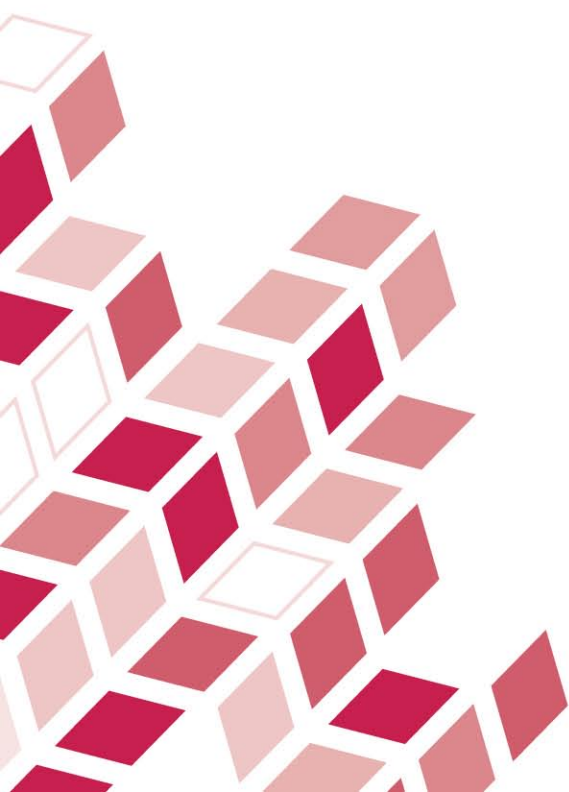


NOKUTs tilsynsrapporter

Norges landbrukshøgskole Akkreditering som universitet

September 2004



Norges landbrukshøgskole

Akkreditering som universitet

Forord

Komiteen for vurdering av søknaden fra Norges landbrukshøgskole om akkreditering som universitet legger med dette fram sin rapport.

Komiteen har foretatt sine vurderinger ut fra kriteriene i punkt 7.5 i forskriften om kriterier for akkreditering av institusjoner og standarder og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning, slik disse ble vedtatt av NOKUT 5. mai 2003. Komiteen har videre lagt vekt på å etterkomme kravet i komiteens mandat om at komiteens rapport skal inneholde forslag til institusjonens videre utvikling.

Komiteen har spesielt lagt vekt på resultatene som Norges landbrukshøgskole har innen forskning og forskerutdanningen. Komiteen har også hatt fokus på bredden innen utdanning og forskningen, samt ledelsen av denne. Som et ledd i komitéarbeidet var komiteen på besøk på Norges landbrukshøgskole 9. - 11. juni 2004.

Komiteen vil takke Norges landbrukshøgskole for stor imøtekommenhet og raske tilbakemeldinger på spørsmål og problemstillinger som har dukket opp under arbeidets gang.

Komiteens innstilling er enstemmig.

Oslo / Stockholm / Trondheim, 26. august – 2004.

Jens Erik Fenstad
Professor
Universitet i Oslo
Komiteens leder

Margareta Cecilia Ohné
Universitetslektor og studierektor
Institutionen för genetik, mikrobiologi
og toxikologi (GMT)
Stockholms universitet

Anne Sofie Ravndal Risnes
Student
NTNU

Per Morten Schiefloe
Professor
NTNU

Per Arne Syrrist
Direktør
Peterson Linerboard

FORORD	2
A) BAKGRUNN OG GRUNNLAG FOR VURDERINGEN	5
BAKGRUNN	5
KORT BESKRIVELSE AV INSTITUSJONEN	5
GRUNNLAGET FOR VURDERINGEN	6
ORGANISERING AV RAPPORTEN.....	7
B) SAMMENDRAG OG TILRÅDING.....	8
C) SAKKYNDIGES VURDERING	9
1. SØKERS VISJON OG BEGRUNNELSE FOR SØKNADEN.....	9
1.1 BESKRIVELSE	9
1.2 KOMMENTARER	9
1.3 KONKLUSJON OG ANBEFALING	10
2. PERSONALE	12
2.1 BESKRIVELSE	12
2.2. KOMMENTARER	13
2.3. KONKLUSJON OG ANBEFALING	13
3. INFRASTRUKTUR.....	14
3.1 GENERELT.....	14
3.1.1 <i>Beskrivelse</i>	14
3.1.2 <i>Kommentarer</i>	15
3.1.3 <i>Konklusjon og anbefaling</i>	15
3.2 UTSTYRSPARKEN, LABORATORIER OG IKT	15
3.2.1 <i>Beskrivelse</i>	15
3.2.2 <i>Kommentarer</i>	16
3.2.3 <i>Konklusjon og anbefaling</i>	17
4. ORGANISERING OG LEDELSE	18
4.1. NY INSTITUTTSTRUKTUR OG NY LEDERSTRUKTUR	18
4.1.1 <i>Beskrivelse</i>	18
4.1.2 <i>Kommentar</i>	18
4.1.3 <i>Konklusjon og anbefaling</i>	20
4.2 FoU-VIRKSOMHETENS PLESS I STRATEGI, PLANER OG BUDSJETTER	20
4.2.1 <i>Beskrivelse</i>	20
4.2.2. <i>Kommentarer</i>	21
4.2.3. <i>Konklusjon og anbefaling</i>	21
5. STUDIETILBUD TIL OG MED MASTERGRADSSTUDIER.....	23
5.1 BESKRIVELSE	23
5.2. KOMMENTARER	24
5.3 KONKLUSJON OG ANBEFALING	25
6. DOKTORGRADSSTUDIER	27
6.1 BESKRIVELSE	27
6.2 KOMMENTARER	29
6.3 KONKLUSJON OG ANBEFALING	31
7. FORSKNINGS- OG UTVIKLINGSVIRKSOMHET.....	32
7.1 BESKRIVELSE	32
7.2. KOMMENTARER	34
7.3. KONKLUSJON OG ANBEFALING	35

8. NETTVERK OG INTERNASJONALISERING	36
8.1 NASJONALE NETTVERK.....	36
8.1.1 <i>Beskrivelse</i>	36
8.1.2 <i>Kommentarer</i>	37
8.1.3 <i>Konklusjon og anbefaling</i>	38
8.2 INTERNASJONALE NETTVERK	39
8.2.1 <i>Beskrivelse</i>	39
8.2.2 <i>Kommentarer</i>	40
8.2.3 <i>Konklusjon og anbefaling</i>	40
D) KONKLUSJON	41
TILFREDSSTILLER SØKNADEN KRITERIENE?	41
ANBEFALINGER FOR VIDERE UTVIKLING	41
E) APPENDIKS	44
SAKKYNDIG KOMITÉ	44
KOMITEENS MANDAT	45
KRITERIER FOR AKKREDITERING.....	46
PROGRAM FOR INSTITUSJONSBEØKET	47
DOKUMENTASJON FRA SØKERINSTITUSJON	50
ORGANISASJONSKART FOR NLH I 2004	51
TABELL 1: UTDANNINGSTILBUDET VED NLH STUDIEÅRET 2004/2005	52
TABELL 2: STILLINGER OG OMSETNING FOR CAMPUS ÅS	53
TABELL 3: SPESIALLABORATORIER VED NLH, APRIL 2004.....	54
TABELL 4: NLHS MEST AKTIVE FORSKNINGSOMRÅDER FORDELT PÅ INSTITUTTER	56
TABELL 5: NLHS EU-PROSJEKTER I 2003	57

A) BAKGRUNN OG GRUNNLAG FOR VURDERINGEN

Bakgrunn

Norges landbrukshøgskole (NLH) søkte 9. april 2003 om å bli akkreditert som universitet. På grunnlag av innspill fra NOKUT kom ny søknad 27. april 2004. Den nye søknaden erstattet i sin helhet søknaden fra 2003. Søknaden av 27. april 2004 er derfor lagt til grunn for NOKUTs videre behandling. En oversikt over dokumentasjonen fra NLH som er lagt til grunn for vurderingen finnes i E) Appendiks. Deler av den samlede dokumentasjon fra NLH finnes tilgjengelig på www.nlh.no/universitetssoeknad.

Godkjenningen av NLHs kvalitetssikringssystem er en forutsetning for at søknaden om akkreditering som universitet kunne behandles. Kvalitetssikringssystemet ved NLH ble godkjent av styret i NOKUT 18. mars 2004. Kvalitetssikringssystemet finnes tilgjengelig på www.nlh.no/kvalitet.

Kort beskrivelse av institusjonen

NLH ble opprettet i 1859. Fra 1897 har NLH hatt status som vitenskapelig høgskole. Høsten 2003 var det registrert ca 2800 studenter ved NLH, og av disse var 248 doktorgradsstudenter. En oversikt over utdanningstilbudet ved NLH finnes i tabell 1 på side 53 i E) Appendiks.

NLH ledes av et styre som består av 11 medlemmer. Rektor er styreleder. Rektor og styremedlemmene har en funksjonsperiode på fire år.

NLHs faglige enheter er storinstitutter. NLH er i dag organisert i følgende sju institutter og seks sentra:

- IHA - Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap
- IKBM - Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap
- ILP - Institutt for landskapsplanlegging
- IMT - Institutt for matematiske realfag og teknologi
- INA - Institutt for naturforvaltning
- IPM - Institutt for plante- og miljøvitenskap
- IØR - Institutt for økonomi og ressursforvaltning

- Noragric - Senter for internasjonale miljø- og utviklingsstudier
- APC - Aquaculture Protein Centre, et senter for fremragende forskning
- CIGENE - Senter for integrert genetikk, et senter for funksjonell genomforskning
- SHF - Senter for husdyrforskning
- SKP - Senter for klimaregulert planteforskning
- SEVU - Senter for etter- og videreutdanning

Organisasjonskart for Norges landbrukshøgskole finnes i på side 52 i E) Appendiks.

NLH skriver i søknaden at de innehar en sentral rolle innenfor det nasjonale forskningsnettverket gjennom sine institutter og sentra, og at Campus Ås representerer det største biovitenskapelige utdannings- og forskningsmiljø i Norge.

Gjennom systematisk integrering av de faglige nettverkene av randsoneinstitutter - med blant annet Planteforsk og Jordforsk, Skogforsk, Matforsk og Akvaforsk - til en samkjørt enhet,

danner hele Campus Ås et faglig fundament for søkerinstitusjonen.¹ Tabell 2 på side 54 i E) Appendiks viser stillingsressursene som ligger i Campus Ås.

Grunnlaget for vurderingen

Hovedgrunnlaget for den sakkyndige komiteens vurdering er søknaden fra Norges landsbrukshøgskole om å bli akkreditert som universitet av 27. april 2004. Komiteen har også fått seg forelagt publikasjoner fra NLH, doktorgradsforeningen ved NLH (FODOS), institusjoner ved Campus Ås, i tillegg til budsjett dokumenter, strategidokumenter og dokumentasjon som komiteen spesifikt etterspurte i forkant av institusjonsbesøket. En fullstendig oversikt over den relevante dokumentasjonen som har blitt forelagt komiteen fra NLHs side finnes under E) Appendiks, side 51. Komiteen er også kjent med den sakkyndige rapporten som ble oversendt NOKUTs styre "Evaluering av Norges landbrukshøgskoles system for sikring av utdanningskvaliteten" av 19. februar 2004.

Videre har NOKUT lagt til rette noe materiale for komiteen fra Database for høyere utdanning (DBH) og Samordna opptak (SO) som grunnlag for vurderingene. I tillegg ble komiteen forelagt evalueringsrapporter fra Norges Forskningsråd fra de siste år hvor NLH har blitt evaluert av internasjonale komiteer.

Det formelle vurderingsgrunnlaget til komiteen er:

- Lov om universiteter og høyskoler av 12. mai 1995
- Utdannings- og forskningsdepartementets forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler og lov om private høyskoler av 2. januar 2003
- Forskrift om kriterier for akkreditering av institusjoner og standarder og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning, vedtatt av NOKUT 5. mai 2003

Norges landbrukshøgskoles søknad er vurdert etter NOKUTs forskrift om kriterier for akkreditering av institusjoner og standard og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning, § 2 Kriterier for akkreditering av institusjoner. NLH ansees å ha oppfylt vilkårene i § 7.3 og § 7.4 da institusjonen p.t. har akkreditering som vitenskaplig høyskole.

Siden NLH er akkreditert som vitenskaplig høyskole, og søker om akkreditering som universitet, er institusjonen vurdert etter § 7.5 b) – f) i nevnte forskrift fra NOKUT.

NLH ble besøkt i perioden 9. til 11. juni 2004. Først hadde komiteen et møte med NLHs faglige og administrative ledelse, og deretter med fire øvrige styremedlemmer. Komiteen hadde separate møter med representanter for alle de syv instituttene. Ved hvert av disse instituttene møtte komiteen instituttledere og inntil fire øvrige av det vitenskaplige personalet. Ved to av instituttene ble laboratorier besøkt. Komiteen besøkte Senter for klimaregulert planteforskning (SKP) og Isotoplaboratoriet ved institutt for plante- og miljøvitenskap, samt Forsøksfjøsset og Senter for integrert genetikk (CIGENE) ved institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap. Det ble gjennomført en kort omvisning på campusen til NLH. Biblioteket ble besøkt og der ble det gitt informasjon om IKT og biblioteket. Komiteen hadde et møte med ledelsen og faglige ansatte ved Senter for internasjonale miljø- og utviklingsstudier (Noragric). Det var videre separate møter med et med et utvalg av hhv studenttillitsvalgte og doktorgradsstudenter. Det ble gjennomført møter med NLHs randsoneinstitutter på Ås, samt et utvalg av NLHs øvrige eksterne samarbeidspartnere. I alt

¹ Fra 2005 blir Planteforsk, Jordforsk og NORSØK omdannet et nytt institutt, Bioforsk.

hadde komiteen samtaler med 76 personer under besøket. Det fullstendige programmet for institusjonsbesøket finnes under E) Appendiks, side 47.

Komiteen har hatt møter i forkant av og i forbindelse med institusjonsbesøket.

Som et ledd i kvalitetssikringen av rapporten fikk NLH 11. august – 2004 tilsendt et utkast til rapport til uttalelse om faktiske feil og misforståelser. Allerede 17. august – 2004 fikk komiteen tilbakemelding.

Organisering av rapporten

De sakkyndiges vurderinger er samlet i rapportens del C). Vurderingene følger punkt for punkt NOKUTs kriterier for akkreditering som universitet. Disse kriterier er gjengitt på side 46 i rapportens del E) Appendiks.

Etter komiteens skjønn er NOKUTs kriterier i hovedsak velegnet som grunnlag for vurdering av en søknad om universitetsstatus, men på et par punkter fant komiteen det nødvendig å drøfte i større detalj sin forståelse av kriteriene, se spesielt avsnitt C 6 Doktorgradstudier.

De enkelte avsnitt i del C er gitt en tredelt disposisjon med beskrivelse, kommentarer og konklusjon med anbefalinger for videre utvikling. Beskrivelsene er i hovedsak hentet fra høgskolens søknad, samt fra tilleggsdokumentasjon som ble ettersendt eller som ble presentert under institusjonsbesøket; se listen over dokumentasjon fra søkerinstitusjonen i E) Appendiks. For å tydeliggjøre sammenhengen mellom beskrivelse, kommentarer og konklusjon, og dermed gjøre lesningen av rapporten enklere, har komiteen valgt å gi beskrivelsene en relativt bred plass, selv om dette materialet også fins i andre dokumenter, spesielt i NLHs søknad.

Rapportens del B) oppsummerer komiteens vurderinger og tilrådninger. Konklusjonen finnes i rapportens del D); her er det også gitt en samlet fremstilling av komiteens anbefalinger for institusjonens videre utvikling.

B) SAMMENDRAG OG TILRÅDING

Komiteens har gjennomgått og vurdert NLHs søknad og senere etterspurt materiale, gjennomført et tre dagers institusjonsbesøk, og deretter utarbeidet denne rapporten. NLHs søknad er vurdert etter § 7.5 b) – f) i forskrift om kriterier for akkreditering av institusjoner og standarder og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning, vedtatt av NOKUT 5. mai 2003.

Komiteen finner at NLH har en klar og vel gjennomtenkt visjon og målsetting for institusjonen som universitet.

NLH har en vitenskapelig stab av høy kvalitet, som samlet tilfredsstillende kravene i henhold til NOKUTs kriterier.

Institusjonen har en solid infrastruktur for forskning, formidling og utdanning. Utstyrsparken, laboratorier og IKT ved NLH ligger ikke under det nivå som finnes ved norske universiteter.

NLH har en organisering som er egnet til å drive høyere utdanning og forskning. Det hersker ingen tvil om at NLH kan beskrives som en institusjon som har stabil forskningsvirksomhet av høy kvalitet. Forskningsstrategi og mål ved FoU-virksomheten, slik den er nedfelt i strategier, planer og budsjetter, er godt dokumentert og tilfredsstillende kriteriene som ligger til grunn.

Når det gjelder studietilbud til og med mastergradsstudier er porteføljen ved NLH utfordrende og fremtidsrettet, og kravene vedrørende studietilbudene er tilfredsstillende.

Til tross for en streng tolkning av hva som ligger i begrepet fagområde og kravet til stabil forskerutdanning, innfrir NLH kravene til doktorgradsutdanning som ligger til grunn for å bli universitet. Komiteen mener kravet om at fagområder må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskaping ikke er tilpasset en vitenskapelig høyskole som NLH, og har derfor valgt å omdefinere dette kravet.

NLH er tilknyttet relevante nasjonale og internasjonale nettverk i forbindelse med forskning og høyere utdanning, og deltar i det nasjonale samvirket når det gjelder forskerutdanning.

På dette grunnlag tilråder en enstemmig sakkyndig komité at Norges landbrukshøgskole blir akkreditert som universitet.

Anbefalinger til NLHs egen videreutvikling finnes i rapportens del D).

C) SAKKYNDIGES VURDERING

1. Søkers visjon og begrunnelse for søknaden

1.1 Beskrivelse

NLH fremhever at institusjonens visjon for det nye universitetet har biovitenskapene som faglig fundament for utdanning, forskning og formidling. Det nye universitetet skal gjennom sin virksomhet innen undervisning og forskning sikre livsgrunnlaget til dagens og fremtidens generasjoner. Det nye universitetet skal definere, foredle og formidle nasjonale fortrinn innenfor bioproduksjon og naturressursforvaltning.

Universitetsutdanning og forskning bygger på systematisk utnyttelse av de samlede ressurser på Campus Ås, og på vekselspillet mellom anvendt forskning og grunnforskning.

NLH skriver i søknaden at de som nytt universitet, i samarbeid med institusjonene på Campus Ås, vil tilføre norsk høyere utdanning og forskning en unik kombinasjon av teoretiske studier og anvendt utdanning og forskning innenfor hele spektret av grunnleggende biologi, bioproduksjon på land og i vann, miljøfag og forvaltning og økonomisk bruk av naturressurser og arealer.

1.2 Kommentarer

Alle parter som komiteen snakket med under institusjonsbesøket (inkludert de eksterne), ga etter komiteens skjønne uttrykk for vel gjennomtenkte synspunkter på at NLH skulle bli gitt status som universitet. Formuleringen av visjonen, slik vi finner den i søknaden fra NLH, er kortfattet og generell i sin form. Komiteen ønsket derfor å få utdypet begrunnelsen for søknaden i sine samtaler under institusjonsbesøket.

Begrunnelsen for å søke om universitetsstatus varierte noe fra gruppe til gruppe. Argumentene kan etter komiteens vurdering deles i fire hovedtyper:

i. Det formalistiske argument. Dette argumentet hadde to aspekter.

For det første har NLH som vitenskapelig høyskole tilhørt universitetsfamilien (blant annet alltid vært medlem av det tidligere Universitetsrådet), så hvis NLH fyller kravene til bredde både forskningsmessig og utdanningsmessig, bør det gis formell status som universitet på linje med de tilsvarende institusjoner i andre land, spesielt Sverige.

Den andre siden av denne begrunnelse var mer defensiv. Skillet mellom regionale (dvs. statlige) høyskoler og vitenskapelige høyskoler fremstår som uklart for omverden. Derfor bør NLH, som del av universitetsfamilien, få status som universitet for å markere sin "korrekte" plassering. Viktigheten av dette ble understreket ved at regionale høyskoler nå kan gis status som universiteter.

ii. Et nasjonalt strategisk argument.

Dette argumentet var særlig rettet mot rekruttering av både studenter og forskere. Tradisjonelt har NLHs oppgave i alt vesentlig vært knyttet til utdanning og forskning i landbruksfagene. Dette er fremdeles viktige oppgaver, men institusjonen har nå som mål å yte en bredere innsats innen biovitenskap, spesielt innenfor bioproduksjon og

naturressursforvaltning. Institusjonens navn og status bør derfor gjenspeile denne målsettingen.

iii. Et internasjonalt strategisk argument.

Overfor mange miljøer og potensielle samarbeidspartnere internasjonalt er det vanskelig å kommunisere hva en vitenskapelig høyskole står for. Dette gjelder spesielt i forbindelse med rekruttering av studenter internasjonalt. NLH bruker i dag navnet "The Agricultural University of Norway" i internasjonale sammenhenger. Det bør derfor få sitt "korrekte" navn også på norsk.

iv. Samfunnsutviklingen.

Dette argumentet avspeiler utviklingstrekk i samfunnet. Landbrukssektoren er i tilbakegang, både absolutt når det gjelder sysselsetning og i forhold til andel av verdiskapning relativt sett. Samtidig ser vi nye utfordringer innen hele feltet av grunnleggende biologi, bio- og matproduksjon, miljøfag og bærekraftig forvaltning av naturressurser. Det ble fremhevet at NLH har en nasjonal spisskompetanse på flere av disse områdene og at søknaden om universitetsstatus gav uttrykk for et ønske om å videreføre og styrke dette bredere engasjement både innen utdanning og forskning.

Komiteen møtte, som nevnt ovenfor, alle fire argumenttyper. Komiteen sitter igjen med den klare oppfatning at det var argumenter som er rettet mot den samfunnsmessige utvikling (type iv), knyttet sammen med behovet for en bred nasjonal og internasjonal rekruttering (type ii og iii argumenter), som ble tillagt mest vekt.

Komiteen spurte spesielt om ikke disse oppgaver lot seg løse innen rammen av status som vitenskapelig høgskole (blant annet med henvisning til Norges Handelshøyskole). I svarene som ble gitt, kunne komiteen fornemme noe av den formalistiske argumentasjon (dvs. argumenter av type i ovenfor), men hovedvekten ble lagt på at universitetsstatus ville tydeliggjøre den nye og utvidede målsetting og legge tilrette for en bedre rekruttering til institusjonen.

I denne forbindelse vil komiteen understreke at NLH innen sine fagområder har hatt en nasjonal forpliktelse som må videreføres uansett fremtidig status. I så måte skiller NLH seg som vitenskapelig høyskole seg fra de regionale institusjoner.

En visjonsformulering må nødvendigvis være kort og poengtert. Komiteen spurte under sine samtaler med instituttrepresentantene om formuleringen dekket deres spesielle oppgaver innen rammen av denne nye strategien for institusjonen. Svarene var gjennomgående positive, men noen av representantene for Institutt for matematiske realfag og teknologi antydte at teknologikomponenten var noe usynliggjort i den nye visjonen. Komiteen kan forstå dette, men noterer samtidig at f.eks. kretsløpsteknologi er et viktig satsningsområde, der instituttet i samarbeid med flere andre grupper har en sentral rolle. Komiteen nevner dette ut fra den erkjennelse at en visjonsformulering for en institusjon med et bredt ansvarsfelt alltid må balansere mellom "noe" og "alt".

1.3 Konklusjon og anbefaling

Med basis i komiteens samtaler og vurderinger finner komiteen at søkeren har en klar og vel gjennomtenkt visjon og målsetting for NLH som universitet. Visjonen og målsettingen gir en tydelig presentasjon av oppgavene som NLH står overfor. Komiteen vil likevel presisere at det ligger utfordringer i å omsette visjonen og målsettingen til handling.

Komiteen vil derfor anbefale NLH å gjøre følgende:

- NLH bør benytte en eventuell universitetsstatus som grunnlag for å videreutvikle og forsterke sine faglige ambisjoner.
- Det er viktig at NLH i denne sammenhengen utvikler strategier og planer som inneholder og konkretiserer krav til resultater som er målbare for alle nivåer i organisasjonen.
- NLH bør legge vekt på å videreutvikle og utøve ledelse slik at institusjonen samlet settes i stand til å realisere sin visjon og målsetting gjennom en bevisst ledelsesfilosofi og ledelsesstil.

2. Personale

Institusjonen skal ha vitenskapelig personale av høy kvalitet.

Innenfor andre (alle) fagområder må institusjonen ha kvalifisert fagpersonale og kunne vise til dokumenterte resultater fra FoU-virksomhet.

2.1 Beskrivelse

NLH har i alt 869 ansatte, hvorav 442 er vitenskapelige ansatte og stipendiater. NLH har en relativ stor gruppe teknisk-administrativt ansatte som deltar i forskning og undervisning. Dette skyldes at det ved NLH er et stort innslag av eksperimentell forskning og laboratoriefag.

Fordelingen av stillinger med professorkompetanse og førstestillingskompetanse, samt stipendiater, administrativt teknisk ansatte ved NLH fremstilles av institusjonen slik:

Tilsatte pr. 16.02.04							
²	Prof.	Førstestill. kompetanse ³	Uten førstestill. kompetanse ⁴	Stipendiat	Adm.	Tekn.	Sum
ILP	11,4	8,4	3,7	3,8	6,8	0,0	34,1
INA	16,3	18,0	5,7	17,6	8,8	7,0	73,4
IHA	17,4	28,2	6,3	26,3	16,2	21,1	115,5
IKBM	20,2	25,6	3,7	27,4	11,9	22,9	111,7
IPM	25,6	40,1	2,5	16,1	12,3	40,5	137,1
IMT	17,6	28,2	7,3	9,8	14,2	19,7	96,8
IØR	5,0	19,5	2,4	4,9	5,9	0,0	37,7
NORAGIC	4,9	14,2	0,0	3,1	15,7	0,0	37,9
Sum							644,2
SEVU					7,5		7,5
SHF					4,0	29,4	33,4
SKP					2,0	6,0	8,0
Adm. dir.					1,0		1,0
Studieavd.					20,7		20,7
Forsk. avd.					6,8		6,8
Øk. avd.					17,0		17,0
Pers. og org.					10,0		10,0
Infoavd.					43,5	1,0	44,5
DSA					8,2	35,1	43,3
DSA renhold						30,1	30,1
	118,4	182,2	31,6	109,0	212,5	212,8	866,5

I 2004 har NLH 26 professor-II stillinger, og komiteen er kjent med sammensetningen.

² Se forkortelser under A) BAKGRUNN OG GRUNNLAG FOR VURDERINGEN. Kort beskrivelse av institusjonen.

³ Førstestillingskompetanse: Følgende stillinger inngår i kolonnen: Førsteamanuensis, Forsker 1109, 1110 og 1183, Postdoktor.

⁴ Uten førstestillingskompetanse: Følgende stillinger inngår i kolonnen: Amanuensis, Forsker 1108, Univ. lektor, Høgskolelektor, Vit. ass. (6,2 årsverk).

Antallet NLH-tilsatte som også er tilknyttet sentrene er som følger:

NLH-tilsatte som også er knyttet til sentrene:					
	Vit.	Stipendiat	Adm.	Tekn.	Sum
CIGENE					
NLH-ansatte - Antall	10	3	1	3	17
APC					
NLH-ansatte - Antall	5	4	1		10

Antallet medarbeidere med professorkompetanse ved randsoneinstituttene fremstilles på følgende måte av NLH:

Institusjon	Professorkompetanse
Matforsk	6
Akvaforsk	6
Planteforsk	22

2.2. Kommentarer

Komiteen er av den oppfatning at NLH har et tilstrekkelig stort og tilstrekkelig kompetent personale til å drive både aktiv forskning og doktorgradsutdanning av høy kvalitet innenfor de fagområder hvor NLH har sin portefølje.

NLH synes å ha tilstrekkelig teknisk og administrativt personale til å drive det vitenskaplige utstyret på en hensiktsmessig måte.

Komiteen mener at ingen av instituttene ved NLH merker seg ut i negativ retning når det gjelder disse punktene. Det må understrekes at komiteen ikke har gjort noen grundig vurdering på lavere nivå i organisasjonen enn det overordnede instituttnivået.

Det er samtidig klart at NLH på tilfredsstillende måte dokumenterer resultater fra FoU-virksomheten innenfor sine fagområder, slik det fremkommer nærmere under punkt 7. Forsknings- og utviklingsarbeid.

2.3. Konklusjon og anbefaling

NLH tilfredsstillende kravene til sitt personale gitt i forskriftene nevnt tidligere i rapporten. NLH har vitenskaplig personale av høy kvalitet, og dette synes å gjelde alle institutter. Det er samtidig på det rene at NLH kan vise til dokumenterte resultater av høy kvalitet fra FoU-virksomheten slik dette vil fremkomme senere i rapporten.

Komiteen har ingen generelle anbefalinger til NLH under dette punktet, men nevner at enkelte senere anbefalinger i rapporten vil berøre temaet personale. Derfor har komiteen valgt å la dette bli kommentert under senere punkt i rapporten.

3. Infrastruktur

Institusjonen skal ha en infrastruktur og organisering for å drive høyere utdanning og forskning.

Infrastruktur skal være godt tilpasset institusjonens forskningsaktivitet, og dette gjelder spesielt IKT-opplegg med maskin- og programvare og brukerstøtte som er tilpasset kravene til FoU-virksomhet på høyt nivå.

3.1 Generelt

3.1.1 Beskrivelse

NLH opplyser at de har solid infrastruktur for forskning, formidling og utdanning. NLH har etter egen vurdering samme standard som de nåværende universitetene når det gjelder sentrale støttefunksjoner og infrastruktur. Dette gjelder i tillegg til forskningslaboratoriene, som er beskrevet under, også følgende funksjoner:

Bibliotek

NLH tilbyr sine ansatte og studenter et fullt utbygget digitalt bibliotek med tilgang til 2.800 fulltekstutgaver av internasjonale vitenskapelige tidsskrifter på alle fagområder innen naturvitenskapelige, matematiske, samfunnsvitenskapelige og landbruksrelaterte fag. NLH har betydelige samlinger av vitenskapelig litteratur i papirutgaver innenfor alle sentrale fagområder. Biblioteket gir tilgang til de sentrale databaser for bibliografiske data. NLH deltar i Universitets- og høskolerådets biblioteksutvalg og samarbeider nært med NOVA-universitetene om nye bibliotekstilbud.

Studentinformasjon

Studentenes informasjonsTorg (SiT) er en informasjonstjeneste for studenter. SiT tilbyr veiledning og hjelp med praktisk tilrettelegging i forbindelse med opptak og studier. Ved karrieresenteret jobber studentveiledere, som i tillegg til å gi generell studieveiledning innenfor NLHs studietilbud, også kan tilby veiledning for utenlandsstudier. Fra våren 2004 tilbyr karrieresenteret kurs og veiledning innen jobbsøking og intervjueteknikk. SiT har egne websider hvor aktuell og oppdatert informasjon i forbindelse med studiene legges ut. Her ligger også lenker til time- og eksamensplanen og studiehandboka, i tillegg til skjemaer og gjeldende lover og forskrifter. Websidene, som også finnes på engelsk, er mye brukt av studentene, og all semesterregistrering og eksamensoppmelding foregår her.

Museum

I samsvar med de oppgaver som universitets- og høskoleloven pålegger universitetene, har også NLH ansvar for museal virksomhet på sine områder. NLH har et formalisert samarbeid med Norsk landbruksmuseum om formidling. Landbruksmuseet, som ble åpnet juni 1997, ligger sentralt på Campus. Museet dokumenterer viktige endringer på landsbygda de siste 100 årene. Gjennom utstillinger og aktiviteter viser museet landbrukets rolle i fortid og nåtid. I tillegg til utstillinger inneholder museet en kafé, en museumsbutikk og møtelokaler. Meierimuseet er et eget NLH-museum og viser merierihistorie fra hele landet.

Studentsamskipnaden i Ås (SiÅs)

SiÅs er NLH-studentenes velferdsorganisasjon. SiÅs er ansvarlig for drift av idrettshall, studentboliger, internasjonale gjesteboliger, kantiner/restaurant, barnehage og utleie av møte- og festlokaler. De driver også Landbruksbokhandelen og Rotator trykkeri.

3.1.2 Kommentarer

Komiteen er av den klare oppfatning at NLHs infrastruktur er tilfredsstillende ut fra institusjonens egen beskrivelse og komiteens egen oppfatning under og etter besøket. Biblioteket synes å tilfredsstillende de standarder som finnes ved universitetene i Norge. Komiteen er tilfreds med at NLH har vektlagt sterkt å få den elektroniske infrastrukturen opp på et høyt nivå for å øke brukervennligheten for studenter så vel som ansatte.

Det er likevel på det rene at NLH har et stort vedlikeholdsetterslep. Det er tydelig at de gamle bygningene på campus trenger betydelige ressurser for å komme i god stand. Siden bygningene er gamle, vil dette bli svært kostbart.

Samtidig vil komiteen tillate seg å mene at det er synd at parken – som også blir nyttet i undervisningen – ikke blir holdt i sin opprinnelige stand.

3.1.3 Konklusjon og anbefaling

NLH har en solid infrastruktur for forskning, formidling og utdanning. Komiteen deler NLHs egen vurdering av at de har tilsvarende standard som de nåværende universitetene når det gjelder sentrale støttefunksjoner og infrastruktur.

Komiteen har imidlertid merket seg et betydelig vedlikeholdsetterslep på de gamle bygningene og på parken. Samtidig er komiteen oppmerksom på at dette er et spørsmål som NLH tar alvorlig og som de arbeider med å få til en ekstraordinær finansiering for.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- NLH må prioritere arbeidet med å få til en løsning på det betydelige vedlikeholdsetterslepet på både bygninger og parken. Dersom ikke NLH klarer å demme opp for det store vedlikeholdet som må gjøres de nærmeste årene, vil bare kostnadene forbundet med dette øke slik at de i neste omgang vil få negative økonomiske følger for øvrig virksomhet ved institusjonen.

3.2 Utstyrsparken, laboratorier og IKT

3.2.1 Beskrivelse

NLH beskriver at utstyrsparken i de senere år er betydelig oppgradert som følge av økte bevilgninger. NLH mener at dette har bidratt til å styrke forskergruppene og heve forskningskvaliteten. Vitenskapelig utstyr utnyttes i felleskap med NLHs alliansepartnere når dette er hensiktsmessig. For å øke utnyttelsesgraden og øke takten i en kostnadsintensiv del av forskningen, søker NLH i stadig større grad å samfinansiere kostbart avansert utstyr med de andre forskningsinstitusjonene på Campus Ås.

Bevilgede midler til vitenskapelig utstyr i 2003 fordelt på instituttene/NORAGRIC og finansieringskilde fremstilles av NLH på følgende måte:

Finansieringskilde	UFD	UFD	Forskningsrådet	Sum
Institutt	Lettere utstyr	Tyngre utstyr	Tyngre Utstyr	
Husdyr- og akvakulturvitenskap	1242	1001	0	2243
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	1661	2750	3760	8061
Landskapsplanlegging	300	0	0	300
Matematiske realfag og teknologi	1664	6100	0	6664
Naturforvaltning	221	0	0	221
Plante- og miljøvitenskap	1674	793	2258	4725
Økonomi og ressursforvaltning	0	0	0	0
NORAGRIC	0	0	0	0
Sum	6662	9644	6008	22.204

NLH har en rekke laboratorier for plantefysiologi, biokjemi, organisk kjemi, jordkjemi, mikrobiologi, molekylærbiologi, fysikk og genetikk. I tillegg har NLH ulike typer av spesiallaboratorier. For en nærmere fremstilling av dette, se tabell 3 på side 55 i E) Appendiks. Laboratoriene er integrert i Campus-Ås samarbeidet.

De samarbeidende institusjoner med laboratorier på Campus Ås er:

- *Jordforsk*, med laboratorium for organisk og uorganiske analyser
- *Planteforsk* med Pesticidlaboratoriet for restanalyser av blant annet plantevernmidler
- *Akvaforsk* med store forsøksanlegg for akvakulturforskning
- *Fortek* - Senter for forteteknologi med eget laboratorium

NLH har utbygget sentrale og lokale IKT-tjenester basert på anbefalingene og kravspesifikasjonene fra UNINETT for høyhastighetsnett. NLH har egne brukertjenester for de ansatte på hvert institutt. I tillegg er det en egen IKT-tjeneste for studenter som også omfatter studentboligene. Det er investert i ny kabling i alle bygninger for å tilby 100 Mbt, og det er utbygget trådløst nett over hele Høgskoleområdet.

3.2.2 Kommentarer

Det er komiteens oppfatning at NLH har en tilfredsstillende IKT-infrastruktur og tilfredsstillende IKT-tjenester som er tilpasset kravene til forskning og utviklingsarbeid på høyt nivå når det gjelder maskin-, programvare og brukerstøtte. Ut fra den presentasjonen som ble gitt, ble brukervennligheten og tilgjengeligheten sterkt vektlagt som viktige momenter, noe komiteen anser som positivt.

Komiteen er imponert over den utstyrsparken og de laboratoriene som ble fremvist under institusjonsbesøket. Både Senter for klimarelatert planteforskning (SKP) og laboratoriene tilknyttet husdyr- og akvakulturvitenskap var av høy kvalitet. Komiteen vil ikke minst fremheve Isotoplaboratoriet som er et unikt internasjonalt laboratorium, som er utviklet og bygget av NLH.

Det må samtidig understrekes at komiteen bare besøkte en håndfull av de mange laboratoriene som finnes ved NLH. Utvalget var ikke representativt. Likevel er komiteen kjent med at det også finnes flere laboratorier av høy kvalitet ved andre institutter, for eksempel i det nye Bioteknologibygget, som ikke ble besøkt.

3.2.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen har fått et godt inntrykk av utstyrspaken og laboratoriene ved NLH. Mange av laboratoriene holder høy kvalitet, samtidig som det finnes unike laboratorier i verdensklasse ved NLH.

Komiteen mener at NLH har en tilfredsstillende kvalitet på institusjonens IKT-opplegg med maskin- og programvare og brukerstøtte som er tilpasset kravene til FoU-virksomhet på høyt nivå.

Komiteen konkluderer derfor med at utstyrsparken, laboratorier og IKT ikke ligger under det nivå som finnes ved norske universiteter. Komiteen har ikke anbefalinger til institusjonen på dette punktet.

4. Organisering og ledelse

Institusjonen skal ha en infrastruktur og organisering for å drive høyere utdanning og forskning.

Infrastruktur og organisasjon skal være godt tilpasset institusjonens forskningsaktivitet. Dette gjelder spesielt FoU-virksomhetens plass i institusjonens strategi og planer, organisering og budsjetter

4.1. Ny instituttstruktur og ny lederstruktur

4.1.1 Beskrivelse

NLHs faglige enheter er storinstitutter, ikke fakulteter. NLH har en rekke sentra som støtter opp om og utfyller instituttene virksomhet.

I 2003 omorganiserte NLH sin faglige virksomhet. Antall institutter ble redusert fra 12 til sju. Instituttledere er tilsatt i åremålsstillinger. Organisasjonskart for NLH finnes i E) Appendiks på side 52.

NLH hevder at en enhetlig ledelse av instituttene og en klar administrativ støttestruktur gir effektiv ressursutnyttelse.

Instituttlederne er med i rektors ledergruppe, og dette har som mål å sikre koordineringen av utdanning og forskning.

4.1.2 Kommentar

Endringene i struktur og ledelse som NLH gjennomførte i 2003, har vært et viktig tema i komiteens vurderinger av institusjonens søknad. Dette stod også sentralt i komiteens samtaler under institusjonsbesøket. Den nye strukturen har vært i funksjon i ett år, og det er kanskje for tidlig å se effektene allerede nå.

Komiteens hovedinntrykk er at endringene er akseptert på alle nivåer, både av ledelse, ansatte og studenter. Dette gjelder ikke bare reorganiseringen av instituttene, men også de tiltak som er gjennomført for å styrke både faglig og administrativ ledelse. Som eksempel er ordningen med åremålsansatt instituttledelse en ikke ubetydelig kulturendring innen den akademiske verden. Komiteen hørte enkelte bekymrede røster om begrensninger i den akademiske frihet som dette og den sterkere faglige ledelse kunne føre til. Men dette var unntaket.

Hovedinntrykket var, som nevnt ovenfor, at endringene var akseptert og at de ble sett på som en mulighet til videre utvikling av institusjonen.

Organisasjon og ledelse vil også bli berørt i andre avsnitt, spesielt i del C 6 om forskerutdanning og del C 7 om forsknings- og utviklingsvirksomhet. I dette avsnitt vil følgende momenter bli fremhevet.

Den nye organiseringen legger til rette for en større problemfokusering innen undervisning og forskning. Dette vil bidra til en større konsentrasjon av NLHs samfunnsmessige oppgaver slik de er uttrykt i institusjonens visjon om egen fremtid. Komiteen vurderer dette som positivt,

men vil allikevel nevne at en for sterk problemfokusering kan bidra til å fragmentere viktige disipliner/fagområder.

Som eksempel kan nevnes de matematiske og informasjonsteoretiske fag (inkludert statistikk). Betydningen av disse fag er sterkt økende innen de fagområder som NLH prioriterer (se søknaden, som særlig peker på grunnleggende biologi, bioproduksjon på land og vann, miljøfag og forvaltning og økonomisk bruk av naturressurser og arealer). De matematiske og informasjonsteoretiske fag har ikke betydning bare i behandling av data og eksperimenter, men har fått økt viktighet i oppgaven med å beskrive struktur og kausale sammenhenger (dvs. den funksjonelle og dynamiske forståelse av fenomenene). Som eksempel ved NLH kan nevnes aktivitetene ved CIGENE og ved Institutt for naturforvaltning. Det har alltid vært en diskusjon om de matematiske og informasjonsteknologiske fag skal samles i ett institutt eller skal utplasseres innen de forskjellige anvendelsesområder. Det finnes ingen "korrekt" løsning på dette. Det er viktig, spesielt sett fra utdanningssiden (inkludert forskerutdanningen), at man uansett instituttstruktur har et felles miljø, og at dette kan bære et bredt undervisningstilbud innen kvantitative metoder og modellering. Komiteen hørte en del kritiske røster til dagens situasjon ved NLH og antar at dette er en utfordring institusjonen vil arbeide videre med.

Den nye struktur og ledelse har, som nevnt ovenfor, fungert i ett år. I samtaler har komiteen notert en del innkjøringsproblemer, men ser samtidig en vilje til å ta fatt på disse. Komiteen har observert at det nye syn på faglig ledelse til nå har slått igjennom i ulik grad ved de enkelte institutter. Komiteen anser dette som et "innkjøringsproblem" og vil tro at en bevisst innsats fra den sentrale ledelse og et samarbeid mellom instituttene, både gjennom rektors ledergruppe og mer direkte, vil rette på dette.

Komiteen har også notert at graden av faglig integrering varierer noe ved de nye institutt-dannelsene. Som eksempel kan nevnes et visst spenningsforhold mellom "bruk" og "vern" innen naturforvaltning, noe som ble spesielt tatt opp i samtalen med studentrepresentantene. Dette er en utfordring som det sannsynligvis vil bli lettere å møte når de nødvendige samlokaliseringer blir gjennomført. Samlokalisering forutsettes å være et aktivt element i prosessen mot bedre integrering av ledelse, undervisning og forskning.

Fagområdet pedagogikk ble også drøftet i samtaler med ledelsen, studentene og instituttene. Faget er organisert under seksjon for læring og lærerutdanning ved Institutt for matematiske realfag og teknologi. Pedagogikken ved NLH har to sider. En er lærerutdanningen i landbruksfag, en annen er den interne pedagogiske virksomheten rettet mot egen stab. Komiteen fikk bare i begrenset grad utdypet dette tema og er usikker på i hvilken grad den nåværende organisering gjør pedagogikken til den ressurs den bør være for NLH.

Komiteen hadde et eget møte med representanter fra Noragric. Dette er et interdisiplinært senter med vektlegging av bistandsrelaterte studier og representerer en kombinasjon av samfunnsvitenskapelige og naturvitenskapelige tema. Noragric representerer tema som også står sentralt innen andre av institusjonens institutter. For eksempel har Institutt for økonomi og ressursforvaltning et bredt program innen utviklingsøkonomi. Noragric styrke er, ifølge ledelsen ved sentret, kombinasjonen av fag. Noragric er i dag et senter, men komiteen ble presentert for planer om å gjøre sentret til et eget og permanent institutt ved NLH. Forutsetningen for dette er at man klargjør de faglige relasjoner og samarbeidsforhold til de eksisterende institutter.

4.1.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen konkluderer med at NLH har en organisering som er egnet til å drive høyere utdanning og forskning. Komiteen gir sin støtte til de endringer i organisasjon og ledelse som er foretatt ved institusjonen, og har merket seg en betydelig konsensus hos alle ved NLH om at endringene oppleves som positiv. Det er samtidig grunn til å gi honnør til alle parter for bevisstheten om viktigheten av og viljen til å innføre en tydeligere faglig og strategisk ledelse.

Det er fortsatt for tidlig å konkludere ubetinget positivt når det gjelder alle effektene med de store organisatoriske endringene som NLH nå står midt oppe i.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- De organisatoriske endringsprosessene som nå er i gang må videreføres.
- Da komiteen har observert forskjellig implementeringsgrad av endringene på forskjellige institutter er det viktig at ledelsen vier oppmerksomhet til dette.
- NLH bør gjennomføre en integrasjon og samlokalisering på instituttnivå.
- Organiseringen av de matematiske og informasjonsteoretiske fag bør vurderes på nytt.
- Den institusjonelle tilknytning til fagområdet pedagogikk bør vurderes på nytt.

4.2 FoU-virksomhetens plass i strategi, planer og budsjetter

4.2.1 Beskrivelse

FoU-virksomheten er bredt presentert i NLHs plandokumenter. Et sentralt dokument er ”Forskningsstrategi for Norges landbrukshøgskole. NLHs nasjonale og internasjonale forskningsrolle i 2010”, som ble vedtatt av NLHs høgskolestyre 14. desember 2000. Forskningsstrategien er tenkt som en operasjonalisering av Strategisk plan for NLH 1999-2004 og gir i tillegg føringer fram til 2010. Hovedmålet med strategien er å styrke produksjonen av og kvaliteten på NLHs kjerneforskning.

I strategien presiseres det at NLH akter å følge opp rådene fra internasjonale komiteer som har evaluert deler av den biofaglige forskningen. Det nevner spesifikt at NLH skal:

- konsentrere sin faglige virksomhet
- styrke forskningsledelsen
- legge til rette for høyere forskningsproduksjon
- styrke forskningsmobiliteten
- være mer aktiv i å trekke inn gode samarbeidspartnere i forskningen

I strategien legges det opp til en sterk kobling mellom forskning og studieprogrammer. Gjennom hovedoppgavene skal studentene delta i et aktivt forskningsfelleskap. Doktorgradsutdanningen skal samtidig knyttes til NLHs kjerneforskning, og doktorgradsstudentene skal delta i et aktivt forskningsfelleskap.

Basert på nasjonale og internasjonale utfordringer listes det i strategien opp tre satsningsområder som utgjør NLHs kjerneforskning. De tre satsningsområdene er miljø, mat og bioteknologi. Ifølge NLH er dette områder i vekst innen forskning og utdanning både nasjonalt og internasjonalt. I tillegg nevner strategien to tversgående aktiviteter som ligger i skjæringspunktet mellom de tre presenterte satsningsområdene, nemlig akvakultur og næringsutvikling.

I budsjettforslaget for 2005 står det at forskningsstrategien gjenspeiles i instituttens faglige satsinger. Det opplyses at alle instituttene er opptatt av to oppgaver: å konsentrere forskningen om de faglige prioriteringene og å bygge robuste og internasjonalt anerkjente forskergrupper. Videre nevnes det at Forskningsnemnda ved NLH de siste tre år har lagt forskningsstrategien til grunn ved prioritering av prosjektsøknader og fordeling av interne utstyrsmidler og stipendier. I praksis skal dette bety at ressursene har gått til forskergrupper som faglig ligger innenfor strategien, og som viser god kvalitet.

En nærmere opplisting og beskrivelse av vitenskaplige publikasjoner, forsknings- og utviklingsaktivitet, forskningsevalueringer, deltakelse i EU-finansierte forskningsprosjekter, formidling finnes i NLHs budsjettforslag for 2003, s. 20-23.

I NLHs "Årsrapport 2003" vises det til at NLH fikk tildelt i alt NOK 22 mill til vitenskaplig utstyr i 2003. Det opplyses at dette er andre året med store utstyrstildelinger, at NLHs utstyrspark nå er betydelig oppgradert, og at bedre utstyr har bidratt til å styrke forskergruppene og heve forskningskvaliteten.

NLH viser også til de samarbeidende institusjoner med laboratorier på Campus Ås:

- *Jordforsk*, med laboratorium for organisk og uorganiske analyser
- *Planteforsk* med Pesticidlaboratoriet for restanalyser av blant annet plantevernmidler
- *Akvaforsk* med store forsøksanlegg for akvakulturforskning
- *Fortek* - Senter for forteteknologi med eget laboratorium

4.2.2. Kommentarer

Komiteen tar FoU-virksomhetens plass i institusjonens strategier, planer og budsjetter til orientering. Generelt mener komiteen at forsknings- og utviklingsarbeidets plass innenfor NLH er godt ivarettatt gjennom disse dokumentene.

Som det vil bli sett nærmere på under kapittel 7, er det på det rene at de ulike evalueringssrapportene fra Norges Forskningsråd har hatt en positiv innvirkning på NLHs forskningsstrategi.

Komiteen synes det er positivt at det i disse dager også blir utviklet strategiplaner for hvert av de syv instituttene. Disse strategiplanene vil henge nøye sammen med den overordnede strategiplanen til NLH. Det må likevel sies at komiteen var av den klare oppfatning at fremdriften med utarbeidingen av strategiplanene varierte svært mye fra institutt til institutt, noe komiteen mener ledelsen ved NLH bør følge tett opp.

4.2.3. Konklusjon og anbefaling

NLHs forskningsstrategi og mål ved FoU-virksomheten, slik den er nedfelt i strategier, planer og budsjetter, er godt dokumentert og tilfredsstillende kriteriene som ligger til grunn. Det er på det rene at evalueringene fra Norges Forskningsråd har gitt mange viktige og konstruktive bidrag som NLH har hatt stor nytte av i utviklingen av sin forskningsstrategi.

Samtidig vil det etter komiteens mening være viktig at strategiarbeidet styrkes på instituttnivå, samt at ledelsen aktivt følger opp dette arbeidet.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- Ledelsen må følge opp arbeidet med instituttens strategiarbeid for å sikre konsistens og for å forhindre at enkelte av instituttene blir hengende etter.

- Det er viktig at NLH utvikler strategier og planer som inneholder og konkretiserer krav til faglige og andre resultater som er målbare for alle nivåer i organisasjonen.

5. Studietilbud til og med mastergradsstudier

Institusjonen skal ha selvstendig rett til å tildele høyere grad eller andre studieløp av minst fem års varighet på minst fem områder, samt lavere grads utdanninger innen flere fagområder. Institusjonen skal ha uteksaminert kandidater på de fleste av disse fagområdene.

På fagområder der institusjonen gir høyere grads utdanningstilbud må institusjonen dokumentere at den har faglig kompetanse og FoU-virksomhet i henhold til standarder og kriterier for akkreditering av mastergradsstudier § 3.3 d-e.

Innen for andre fagområder (enn hvor det gis mastergrads- og doktorgradsstudier) må det institusjonen ha kvalifisert fagpersonale og kunne vise til dokumenterte resultater fra FoU-virksomhet.

5.1 Beskrivelse

I studieåret 2003-2004 tilbyr NLH til sammen 12 bachelorgradsstudier og 30 mastergradsstudier, hvorav sju mastergradsstudier undervises på engelsk. I tillegg til grundig teoretisk undervisning ønsker NLH å legge stor vekt på praktiske ferdigheter tilegnet gjennom laboratorie- og feltarbeid. Etter fullført mastergradsstudium tilbyr NLH en rekke treårige forskerutdanninger som fører fram til graden ph.d.

I tråd med Kvalitetsreformen er gradstrukturen ved NLH endret til en 3+2+3 modell med bachelor-, master- og ph.d.-program. Alle studieprogram og emner som tilbys, er enten nye eller reviderte og tilpasset ny struktur.

Tabellen under viser bachelor-, master-, hovedfags- og profesjonsstudenter fordelt på instituttene våren 2004:

Institutt	Bachelor ⁵	Master ⁶	Hovedfag ⁷	Profesjon ⁸	Totalt
Plante- og miljøvitenskap	105	33	0	18	156
Naturforvaltning	227	69	55	23	374
Landskapsplanlegging	0	294	0	19	313
Husdyr- og akvakulturvitenskap	224	0	0	28	252
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	260	73	70	9	412
Matematiske realfag og teknologi	15	242	5	38	300
Økonomi og ressursforvaltning	289	110	0	11	410
Praktisk pedagogisk utdanning (PPU)	89	0	0	0	89
NORAGRIC	0	114	0	0	114
Sum	1209	935	130	146	2420

⁵ Lavere grad. Et studium på 180 studiepoeng som fyller kravene til graden bachelor inkl. PPU (Praktisk pedagogisk utdanning).

⁶ Høyere grad. Et studium på 120 (2-årig) eller 300 (5-årig) studiepoeng som fyller kravene til graden master.

⁷ Betegnelse på høyere grad før innføring av kvalitetsreformen 01.08.2002. Et studium på 100 vektall (300 studiepoeng) som fyller kravene til graden Cand. Scient.

⁸ Betegnelse på høyere grad før innføring av kvalitetsreformen 01.08.2002. Et studium på 100 vektall (300 studiepoeng) som fyller kravene til gradene Cand. Agric og Siv. Ing.

Annet	0	0	0	0	221
Totalt					2641

For nærmere informasjon vises det til NLHs ”Studiehåndbok 2003/2004” av august 2003, samt studieguiden for 2004 på www.nlh.no.

NLH understreker at undervisningen gjennomføres med lærere som er aktive forskere eller som har forskningserfaring innenfor de feltene de underviser i.

Lærerutdanningene ved institusjonen gir NLH-kandidater det samme tilbudet som ved universitetene. Lektorutdanning i naturvitenskapelige fag (LUN) og praktisk pedagogisk utdanning (PPU) ved NLH er spesielt rettet mot undervisning i naturfag eller naturbruk.⁹ I tillegg tilbys universitetspedagogikk for vitenskapelig ansatte, ingeniører og teknikere. NLH tilbyr også forskerkurs og etter- og videreutdanning innenfor pedagogikk.

NLH har også en omfattende organisert etter- og videreutdanningsvirksomheten gjennom Senter for etter- og videreutdanning (SEVU-NLH).¹⁰

5.2. Kommentarer

NLHs ledelse var fornøyd med både antallet studieplasser og mengden i studieporteføljen ved institusjonen. Som det fremkommer av den skriftlige dokumentasjonen tilbyr NLH et bredt spekter av studietilbud på både høyere og lavere grad, og har faglig kompetanse og FoU-virksomhet som tilfredsstillende de minimumsstandarder som gjelder ved disse studiene. I kapittel 2) har vi sett at komiteen anser at NLH har kvalifisert personale ved sine institutter.

Tradisjonelt har NLH vært en institusjon som har vektlagt profesjonsrettede studier, særlig innenfor de klassiske landbruksfagene. Over tid har imidlertid NLH gått over til å legge relativt mer vekt på mindre profesjonsrettede studier.

Det er komiteens oppfatning at NLH fremstår som mer tematiske og problemorienterte i sin tilnærming enn en del andre institusjoner for høyere utdanning. Det kan således hevdes at NLH i mindre grad enn de tradisjonelle breddeuniversitetene er organisert ut fra disiplinorientering. Komiteen anser dette som en av NLHs styrker. Både studentene og representanter fra institutter kunne fortelle at det var svært vanlig at studenter tar moduler og kurs fra andre institutter enn hvor de tilhører, hvilket ytterligere styrker NLHs tverrfaglige og problemorienterte profil. Studentrepresentantene hevdet også at de selv var en viktig drivkraft for tverrfagligheten og at institusjonen var åpen for dette.

Tilbakemeldingene fra representanter utenfor NLH, eksterne styreprerentanter, samt fra randoneinstituttene, som ble møtt under komitébesøket, underbygget også NLHs mer tematiske og problemorienterte tilnærming. Kandidatene fra NLH ble generelt sett fremhevet som både helhetstenkende og fremtidsrettede.

Komiteen anser studieporteføljen ved NLH som utfordrende og fremtidsrettet. Ikke minst gjelder dette enkelte av studietilbudene innenfor akvakultur, miljøvitenskaper og genetikk.

⁹ Fra 2004 tilbys følgende:

- PPU i naturfag og naturbruk som heltids- og deltidsstudium.
- Lektorutdanning i naturvitenskapelige fag (5-årig integrert lærerutdanning fra høsten 2004).

¹⁰ SEVU-NLH er også sekretariat for programsatsingen Kompetanse i matsektoren, som er finansiert av Landbruksdepartementet. I 2003 var det ca 1200 deltakere på om lag 50 ulike etter- og videreutdannings tilbud ved NLH.

Det er ingen tvil om at NLH har en tung posisjon innenfor det man betegner som de biovitenskaplige fagene.

Likevel ser komiteen en viss frykt for at utdanningsressursene ved NLH kan bli for spredt. Det eksisterer et svært høyt antall kurs og moduler, og enkelte av disse har svært få studenter. Komiteen ønsker at NLH reflekterer nærmere over om dette er ressursmessig hensiktsmessig.

Studentene fremhevet ny semesterinndeling i blokker som svært positivt. Denne femdelingen av året hadde studentene vært nært involvert i.¹¹ Siden studentene var fornøyd med endringen og siden ingen av instituttene kommenterte dette, antar komiteen at denne endringen har vært vellykket.

Rekrutteringen til NLH gjenspeiler den moderne tids utvikling i tradisjonelle landbruksfag og bioteknologiske fag. Sagt med andre ord så rekrutterer NLH langt utover de gamle landbruksfagene, noe aktørene ved NLH bekreftet.

Tall fra Samordna opptak (SO) for årene 2002-2004 viser at NLH har opplevd en synkende tendens for antall primærøkere per studieplass. Tallene går ned for andre år på rad for NLHs del. Samtidig viser tallene den motsatte trenden blant dagens universiteter, som har hatt en økende tendens på antall primærøkere per studieplass. Siste års nedgang var størst ved følgende studier ved NLH: geomatikk/kartfag (13 til 7) økonomi/ressurs (43 til 30), økologi og naturforvaltning (124 til 90).

Både ledelsen, studentene og de eksterne representantene som komiteen møtte under institusjonsbesøket hevdet entydig at nedgangen var koblet til bokstaven "L" i NLHs navn, en bokstav som gjenspeiler på landbruk, bønder og distrikts-Norge. Aller mest var studentene opptatt av at NLH slet med et stort image problem, og at dette var en hemsko for bredere rekruttering.

Det er samtidig klart at NLH trekker mange studenter på et godt rykte som blant annet går på at de har en "grønn" miljøvennlig profil. Samtidig er studentmiljøet vel etablert og kjent for å være svært godt.

Det mest populære studiet ved NLH er landskapsarkitektur. På dette studiet er praktisk talt alle studentene av ett kjønn – i dette tilfelle kvinnelige studenter – noe komiteen vil betegne som uheldig.

Komiteen har med tilfredshet merket seg at samarbeidet med randsoneinstituttene ved Campus Ås er et gode for studentene. Det er grunn til å tro at dette øker valgmuligheten i forbindelse med skriving av oppgaver. Samtidig fremstår det som positivt og motiverende for mastergradsstudentene at NLH bevisst søker å trekke mastergradsstudenter inn i pågående forskningsprosjekter og samarbeid med omliggende frittstående institusjoner.

5.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen mener at studieporteføljen ved NLH er utfordrende og fremtidsrettet og at kravet om å tildele høyere grad eller andre studieløp av minst fem års varighet på minst fem områder, samt lavere grads utdanninger innen flere fagområder, er tilfredsstillende. NLH har samtidig uteksaminert kandidater på de aller fleste av disse fagområdene over lang tid. NLH har faglig kompetanse og FoU-virksomhet i henhold til de standarder og kriterier som gjelder

¹¹ Semestrene har følgende inndeling: 1) September til jul 2) Januar. 3) Februar til mai. 4) Juni. 5) Sommersemester.

for mastergradsstudier. Etter det komiteen kan bedømme, har NLH kvalifisert fagpersonale og kan vise til dokumenterte resultater fra FoU-virksomhet innenfor de øvrige fagområdene.

Komiteen ser utfordringer ved NLH både i forhold til studieporteføljen, i skjev kjønnsfordeling og i søkningen.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- Utdanningsressursene ved NLH kan bli for spredt ved at det eksisterer et svært høyt antall kurs og moduler, enkelte av disse med svært få studenter. Det må være tilstrekkelige ressurser til at kvaliteten i ethvert ”gående” kurs kan opprettholdes, og komiteen ber NLH se nærmere på denne problemstillingen.
- Den kjønnsmessige fordelingen på studiet i landskapsarkitektur er skjev, og komiteen er kjent med at NLH er bevisst på problemstillingen. Komiteen anbefaler fortsatt fokus på skjev kjønnsrekruttering, også eventuelt i andre fag.
- Komiteen forventer samtidig at NLH vil ha sin oppmerksomhet på søkertallene til institusjonen i årene som kommer, med tanke på den synkende tendensen på antall primærøkere per studie plass fra Samordna opptak de siste to år.

6. Doktorgradsstudier

Institusjonen skal ha selvstendig rett til å tildele doktorgrad på minst fire fagområder, hvorav to av fagområdene må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskaping samtidig som fagområdene har nasjonal betydning. Institusjonen skal ha en stabil forskerutdanning.

På fagområder der institusjonen gir doktorgradsutdanning må institusjonen dokumentere at den har faglig kompetanse og FoU-virksomhet i henhold til standarder og kriterier for akkreditering av doktorgradsstudier § 3.4 c-e.

Institusjonen har en stabil forskerutdanning når den har utdannet kandidater på minst to fagområder og på minst to andre områder har igangsatt organisert forskerutdanning.

To av institusjonens fagområder må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskaping samtidig som fagområdene har nasjonal betydning.

6.1 Beskrivelse

NLH tar i gjennomsnitt årlig opp 25 doktorgradsstudenter. I perioden 2001-2003 har NLH tatt opp 105 studenter til doktorgradsstudiene. En oversikt over doktorgrader 2001-2003 fordelt på institutter og fagdisipliner fremstiller NLH slik:

Institutt	Fagdisipliner ¹²	Antall doktorgrader	Totalt antall doktorgrader
Husdyr- og akvakulturvitenskap	Husdyravl og molekylærgenetikk	4	20
	Husdyrfysiologi og -ernæring	7	
	Husdyretologi	1	
	Akvakultur	4	
	Animalieteknologi	1	
	Bioinformatikk/kvantitativ biologi	3	
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Mikrobiologi	6	32
	Næringsmiddelteknologi	14	
	Anvendt matematikk/statistikk	4	
	Bioteknologi	5	
	Kjemi	3	
Landskapsplanlegging	Urbanisme og fysisk planlegging	1	3
	Landskapsarkitektur og -design	1	
	Eiendomsfag	1	
Matematiske realfag og teknologi	Miljøteknologi	1	6
	Akvakulturteknologi	1	
	Matematikk	1	
	Geomatikk	3	
Naturforvaltning	Naturressursforvaltning	1	
	Skogskjøtsel	8	
	Skogbiometri	2	

¹² Hovedsakelig basert på Universitets- og høyskolerådet (2003) Norsk inndeling av vitenskapsdisipliner. Se <http://www.uhr.no/forskning/dokumenter/forskdokNorskvitdisinnst.ht>

	Skogteknologi	2	
	Ressursøkonomi	3	
	Økologi	4	
	Botanikk og zoologi	3	23
Plante- og miljøvitenskap	Plantefag	9	40
	Jordfag	8	
	Miljøkjemi	1	
	Geologi	2	
	Vannfag	1	
	Plantegenetikk	5	
	Plantefysiologi	3	
	Plantevern	11	
Økonomi og ressursforvaltning	Samfunnsøkonomi	6	10
	Foretaksøkonomi	2	
	Markedsføring	1	
	Økonomisk historie	1	
NORAGRIC	Rights, Conflicts, Poverty & Well-being	1	1
Totalt			135

Ifølge NLH er det i alt 248 doktorgradsstudenter ved NLH. Dette tilsvarer om lag 10 prosent av det totale studenttallet.

I 2002 ble det tatt opp 43 kandidater til doktorgradsutdanningen. Samme år disputerte 55 doktorander, hvorav 52 ble tildelt graden dr. scient og tre graden dr. agric. Det var det største antall doktorander i NLHs historie og var på samme nivå som ved Universitetet i Tromsø.

I 2003 ble det tatt opp 14 kandidater til dr. scient. NLH hevder i dokumentasjon av 25. april 2004 at det skyldtes at det var få som søkte opptak i 2003, fordi mulige kandidater var kjent med at ny forskrift for ph.d. ville tre i kraft. Den nye forskriften ble vedtatt av høgskolestyret i februar 2004. I 2003 disputerte 40 doktorander, hvorav 38 personer ble tildelt graden dr. scient. og to personer graden dr. agric.

NLH hevder i skriftlig dokumentasjon at de vurderer gjennomstrømmingen på doktorgradsutdanningen som jevnt god.

Antall studenter i masterprogrammene danner grunnlag for opptak til doktorgradsstudier. I perioden 2001-03 har ca. 350 studenter pr. år oppnådd cand. agric, cand. scient og sivilingeniør. NLH regner med at noen flere vil avlegge mastergrader i 2004, og at det kan se ut som om det er et visst overheng på grunn av nye mastere.

I forskrift for graden Philosophiae doctor (ph.d.) ved NLH er opptakskravet følgende:

”For å bli tatt opp som doktorgradsstudent må søkeren normalt ha relevant mastergrad eller tilsvarende utdanning som NLH har godkjent som grunnlag for opptak. Søkeren skal ha en sterk faglig bakgrunn fra sitt tidligere studium. Normalt skal karakterene til høyere grads studier (120 sp) ligge i den beste halvdel av studentpopulasjonen i det aktuelle fagområdet.”

Komiteen er kjent med oversikten over opptak av doktorgradsstipender fordelt på nasjonalitet, samt oversikt over opptak av studenter fra andre norske og utenlandske institusjoner til doktorgrad.

Når det gjelder publisering av doktorgradsavhandlinger for 2002 gir FORSKDOK følgende tall for dr.agric.-avhandlinger:

- 9,7 artikler i snitt per doktoravhandling.

- 8,7 artikler publisert i snitt ved innlevering av doktoravhandling.
- 1 artikkel trykt i 2003 i snitt per doktoravhandling.

Når det gjelder publisering av doktorgradsavhandlinger for 2002 gir FORSKDOK følgende tall for dr.scient.-avhandlinger:

- 4,3 artikler i snitt per doktoravhandling.
- 1,9 artikler publisert/akseptert i snitt ved innlevering per doktoravhandling.
- 2,4 artikler i manusform i snitt ved innlevering per doktoravhandling.
- 0,6 artikler trykt i 2003 i snitt per doktoravhandling.

Tallene er basert på 45 avhandlinger som ble levert i form av artikler.¹³

NLH fremhevet samtidig i sin søknad at Campus Ås-institusjonene spiller en viktig rolle i forskerutdanningen gjennom veiledning og laboratoriefasiliteter for doktorgradsstudentene.

6.2 Kommentarer

Komiteen vil peke på at kriteriene som ligger til grunn for vurderingen av hva som er et fagområde i forhold til doktorgradsutdanning ikke er godt nok klargjort i de foreliggende forskrifter. Komiteen har derfor funnet det nødvendig å drøfte dette nærmere.

Komiteen vil fremheve at følgende betingelser må være oppfylt for at man kan snakke om et fagområde: Fagområdet, som en del av institusjonens virksomhet, må ha en tilstrekkelig bredde og ha vist en robusthet med hensyn til både personell og forskning over en del år. Fagområdet må være så bredt definert at en kan påregne kontinuerlig ekstern og intern finansiering av doktorgradskandidater i et tilstrekkelig antall til å kunne opprettholde et levedyktig miljø både med hensyn til forskningsaktivitet og undervisning på forskerutdanningsnivå. Komiteen vil understreke viktigheten av det siste momentet, som i særlig grad representerer breddekravet til forskerutdanningen og som ikke alltid er like godt utbygd ved norske forskerutdanningsmiljøer.

I forståelsen av disse krav legger komiteen vekt på følgende momenter. Fagområdet må være stort nok til å kunne være organisert i grupper med ulike spesialiseringer og faglig ledelse. Det må kunne ta opp faglige diskusjoner om mange sider av faget og ha kapasitet og bredde til å forholde seg til faglige nyvinninger. Doktorgradsstudentene innenfor et fagområde, slik det er representert ved institusjonen, må derfor ha reelle valg med henblikk på teoretiske og metodiske tilnærminger og spesialiseringer ved valg av tema for avhandlingen.

Det må samtidig være en forutsetning at fagområdet slik det er representert ved institusjonen, er internasjonalt anerkjent som et fagområde, at det kan fremstå som attraktivt for andre forskere, og at det foregår en jevn og internasjonalt anerkjent faglig produksjon.

NOKUTs kriterier krever at "institusjonen har en stabil forskerutdanning når den har utdannet kandidater på minst to fagområder og på minst to andre områder har igangsatt organisert forskerutdanning". Ut fra drøftingen ovenfor mener komiteen at disse kriterier ikke er tilstrekkelig for å sikre den nødvendige kvalitet og bredde i forskerutdanningen ved en institusjon som gjør krav på universitetsstatus. Disse kriterier bør derfor vurderes på nytt.

En tilsvarende betraktning gjør seg gjeldende i forhold til kriterienes krav om at minst "to fagområder må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskapning". Dette er et

¹³ I tillegg ble sju dr.scient.-avhandlinger levert i bokform.

krav som kan ha relevans for det regionale system, men ikke er treffende for de vitenskapelige høyskoler som først og fremst har en nasjonal oppgave innen sine fagområder. Det er derfor rimelig å forstå "regional" i denne sammenheng som "sektoriell" med tanke på eksempelvis jordbruk, skogbruk og akvakultur.

Komiteen har vurdert forskerutdanningen ved NLH ut fra sin noe mer restriktive lesning av kriteriene og sitter igjen med et meget positivt inntrykk. I listen over doktorgrader i perioden 2001-2003 er det angitt 38 forskjellige fagområder. Ikke alle disse er fagområder etter komiteens oppfatning, men representerer fagspesialiteter innen større områder. I punkt e) i konklusjonen i NLHs søknad fins en liste på 17 fagområder (biologi, kjemi, fysikk, matematikk, informatikk, genetikk, geofag, landbruksrelaterte fag, akvakultur, plantevitenskap, husdyrvitenskap, skogvitenskap, natur- og miljøteknologi, økonomi, administrasjon, areal og ressursforvaltning og landskapsarkitektur). Ikke alle disse områder fyller kravene til et fagområde ved institusjonen slik komiteen har presisert det ovenfor. Men disse fagområdene er nå organisert i sju institutter, og komiteen har lagt til grunn for sin vurdering at det er disse enheter som skal være de relevante "fagområder" for forskerutdanningen ved NLH.

Komiteen la i sine møter med instituttene stor vekt på forskerutdanningen. NLH var aktivt med i det reformarbeidet som ble igangsatt av Universitetsrådet i første halvdel av 1990-årene. Situasjonen ved institusjonen i dag er ikke svært forskjellig fra den som fins ved de fire etablerte universiteter. Komiteen har merket seg at NLH har en betydelig produksjon av doktorgrader og en meget effektiv gjennomføringsgrad sammenlignet med andre norske institusjoner.

Reorganiseringen av instituttene ved NLH har etter komiteens oppfatning intensivert arbeidet med å forbedre forskeropplæringen, bl.a. med hensyn til veilederapparatet og den allmenne oppfølgingen av doktorgradstudentene. Enkelte institutter har opprettet egne utvalg for forskerutdanning og derigjennom lagt tilrette for et bredt miljø for å løse denne oppgave. Et faglig, kritisk miljø og et godt utbygget veiledningsapparat forutsetter tilstrekkelig bredde og ressurser innen "fagområdene". Etter komiteens mening har den nye instituttorganiseringen bidratt positivt til å skape slike forhold.

Komiteen har videre erfart at randsoneinstituttene på Campus Ås også er aktive partnere i doktorgradsutdanningen. Dette bidrar til å gi større bredde til forskeropplæringen ved at studenter kan ha ekstern veileder og utføre sin forskningsoppgave ved et av instituttene innen Campus Ås. Forholdet mellom NLH og randsoneinstituttene vil bli nærmere omtalt i del C 7 om forsknings- og utviklingsvirksomhet.

Komiteen ønsker å understreke betydningen av doktorgradsstudentenes egen organisasjon FODOS (Forum for Doctoral Students at NLH). Denne organisasjonen ble stiftet i 2003 etter initiativ fra studenthold. FODOS er allerede blitt en viktig pressgruppe i arbeidet med å bedre doktorstudentenes vilkår, både når det gjelder faglige og sosiale forhold. FODOS har en god dialog med ledelsen ved NLH, men hadde fremdeles visse vanskeligheter med å komme i like god dialog med ledelsen ved alle institutter. I møtet med FODOS ble komiteen gjort kjent med de forslag til en bedret forskerutdanning som organisasjonen har fremmet overfor ledelsen ved NLH. Disse forslag vil kunne bety meget for å effektivisere og kvalitetssikre forskerutdanningen ved NLH.

6.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen har redegjort for at den mener at det bør ligge en relativt streng tolkning til grunn for vurderingen av hva som er et fagområde og en stabil forskerutdanning. Når NLHs plikt som vitenskaplig høgskole til å gi doktorgradsutdanning videreføres til dagens språkbruk er det ingen tvil om at NLH godt tilfredsstillende minstekravet i NOKUTs forskrift om å tildele doktorgrad på minst fire fagområder. Forskerutdanningen ved NLH har vært stabil i mange år.

Komiteen mener samtidig at kravet om at to fagområder må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskaping ikke er relevante for en vitenskaplig høgskole som NLH. Komiteen har derfor forstått ”regional” i denne sammenheng som ”sektoriell”.

NLH oppfyller derfor de formelle betingelsene for å bli universitet når det gjelder dette punktet. Komiteen vil i tillegg konkludere med følgende momenter når det gjelder doktorgradsstudiene ved institusjonen: NLH berømmes for å ha en betydelig produksjon av doktorgrader og en høy gjennomføringsgrad sammenlignet med andre norske institusjoner. Den nye instituttorganiseringen har bidratt til å skape bedre forhold for doktorgradsstudentene med henblikk på veiledning. Randsoneinstitusjonene spiller en stor og viktig rolle når det gjelder forskerutdanningen ved NLH.

Doktorgradsstudentens egen organisasjon FODOS, og det arbeidet FODOS har tatt initiativet til for å effektivisere og kvalitetssikre forskerutdanningen ved NLH, er viktig for institusjonen.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- NLH bør arbeide for å styrke veiledningsapparatet for og oppfølgingen av doktorgradsstudentene på instituttnivå.
- NLH oppfordres til ytterligere å styrke og videreutvikle samarbeidet med Campus Ås i forbindelse med forskerutdanningen.
- NLH bør fortsette den nære og konstruktive dialogen med FODOS, og sterkt vurdere implementeringen av de forslag til en bedre forskerutdanning som organisasjonen har nedfelt.

7. Forsknings- og utviklingsvirksomhet

Institusjonen skal ha stabil forskningsvirksomhet av høy kvalitet.

7.1 Beskrivelse

NLHs forskningsstrategi er følgende:

NLHs forskning skal representere internasjonal spisskompetanse innen fagområdene miljø, mat og bioteknologi. I tillegg prioriteres de to tverrgående aktivitetene akvakultur og næringsutvikling. Forskningen skal støtte forskningsbasert undervisning ved NLH.

Internasjonale komiteer oppnevnt av blant andre Norges forskningsråd har evaluert forskningen ved de fleste av NLHs institutter i de seneste årene. NLH uttrykker at rådene fra komiteene har ført til et økt fokus på etablering av robuste og internasjonalt orienterte forskergrupper.

NLH skriver i sin søknad at de siden 2001 har arbeidet for å:

- konsentrere sin faglige virksomhet,
- styrke forskningsledelsen,
- legge til rette for høyere forskningsproduksjon,
- styrke forskermobiliteten og den internasjonale virksomheten,
- være aktiv i å trekke inn nye samarbeidspartnere i forskningen
- knytte doktorgradsutdanningen til NLHs kjerneforskning og sikre at doktorgradsstudentene deltar i et aktivt forskningsfellesskap.

NLHs forskningsstrategi gir den overordnede retningen for utviklingen av forskningsinnsatsen, og har også vært omtalt i punkt 4.2. NLH skriver i søknaden at instituttens forskning foregår på de prioriterte områdene, og i tillegg på en rekke områder der forskning er begrunnet i samfunnsbehov eller i behov for fagutvikling og undervisning. Dette vises i tabell 4 på side 57 i E) Appendiks.

Forskningsproduksjon

NLH fremhever at de som biovitenskapelig forskningsinstitusjon gjør seg gjeldende i den internasjonale forskningsfronten. I tillegg til vitenskapelig publisering er NLHs vitenskapelige ansatte aktive i fagformidling til landbruket, næringslivet, skoleverket og samfunnet generelt. NLH understreker samtidig at forskningsresultatene i økende grad blir utnyttet i verdiskaping i etablerte bedrifter og til etablering av nye bedrifter.

Forskningsproduksjon målt i antall vitenskapelige artikler var litt høyere i 2003 enn i 2002. NLH fremhever at forskere ved institusjonen de siste årene har lyktes med å publisere i prestisjetunge internasjonale naturvitenskapelige tidsskrifter som Nature og Science. Antall vitenskapelige artikler per FoU-årsverk var i 2003 på 0,8. Dette er på samme nivå som ved de øvrige universitetene. Tabellen på neste side viser at instituttene har ulikt omfang på publisering av vitenskapelige resultater:

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

Antall vitenskapelige publikasjoner i 2003 i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med referee fremstilles av NLH slik:

Institutt	2003
Husdyr og akvakulturvitenskap	70
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	63
Landskapsplanlegging	5
Matematiske realfag og teknologi	25
Naturforvaltning	59
Plante- og miljøvitenskap	80
Økonomi og ressursforvaltning	14
NORAGRIC	21
Totalt	337

Ekstern inntjening

NLH har en betydelig oppdragsportefølje, og 33,5 % av NLHs samlede budsjett i 2003 kom fra eksterne oppdragsgivere. Sammenlignet med 2002 økte omsetningen med 18 % fra NOK 188 mill til NOK 223 mill, primært som følge av økte bevilgninger fra Norges Forskningsråd, slik vil fremgå under. Ekstern finansiering av NLHs forskning fordelt på finansieringskilder fremstilles av NLH slik:

År	Norges Forskningsråd	Statlige foretak	Kommune og fylker	Nordiske stiftelser	Utenlandske kilder	Private foretak	Sum
1999	55.240	55.092	5.467	6.259	14.465	29.396	165.919
2000	47.959	51.283	4.391	5.796	12.956	30.664	153.049
2001	55.122	51.616	7.238	4.728	10.742	34.213	163.659
2002	69.558	53.382	6.449	7.774	13.884	37.945	188.992
2003	110.579	48.700	6.713	8.200	14.513	34.224	222.929

Fra tabellen kan man se at det foregikk en markant økning fra 2002 til 2003 vedrørende finansieringen fra Norges Forskningsråd. NLH viser i utfyllende materiale hva dette skyldtes, samt hvordan disse midlene ble fordelt:

- I 2003 fikk NLH midler til tungt utstyr for til sammen NOK 13,2 mill. Det ble ikke bevilget midler til tungt utstyr i 2002
- I 2003 fikk NLH tre nye Strategiske instituttprogram med en samlet sum på NOK 6,4 mill.

- 2003 var første året det ble gitt bevilgning til de nasjonale forskingssentrene Aquaculture Protein Centre (APC) og Centre for Integrative Genetics (CIGENE). Samlet bevilgning NOK 18,9 mill.
- I 2003 hadde NLH en økning i antall bevilgede prosjekter på ca. 60 prosent sammenlignet med 2002. Dette skyldes både økt antall innsendte søknader og mer målrettede søknader mot programmer som hadde vesentlig med tilgjengelige midler.

Komiteen er kjent med NLHs involvering i forskningsprogram ved Norges Forskningsråd.

I 2003 var antallet løpende prosjekter finansiert av det Norges Forskningsråd 158, og komiteen er kjent med fordelingen på instituttene.

Komiteen fikk oversikt når det gjelder de statlige og private foretakene som inngår i den eksternt finansierte forskningen ved NLH, og komiteen er kjent med oversikten over den eksternt finansierte virksomheten.

Den eksterne finansieringen som tilfaller NLH gjennom forskningssamarbeid med de seks randsoneinstituttene er 19,2 mill.¹⁴ Komiteen er kjent med hvordan beløpet fordeler seg på randsoneinstituttene.

Patenter ved NLH

I perioden 2001 – 2003 søkte NLH om åtte patenter og fem patenter ble innvilget i samme tidsrom. Komiteen er kjent med fordelingen på instituttene.

7.2. Kommentarer

Komiteen er av den klare oppfatning av at NLH har en solid posisjon innen forsknings- og utviklingsarbeid. Det foregår mye interessant og nyvinnende forskning ved NLH. Det er en stor utfordring å gjøre dette bedre kjent i det norske samfunn. NLH har her en formidlingsoppgave som må tas alvorlig.

Det blir i NLHs søknad henvist til at internasjonale komiteer, oppnevnt av blant annet Norges forskningsråd, har evaluert forskningen ved de fleste av NLHs institutter de senere årene. Komiteen har sett nærmere på flere av disse rapportene. Konklusjonene varierer fra ”very good” på bruken av bier som modeller i teoretisk biologi (bees and beekeeping) til ”poor” når det gjelder matvitenskap (food science). De fleste fagmiljøene ble evaluert som ”fair”.

Et generelt inntrykk fra rapportene fra Norges forskningsråd er at forskningen ved mange av fagmiljøene har vært for fragmenterte og lite spisset, samt at forskningsgruppene ofte har vært for faglig spredt. NLH blir anbefalt en strategisk spissing av fagmiljøer for å få til en bedre effektivitet og dybde i forskningen.

Det må understrekes at rapportene var skrevet på bakgrunn av gammel instituttorganisering, og også delvis før det nye bioteknologibygget var blitt reist. Dermed har forutsetningen for å overføre direkte rapportenes konklusjoner til dagens situasjon blitt noe endret.

De aktuelle fagmiljøene og instituttene som ble spurt nærmere om rapportene, hevdet at rapportene hadde gitt konstruktive bidrag og at innholdet hadde resultert i endringer i prioriteringer og organisering i organisasjonen. Det er derfor ikke urimelig å anta at rapportene har bidratt til de store omstillingsprosessene som institusjonen har vært vitne til – med ny instituttstruktur og sterke instituttledelse – slik NLHs ledelse hevdet. NLHs forskningsstrategi, som ble omtalt under 4.2. har samtidig tatt opp i seg mange av de

¹⁴ Randsoneinstituttene egen eksterntfinansiering kommer i tillegg.

utfordringer og elementer for forbedringer som er foreslått i evalueringsrapportene. Dette mener komiteen er positivt.

Komiteen mener likevel at man enkelte steder kan se at forskningsmiljøene ved NLH er for fragmenterte. Det er derfor svært viktig at det pågående arbeidet med å bygge opp slagkraftige forskningsgrupper fortsetter for å unngå at forskningsressursene splittes opp på for mange forskjellige prosjekter.

Med den ressurskrevende forskningen og utdanningsvirksomheten man i dag må gjennomføre for å være på et høyt nivå, står NLH som institusjon overfor en spesiell utfordring.

Utfordringen ligger i det man kan kalle NLHs dobbeltrolle. På den ene siden skal NLH være den høyeste utdanningen for svært mange retninger knyttet til landbruksfag og bionæringene. På den andre siden ønsker NLH å være et universitet i forskningsfronten, noe som vil kreve valg og spesialisering. En enda tydeligere refleksjon rundt denne utfordringen fra NLH-ledelsens side hadde vært ønskelig.

Komiteen vil også kort kommentere publiseringstallene ved NLH. Flere institutter har gode publiseringstall, men dette gjelder ikke alle. Eksempelvis har institutt for økonomi og ressursforvaltning lave publiseringstall, ikke minst i forhold til internasjonal vitenskaplig produksjon. Instituttet er svært klart over de lave tallene, og har nå gjort grep, blant annet ved å opprette en såkalt "writers' club" for å stimulere til større vitenskaplig publisering. Komiteen anser dette som et godt og konkret tiltak.

7.3. Konklusjon og anbefaling

Komiteen mener at det ikke hersker noen tvil om at NLH kan beskrives som en institusjon som har stabil forskningsvirksomhet av høy kvalitet og at de oppfyller dette kriteriet.

Forskningsproduksjonen ved NLH er generelt sett god, og flere miljøer har markert seg sterkt internasjonalt sett. En utfordring ligger i å gjøre dette bedre kjent.

NLHs forskningsstrategi er konstruktiv, men enkelte av forskningsmiljøene er ennå vel fragmenterte, samtidig som publiseringen er ujevn mellom de ulike miljøene. Komiteen anser at det den kaller NLHs dobbeltrolle krever bevissthet fra ledelsen ved NLH.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- Det er viktig at NLH arbeider videre med å følge opp de anbefalinger fra internasjonale komiteer, blant andre Norges forskningsråd, og at nødvendige tiltak blir prioritert og fulgt opp i implementeringen av strategiarbeidet.
- NLH bør søke å få til en bedre informasjonsstrategi som mer tydelig får frem den særdeles spennende forskningen som skjer innenfor ulike fagfelt på Ås.
- Arbeidet med å bygge opp slagkraftige forskningsgrupper må fortsette for på den måten å unngå at forskningsressursene blir splittet opp på for mange forskjellige prosjekter.
- Tiltak bør iverksettes for å få høyere publiseringsaktivitet ved de miljøene som har de laveste publiseringstallene.
- Refleksjonen rundt hva komiteen kaller NLHs dobbeltrolle – NLH som på den ene siden den høyeste utdanning i Norge innenfor mange retninger tilknyttet landbruksfag og binæringene, og på den andre siden å være et universitet i forskningsfronten med valg og spesialisering – må bli mer tydelig fra institusjonens side.

8. Nettverk og internasjonalisering

Institusjonen skal være tilknyttet nasjonale og internasjonale nettverk i forbindelse med høyere utdanning og forskning og delta i det nasjonale samvirke når det gjelder forskerutdanning.

8. 1 Nasjonale nettverk

8.1.1 Beskrivelse

Allianser

NLH skriver i sin søknad at alliansebygging er en viktig del av institusjonens strategi for å styrke forskningsvirksomheten, utnytte felles laboratorier og utstyr, styrke utdannings- og etterutdanningstilbud og øke inntjeningen.

NLH er deltaker i disse alliansene i 2004:

- *Matalliansen* mellom Matforsk og NLH
- *Akvaforskalliansen* mellom Akvaforsk, Matforsk og NLH
- *Trippelalliansen* mellom UiO, NVH og NLH
- NVH-NLH alliansen

NLH opplyser om at Matalliansen i 2004 har en portefølje av innvilgede forsknings- og formidlingsoppdrag på 111 millioner kr. Omsetningen var 32 millioner i 2003, fordelt omtrent likt på partene. Alliansen er i 2004 utvidet med Akvaforsk som partner. NLH arbeider dermed sammen gjennom to allianser rettet mot hver sine markeder: Akvaforskalliansen mot fiskeoppdrettsnæringen og Matalliansen mot næringsmiddelindustrien.

Ifølge NLH prioriterer Trippelalliansen samarbeidet om funksjonell genomforskning, inkludert bioinformatikk, og om biologi, inkludert marin sektor. I alliansearbeidet blir det i 2004 knyttet stipendiater til forskningsprosjekter og undervisningsoppgaver av interesse for de tre partene.

NVH-NLH alliansen har foreløpig begrenset aktivitet i påvente av avklaring av det framtidige forholdet mellom de to partene. NLH støtter Norum-utvalgets anbefaling om å etablere en ny vitenskapelig institusjon bestående av NLH og NVH. De støtter dermed synet på at denne nye vitenskapelige institusjonen best kan organiseres innenfor rammen av det nye universitetet med et aktivt og tett samarbeid med alle relevante fagmiljøer.

Sentra for fremragende forskning (SFF)

I de nasjonale konkurransene i 2002 om Senter for fremragende forskning og Senter for funksjonell genomforskning (FUGE) nådde NLH-forskere sammen med sine nettverk helt til topps med ett senter i hver kategori. NLH er vertsinstusjon, med NVH og Akvaforsk som samarbeidspartnere for begge sentrene. NLH hevder at de to sentrene; *Aquaculture Protein Centre APC* (Senter for fremragende forskning) som arbeider blant annet med utvikling av fôr til fiskeoppdrett og *Centre for Integrative Genetics CIGENE* (Senter for funksjonell genomforskning) som arbeider med komplekse genetiske egenskaper i fisk, planter og dyr

med siktemål å forstå genetiske reguleringsmekanismer og legge til rette for kommersiell utnyttelse, betyr mye for NLHs forskningsproduksjon og internasjonale status. Ved CIGENE er i alt 20 nasjonale og internasjonale institusjoner involvert. De to sentraene bidrar til å løfte kvaliteten på NLHs forskning, forskerutdanning og kandidatutdanning.

Næringsutvikling og innovasjon

NLHs Strategi for næringsutvikling for perioden 2003 – 2010 har som mål å gi faglig og økonomisk utbytte både for næringsliv og for NLH. *Næringslivskontoret* ved NLH ble opprettet i 2003 og er NLHs TTO (Technology Transfer Office). Ifølge NLH utgjør kontoret, sammen med *Bioparken AS*, forskningsparken på Campus Ås, et effektivt apparat for vurdering av oppfinnelser og kommersialisering av forskningsresultater.

NLH har siden 2000 deltatt i det nasjonale tiltaket *Gründerskolen* der studentene har et tre måneders studieopphold på læresteder i Boston, San Francisco eller Singapore. Studieoppholdet inkluderer kurs i entreprenørskap ved lokale universiteter og hospitering ved en lokal gründerbedrift. 12 NLH-studenter var med i 2003.

Start NLH er en studentforening som fokuserer på nyskaping, innovasjon og entreprenørskap. NLH skriver at de samarbeider med Start NLH om forretningsplankonkurranse, seminarer om forretningsutvikling og en egen Start-Uke. NLH deltok med 10 forretningsideer i den nasjonale forretningsplankonkurransen Venture Cup.

NLH deltar i *Kompetanseformidlingsprogrammet* som finansieres av Oslo kommune, Akershus fylkeskommune og Innovasjon Norge. Programmet støtter mastergradsprosjekter som gjennomføres i samarbeid mellom NLH og små- og mellomstore bedrifter i Oslo og Akershus. NLH har formidlet 1 million kroner i 2003 til 10 masteroppgaveprosjekter.

I en spesiell situasjon står det planlagte innovasjonssenteret *Biopolis*. En ny felles satsing av institusjonene på Campus Ås, myndigheter og bedrifter på samarbeid i "næringsklynger". Forskningsinstituttene på Ås, Bioparken, Ås kommune og Akershus fylkeskommune er med. Konseptet bygger på en visjon om at næringsliv og offentlig forvaltning etablerer aktiviteter på Campus Ås, i Follo-regionen og i nærheten av Biopolis-partnernes avdelinger i Norge. Gjennom aktivt samarbeid mellom forskning, næringsliv og myndigheter er målet å skape lønnsomme bedrifter samtidig som forskningen også vil få styrket sin konkurransekraft. Driften av innovasjonssenteret Biopolis blir lagt til et selskap, Biopolis BA, som blir etablert i 2004.

8.1.2 Kommentarer

Fra samfunnsrepresentantene og de eksterne styrerepresentantene fikk komiteen god kjennskap til hvordan kunnskap og kompetanse fra NLH hadde spredt seg nedover i samfunnet. Det har tradisjonelt vært kort vei mellom fagmiljøene og den aktive utøver innenfor de fagområdene som NLH har hatt ansvar for. NLH har vært en av nøklene til suksess i norsk landbruk og havbruk, og har vært og er en viktig drivkraft innenfor det som kan betegnes som de "grønne" næringene. Kandidatene fra NLH ble i flere sammenhenger fremhevet som både helhetstenkende og fremtidsrettede.

Aktørene som komiteen møtte understreket samarbeidet mellom NLH og randsoneinstituttene på Ås, i det som blir betegnet som Campus Ås. Komiteen har et meget positivt inntrykk av dette samarbeidet. NLH er den viktigste samarbeidspartner for randsoneinstituttene på Ås, og det nære samarbeidet har eksistert i mange år. Campus Ås er derfor en realitet og forholdet

mellom NLH og randsoneinstituttene fremstår som ryddig. Det formaliserte samarbeidet med de store randsoneinstituttene bidrar positivt til å øke NLHs faglige robusthet og gir samtidig stor gjensidig nytte innenfor forskning.

Det eksisterer i noen grad stillingsforhold begge veier mellom NLH og randsoneinstituttene gjennom forskjellige ordninger med bistillinger. For eksempel har NLH knyttet til seg ansatte ved randsoneinstituttene som professor II eller amanuensis II. Likevel mener komiteen at dette potensialet for god synergi for både NLH og randsoneinstituttene fortsatt ikke er godt nok utnyttet. Komiteen hadde ventet seg at det ville eksistere flere gjensidige stillingsforhold med tanke på nærhet og størrelse på både NLH og randsoneinstituttene. Komiteen hadde inntrykk av at både NLH og randsoneinstituttene tok dette på alvor og ønsket å utbygge dette videre.

Det må fremheves at studentene hadde stor bevissthet om randsoneinstituttene. Det er positivt at mange doktorgradsstudenter – og også mastergradsstudenter – skriver sine oppgaver og er knyttet opp mot randsoneinstituttene.

Randsoneinstituttene delte NLHs ønske om å bli universitet. Generelt sett var deres oppfatning at NLH i praksis var som et universitet å regne.

Komiteen opplevde ikke at det eksisterte noe konkurranseforhold mellom randsoneinstituttene og NLH. Det virket som om samarbeidet var dynamisk, harmonisk og balansert. Komiteen opplevde ikke at det foregikk konkurranse mellom aktører eller at det ene av aktørene var for dominerende i forhold til de andre. Komiteen vil derimot hevde at det foregår en velfungerende felles utnyttelse av ressurser ved Campus Ås. Et godt eksempel som belyser dette er Senter for klimarelatert planteforskning (SKP), som er et delt laboratorium mellom NLH og Planteforsk.

Derimot sitter komiteen igjen med flere spørsmål om det planlagte innovasjonssenteret Biopolis. Komiteens oppfatning er at NLHs rolle i forhold til Biopolis foreløpig ikke synes å ha den nødvendige avklaring og at det fortsatt gjenstår mye arbeid før det eventuelt kan bli realisert.

8.1.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen mener at NLH er tilknyttet relevante nasjonale nettverk i forbindelse med forskning og høyere utdanning, og deltar i det nasjonale samvirket når det gjelder forskerutdanning.

Komiteen hadde forventet flere gjensidige stillingsforhold mellom NLH og randsoneinstituttene, samtidig som den mener at prosjektet Biopolis er noe uavklart.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- Det bør bli flere gjensidige stillingsforhold mellom NLH og randsoneinstituttene, og dette begge veier.
- NLH må klargjøre mål, rolle og substans i prosjektet Biopolis.

8.2 Internasjonale nettverk

8.2.1 Beskrivelse

Ti prosent av studentene ved NLH har utenlandsk statsborgerskap og 60 ulike nasjonaliteter er representert på Campus Ås. I 2003 hadde NLH sju engelskspråklige mastergradsprogrammer, og NLH tilbyr i økende grad undervisning på engelsk. NLH skriver at av ca. 600 emner tilbys nå 96 emner kun på engelsk og 93 emner tilbys på engelsk dersom én student ønsker det. Dette betyr at rundt 30 prosent av emnetilbudet ved NLH er tilgjengelig på engelsk.

NLH har som mål at 50 prosent av de uteksaminerte studentene skal ha hatt studieopphold i utlandet, enten som utvekslingsstudent, feltarbeider eller som "free-mover". I 2003 var 99 NLH-studenter var på utveksling i utlandet, mens 122 var i utlandet i 2002. Antall utvekslingsstudenter som har kommet til NLH har økt fra 25 i 2002 til 56 i 2003.

Det nordiske samarbeidet gjennom NOVA (Nordic Forestry, Veterinary and Agricultural University) er et partnerskap blant seks nordiske jordbruks- og veterinærvitenskapelige universiteter.¹⁵ NOVA-medlemmene har i mer enn 20 år hatt et systematisk samarbeid om doktorgradsutdanning. Fra 2003 har NOVA lagt stor vekt på samarbeid på MSc-nivået. NLH opplyser at flere faggrupper har aktive nettverk med emner både på mastergrads- og doktorgradsnivå. Særlig viktig i denne sammenheng er et kraftig forsert arbeid med gjensidige godkjenning av emner fra de forskjellige medlemsuniversitetene der godkjente kurs blir tatt inn i de enkelte studiehåndbøker.

Komiteen er kjent med de universitetene som NLH har avtaler med, samt oversikten som viser hvilke universiteter som NLHs studenter har oppholdt seg ved i 2003.

Deltakelse i EU-prosjekter premieres i NLHs interne budsjettmodell, og det regnes som et kvalitetsstempel å bli partnere i EU-prosjekter. NLH beskriver institusjonens EU-engasjement i 5. rammeprogram som på høyde med universitetenes engasjementer målt per vitenskapelig ansatt. NLH har deltatt i 22 prosjekter og 7 forskernettverk. Total bevilgning er på 29 millioner kr. Sammensetningen av prosjektene finnes i tabell 5 på side 58 i E) Appendiks.

NLH har, i tillegg til EU-forskningen, også et stort internasjonalt forskningsengasjement gjennom sine faglige nettverk. Et betydelig antall NLH-forskere har kortere opphold ved utenlandske institusjoner, og mange gjesteforskere kommer til NLH, slik dette fremgår av tabeller som NLH har blitt presentert for.

Gjennom NLHs eget senter for internasjonale miljø- og utviklingsstudier (Noragric) har institusjonen en rekke samarbeidsavtaler om forskning og utdanning i Asia, Afrika og Latin-Amerika. Komiteen er kjent med oversikten over disse avtalene.

NLH har samtidig flere andre samarbeidsprosjekter med andre institusjoner i inn- og utland. NLH beskriver utviklingsrelatert forskning som et sentralt område for institusjonens forskere. Komiteen er kjent med det tematiske forskningssamarbeidet som NLHs institutter, alene eller i samarbeid med Noragric og Campus Ås-institusjoner, utførte i perioden 2000-2003.

¹⁵ Disse er den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (KVL), Norges Veterinærhøgskole (NVH), Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Agrikultur-Forstvetenskapeliga Fakulteten, Helsingfors Universitet, Veterinärmedicinska Fakulteten, Helsingfors Universitet, Landbunadarhaskolinn á Hvanneyri på Island, og NLH.

8.2.2 Kommentarer

Komiteen har lagt merke til NLHs gode og langsiktig opparbeidede internasjonale nettverk. I norsk sammenheng er ti prosent internasjonale studenter av de samlede antall studenter et høyt tall. NLH må også berømmes for sitt høye tall på engelskspråklige programmer og kurs som er en viktig forutsetning for å kunne fasilitere en høy andel internasjonale studenter.

Noragric, det interdisiplinære senteret med vektlegging av bistandsrelaterte studier, gav et godt inntrykk. Senteret fremstod som et dynamisk og godt tilskudd til NLHs øvrige virksomhet. Noragric er også nærmere omtalt i under punkt C 4. Organisering og ledelse.

NLH har satt seg svært høye mål ved at de ønsker at 50 prosent av de uteksaminerte studentene skal ha hatt studieopphold i utlandet, enten som utvekslingsstudent, feltarbeider eller som "free-mover". Som man ser fra beskrivelsen over, er det langt igjen til å nå dette målet. I tillegg sank antallet utvekslingsstudenter fra NLH fra 2002 til 2003. Komiteen mener det er viktig at NLH i enda større grad søker å legge til rette for at studenter kan ta deler av sin utdanning i utlandet.

Komiteen drøftet problemstillingen tilknyttet kvaliteten på de internasjonale studentene med studentene, doktorgradsstudentene, Noragric og NLHs ledelse. Ingen av partene anså dette som et problem, enkelte fremhevet derimot de internasjonale studentene som generelt sett minst like dyktige som norske studenter. Årsaken til dette antydes av NLH å være det gode samarbeidet mellom NLH og institusjoner i samarbeidslandene om utvelgelsen av studentene.

8.2.3 Konklusjon og anbefaling

Komiteen mener at NLH er tilknyttet relevante internasjonale nettverk i forbindelse med høyere utdanning og forskning. Ikke minst antallet internasjonale studenter på campus, de mange samarbeidsavtalene og rollen til Noragric anser komiteen som viktige i denne sammenheng.

Komiteen har merket seg at NLH er langt fra målet når det gjelder antall studenter som tar studieopphold i utlandet.

Komiteen vil derfor anbefale følgende:

- NLH bør vurdere tiltak som i enda større grad stimulerer til at studenter kan ta deler av sin utdanning i utlandet, dette på bakgrunn av både måltallet og den synkende tendensen fra 2002 til 2003.

D) KONKLUSJON

Tilfredsstillers søknaden kriteriene?

Den sakkyndige komiteen har vurdert NLHs søknad etter § 7.5 b) – f) i forskrift om kriterier for akkreditering av institusjoner og standarder og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning, vedtatt av NOKUT 5. mai 2003.

Det er komiteens klare og enstemmige oppfatning at Norges landbrukshøgskole tilfredsstillers kriteriene for å bli akkreditert som universitet. Det er samtidig grunn til å understreke at det ikke er tvil om at alle kriteriene som komiteen har lagt til grunn er oppfylt. Med andre ord er aspekter ved personale, infrastruktur, organisering og ledelse, studietilbudene til og med mastergradsstudier, doktorgradsstudier, forsknings- og utviklingsvirksomhet, samt nettverk og internasjonalisering ved NLH på et tilfredsstillende nivå i forhold til de kriterier som er lagt til grunn.

Komiteen vil samtidig understreke at de har lagt til grunn en streng tolkning av begrepet fagområde og kravet til stabil forskerutdanning for sin vurdering.

På dette grunnlag anbefaler den sakkyndige komiteen av NLH blir akkreditert som universitet.

Anbefalinger for videre utvikling

I det følgende vil det bli gitt en samlet oversikt over de anbefalinger som komiteen har gitt under kapittel C).

Når det gjelder NLHs visjon og begrunnelsen for å søke om akkreditering som universitet, har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- NLH bør benytte en eventuell universitetsstatus som grunnlag for å videreutvikle og forsterke sine faglige ambisjoner.
- Det er viktig at NLH i denne sammenhengen utvikler strategier og planer som inneholder og konkretiserer krav til resultater som er målbare for alle nivåer i organisasjonen.
- NLH bør legge vekt på å videreutvikle og utøve ledelse slik at institusjonen samlet settes i stand til å realisere sin visjon og målsetting gjennom en bevisst ledelsesfilosofi og ledelsesstil.

Når det gjelder infrastruktur har komiteen gitt følgende anbefaling:

- NLH må prioritere arbeidet med å få til en løsning på det betydelige vedlikeholdsetterslepet på både bygninger og parken. Dersom ikke NLH klarer å demme opp for det store vedlikeholdet som må gjøres de nærmeste årene, vil bare kostnadene forbundet med dette øke slik at de i neste omgang vil få negative økonomiske følger for øvrig virksomhet ved institusjonen.

Når det gjelder organisering og ledelse har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- De organisatoriske endringsprosessene som nå er i gang må videreføres.
- Da komiteen har observert forskjellig implementeringsgrad av endringene på forskjellige institutter er det viktig at ledelsen vier oppmerksomhet til dette.

- NLH bør gjennomføre en integrasjon og samlokalisering på instituttnivå.
- Organiseringen av de matematiske og informasjonsteoretiske fag bør vurderes på nytt.
- Den institusjonelle tilknytning til fagområdet pedagogikk bør vurderes på nytt.
- Ledelsen må følge opp arbeidet med instituttene strategiarbeid for å sikre konsistens og for å forhindre at enkelte av instituttene blir hengende etter.
- Det er viktig at NLH utvikler strategier og planer som inneholder og konkretiserer krav til faglige og andre resultater som er målbare for alle nivåer i organisasjonen.

Når det gjelder studietilbud til og med mastergradsstudier har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- Utdanningsressursene ved NLH kan bli for spredt ved at det eksisterer et svært høyt antall kurs og moduler, enkelte av disse med svært få studenter. Det må være tilstrekkelige ressurser til at kvaliteten i ethvert ”gående” kurs kan opprettholdes, og komiteen ber NLH se nærmere på denne problemstillingen.
- Den kjønnsmessige fordelingen på studiet i landskapsarkitektur er skjev, og komiteen er kjent med at NLH er bevisst på problemstillingen. Komiteen anbefaler fortsatt fokus på skjev kjønnsrekruttering, også eventuelt i andre fag.
- Komiteen forventer samtidig at NLH vil ha sin oppmerksomhet på søkertallene til institusjonen i årene som kommer, med tanke på den synkende tendensen på antall primærøkere per studie plass fra Samordna opptak de siste to år.

Når det gjelder doktorgradstudier har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- NLH bør arbeide for å styrke veiledningsapparatet for og oppfølgingen av doktorgradstudentene på instituttnivå.
- NLH oppfordres til ytterligere å styrke og videreutvikle samarbeidet med Campus Ås i forbindelse med forskerutdanningen.
- NLH bør fortsette den nære og konstruktive dialogen med FODOS, og sterkt vurdere implementeringen av de forslag til en bedre forskerutdanning som organisasjonen har nedfelt.

Når det gjelder forsknings- og utviklingsvirksomhet har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- Det er viktig at NLH arbeider videre med å følge opp de anbefalinger fra internasjonale komiteer, blant andre Norges forskningsråd, og at nødvendige tiltak blir prioritert og fulgt opp i implementeringen av strategiarbeidet.
- NLH bør søke å få til en bedre informasjonsstrategi som mer tydelig får frem den særdeles spennende forskningen som skjer innenfor ulike fagfelt på Ås.
- Arbeidet med å bygge opp slagkraftige forskningsgrupper må fortsette for på den måten å unngå at forskningsressursene blir splittet opp på for mange forskjellige prosjekter.
- Tiltak bør iverksettes for å få høyere publiseringsaktivitet ved de miljøene som har de laveste publiseringsstallene.

- Refleksjonen rundt hva komiteen kaller NLHs dobbeltrolle – NLH som på den ene siden den høyeste utdanning i Norge innenfor mange retninger tilknyttet landbruksfag og binæringene, og på den andre siden å være et universitet i forskningsfronten med valg og spesialisering – må bli mer tydelig fra institusjonens side.

Når det gjelder nettverk og internasjonalisering har komiteen gitt følgende anbefalinger:

- Det bør bli flere gjensidige stillingsforhold mellom NLH og randsoneinstituttene, og dette begge veier.
- NLH må klargjøre mål, rolle og substans i prosjektet Biopolis.
- NLH bør vurdere tiltak som i enda større grad stimulerer til at studenter kan ta deler av sin utdanning i utlandet, dette på bakgrunn av både måltallet og den synkende tendensen fra 2002 til 2003.

E) APPENDIKS

Sakkyndig komité

Den sakkyndige komité har bestått av følgende fem personer:

- Professor Jens Erik Fenstad, matematisk institutt, Universitetet i Oslo (leder av komiteen)
- Professor Per Morten Schiefloe, institutt for sosiologi og statsvitenskap, NTNU, Trondheim
- Universitetslektor og studielektor Margareta Cecilia Ohné, Institutionen för genetik, mikrobiologi og toxikologi (GMT), Stockholms universitet
- Direktør Per Arne Syrrist, Peterson Linerboard AS, Moss
- Mastergradsstudent Anne Sofie Ravndal Risnes, NTNU, Trondheim

Komiteens mandat

Oppgaven til sakkyndig komité er å vurdere hvorvidt Norges landbrukshøgskole tilfredsstillende oppfyller krav til institusjonsakkreditering som universitet.

Vurderingsgrunnlaget til komiteen er lov om universiteter og høyskoler av 12. mai 1995, Utdannings- og forskningsdepartementets forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler og lov om private høyskoler av 2. januar 2003 og forskrift om standarder og kriterier for evaluering og akkreditering av høgre utdanning vedtatt av NOKUT 4. april 2003.

Komiteens vurdering skal baseres på følgende materiale:

- Institusjonens søknad og annet relevant skriftlig materiale som komiteen anser som nødvendig for vurderingen (for eksempel rapporten fra evalueringen av institusjonens kvalitetssikringssystem)
- Komiteens erfaringer fra institusjonsbesøk

Komiteen skal nedfelle sine vurderinger og konklusjoner i en skriftlig rapport. Rapporten skal gi en entydig og begrunnet konklusjon basert på en helhetlig vurdering av om Norges landbrukshøgskole samlet holder et tilstrekkelig høyt nivå og har en slik kvalitet at det kan akkrediteres som universitet.

Rapporten skal ha vurderinger som institusjonen skal kunne bruke i sitt videre utviklingsarbeid.

Komiteen skal kvalitetssikre rapportens faktiske opplysninger før den avgis.

Komiteen arbeider på oppdrag fra NOKUT og avgir sin rapport dit.

Kriterier for akkreditering

Utdrag av NOKUTs forskrift om kriterier for akkreditering av institusjoner og standarder og kriterier for akkreditering av studietilbud i norsk høgre utdanning”, fastsatt av NOKUTs styre 5. mai 2003. Denne forskriften er hjemlet i UFDs forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler og lov om private høyskoler § 7.6 og § 9.4, gjeldende fra 2. januar 2003.

§ 2 Kriterier for akkreditering av institusjoner

§ 7.5 - For å bli akkreditert som universitet må følgende vilkår være oppfylt:

- a) Vilkårene i § 7.3 må være oppfylt. (ansees som oppfylt da NLH er vitenskapelig høyskole)
- b) Institusjonen skal ha vitenskapelig personale og stabil forskningsvirksomhet av høy kvalitet.

På fagområder der institusjonen gir doktorgradsutdanning må institusjonen dokumentere at den har faglig kompetanse og FoU-virksomhet i henhold til standarder og kriterier for akkreditering av doktorgradsstudier § 3.4 c-e.

På fagområder der institusjonen gir høyere grads utdanningstilbud må institusjonen dokumentere at den har faglig kompetanse og FoU-virksomhet i henhold til standarder og kriterier for akkreditering av mastergradsstudier § 3.3 d-e.

Innenfor andre fagområder må institusjonen ha kvalifisert fagpersonale og kunne vise til dokumenterte resultater fra FoU-virksomhet.

- c) Institusjonen skal ha en organisasjon og infrastruktur for å drive høyere utdanning og forskning.

I tillegg til kravene som følger av departementets § 7.3g skal infrastruktur og organisasjon være godt tilpasset institusjonens forskningsaktivitet. Dette gjelder spesielt:

FoU-virksomhetens plass i institusjonens strategi og planer, organisering og budsjetter

IKT-opplegg med maskin- og programvare og brukerstøtte som er tilpasset kravene til FoU-virksomhet på høyt nivå

- d) Institusjonen skal ha selvstendig rett til å tildele høyere grad eller andre studieløp av minst fem års varighet på minst fem områder, samt lavere grads utdanninger innen flere fagområder. Institusjonen skal ha uteksaminert kandidater på de fleste av disse fagområdene.

- e) Institusjonen skal ha selvstendig rett til å tildele doktorgrad på minst fire fagområder, hvorav to av fagområdene må være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskaping samtidig som fagområdene har nasjonal betydning. Institusjonen skal ha en stabil forskerutdanning.

Institusjonen har en stabil forskerutdanning når den har utdannet kandidater på minst to fagområder og på minst to andre områder har igangsatt organisert forskerutdanning.

- f) Institusjonen skal være tilknyttet nasjonale og internasjonale nettverk i forbindelse med høyere utdanning og forskning og delta i det nasjonale samvirke når det gjelder forskerutdanning.

Program for institusjonsbesøket

Tid: 9.-11. juni – 2004

Sted: Møterom (styreverrommet) i "Cirkus" 2. etg., Ås, NLH. Møtene med IPM og IHA skjer ute på instituttene.

Tid	Tema	Deltakere
9. juni – 2004 Onsdag		
1000 – 1230	Formøte for komiteen og lunsj	
1230 - 1350	Redegjørelse for søknaden fra NLHs side, samt presentasjon av NLH	NLHs faglige og administrative ledelse <ul style="list-style-type: none">• Rektor• Prorektor• Administrerende direktør• Informasjonsdirektør• Forskningsdirektør• Studiedirektør
1400 – 1445	Møte med øvrig styre ved NLH	<ul style="list-style-type: none">• Fire styremedlemmer
1445 – 1550	Omvisning på NLHs campus, inkludert Gamle festsal Besøk på bibliotek og informasjon om IT	Ansvar: Informasjonsdirektør
1600 - 1800	Institutt for Plante- og miljøvitenskap Kort presentasjon av instituttet Møte med instituttet, ca 1 time. Kantinen SKP. Besøk av 1-2 laboratorier, ca 1 time (SKP skal inngå i besøket)	<ul style="list-style-type: none">• Instituttleder• Seks øvrige representanter
1800	Avreise til Reenskaug Hotel, Drøbak	
1900 -	Middag og oppsummering	

10. juni – 2004 Torsdag		
0900 – 1000	Institutt for Matematiske realfag og teknologi Kort presentasjon av instituttet	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fem øvrige representanter
1010 – 1110	Institutt for Kjemi, bioteknologi og matvitenskap Kort presentasjon av instituttet	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fem øvrige representanter
1120 – 1220	Institutt for Husdyr- og akvakulturvitenskap Kort presentasjon av instituttet Besøk av 1-2 laboratorier	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fire øvrige representanter
1220 – 1300	Lunsj på IHA	Ansvar: Instituttleder
1300 – 1350	Institutt for Landskapsplanlegging Kort presentasjon av instituttet	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fem øvrige representanter
1400 – 1450	Institutt for Økonomi og ressursforvaltning Kort presentasjon av instituttet	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fem øvrige representanter
1500 – 1600	Institutt for Naturforvaltning Kort presentasjon av instituttet	<ul style="list-style-type: none"> • Instituttleder • Fem øvrige representanter
1600 - 1650	Noragric Kort presentasjon av Noragric	<ul style="list-style-type: none"> • Avd. direktør • Fire øvrige representanter
1700 – 1800	Samfunnsrepresentanter	<ul style="list-style-type: none"> • Norges bondelag • TINE • Statens strålevern • Statens Landbruksforvaltning
1815	Transport til hotellet	
1930 -	Middag med NLHs ledelse	
11. juni – 2004 Fredag		
0830 – 0920	Møte med Ph.D studenter	<ul style="list-style-type: none"> • Representanter fra av FODOS og øvrige doktorgradsstudenter, til sammen seks personer
0930 – 1030	Studenttillitsvalgte	<ul style="list-style-type: none"> • Leder av Studenttinget og øvrige studentrepresentanter, til sammen seks personer

1045 - 1145	Randsoneinstituttene på Campus Ås	<ul style="list-style-type: none"> • Matforsk • Skogforsk • Bioforsk/ Planteforsk Plantevernet • Akvaforsk
1200 – 1300	Lunsj og oppsummering	
1300 - 1330	Møte med ledelsen	<ul style="list-style-type: none"> • Rektor • Prorektor • Administrerende direktør • Informasjonsdirektør
1330 -	Oppsummering og planlegging videre arbeid	
	Hjemreise fra Ås	

Dokumentasjon fra søkerinstitusjon

NLHs søknad: ”Søknad om akkreditering av Norges landbrukshøgskole som universitet 2004”, datert 27. april 2004.

Studiehåndbok 2003/2004 Norges landbrukshøgskole av august 2003

Budsjettforslag for 2005 for Norges landbrukshøgskole

Reglement for doktorgraden i landbruksvitenskap ved Norges landbrukshøgskole. Vedtatt ved kongelig resolusjon av 1. august 1958

Reglement for graden doctor scientiarum ved Norges landbrukshøgskole. Fastsatt av Høgskolestyret ved Norges landbrukshøgskole 19. mars 1992

Forskrift for graden Philosophiae doctor (PhD) ved Norges landbrukshøgskole av mars 2004. Fastsatt av styret ved Norges landbrukshøgskole 26. februar 2004

Forskningen ved NLH. Årsrapport for 2003. Ås, februar 2004

Norges landbrukshøgskole. Årsmelding for 2002

Norges landbrukshøgskole. Årsmelding for 2003

Forskningsstrategi for Norges landbrukshøgskole. NLHs nasjonale og internasjonale forskningsrolle i 2010. Vedtatt av høgskolestyret 14. desember 2000

Miljøforsk-NLH. Norges landbrukshøgskole

Akvaforsk-alliansen. Forskning, utvikling og utdanning innen akvakultur.

Brev fra NLH: ”Supplerende materiale til søknaden fra NLH om akkreditering som universitet”, datert 3. mai 2004

Oversikt fra NLH: ”Artikler i internasjonale vitenskaplige tidsskrifter med fagfelleevaluering (referee) for årene 2003, 2002 og 2001”, 19. mai 2004

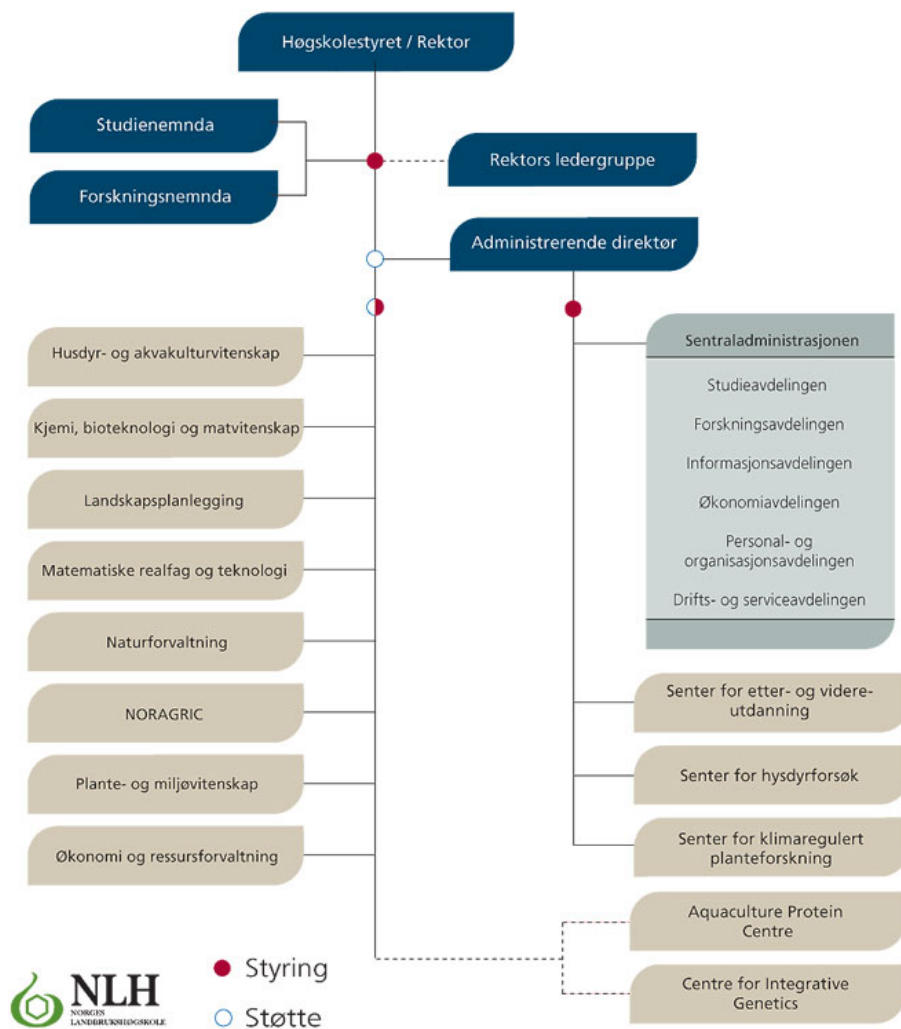
Brev fra NLH: ”Supplerende materiale til søknaden fra NLH om akkreditering som universitet (2. sending)”, 25. mai 2004

Brev fra Mari Sundli Tveit, akademisk komité i FODOS (Forum for Doctoral Students at NLH) til rektor Knut Hove, prorektor Anne Marte Tronsmo og studiedirektør Siri Margrethe Løksa: ”Ang. Kvalitetssikring av PhD studier: Start- Midt og Sluttseminarer”, 18. mai 2004

Notat fra rektor Knut Hove og informasjonsdirektør Paul Stray, NLH: ”NLH – Den best bevarte hemmeligheten i norsk høyere utdanning og forskning”, 11. juni 2004

www.nlh.no/universitetssoknad

Organisasjonskart for Norges landbrukshøgskole



Tabell 1: Utdanningstilbudet ved NLH studieåret 2004/2005

Områder og fagkonsentrasjon	3-årige bachelorprogram	2-årige masterprogram med fordypningsretninger	5-årige masterprogram
<p>Grunnleggende naturvitenskapelige fag</p> <p>Biologi, kjemi, fysikk, matematikk, informatikk, geofag,</p>	<p>Naturvitenskapelige fag</p> <p>Bioteknologi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><i>Praktisk pedagogisk utdanning</i> (1 år)</p> <p>Frie realfag (0,5 – 2 år)</p> </div>	<p>Anvendt matematikk og statistikk</p> <p>Bioteknologi</p> <p>Bioinformatikk</p> <p>Fysikk</p> <p>Kjemi</p> <p>Mikrobiologi</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Lektorutdanning i naturvitenskapelige fag</p> </div>
<p>Anvendt naturvitenskapelige fag</p> <p>Landbruksfag, jord-, skog-, husdyr-, planter- og akvakultur-Vitenskap</p>	<p>Akvakultur</p> <p>Husdyrfag</p> <p>Plantevitenskap</p> <p>Matvitenskap</p> <p>Miljø og naturressurser</p> <p>Skog, miljø og industri</p> <p>Økologi og naturforvaltning</p>	<p>Akvakultur</p> <p>Husdyrfag</p> <p>Husdyrbygg</p> <p>Husdyrbiologi</p> <p>Feed Manufacturing Technology</p> <p>Intensive Fish Farming</p> <p>Plantevitenskap</p> <p>Agroecology</p> <p>Matvitenskap</p> <p>Miljø og naturressurser</p> <p>Naturforvaltning</p> <p>Skogfag</p> <p>Utmarksbasert næringsutvikling</p> <p>Økologi</p> <p>Tropical Ecology and Management of Natural Resources</p>	
<p>Teknologiske fag</p> <p>Byggeteknikk, natur- og miljøteknologi, geomatikk, maskin og prosesseteknikk</p>	<p>Geomatikk</p>	<p>Biosystems engineering</p>	<p>Teknologi</p>
<p>Samfunnsvitenskapelige fag</p> <p>Landbruksøkonomi, Organisasjons- og administrasjonsfag</p> <p>Areal- og ressursforvaltning</p>	<p>Økonomi og administrasjon</p> <p>Økonomi og ressursforvaltning</p>	<p>Økonomi og administrasjon</p> <p>Økonomi og ressursforvaltning</p> <p>Skogindustriell økonomi</p> <p>Development and Resource Economics</p> <p>Development studies</p> <p>Management of Natural Resources and Sustainable Agriculture</p>	
<p>Arkitektur</p> <p>Landskapsarkitektur</p>			<p>Landskapsarkitektur</p> <p>Arealplanlegging og eiendomslag</p>

Tabell 2: Stillinger og omsetning for Campus Ås

Institusjon	Antall stillinger totalt	Antall vitenskapelige stillinger	Omsetning i mill kr
Bioforsk ¹⁶	510	203	309
Matforsk	142	61	106
Skogforsk	121	60	75
Akvaforsk	79	37	50
NILF (Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning)	74	15	37
NIJOS (Norsk institutt for jord og skogkartlegging)	130	75	65
Totalt Campus Ås	1056	451	642
NLH	870	440	581
Totalt inkl. NLH	1926	891	1223

¹⁶ For Bioforsk er det her tatt med alle stillinger i Planteforsk og Jordforsk. Bioforsk-personalet er fordelt på flere forskningsstasjoner i Norge. I tillegg går også NORSØK inn i det nye selskapet. Selskapet blir etablert 01.01.05.

Tabell 3: Spesiellaboratorier ved NLH, april 2004

Laboratorium	Plassert ved	Oppgaver
Massespektrografi- laboratoriet	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Med 3 forskjellige masse-spektrografi-instrumenter (Proteomic-plattformen)
Sekvensensatore	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	DNA -sekvensering
NMR-laboratorium	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Strukturell analyse av molekyler
Mikromatriselaboratorium	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Globale transkripsjonsanalyser
Pilotanlegget for næringsmiddelproduksjon	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Utstyr for forskning, undervisning og oppdrag for industrien med hovedvekt på flytende næringsmidler og konvensjonelle meieriprodukter.
NODE	Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap/Institutt for plante- og miljøvitenskap	Assymetric Gen –Chip
Isotoplaboratorium med Gamma bestrålingsanlegg	Institutt for plante- og miljøvitenskap	Metoder for bestemmelse av små mengder radionuklider og sporelementer og bruk av radioaktive tracere. Gamma bestrålingsanlegg Co-60 til dose-effektstudier på planter og dyr og effekter relatert til miljøgifter.
EM laboratorium	Institutt for plante- og miljøvitenskap	Elektronmikroskop og scanningmikroskop
Cerealielaboratorium	Institutt for plante- og miljøvitenskap	Kvalitetsanalyser i korn og kornprodukter
Vegetabilielaboratorium	Institutt for plante- og miljøvitenskap	Kvalitetsanalyser i frukt og grønt
Uorganisk analyse	Institutt for plante- og miljøvitenskap	Analyser av vann, jord, biologisk materiale og næringsmidler
Datatomografen	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	Røntgenanalyse av levende materiale
Ernærings- og fysiologilaboratorium	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	Forsknings og undervisningslaboratorium
Stoffskiftelaboratorium	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	Stoffskifteundersøkelser for pattedyr og fugler
Bilaboratorium	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	Studier av bier
Fôranalyselaboratorium	Institutt for	Fôranalyser i samarbeid med FORTEK

	husdyr- og akvakulturvitenskap	
Etologilaboratorium	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap	Adferdsanalyse av ulike dyreslag
Materialteknologilaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Materialstudier
Teknologisk utviklingslaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Laboratorium/verksted for utvikling av protoyper.
Energilaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Teknologisk testlaboratorium innen bioenergi.
Treteknologisk laboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Treteknologiske studier.
Fryselaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Studier av frysetørring av vegetabilier.
Vannbehandlingslaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Kretsløpsteknologi.
Akvakulturlaboratorium	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Ferskvannslaboratorium for teknologiske undersøkelser relatert til oppdrett av fisk.
Tyngdelaboratorium.	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Laboratorium for gravimetrisk undersøkelse (geomatikk).
Tungregnemaskin	Institutt for matematiske realfag og teknologi	Matematisk modellering av biologiske systemer
Veksthus og plantedyringslaboratorier	Senter for klimaregulert planteforskning	Anvendte planteforsøk og rådgivning tilknyttet klimaregulerte anlegg. Betjener alle forskningsinstitusjonene på Ås, samt UiO, NTNU, UiTØ og næringslivet.
Husdyrproduksjonsanlegg	Senter for husdyrforsøk	Anvendte forsøk med produksjonsdyr. Betjener NLH, NVH og næringslivet.

Tabell 4: NLHs mest aktive forskningsområder fordelt på institutter

Institutt	Forskningsområder¹⁷
Husdyr- og akvakulturvitenskap	Husdyravl og molekylærgenetikk Husdyrfysiologi og -ernæring Husdyretologi Akvakultur Animalieteknologi Bioinformatikk / kvantitativ biologi
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Kjemi Bioteknologi Mikrobiologi Næringsmiddelteknologi Ernæring Bioinformatikk
Landskapsplanlegging	Urbanisme og fysisk planlegging Landskapsarkitektur og -design Eiendomsfag Rettsvitenskap
Matematiske realfag og teknologi	Agroteknologi Miljøteknologi Akvakulturteknologi Arkitektur og bygningsteknologi Biofysikk og miljøfysikk Geomatikk Pedagogikk og fagdidaktikk
Naturforvaltning	Naturressursforvaltning Skogvitenskap Ressursøkonomi Økologi Økotoksikologi Botanikk og zoologi Molekylærgenetikk
Plante- og miljøvitenskap	Plantefag Jordfag Miljøkjemi Geologi Vannfag Plantegenetikk Plantefysiologi Plantevern Agroøkologi
Økonomi- og ressursforvaltning	Bedriftsøkonomi Miljø- og ressursøkonomi Utviklingsøkonomi Økonomisk politikk og internasjonal handel Samfunnsøkonomi Organisasjon og ledelse
NORAGRIC	International Environment and Development Studies: Agricultural Development & Livelihood Security Biodiversity and Natural Resource Management Rights, Conflicts, Poverty & Well-being

¹⁷ Hovedsakelig basert på Universitets- og høyskolerådet (2003) Norsk inndeling av vitenskapsdisipliner. Se <http://www.uhr.no/forskning/dokumenter/forskdokNorskvitdisinnst.ht>

Tabell 5: NLHs EU-prosjekter i 2003

5. rammeprogram	Pågående
Livskvalitet og forvaltning av levende ressurser	9
Konkurransedyktig og bærekraftig vekst	
Energi, miljø og bærekraftig utvikling	3
Internasjonalt samarbeid (inkl. INCO programmet)	5
Menneskelige ressurser og sosio-økonomisk kunnskap	
Stipendordninger (inkl. Marie Curie)	
COST-network	7
Andre	5
Totalt	29

6. rammeprogram	Søk i 2003	Innvilget 2003
Life sciences, genomics and biotechnology for health	4	
Food quality and safety	2	
Sustainable development, global change and ecosystems	5	
INCO (specific measures in international cooperation)	3	1
Citizen and governance in a knowledge-based society	1	
Human resources and mobility (inkl. Marie Curie)	2	1
COST-network	2	1
Andre	4	3
Totalt	23	6

NOKUT Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen
v/førstekonsulent Stig Arne Skjerven
Postboks 1708 Vika
0121 Oslo

Informasjonsavdelingen

Saksbehandler: Paul Stray
Direkte tlf: 64965070
E-post saksb: paul.stray@nlh.no
E-post NLH: postmottak@nlh.no
Postadresse: Postboks 5003
1432 Ås
Besøksadresse: Chr. Magnus Falsensvei 18
Tårnb.
Faks: 64 94 75 05
Dato: 08.09.2004

Deres ref: 03/115-26

Vår ref: S.2003/108 PAULST/liller A.
011.0

Søknad om akkreditering som universitet - rapport til uttalelse

Norges landbrukshøgskole (NLH) har gjennomgått den oversendte rapporten fra komiteen som har vurdert søknaden om akkreditering som universitet. Rapporten vil være et viktig referansedokument for den videre utvikling av NLH som universitet.

Komiteen må berømmes for å ha gitt en usedvanlig klar og grundig fremstilling av NLHs mangesidige virksomhet. NLH slutter seg til rapportens beskrivelse og vurderinger.

NLH slutter seg til komiteens strenge tolkning av hva som ligger i begrepet *fagområde* og forskriftens krav om stabil forskerutdanning. Det er derfor svært gledelig at komiteen påpeker at selv ut fra en slik streng tolkning, oppfyller NLH kravene om å bli universitet.

Komiteens rapport og dens anbefalinger om forbedringer vil bli fulgt opp i den aller nærmeste fremtid. Dette gjelder spesielt økt formidling og profilering av NLH som vitenskapelig institusjon og tiltak for å øke publiseringsvirksomheten blant de vitenskapelige ansatte. Men også de øvrige punktene i komiteens tilrådinger vil bli fulgt opp gjennom årsplan for de kommende år og i utformingen av den nye strategiske planen for det nye universitetet.

Med hilsen

Knut Hove
Rektor

Einar Eriksen
Adm.dirktør