003 benyttet til å finansiere kjøp av aksjer i Bioparken AS jf. note 8

**Regnskapsprinsipper****Salgsinntekter**

Inntekter er resultatført i den perioden rettigheten til inntekten overdras.

**Kostnader**

Kostnader er resultatført i den perioden den er pådratt eller når det er identifisert en forpliktelse.

**Prosjekter**

Inntekten knyttet til prosjekter innenfor eksternt finansiert virksomhet (EFV) inntektsføres gjennom saldering av aktive prosjekter. Denne metoden tilsier at påløpte kostnader tilsvare fremdriften i prosjektet. Dette gir en periodisering som tilsvare løpende avregning uten fortjeneste.

Det foretas ikke en generell vurdering knyttet til latente tap i aktive prosjekter, eventuelle tap kostnadsføres som hovedregel ved endelig konstatering av eventuell underdekning i prosjektet. Tap er først kjent ved avslutning av prosjektet.

**Investeringer og påkostninger**

Investeringer og påkostninger i eiendom, bygg og utstyr balanseføres ikke i regnskapet, slike anskaffelser kostnadsføres fortløpende. Balanse- og resultatregnskapet inkluderer derfor henholdsvis ikke driftsmidler eller avskrivninger.

**Klassifisering og vurdering av balanseposter**

Eiendeler som er tilknyttet varekretsløpet er klassifisert som omløpsmidler. Fordringer klassifiseres som omløpsmidler hvis de skal tilbakebetales i løpet av ett år etter utbetalingstidspunktet. For gjeld er analoge kriterier lagt til grunn.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet.

**Aksjer og andre finansielle eiendeler**

Aksjer og andre finansielle eiendeler balanseføres til anskaffelseskost, med tilsvarende motpost. Dette prinsippet skyldes at aksjene allerede er balanseført i statens kapitalregnskap. Aksjer og andeler som institusjonen har ervervet med dekning i egne midler er balanseført til anskaffelseskost uten tilsvarende motpost.

**Varebeholdninger**

Lager av innkjøpte varer er verdsatt til laveste av anskaffelseskost etter FIFO-prinsippet og virkelig verdi. Det foretas nedskrivning for påregnelig ukurans.

**Fordringer**

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for tap. Det er gjort fradrag for tap i samsvar med reglene i Statens økonomireglement.

**Internhandel**

Alle vesentlige interne transaksjoner og mellomværender er eliminert i finansregnskapet.

**Pensjoner**

De ansatte er tilknyttet Statens Pensjonskasse (SPK). Det er ikke foretatt

beregning eller avsetning for eventuell over-/underdekning i pensjonsordningen. Årets pensjonskostnad tilsvarer årlig premie til SPK.

**Ekstraordinære poster**

Transaksjoner som anses som uvanlige, uregelmessige og vesentlige klassifiseres som ekstraordinære.

**Kontantstrøm**

Kontantstrømsoppstillingen følger den indirekte metoden. Oppstillingen er dog vesentlig tilpasset universitet- og høyskolesektoren. Tilpasningen er i første rekke knyttet til prinsippet om kostnadsføring av investeringer og at sektoren ikke har noen form for finansiering gjennom lån.

**Kontoplan**

Samtlige institusjoner benytter NS 4102 som utgangspunkt for sin interne kontoplan. Det er gjort tilpasninger innenfor kontogruppe 4, som følge av at investeringer kostnadsføres fortløpende. Anskaffelser som etter regnskapsloven ville blitt balanseført kostnadsføres i kontogruppe 4.

**Redegjørelse for resultatet av eksternt finansiert virksomhet**

Årets resultat stammer i sin helhet fra den eksterntfinansierte virksomheten. Denne virksomheten utgjør om lag en sjettedel av NLHs totale virksomhet og omfatter en rekke større og mindre prosjekter. Etter flere år med vekst i denne virksomheten ser det nå ut til at nivået har stabilisert seg på omtrent 110-120 mill kroner. NLH har en kontinuerlig fokus på denne virksomhetens mulighet til å gi et positivt bidrag til institusjonens resultat.

**Resultatdisponering**

Årets overskudd, 0,9 mill kroner, er i sin helhet tilført NLHs egenkapital.



NLH	
25 JUN 2004	
Saksnr.: 03/35639	
Ark: 123.0	Beh: JAA

Vår saksbehandler  
Jie Qun Huang, 22 24 13 13  
Vår dato  
24.06.2004  
Vår referanse  
4.4/2003/2127/IQH/GSJ  
Arkivkode  
680  
Deres dato  
Deres referanse

Norges landbrukshøgskole  
Postboks 5003  
1432 ÅS

### Regnskapet for 2003 – avsluttende revisjonsbrev

Riksrevisjonen har revidert Norges landbrukshøgskoles regnskap for 2003.

Revisjonen er utført i henhold til gjeldende bestemmelser og god revisjonsskikk i Riksrevisjonen. Vår oppgave er å kontrollere at virksomhetens inntekter og utgifter, beholdninger og verdier av enhver art regnskapsføres etter gjeldende regler, og vurdere om disposisjonene som ligger til grunn for regnskapet kan aksepteres. Vi har foretatt de revisjonshandlinger som vi har ansett nødvendige i utvalgte deler av grunnlagsmaterialet.

Riksrevisjonen har hatt enkelte merknader til regnskapet, jf. brev av 10. desember 2003 vedrørende våre vurderinger av presentasjon av 2. tertialregnskap, brev av 27. januar 2004 om revisjon av lønn, brev av 04. mai 2004 der svakheter ved anskaffelser, eksternt finansiert virksomhet og inntekter ble kommunisert og brev av 08. juni 2004 om revisjon av årsregnskapet 2003. Sakene er tilfredsstillende besvart i den løpende revisjonskommunikasjonen med virksomheten.

I henhold til lov om Statens Revisionsvæsen av 8. februar 1918 tilligger det Riksrevisjonen å godkjenne regnskapene til virksomhetene underlagt departementene.

Riksrevisjonen godkjenner regnskapet for 2003 for Norges landbrukshøgskole.

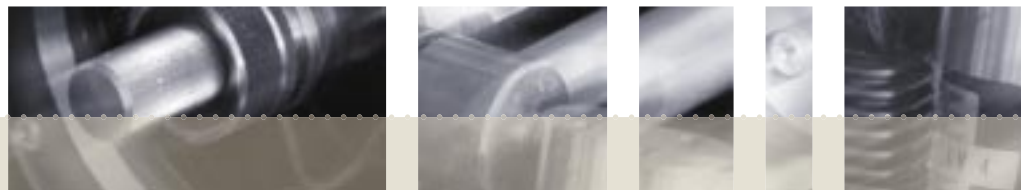
Etter fullmakt

Tor Digranes  
avdelingsdirektør

Jie Qun Huang  
hovedrevisor

Kopi: Utdannings- og forskningsdepartementet

## Tildelte doktorgrader 2003



### Følgende er tildelt den landbruksvitenskapelige doktorgraden doctor agriculturæ (dr.agric.)

Janne Kjønås	Nitrogen dynamics in a coniferous forest: effects of N input on N cycling and net N transformation rates
Hans Joachim Rosenfeld	Sensory, Chemical and Morphological Changes in Carrots ( <i>Daucus carota</i> L.) as Influenced by Climatic Factors

### Følgende er tildelt graden doctor scientiarum (dr.scient.)

Ola Flaten	Økonomiske analyser av tilpassinger i norsk mjølkeproduksjon
Merete Lunde	The lysis-lysogeny decision of the lactococcal phage $\phi$ LC3 studied by quantitative PCR
Walelign Worku Ayele	Growth and Productivity of Haricot bean ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) under Different Moisture and Light Regimes
Elizabeth Louise Andersen Rawlinson	The Genetic Regulation of the Biosynthesis of Lactocin S, a Lantibiotic Produced by <i>Lactobacillus sakei</i> L45
Agnieszka Kieronczyk	The role of non-starter lactic acid bacteria (NSLAB) and their interactions with <i>Lactococcus lactis</i> in the formation of aroma compounds from amino acids in cheese
Elin Thingnæs	Elongation growth and flowering time in <i>Arabidopsis thaliana</i> – the role of temperature and phytochrome



Ståle Størdal	The Economics of Timber Sales – Studies of the Norwegian Roundwood Market
Torben Lüders	Antimicrobial peptides from fish: Biochemical and genetic characterization and their role in innate immunity
Cheng Fang	Comparative genome analyses, QTL mapping and genetic analyses of seed yield and related traits in meadow fescue ( <i>Festuca pratensis</i> Huds.)
Anders Qvale Nyrud	Econometric analyses of forest products markets and wood processing industries
Tone Katla	Food safety - inhibition of <i>Listeria monocytogenes</i> by lactic acid bacteria and their bacteriocins
Ingerd Skow Hofgaard	Resistance to pink snow mould ( <i>Microdochium nivale</i> ) in perennial ryegrass ( <i>Lolium perenne</i> L.)
Mette Sørensen	Nutritional and physical quality of fish feeds extruded at various temperatures
Tweheyo Mnason	Abundance, distribution and phenology of chimpanzee food in the Budongo Forest Reserve, Uganda
Jihong Liu Clarke	Molecular study of chitinolytic enzyme encoding genes in <i>Trichoderma atroviride</i> strain P1 using real-time RT-PCR and the utilization of the genes in transgenic barley
Susanne Eich-Greatorex	Root distribution as influenced by the chemical conditions in the root-soil environment
John Robert Stephen Tabuti	Locally used plants in Bulamogi County, Uganda: diversity and modes of utilisation
Gro Amdam	Regulatory anatomy of honeybee lifespan
Einar Hegstad	Om eiendomsregistrering – med hovedvekt på norske forhold
Line Nybakken	UV-screening in Arctic and alpine vascular plants and lichens
Morten Sivertsvik	Solubility and diffusion of CO <sub>2</sub> into fish; and the effect of CO <sub>2</sub> and temperature on the storage quality of fresh Atlantic salmon
Aud Helland	Transport and sedimentation of metals and organic matter in the Glomma estuary, south east Norway
Robert Bertrand Weladji	Climatic Influences on the Life History and Population Dynamics of a Northern Ungulate, <i>Rangifer tarandus</i>
Frode Alfnes	Willingness to Pay for Quality in Experimental Auction Markets and Stated Choice Surveys
Eva Vike	Air-pollution from aluminium smelters; dispersal patterns, deposition and uptake in plants, and effects on urban vegetation
Ola Johnsborg	Study of an autoregulatory circuit involved in regulation of bacteriocin biosynthesis in <i>Lactobacillus plantarum</i>
Fistum Hagos	Poverty, Institutions, Peasant Behaviour and Conservation Investment in Northern Ethiopia
Mahari Okbasillassie Tikabo	Land Tenure in the Highlands of Eritrea: Economic Theory and Empirical Evidence

Kathrine Eldegard	Parental care and offspring desertion in Tengmalm's owl ( <i>Aegolius funereus</i> ) and sparrow hawk ( <i>Accipiter nisus</i> )
Jørgen Ødegaard	Genetic Analysis of Somatic Cell Count
Mia Bencze Rørå	Raw material characteristics and treatment - Effects on yield and quality of cold-smoked Atlantic salmon
Gebreyohannes Berhane	Supplementation of vetch ( <i>Vicia sativa</i> ) hay to Begait and Abergelle goats in northern Ethiopia
Lu Lei	Model-based control and simulation of wastewater coagulation
Eva Veiseth	Calpain activity in postmortem muscle and its involvement in meat tenderization
Peder Lombnæs	Plant availability of micronutrient cations: Interactions between soil and plant factors
Hilde Steinmoen	Competence induced DNA release in <i>Streptococcus pneumoniae</i> and <i>Streptococcus gordonii</i>
Anne-Kristin Løes	Studies of the availability of soil phosphorous (P) and potassium (K) in organic farming systems, and of plant adaptations to low P- and K-availability
José Jao Miguel	Mathematical models with aftereffect in population dynamics

## Adresser ved Norges landbrukshøgskole

### Sentraladministrasjonen

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 75 00  
 E-post: postmottak@nlh.no

### Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 80 00  
 E-post: iha@iha.nlh.no

### Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 85 39  
 E-post: ikbm@ikbm.nlh.no

### Institutt for landskapsplanlegging (ILP)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 70 50  
 E-post: ilp@ilp.nlh.no

### Institutt for matematiske realfag og teknologi (IMT)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 87 85  
 E-post: imt@imt.nlh.no

### Institutt for naturforvaltning (INA)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 85 00  
 E-post: ina@ina.nlh.no

### Institutt for plante- og miljøvitenskap (IPM)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 78 00  
 E-post: ipm@ipm.nlh.no

### Institutt for økonomi og ressursforvaltning (IØR)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 86 00  
 E-post: ior@ior.nlh.no

### Aquaculture Protein Centre (APC)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 75 00  
 E-post: postmottak@nlh.no

### Centre for Integrative Genetics (CIGENE)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 75 00 / 64 94 70 96  
 E-post: cigene@cigene.no

### Noragric

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 99 50  
 E-post: noragric@noragric.nlh.no

### Senter for etter- og videreutdanning (SEVU-NLH)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 75 60  
 E-post: sevu@sevu.nlh.no

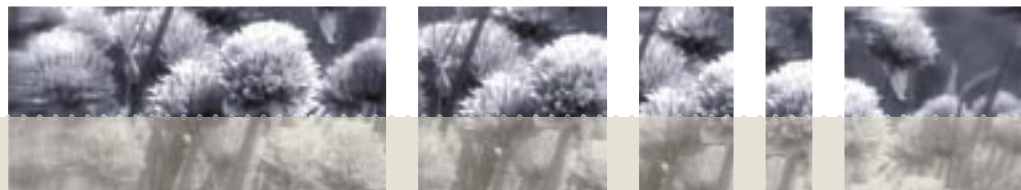
### Senter for husdyrforsøk (SHF)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 77 60  
 E-post: shf@shf.nlh.no

### Senter for klimaregulert planteforskning (SKP)

Postboks 5003, 1432 Ås  
 Telefon: 64 94 93 98  
 E-post: skp@skp.nlh.no

## Summary in English



### New organisational structure

In October 2003, the new organisational structure of the Agricultural University of Norway (NLH) was implemented. This includes a new management system and department structure. NLH now has the following departments:

**Department of Animal and Aquacultural Sciences**

**Department of Chemistry, Biotechnology and Food Science**

**Department of Ecology and Natural Resource Management**

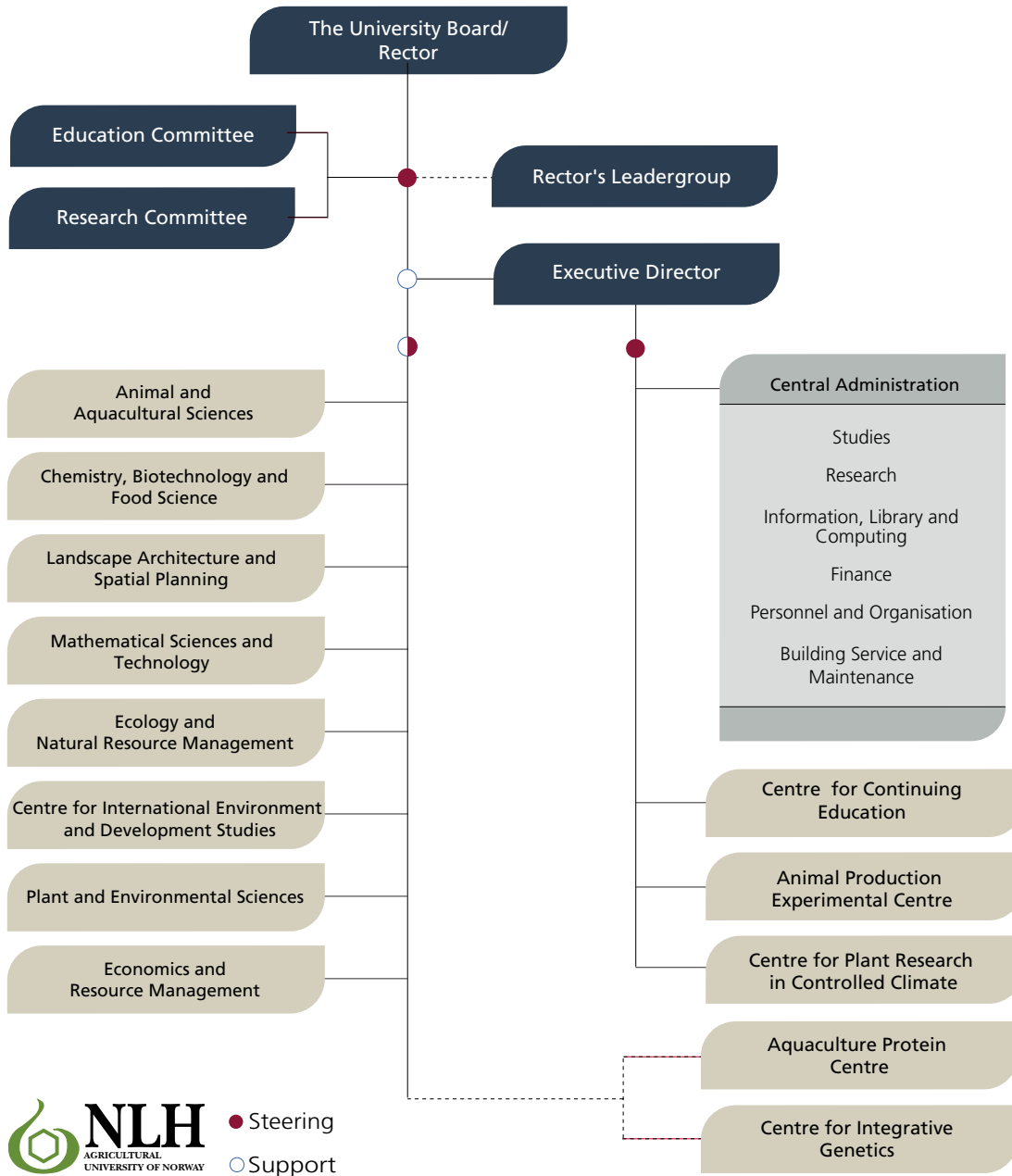
**Department of Economics and Resource Management**

**Department of Landscape Architecture and Spatial Planning**

**Department of Mathematical Sciences and Technology**

**Department of Plant and Environmental Sciences**

# Agricultural University of Norway



## Study programmes

The higher education sector in Norway is experiencing a phase of rapid development, with specific focus on the process referred to as the Quality Reform. The goals of the reform can be summarised as follows: Improving the quality of education and research, increasing the intensity of higher education and enhancing internationalisation.

In accordance with the Quality Reform, all study programmes and courses have been critically assessed. The general goals are that NLH's study programmes and courses shall be research-based, maintain a high degree of scientific and pedagogical quality and shall be described, conducted and evaluated in accordance with the intentions of the Quality Reform. Focus is placed on strengthening staff-student interaction, increasing the scope of study and assessment methods, promoting internationalisation, improving the students general learning environment, and on quality and quality assurance throughout all levels. Most study programmes have now been described in accordance with the specifications approved by the Education Committee. As a result, the course descriptions have become much more precise, thus providing students with better information about what is expected of them in the courses/programmes they choose to follow.

The degree structure has been changed to a 3+2+3 model, with a bachelor's, master's and PhD programme, respectively. All study programmes and courses now offered at NLH are either new or have been completely revised and adapted to the new degree structure. Credits are now awarded as "study points" (*studiepoeng*), and the A-F grade scale was introduced. Alternatively, "pass" or "fail" grades are awarded.

In 2003, NLH focused on the following areas of priority:

- Implementing the Quality Reform
- Establishing and implementing the bachelor's and master's programmes

- Securing quality assurance of study programmes and the learning environment
- Developing continuing education programmes adapted to the needs of the Competence Reform
- Pedagogical capacity building of scientific staff

### Internationalisation

In 2003, 720 new students were enrolled at NLH. Of these, 80 were foreign students with a Norwegian study permit. This is close to the figure of 92 from the previous year. NLH now has seven master's programmes held in English, one more than in 2002. The number of NLH students that spent part of their studies abroad increased from 99 in 2002 to 122. These students studied at 39 different universities or colleges in 17 countries. NLH did not make any new institutional agreements in 2003, but expanded the educational cooperation with universities in Nepal and Uganda. As a result, 35 students (in 2003) from two of NLH's master's programmes have spent a semester in these countries. Their training is conducted as a cooperation between NLH's and local teaching staff.

- NLH developed model study programmes, which also describe how student exchange and internationalisation can be included in the study programme.
- NLH offers an increasing number of courses in English. Of the total number of about 600 courses, 91 courses are only held in English, and 92 courses can be held in English if requested by at least one participating student. In other words, close to 30 percent of NLH's courses are now available in English.
- NLH has formulated an international strategy, which will be presented to the University Board in 2004.
- Much more information about NLH is now available in English, especially via the Internet.

- In 2003, NOVA (the Nordic Forestry, Veterinary and Agricultural University) focused on developing student mobility at the MSc level.
- The MSc programme in agroecology aimed for approval by the participating universities to become established as a full-fledged study programme. The programme is now established and underway, but so far there are not enough students.
- The MSc programme in Biosystems Engineering is now established.
- A committee was appointed to evaluate the possibility of establishing a Nordic MSc programme in the field of horticulture. This Nordic network-based programme would commit NOVA member universities to advance approval of each other's courses in the field.
- A similar coordination of aquaculture-related study programmes at the MSc level is being assessed. In 2003, a database of aquaculture courses was established.

### Continuing education

NLH's activities in the field of continuing education are coordinated by the Centre for Continuing Education (SEVU-NLH). NLH has successfully applied for support for several development projects under national development programmes, including the "Capacity Development Programme".

In 2003, a total of 1,129 persons participated in continuing education

activities. Of these, 487 followed continuing education programmes, 642 participated in short courses and seminars. 39% were females. On assignment from the Norwegian Food Research Institute, SEVU-NLH functions as the secretariat for a 3-year capacity building programme in the food sector, with representatives from the food industry, food authorities and the food retail trade.

NLH's production of "study points" (credits) in continuing education has doubled in the past few years. Relative to its size (expressed in budgetary terms), NLH generates three times as many credits from continuing education activities as the country's three largest universities. The major target groups include the public land use and resource management sector and the food industry.

### Distance learning and e-learning

NLH applies information technology for its on-campus students and as a distance learning tool for participants of continuing education courses. In the past few years, NLH has also used information technology as a pedagogical tool for discussion groups, student assignments and student counselling. Furthermore, NLH received support from the Norwegian Agency for Flexible Learning in Higher Education (SOFF) for three development projects in the fields of hydrogeology, landscape architecture and agroecology.

## Research

NLH's research strategy for 2000-2010 states that the University's research shall be at the international forefront in environmental and food sciences and in biotechnology. In addition, aquaculture and business development are two major areas of interdisciplinary focus. The strategy is reflected in the departments' scientific focus.

In 2003, the departments concentrated their research activities around these areas of priority by developing vigorous research groups.

For the past three years, the Research Committee has based its evaluation of project applications and the allocation of internal funds and scholarships on the

current research strategy. This implies that resources have been allocated to research groups working within the mentioned areas, and who previously have conducted research of good quality. Two NLH scientists have been assigned the task of coordinating research within the fields of environmental and aquaculture research. They have helped to collect, organise and spread information about the areas of priority. In sum, NLH's research strategy is actively used throughout the organisation and is generating results.

### External funding

External funding reached an all-time high in 2003. Revenues increased from NOK 177 million in 2002 to NOK 231 million in 2003. Most of this increase is due to increased funding from the Research Council of Norway, which rose from NOK 67 to 111 million, an increase of 61%.

### Research output

In terms of published scientific articles, research output was 13% higher than in 2002. Scientists at NLH have contributed to articles in the journals *Nature* and *Science*. In 2003, the Ministry of Education and Research has enabled artistic presentations to be included in the research output reports. At NLH, this especially affects the Department of Landscape Architecture and Spatial Planning. The number of published popular science articles was about the same as in 2002. There was an increase in the production of patent applications and ideas for commercial utilisation.

### Doctorate programmes

Doctorate programmes are a major part of research activities at NLH. A total of 52 doctorate degrees were awarded in 2002, the highest number ever in NLH's history. Forty-two doctorate degrees were awarded in 2003.

### Joining forces

The scientific focus and organisation of the Food Alliance were revised in 2003. In addition, Akvaforsk (Institute of Aquaculture Research) was included as a new partner. Matforsk (Norwegian Food Research Institute), Akvaforsk and NLH now collaborate within two alliances, each

directed at a specific market: the Akvaforsk Alliance is directed at the fish farming industry, whereas the Food Alliance focuses on the food industry. The number of priority areas was reduced from 14 to 7. The project portfolio is worth NOK 125 million, with a total turnover in 2003 of NOK 30 million, evenly divided between NLH and Matforsk.

### Research centres

There has been a lot of activity at the Aquaculture Protein Centre (APC), one of Norway's centres of excellence under the Research Council, and the Centre for Integrative Genetics (CIGENE), one of Norway's centres for functional genome research. The Norwegian School of Veterinary Science and Akvaforsk are cooperating partners in both of these centres. The Aquaculture Protein Centre, which works on the development of feedstuffs for the fish farming industry, submitted 13 scientific articles to peer-reviewed journals in 2003. Four doctorate students are employed at the centre. CIGENE has completed the construction of a highly advanced laboratory for gene detection (SNP), and will now be able to employ 17 persons. The centre is in the process of appointing researchers and doctorate students. Two biotech companies are interested in cooperating with the centre. Finally, four international seminars with leading scientists from the USA and Japan have been held.

### Commercialisation

NLH's Business Liaison Office and Bioparken cooperate closely on issues related to business development and commercialisation of research results. Via their research, scientists are included in this work, and they generally support the commercial utilisation of their results. Intellectual property rights are now clearly part of the agenda in contract negotiations with companies who wish to cooperate with the scientific environment. The principles of financial compensation are jointly developed with Matforsk, Akvaforsk and Bioparken. The science park Biopolis aims to create close cooperation and physical proximity between research groups and business ventures. The concept has generated lots of



interest in the business community as well as in the Ministry of Agriculture.

### EU-projects

Relative to the size of its scientific staff, NLH had about the same level of participation in the EU's Fifth Framework Programme as Norway's major universities. The scientific focus of the Sixth Framework Programme is less relevant for NLH, and it requires considerably larger projects. In spite of this, 23 applications for projects and network activities were submitted. Of these, six were

successful at the end of 2003.

NLH participates in 29 projects in the EU's Fifth Framework Programme, of which seven are COST networks. The scientific focus is on the field of "life science", environment and sustainability, as well as research aimed at developing countries. This also includes projects within the Radiation Protection Programme. Revenues via the EU's Fifth Framework Programme amount to NOK 24 million.

## Environmental issues

NLH invests significant sums in numerous environmental measures, including equipment for reducing energy consumption and the sanitation of PCB-contaminated equipment. NLH was certified in accordance with the environmental standard NS-EN ISO

14001 in July 2003. Annual environmental plans are made, which specify NLH's goals in accordance with its environmental strategy. Our aim is that operations at NLH shall contribute to reducing the negative effects on the environment.

## Information services

The electronic media are a central part of NLH's efforts aimed at knowledge dissemination. The objective is to assist in presenting NLH as a leading international educational and research environment, with a focus on the integration of natural science, technology and social science. In addition to information about study programmes and research activities, numerous publications present general information about the Agricultural University of Norway.

- Information about study programmes. NLH improved the scope and quality of student information in 2003. New student information services were developed, and were specifically designed for the target groups. There is statistical evidence that there is a demand for information, and what is provided is used. Furthermore, NLH has enabled various student groups to utilise

NLH's technical platform in the development of their own student web sites.

- Dissemination of research results is a core element at NLH and is done by way of the Internet and the publication of popularised scientific information. The scope of Internet-based research information has been extended, and earlier research web sites have been redesigned.

The dissemination of research results receives high priority. Several university departments publish their latest research results in their own publication series. Many researchers are also extensively used as lecturers and consultants, especially within the agricultural sector, but also in a wide range of business fields. In 2003, NLH established new Internet pages and strengthened its position in the media.

## Financial Statement 2003

The financial result for 2003 of NOK 901 million is the result of the net surplus in externally funded activities. Furthermore, NOK 63.4 million of the Ministry of Education and Research (UFD) allocations in 2003 are set aside for future commitments in 2004.

Financial result 2003		
Income	2003	2002
Allocations from UFD and other ministries	399,926	355,293
Allocations from the Research Council	110,579	69,558
<b>Operating income</b>		
Commissioned research	112,350	119,404
Property and equipment sales, etc	10,394	7,181
Other income	29,965	30,389
<b>Total income</b>	<b>663,214</b>	<b>581,825</b>
<b>Costs</b>		
Salary expenses	(403,469)	(343,060)
Acquisition and maintenance of operating equipment	(54,094)	(28,859)
Other operating costs	(209,806)	(196,584)
<b>Total operating costs</b>	<b>(667,370)</b>	<b>(568,503)</b>
<b>Operating results</b>	<b>(4,156)</b>	<b>13,322</b>
Financial items	(77)	27
<b>Ordinary results</b>	<b>(4,233)</b>	<b>13,349</b>
Extraordinary items	5,134	(12,582)
<b>Annual results</b>	<b>901</b>	<b>767</b>

(All figures in thousand NOK)

Informasjonsavdelingen, NLH - 20040308

Tekstredigering: Steinar Haugsvær

Engelsk oversettelse og bearbeiding: Joanna Boddens-Hosang og Karl Kerner (Agro Lingua)

Design: Åslaug Borgan

Designkonsept: Knut Werner Alsén

Foto: Håkon Sparre, Knut Werner Alsén, Jaro Hollan

## Norges landbrukshøgskole

Postboks 5003, 1432 Ås

Telefon: 64 94 75 00

Internett: [www.nlh.no](http://www.nlh.no)

E-post: [postmottak@nlh.no](mailto:postmottak@nlh.no)