

Norsk-svensk bachelorgradsutdanning i skog- og trenæringen

Sluttrapport DNR.NG3041-11-06

Arne Rannem
Håkan Schüberg

Norsk-svensk bachelorgradsutdanning i skog- og trenæringen

Sluttrapport DNR.NG3041-11-06

**Arne Rannem
Håkan Schüberg**



Prosjektet er finansiert av EG:s program för Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune



EUROPEISKA UNIONEN

Europeiska regionala
utvecklingsfonden



NORD-TRØNDELAG
FYLKESKOMMUNE



Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 82
Avdeling for samfunn, næring og natur
ISBN 978-82-7456-516-6
ISSN 1504-6354
Steinkjer 2007



Forord

Jämtland har omtrent like mye skog som hele Norge. Dette betyr at skogbruket i Jämtland, sammen med Trøndelag, representerer enorme ressurser. Med bakgrunn i en økende etterspørsel etter trevirke, til en rekke ulike formål, vil skogressursene i regionen bli stadig viktigere. Vi ønsker at dette prosjektet skal danne grunnlaget for et nytt studium innen skog- og trenæringen på tvers av riksgrensen. Et slikt studium er avgjørende for at skog- og trenæringa i framtida skal besitte den kompetanse som er nødvendig for å møte morgendagens utfordringer.

Vi vil med dette takke representantene for skog- og trenæringa som har bidratt med innspill på morgendagens kompetansebehov. Vi håper at gjenytelsen for disse bidragene vil være i form av uteksaminerte kandidater som oppfyller næringas kompetansebehov.

Vi vil også takke EG:s program för Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune for økonomisk støtte til prosjektet. Vi håper at gjenytelsen kan være en skog- og trenæring som genererer en økende verdiskaping i regionen.

Prosjektgruppen har bestått av Håkan Schüberg (JiLU), Erik Andersson (JiLU), Jens Kveli (HiNT), Asbjørn Kjellsen (HiNT) og Arne Rannem (HiNT).

JiLU, Bispgården juni 2007

HiNT, Steinkjer juni 2007

Håkan Schüberg
Prosjektledare

Arne Rannem
Prosjektleder

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn	6
2.1	Behov for utdanningstilbud innen skog- og trenæringen i Jämtland og Trøndelag ...	6
2.2	Pilotundersøkelser	8
2.2.1	Norge	8
2.2.2	Sverige.....	9
2.3	Problemstillinger	10
3	Prosjektbeskrivelse og måloppfyllelse	11
3.1	Mål	11
3.2	Målgrupper	11
3.3	Aktivitetsbeskrivelse	11
3.3.1	Prosjektplan	11
3.3.2	Metode og materialet.....	12
3.4	Resultat.....	16
3.4.1	Kompetansebehovet innen grunnleggende naturkunnskap i 2010.....	16
3.4.2	Kompetansebehovet innen økonomi og administrasjon i 2010	18
3.4.3	Kompetansebehovet innen tradisjonelle skogbruksfag i 2010.....	21
3.4.4	Kompetansebehovet for skognæringens tilgrensende næringer i 2010.....	25
3.4.5	Behovet for spesielle egenskaper ved ansatte og jobbsøkere i 2010.....	26
3.5	Analyser	30
3.6	Forslag til utdanningsplan	35
3.6.1	Alternativ 1.....	35
3.6.2	Alternativ 2.....	36
3.7	Organisering av studiet.....	37
3.8	Budsjett for etablering og drifting av studiet	38
3.9	Diskusjon og konklusjon.....	41
3.9.1	Materialet	41
3.9.2	Utdanningsplan.....	41
3.9.3	Organisering	41
3.9.4	Budsjett.....	42
3.9.5	Konkurransen	43
3.9.6	Kobling mot skog- og trenæringa og offentlige instanser.....	44
3.9.7	Utdanningsøkende personers preferanser	47
3.9.8	Konklusjon	49
4	Indikatorer	51
4.1	Generelle indikatorer.....	51
4.1.1	Grensehinder	51
4.1.2	Interregionale nettverk	51
4.1.3	Bevarte arbeidsplasser.....	51
4.2	Tiltaksspesifikke indikatorer	52
4.2.1	Kompetanseutvikling	52
4.2.2	Oppnådde forbedringer IT/kommunikasjon.....	52
4.2.3	Attraksjonskraft.....	52
4.2.4	Institusjonelle samarbeid.....	52
5	Prosjektets påvirkning på de gjennomgående kriteriene.....	53
5.1	Grenseoverskridende effekt.....	53
5.2	Likestilling og integrasjon.....	53
5.3	Miljøhensyn.....	53

5.4	Samiske språk.....	53
5.5	Internasjonalisering	53
5.6	IT-prosjekt.....	53
6	Prosjektets øvrige resultater og erfaringer	54
7	Grenseregionalt samarbeid etter prosjektets avslutning.....	54
8	Informasjon om prosjektets resultat	54
9	Koblinger til andre prosjekt.....	54
10	Litteratur.....	54
	Vedlegg	55

1 Sammendrag

Skogbruket i Norge og Sverige har gjennom de siste tiårene gjennomgått store endringer. Antall sysselsatte har blitt kraftig redusert til tross for at stående volum i skogen øker i begge land. Utviklingen medvirket til at søkningen til bachelorgradsstudiet i skogbruksfag ved HiNT, og til andre skogstudier i Norge, gikk dramatisk ned i løpet av perioden 1995-2002. Fra 2003 ble det ikke tatt opp studenter på dette studiet ved HiNT. Skogbruksutdanningen i Midt-Sverige i regi av Mitt-Högskolan ble også besluttet nedlagt i 2004. Dette betyr at det i dag ikke finnes noe tilbud om treårig skogutdanning på høgskolenivå i Midt-Skandinavia. Det er imidlertid gode grunner til å tro at det er behov for bransjespesifikk kompetanse i skog- og trenæringen. En felles utdanningsplattform for både Midt-Norge og Midt-Sverige på bachelorgradsnivå kan være en mulighet til bedre samarbeid over riksgrensen, til å bedre rekrutteringsgrunnlaget og for å heve kvalitetsnivået for utdanningen, blant annet ved å oppnå synergieffekter.

Med bakgrunn i dette har HiNT og JiLU, med støtte fra Interreg og Nord-Trøndelag fylkeskommune, utredet skog- og trenæringens kompetansebehov i Midt-Norge og Midt-Sverige og deretter å vurdert mulighetene for en felles norsk-svensk bachelorgradsutdanning (BSc) innen skog- og trenæringen.

Kompetansebehovet er kartlagt i form av en spørreundersøkelse blant 47 representanter for skog- og trenæringa i Trøndelag og Jämtland. Resultatet viser at det svært små forskjeller i antatt kompetansebehov mellom Norge og Sverige i 2010. Det antas å være et behov for kompetanse innen tradisjonelle skogbruksfag i kombinasjon med solid kompetanse innen økonomi og administrasjon. Ut fra spørreundersøkelsen er det utredet 2 alternative utdanningsplaner og 2 alternative opptaksmodeller. For hver av de ulike kombinasjonene av utdanningsplaner og opptaksmodeller er det forsøkt satt opp budsjett for etablering og drifting av studiet. Budsjettene viser at det er behov for å velge en kombinasjon av utdanningsplan og opptaksmodell som gir stor samkjøringseffekt dersom budsjettet skal gå i ballanse uten vedvarende tilleggsbevilgninger.

Selv om utredningen har flere svakheter, vil de skisserte utdanningsplanene gi en kompetanse som ikke kan oppnås på andre studier. Dette, sammen med konjunkturoppgang i skog- og trenæringen, vil gi muligheter til å oppnå et tilstrekkelig studentantall for at studiet skal være økonomisk forsvarlig å tilby.

Utredningen konkluderer med at det sammenfallende kompetansebehov i Norge og Sverige og at er mulig, både faglig og økonomisk, å realisere en svensk-norsk BSc i skog- og trenæringa.

2 Bakgrunn

2.1 Behov for utdanningstilbud innen skog- og trenæringen i Jämtland og Trøndelag

Skogbruket i Norge og Sverige har gjennom de siste tiårene gjennomgått store endringer. Antall sysselsatte har blitt kraftig redusert til tross for at stående volum i skogen øker i begge land. De negative sidene ved skogsdrift har blitt mye sterkere fokusert i media enn de positive sidene ved denne næringsvirksomheten. Dette har ført til at skogbruket har fått et negativt stempel i publikums og dermed utdanningssøkende personers bevissthet. Dette avspeiler verken skognæringens rolle som motor i skandinavisk økonomi, eller potensialet for utvikling og ytterligere verdiskaping.

Utviklingen medvirket til at søkningen til bachelorgradsstudiet i skogbruksfag ved HiNT, og til andre skogstudier i Norge, gikk dramatisk ned i løpet av perioden 1995-2002. Som et resultat av få søkere ble det fra 2003 ikke tatt opp studenter på dette studiet ved HiNT. Skogbruksutdanningen i Midt-Sverige i regi Mitt-Högskolan / Mitt Universitetet ble også besluttet nedlagt i 2004 (tabell 1). Dette betyr at det i dag ikke finnes noe tilbud om treårig skogutdanning på høgskolenivå i Midt-Skandinavia.

Tabell 1. Antall uteksaminerte skogstudenter i Trøndelag og Jämtland i perioden 1995-2005.

År	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Utdanningsinstitusjon											
HiNT	18	24	19	19	15	12	3	8	2	7	13
Sveriges Lantbruksuniversitetet	30	26	23								
Mitt-Högskolan					6	2			6	11	6

Det er likevel grunn til optimisme. Skog og skogindustri er svært viktige næringsvirksomheter med hensyn til verdiskaping, sysselsetting og eksportverdi både i Norge og i Sverige. I Sverige tyder mye på at den negative trenden i skogbruket har snudd og interessen for skogutdanning på høgskole-/universitetsnivå er økende. HiNT tok derfor, på forespørsel, ansvaret for etterutdanning av 19 svenske personer med militær yrkeserfaring. Studiet, som skal lede fram til en bachelorgrad, startet høsten 2005 og er et samarbeid med Jämtlands Läns institut for landsbygdsutveckling (JiLU) på Åsbygdens naturbruksgymnasium ved Østersund. Utdanningen er unik da studiet har en fordypning innen lokal verdiskaping som det ikke finnes tilsvarende til i Sverige. Dette bidrar til at HiNT er en spennende samarbeidspartner for skog- og trenæringen i Sverige. Hittil er studiet meget vellykket og HiNT har fått gode tilbakemeldinger fra studentene. De første studentene har allerede fått jobb i skog- og trenæringen i Jämtland.

Rapporten "En verdiskapende skog- og trenæring" (Jakobsen m.fl. 2001) analyserer grundig skog- og trenæringen i Norge, dens sterke og svake sider. I et oppsummerende kapittel pekes det på at skog- og trenæringen har fire hovedproblemer:

- 1 Kompetanse
- 2 Isolasjon
- 3 Internasjonalisering
- 4 Innovasjon

Under punkt 1 er det spesielt pekt på (sitat): ”*Det er markeds, økonomi, strategi, organisasjons- kultur- og finanskompetanse som først og fremst er mangelvare*”. ”*Kompetanseproblemer er kanskje det mest grunnleggende i den norske skog- og trenæringen fordi de tre andre problemene delvis er et resultat av manglende kompetanse.*”

Rapporten stiller også spørsmålet ”*Hva skal til for å gjøre næringen konkurransedyktig?*” Svaret som legges fram er

- *heve kompetansenivået, særlig innen markedsføring, strategi og organisering*
- *åpne mer opp for impulser, samarbeid og kompetansetilgang for de finske og svenske skog- og trenæringene og fra sterke norske næringer*
- *stimulere til innovasjon og entreprenørskap*
- *styrke de internasjonale ambisjonene*

Dette er da en konkret utfordring til utdanningsmiljøene, å framskaffe relevant kompetanse og markedsføre denne kompetansen på en slik måte at næringslivet ser det faktiske behovet. På denne bakgrunnen virker det svært fornuftig med et samarbeid mellom Norge og Sverige også innen utdanning. Det er også svært viktig at utdanning har nært samarbeid med de bedriftene og det næringslivet som skal benytte seg av kompetansen. Samtidig må bedriftene ha ambisjoner og vyer, de må sørge for å bedre næringens image og de må kunne tilby tilstrekkelige karrieremuligheter.

I 2004 tok Fylkestinget i Nord-Trøndelag initiativ til et samarbeidsprosjekt for hele skognæringa i de to trøndelagsfylkene. Bakgrunnen var blant annet oppsigelser på sagbruk i regionen på grunn av for liten tømmeretgang. Sør-Trøndelag fylkeskommune sluttet seg også til initiativet. Næringa tok selv utfordringen, og opprettet et nettverk med navnet ”Skognæringa i Trøndelag”. Her inngår skogeierorganisasjonene, skogselskapene, trelastindustrien, treforedlingsindustrien, entreprenører, Fellesforbundet, NHO, forsknings- og utdanningsinstitusjoner, markedsaktører, Jenter i skogbruket og offentlige skogetater. Målsettingen var å øke aktiviteten og verdiskapningen. Dette initiativet er meget vellykket og det har pekt på behovet for ”styrket kompetanse i alle ledd i verdikjeden, og med spesiell fokus på entreprenørene” (<http://www.fylkesmannen.no/skognaring/>).

I Sverige er man en solid stab av kvalifiserte spesialister innen skogbruksnæringen. Dette skyldes blant annet at skogbruket i Sverige er omtrent 10 ganger så stort som i Norge målt i årlig avvirkning. Norge har spesielle fortrinn på drift i bratt og vanskelig terreng, miljøhensyn, veibygging og avansert skogbruksplanlegging og ressursregistrering og bruk av IT-baserte løsninger. Det finnes derfor gode argumenter til å kombinere erfaringer og kunnskap i Norge og Sverige.

Derfor er det gode grunner til å tro at det er behov for bransjespesifikk kompetanse i skog- og trenæringen. En felles utdanningsplattform for både Midt-Norge og Midt-Sverige på bachelorgradsnivå kan være en mulighet til bedre samarbeid over riksgrensen, til å bedre rekrutteringsgrunnlaget og for å heve kvalitetsnivået for utdanningen, blant annet ved å oppnå synergieffekter.

2.2 Pilotundersøkelser

2.2.1 Norge

I uke 44, 2005 ble det gjennomført en intervjuundersøkelse av 14 subjektivt utvalgte personer som representerer en god bredde innen skognæringa i Trøndelag (Kjellsen 2005). Intervjuene ble primært gjort som grunnlag for et forslag til et bachelorgradsstudium på HiNT tilpasset skognæringens behov for kompetanse. Det ble også laget en enkel undersøkelse i januar 2006 blant studentene på HiNTs bachelorgradsstudium i økonomi og administrasjon for å finne ut hvordan de vurderte en mulig spesialisering i skognæringen som et alternativ.

Utgangspunktet for undersøkelsen var ideen om å utnytte det eksisterende bachelorgradsstudiet i økonomi og administrasjon på HiNT og tilpasse dette til skognæringa med noen justeringer i form av en fjerde spesialiseringsretning.

Et redigert sammendrag fra denne undersøkelsen gjengis nedenfor.

Sammendrag av samtalene:

Alle intervjuobjektene var veldig positive til ideen om kobling mellom økonomi og administrasjon og skognæring og at man legger vekt på den kommersielle siden av skogbruket. Professor Knut Ingar Westeren var litt skeptisk til om dette vil være attraktivt for studentene, selv om det er behov i markedet.

Det var litt sprikende oppfatning av hvor mye "skogbruksfag" som burde være med. Det var alminnelig enighet om at det ikke er behov for de tradisjonelle skogfag slik en hadde tidligere. Faget eller profilen burde hete skognæring og ikke skogbruksnæring

Alle var enige i at praksis vil være nyttig og at det vil gjenskape koblingen mellom næringa og HiNT. Praksisopplegg, f.eks 1 dag pr uke i et halvt eller helt år måtte gjøres med en gjensidig forpliktende avtale mellom HiNT og vertsbedrift

Det vil være et arbeidsmarked for disse kandidatene, men ingen kunne tallfeste dette. En fordel for HiNT at tilsvarende tilbud ikke fantes andre steder, for næringa var det uten betydning om arbeidstakerne er utdannet på HiNT eller andre steder hvis de er brukbare. Det vil antakelig bare være et fåtall studenter som rekrutteres inn fra skogsentreprenørene. Markedsføringen må ikke bruke friluftsliv, og et arbeid i skog og mark som trekkplaster for studiet. Studiet vil konsentrere seg om den ledelse, administrasjon og økonomi med vekt på skognæringa.

Ingen intervjuobjekter hadde sett hele studieopplegget som helhet, men vurderte enkelttema som mer og mindre viktig ut fra sine egne arbeidsoppgaver.

Ikke bruk tida på "håndverksfag" som veistikking og eller botaniske / biologiske detaljer.

Praksisdager en gang i uka er velkomment når det har skikkelig styring og gjensidig ansvar.

Vi må vite mer om hvordan tilbudet skal selges til søkerne.

Forslaget til studieplan som ble foreslått var tenkt å gi svært lave kostnader fordi det ikke ble behov for å lage mange nye fag. Forslaget representerte også noe nytt ved at det involverte en større del av fagmiljøet på HiNT. Forslaget ville også stoppe studier som ga intern konkurranse mellom faglig overlappende studietilbud på avd. SNN. Denne undersøkelsen ble et grunnlag som en pilotundersøkelse for de intervjuer som ble gjennomført både i Sverige og Norge i 2006

2.2.2 Sverige

Den andre pilotundersøkelsen ble gjort i Sverige i januar 2006 (Kjellsen 2006) Undersøkelsen var ikke så omfattende og dekket bare 6 subjektivt utvalgte personer innen skogbruket i Jämtland og Västerbotten. Det ble ikke laget noen formell sluttrapport fra denne pilotundersøkelsen men et enkelt sammendrag finnes nedenfor. På scoringen var 5 mest viktig og 1 minst viktig. Tabellen viser emneområder som har scoret 3 eller mer. Scoring på 3 er middelverdien på skalaen mellom 1 og 5

Tabell 2. Rangering av fagområdene i kategoriene "grunnleggende naturkunnskaper", "økonomi og administrasjon", "tradisjonelle skogbruksfag" og tilgrensende næringer fra pilotundersøkelsen i Sverige (5 mest viktig og 1 minst viktig) .

Fagområde	Mean	Rangering
Skogskjøtsel	4,5	1
IT	4,3	2
GIS og fjernmåling	4,3	2
Skogbruksplanlegging	4,3	2
Utplassering i bedrift	4,1	5
Kommunikasjon	4	6
Bedriftsøkonomi	4	6
Treteknologi	4	6
Skogtaksering -skogsinventering	4	6
Forhandlinger, kontrakter og avtaler	3,8	10
Skogøkologi	3,8	10
Markedsføring og markedsanalyse	3,6	12
Personalledelse	3,6	12
Miljøledelse	3,6	12
Bedriftsetablering	3,5	15
Logistikk	3,5	15
Målingslære - skogsmåtning	3,5	15
Bedriftsledelse	3,3	18
Regnskap og økonomisk analyse	3,3	18
Bygdesosiologi	3,3	18
Samfunnsøkonomi	3,1	21
Transport	3	22

Grunnlaget på 6 respondenter er ikke godt nok til bastante konklusjoner. Det som kan sies er at skogskjøtsel, dvs biologiske fag scorer høyest. Dernest kommer IT fag, dvs IT og GIS som begge er redskapsfag. Utplassering og praksis er undervisningsmetode og ikke fag. Skogtaksering (4) og målingslære (3,5) er deler av samme fagområdet. Kommunikasjon og bedriftsøkonomi er økonomiske fag og scorer 4. Treteknologi scorer 4, og det er et fag som tidligere har vært svakt i studieplanene. Skogøkologi (3,8) er en del av skogskjøtselen. Sosiologi er sterkt knyttet til kommunikasjon som scorer 4. De øvrige fagene nedover er fag som kanskje med unntak av bygdesosiologi(3,3), kommer inn under økonomiske fag som allerede finnes etablert.

Denne svenske pilotundersøkelsen, om enn på tynt grunnlag, tyder i likhet med den norske pilotundersøkelsen på at økonomisk administrative fag er viktige i et BSc studium i skognæring.

2.3 Problemstillinger

Med bakgrunn i det som er beskrevet i kapitel 2.1 og 2.2 søkte HINT og JiLU i januar 2006 om støtte fra Interreg og Nord-Trøndelag fylkeskommune for å utrede skog- og trenæringens kompetansebehov i Midt-Norge og Midt-Sverige og deretter å vurdere mulighetene for en felles norsk-svensk bachelorgrad inne skog- og trenæringen.

Prosjektet har følgende problemstillinger:

1. Hva er kompetansebehovet i den svenske skog- og trenæringen i 2010?
2. Hva er kompetansebehovet i den norske skog- og trenæringen i 2010?
3. Hvordan kan en framtidig svensk-norsk BSc i Skog- og trenæringen utformes, faglig og pedagogisk, for å imøtekomme kompetansebehovet i 2010?
4. Hvordan kan et felles norsk-svensk studium organiseres?
5. Hvilke kostnader er knyttet til opprettelsen av et slikt studium og hvordan kan studiet finansieres?

3 Prosjektbeskrivelse og måloppfyllelse

3.1 Mål

Målsettingen med prosjektet har vært å undersøke mulighetene for å etablere og organisere en bachelorgradsutdanning som dekker framtidens kompetansebehov i skog- og trenæringen i Midt-Norge og Midt-Sverige. For å kunne nå denne målsettingen var kunnskap om kompetansebehovet i de to landene avgjørende. Prosjektet har derfor gjennomført en spørreundersøkelse for å avdekke kompetansebehovet innen skog- og trenæringen i 2010. Undersøkelsen er gjennomført både i Norge og i Sverige.

3.2 Målgrupper

Prosjektets målgruppe har vært personer som på ulike måter er tilknyttet skogbrukets verdikjede fra primærskogbruket, via foredling, til sluttbruker, inkludert alle mellomledd.

3.3 Aktivitetsbeskrivelse

3.3.1 Prosjektplan

Prosjektet ble formelt igangsatt i begynnelsen av mai 2006. Datainnsamlingen ble gjort i perioden juli til oktober 2006. Systematisering og analyse av datamaterialet ble gjennomført i perioden oktober 2006 til januar 2007. Utarbeidelse av forslag til utdanningsplan og skrivning av sluttrapport ble gjort i februar og mars 2007 (tabell 3).

Tabell 3. Prosjektets framdriftsplan

Fase	Merknad	Tidsperiode
Etablere prosjektgruppen	- Formell opptart - Danne en felles forståelse for utredningens hoved- og delmål - Avklare ansvarsforhold i prosjektet	Innen 05.05.2006
Valg av metode for datainnsamling Valg av materiale	- Planlegging og klargjøring for datainnsamling	05.05.2006 – 15.07.2006
Datainnsamling/feltarbeid	- To parallelle datainnsamlinger (SE og NO)	15.07.2006 - 15.10.2006
Analyse av innsamlede data	- Sammenstilling av data og utarbeidelse av rapport til Interreg.	15.10.2006 - 31.05.2007
Vurdering av organisering og av studiet	- Utarbeidelse av konkret utdanningsplan, vurdere søknad – opptak.	01.02.2007 - 31.03.2007
Regnskapsavlutning	- Adm. oppgave	01.03. 2007 - 30.06.2007

3.3.2 Metode og materialet

Metode

Kartleggingen av kompetansebehovet i 2010 ble gjennomført som en spørreundersøkelse. Det ble gjennomført to parallelle undersøkelser; en i Norge og en i Sverige. Det ble etablert en respondentliste for hvert land. Respondentene ble kontaktet pr telefon og/eller e-post og orientert om undersøkelsen. Det ble brukt identiske spørreskjema i de to landene, bortsett fra skriftspråket i skjemaene (vedlegg 1 og 2). Disse ble sent ut til respondentene etter at kontakten med dem var opprettet. Enkelte respondenter ønsket en dialog i forbindelse med utfyllingen av skjemaene. Disse ble da besøkt av en av prosjektets medarbeidere og utfyllingen av skjemaet ble gjort i form av intervju.

For analyse og bearbeiding av svarene ble SPSS benyttet. Spørreskjemaet hadde følgende oppbygging:

- 1) Intervjuobjektet
- 2) Ditt firma/foretak/organisasjon
- 3) Etterspurt kompetanse i 2010

a. Ferdigheter og erfaringer
b. Grunnleggende naturkunnskaper
c. Økonomi, administrasjon og ledelse
d. Tradisjonelle skogbruksfag
e. Tilgrensende næringer
f. Studiene

Hovedtrekkene fra 1) og 2) er presentert under materialet. Resultatene fra 3) er presentert i kap. 3.4.

Under spørreskjemaets del 3) ble respondentene bedt om å ta stilling til grad av viktighet i 2010 for de ulike spørsmålene. Det var 4 svaralternativer. I sammenstilling og analyse ble de fire alternativene gitt tallverdier:

Meget viktig	4
Viktig	3
Mindre viktig	2
Uvesentlig	1

Ved hjelp av SPSS ble det laget rangerte lister, med samme kategorier (a. – f.) som spørreskjemaene, etter gjennomsnittlig ”score” på de ulike spørsmålene. Ut fra disse listene ble det utarbeidet en felles liste for b-e.

Denne lista dannet grunnlaget for det videre arbeidet med å lage forslag til utdanningsplaner. Punktene a) og f) ble benyttet som støtte i vurdering av organisering av studiet og hvert enkelt kurs.

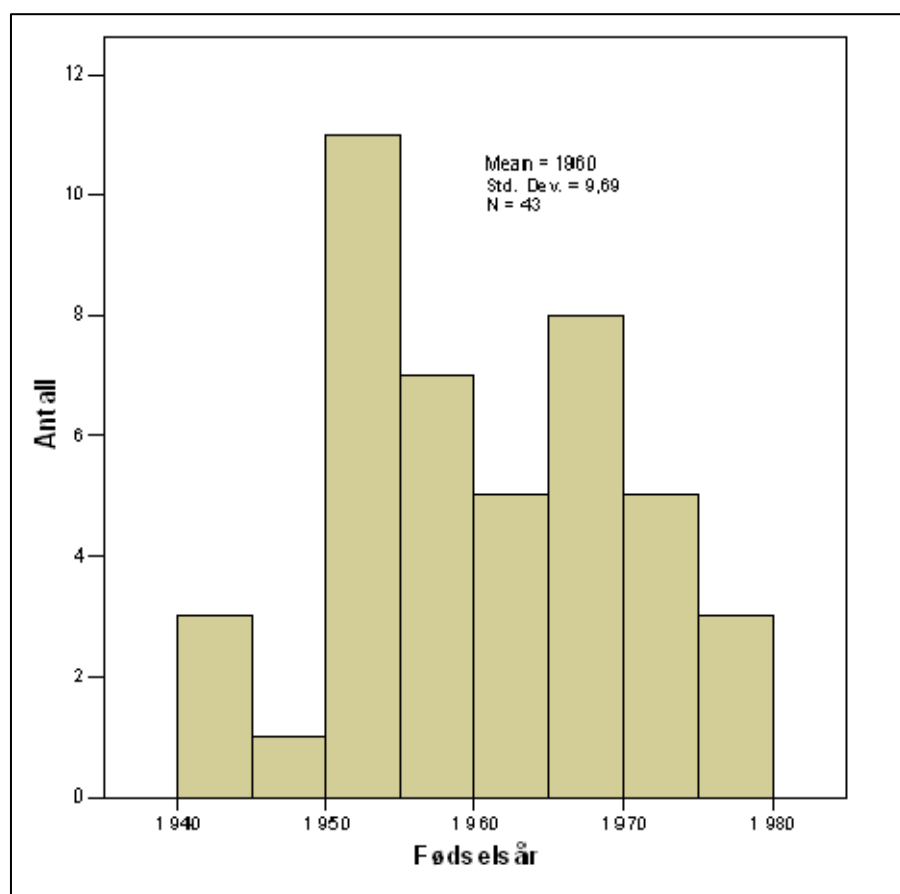
Materialet

Spørreundersøkelsen hadde totalt 47 respondenter. Av disse var 23 norske og 24 er svenske. 17 % av respondentene var kvinner og 83 % menn (tabell 4).

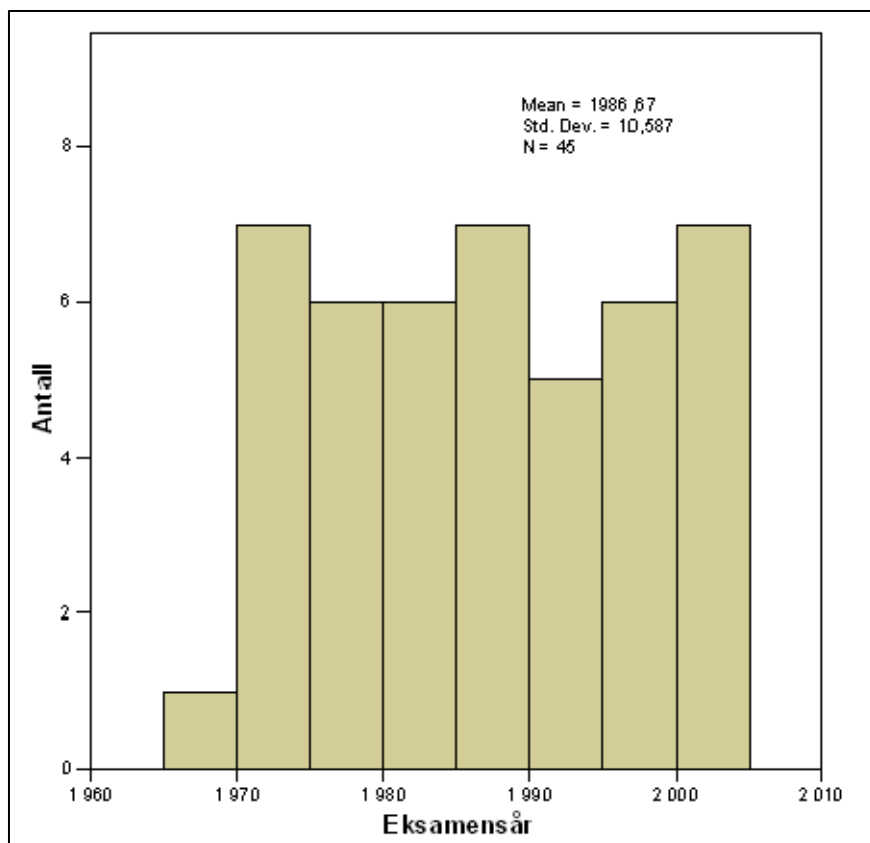
Tabell 4. Respondentenes fordeling på statsborgerskap og kjønn

		Statsborgerskap		Total
		Sverige	Norge	
Kjønn	Kvinne	5	3	8
	Mann	19	20	39
Total		24	23	47

Respondentenes fødselsår varierte fra 1943 til 1979. Gjennomsnittlig fødselsår var 1958 i Norge og 1961 i Sverige. Gjennomsnittsalderen blir da 48 og 45 år for henholdsvis norske og svenske respondenter (figur 1). Tidspunktet for respondentenes siste eksamen varierte mellom 1969 og 2004, med et gjennomsnitt på 1984 i Norge og 1989 i Sverige (figur 2).

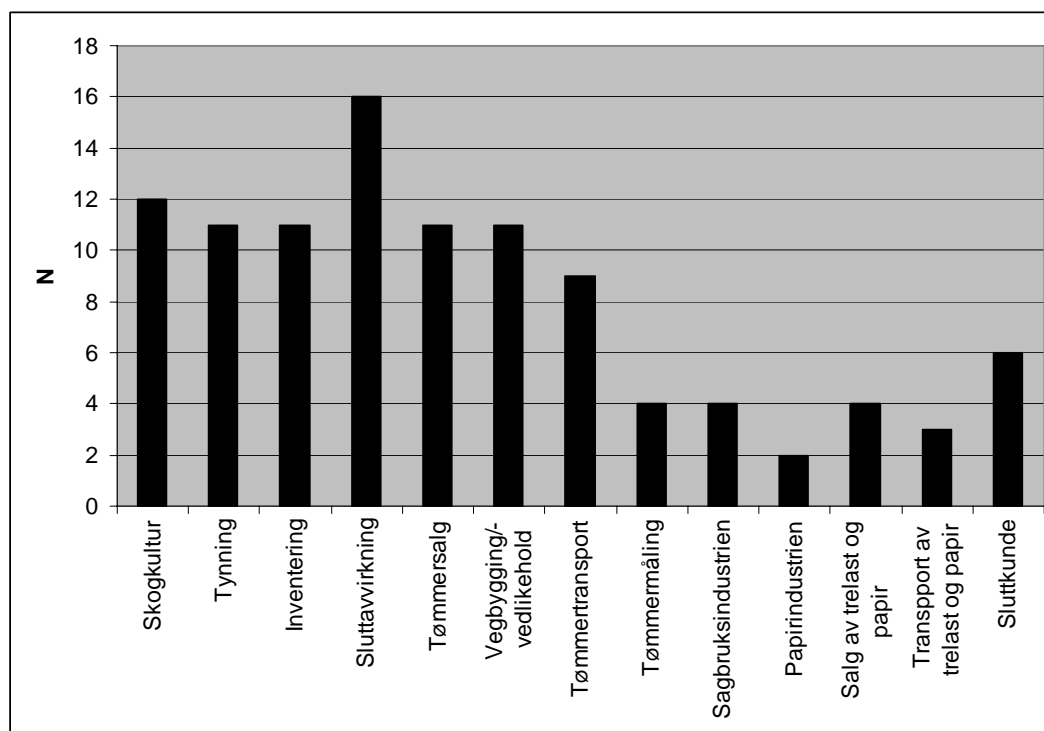


Figur 1. Fordeling på respondentene på fødselsår.

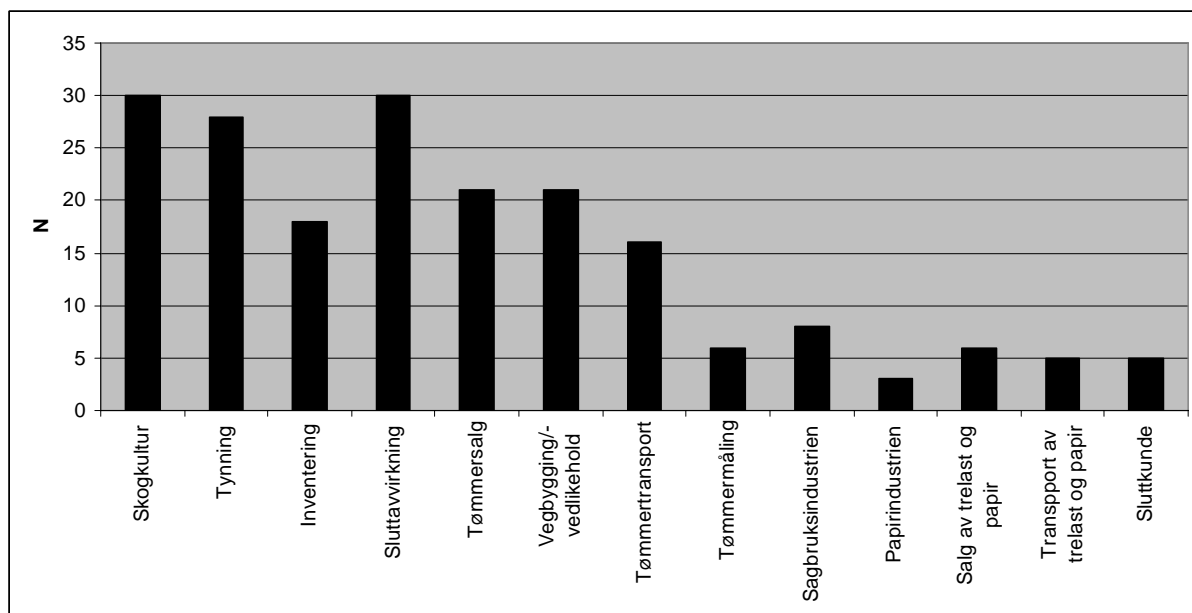


Figur 2. Fordeling av respondentenes eksamensår

Respondentene og deres firma/foretak/organisasjon representerte hele verdikjeden fra skogkultur til sluttbruker. Undersøkelsen hadde flest respondenter i de første leddene i verdikjeden, mens papirindustrien var dårligst representert blant respondentene (figur 3 og 4).



Figur 3. Fordeling av respondentenes arbeidsoppgaver i verdikjeden. Enkelte respondenter jobber med flere ledd i verdikjeden.



Figur 4. Fordeling av respondentenes firma/foretak/organisasjon i verdikjeden. Enkelte firma/foretak/organisasjon berører flere ledd i verdikjeden.

Respondentene og deres firma/foretak/organisasjon representerte både privat og offentlig sektor. I Sverige var det en nokså jevn fordeling mellom de to sektorene, mens det i Norge var en overvekt i privat sektor (tabell 5).

Tabell 5. Respondentenes firma/foretak/organisasjons fordeling på privat og offentlig sektor i Norge og Sverige

	Land	
	Sverige	Norge
Privat sektor	13	17
Offentlig sektor	11	6
Totalt	24	23

3.4 Resultat

3.4.1 Kompetansebehovet innen grunnleggende naturkunnskap i 2010

I kategorien grunnleggende naturkunnskaper anses fagområdene generell økologi, skogøkologi, landskapsøkologi og biologisk mangfold som viktigst i Norge. Fagområdene genetikk, kjemi og limnologi rangeres som minst viktig (tabell 6). Dette gjelder også i stor grad i Sverige (tabell 7).

Datamaterialet sett under ett viser at behovet for kompetanse anses som størst innen fagområdene landskapsøkologi og biologisk mangfold, generell økologi og skogøkologi (tabell 8 og figur 5).

Tabell 6. Rangering av fagområder i kategorien "grunnleggende naturkunnskaper" etter grad av relevans for ansatte i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

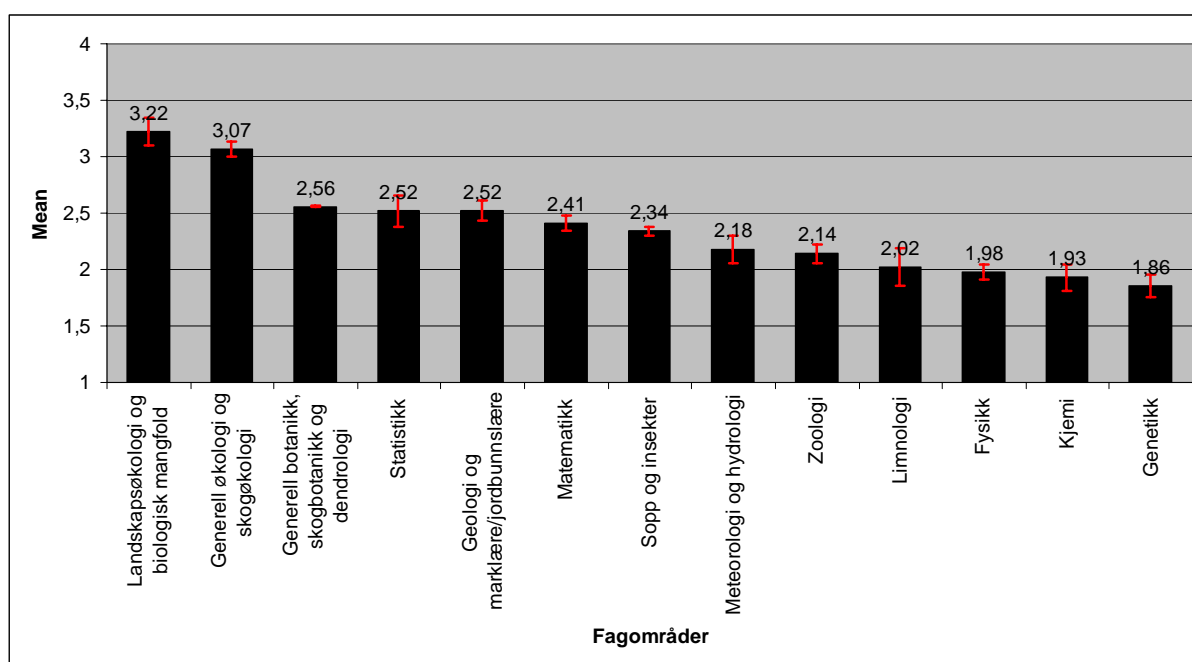
Norge	N	Min	Max	Mean
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	22	1	4	3,36
Generell økologi og skogøkologi	22	1	4	3,00
Statistikk	21	1	4	2,67
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	22	1	4	2,55
Matematikk	21	1	4	2,48
Geologi og marklære/jordbunnsfag	21	1	4	2,43
Sopp og insekter	21	1	4	2,38
Meteorologi og hydrologi	21	1	3	2,05
Fysikk	21	1	3	2,05
Zoologi	21	1	3	2,05
Limnologi	21	1	3	1,86
Kjemi	21	1	3	1,81
Genetikk	21	1	3	1,76

Tabell 7. Rangering av fagområder i kategorien "grunnleggende naturkunnskaper" etter grad av relevans for ansatte i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Generell økologi og skogøkologi	23	1	4	3,13
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	23	1	4	3,09
Geologi og marklære/jordbunnsfag	23	1	4	2,61
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	23	1	4	2,57
Statistikk	23	1	4	2,39
Matematikk	23	1	4	2,35
Meteorologi og hydrologi	23	1	4	2,30
Sopp og insekter	23	1	4	2,30
Zoologi	23	1	4	2,22
Limnologi	22	1	4	2,18
Kjemi	23	1	3	2,04
Genetikk	23	1	3	1,96
Fysikk	22	1	3	1,91

Tabell 8. Rangering av fagområder i kategorien ”grunnleggende naturkunnskaper” etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	45	1	4	3,22	,24
Generell økologi og skogøkologi	45	1	4	3,07	,13
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	45	1	4	2,56	,02
Statistikk	44	1	4	2,52	,28
Geologi og marklære/jordbunnsleære	44	1	4	2,52	,18
Matematikk	44	1	4	2,41	,13
Sopp og insekter	44	1	4	2,34	,08
Meteorologi og hydrologi	44	1	4	2,18	,25
Zoologi	44	1	4	2,14	,17
Limnologi	43	1	4	2,02	,34
Fysikk	43	1	3	1,98	,14
Kjemi	44	1	3	1,93	,23
Genetikk	44	1	3	1,86	,20



Figur 5. Rangering av fagområder i kategorien ”grunnleggende naturkunnskaper” etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

3.4.2 Kompetansebehovet innen økonomi og administrasjon i 2010

Mange fagområder i kategorien økonomi og administrasjon anses som viktige og svært viktige i både Norge og Sverige. I Norge anses økonomisk styring, bedriftsøkonomi, finansiering og investering og kommunikasjon som de aller viktigste. Samfunnsøkonomi, svensk politikk og svensk rettslære anses som minst viktig i Norge (tabell 9). I Sverige anses kommunikasjon, kontraktsledelse og bedriftsøkonomi som de aller viktigste. Bedriftsstrategi, norsk politikk og norsk rettslære anses som minst viktig i Sverige (tabell 10).

Undersøkelsen viser at kunnskap om landsspesifikk rettslære og politikk/politiske prosesser bare får høy scoring i vedkommende land (tabell 11 og figur 6).

Datamaterialet sett under ett viser at behovet for kompetanse anses som størst innen for fagområdene bedriftsøkonomi, kommunikasjon og økonomisk styring (tabell 11 og figur 6).

Tabell 9. Rangering av fagområder i kategorien "økonomi og administrasjon" etter grad av relevans for ansatte i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

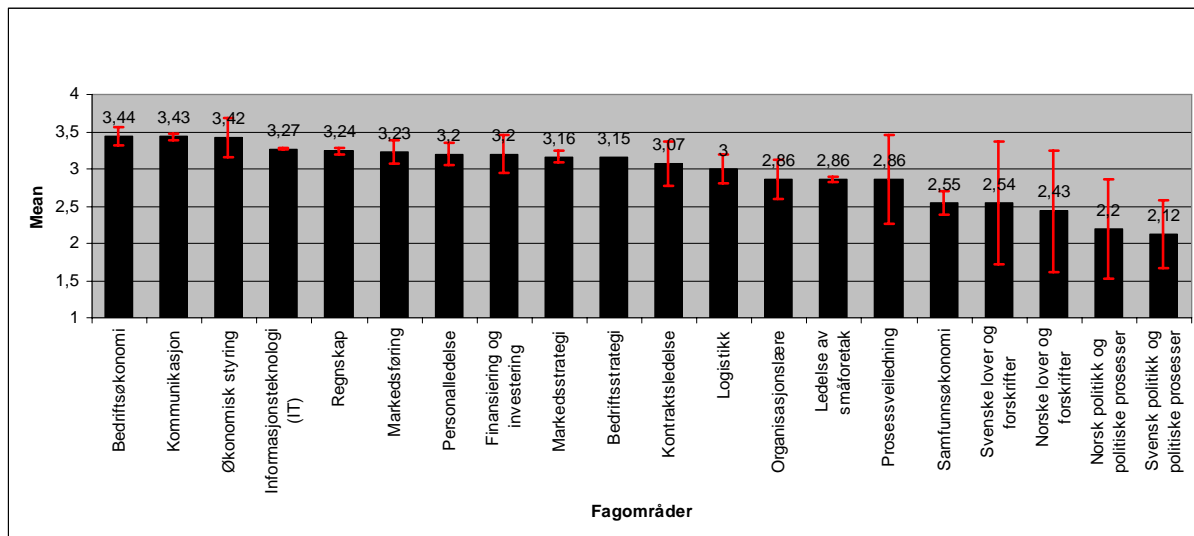
Norge	N	Min	Max	Mean
Økonomisk styring	21	2	4	3,71
Bedriftsøkonomi	21	2	4	3,57
Kommunikasjon	21	3	4	3,48
Finansiering og investering	21	2	4	3,48
Markedsføring	20	2	4	3,40
Informasjonsteknologi (IT)	21	2	4	3,38
Personalledelse	21	2	4	3,38
Norske lover og forskrifter	21	2	4	3,29
Regnskap	21	2	4	3,29
Markedsstrategi	20	2	4	3,25
Logistikk	21	1	4	3,19
Bedriftsstrategi	20	2	4	3,15
Organisasjonslære	21	2	4	3,14
Ledelse av småforetak	21	1	4	2,90
Norsk politikk og politiske prosesser	21	1	4	2,90
Prosessveiledning	20	1	4	2,80
Kontraktsledelse	20	1	4	2,75
Samfunnsøkonomi	21	2	4	2,71
Svensk politikk og politiske prosesser	18	1	2	1,61
Svenske lover og forskrifter	18	1	3	1,61

Tabell 10. Rangering av fagområder i kategorien "økonomi og administrasjon" etter grad av relevans for ansatte i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Prosessveiledning	1	4	4	4,00
Kommunikasjon	23	1	4	3,39
Kontraktsledelse	23	1	4	3,35
Bedriftsøkonomi	24	1	4	3,33
Svenske lover og forskrifter	23	2	4	3,26
Regnskap	24	1	4	3,21
Informasjonsteknologi (IT)	24	1	4	3,17
Økonomisk styring	24	1	4	3,17
Markedsføring	23	2	4	3,09
Markedsstrategi	23	2	4	3,09
Personalledelse	23	1	4	3,04
Finansiering og investering	23	2	4	2,96
Logistikk	22	1	4	2,82
Ledelse av småforetak	22	1	4	2,82
Organisasjonslære	23	1	4	2,61
Svensk politikk og politiske prosesser	23	1	4	2,52
Samfunnsøkonomi	23	1	4	2,39
Norske lover og forskrifter	23	1	3	1,65
Norsk politikk og politiske prosesser	23	1	4	1,57
Bedriftsstrategi	0			

Tabell 11. Rangering av fagområder i kategorien "økonomi og administrasjon" etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Bedriftsøkonomi	45	1	4	3,44	,24
Kommunikasjon	44	1	4	3,43	,09
Økonomisk styring	45	1	4	3,42	,54
Informasjonsteknologi (IT)	45	1	4	3,27	,01
Regnskap	45	1	4	3,24	,08
Markedsføring	43	2	4	3,23	,31
Personalledelse	44	1	4	3,20	,29
Finansiering og investering	44	2	4	3,20	,52
Markedsstrategi	43	2	4	3,16	,16
Bedriftsstrategi	20	2	4	3,15	--
Kontraktsledelse	43	1	4	3,07	,60
Logistikk	43	1	4	3,00	,37
Organisasjonslære	44	1	4	2,86	,53
Ledelse av småforetak	43	1	4	2,86	,08
Prosessveiledning	21	1	4	2,86	1,20
Samfunnsøkonomi	44	1	4	2,55	,32
Svenske lover og forskrifter	41	1	4	2,54	1,65
Norske lover og forskrifter	44	1	4	2,43	1,64
Norsk politikk og politiske prosesser	44	1	4	2,20	1,33
Svensk politikk og politiske prosesser	41	1	4	2,12	,91



Figur 6 Rangering av fagområder i kategorien "økonomi og administrasjon" etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

3.4.3 Kompetansebehovet innen tradisjonelle skogbruksfag i 2010

I kategorien tradisjonelle skogbruksfag anses fagområdene verdikjeden, verdiskaping, bioenergi og GIS som viktigst i Norge. Fagområder som er spesifikke for Sverige anses som minst viktig i Norge (tabell 12). I Sverige anses skog- og miljølovgivingen, spesielle IT-programmer i skogbruket og GIS som viktigst. Fagområder som er spesifikke for Norge anses også i Sverige som minst viktig (tabell 13).

Datamaterialet sett under ett viser at behovet for kompetanse anses som størst innen fagområdene GIS, biologisk mangfold og hensyn til dette. Det sammen gjelder kompetansen på praktisk utøvende skogbruk (tabell 14 og figur 7).

Tabell 12. Rangering av fagområder i kategorien "tradisjonelle skogbruksfag" etter grad av relevans for ansatte i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

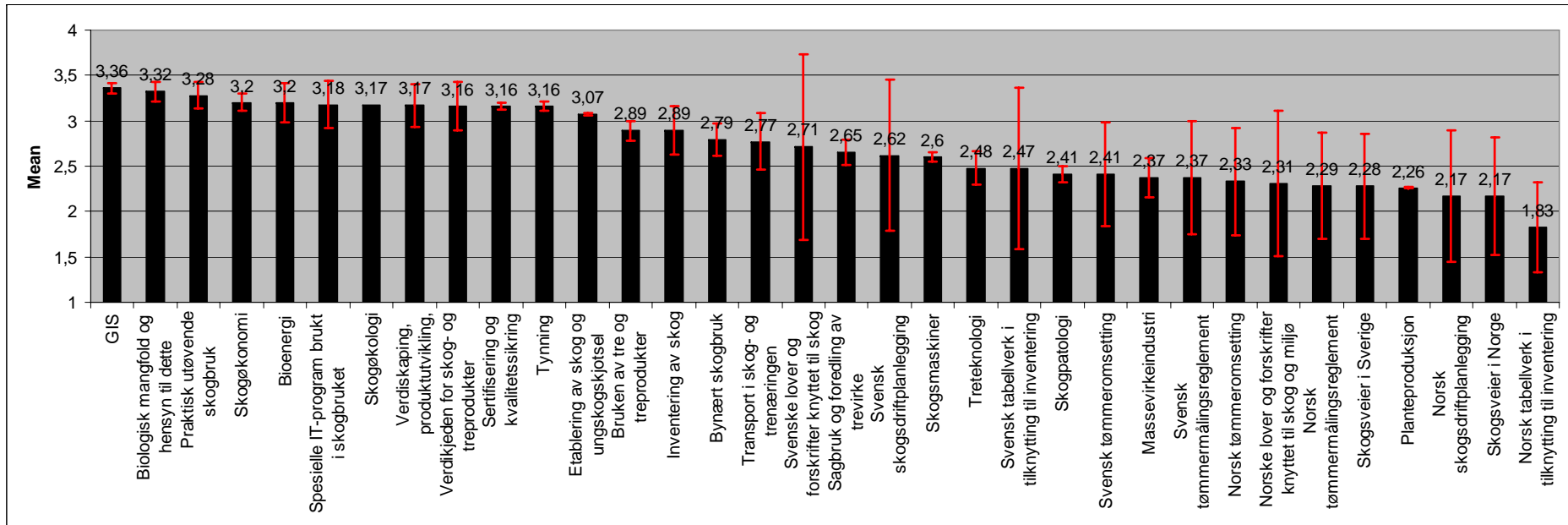
Norge	N	Min	Max	Mean
Verdikjeden for skog- og treprodukter	20	2	4	3,45
Bioenergi	21	1	4	3,43
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	19	2	4	3,42
GIS	20	1	4	3,30
Biologisk mangfold og hensyn til dette	20	1	4	3,20
Sertifisering og kvalitetssikring	20	1	4	3,20
Norske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	20	1	4	3,15
Praktisk utøvende skogbruk	18	1	4	3,11
Skogøkonomi	20	1	4	3,10
Transport i skog- og trenæringen	20	1	4	3,10
Tynning	20	1	4	3,10
Etablering av skog og ungskogskjøtsel	20	1	4	3,05
Bruken av tre og treprodukter	21	2	4	3,00
Norsk tømmeromsetting	20	1	4	2,95
Norsk skogsdriftplanlegging	19	1	4	2,95
Norsk tømmermålingsreglement	20	1	4	2,90
Spesielle IT-program brukt i skogbruket	20	1	4	2,90
Skogsveier i Norge	20	1	4	2,85
Sagbruk og foredling av trevirke	20	2	4	2,80
Treteknologi	21	1	4	2,67
Skogsmaskiner	20	1	4	2,65
Inventering av skog	20	1	4	2,60
Massevirkeindustri	20	1	4	2,60
Bynært skogbruk	20	1	4	2,60
Norsk tabellverk i tilknytting til inventering	20	1	4	2,35
Skogpatologi	19	1	4	2,32
Planteproduksjon	20	1	4	2,25
Svensk tømmeromsetting	18	1	3	1,78
Svensk tømmermålingsreglement	18	1	4	1,67
Svensk skogsdriftplanlegging	18	1	4	1,67
Skogsveier i Sverige	19	1	3	1,63
Svenske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	18	1	3	1,56
Svensk tabellverk i tilknytting til inventering	19	1	3	1,47
Skogsøkologi	0			

Tabell 13. Rangering av fagområder i kategorien ”tradisjonelle skogbruksfag” etter grad av relevans for ansatte i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Svenske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	23	2	4	3,61
Spesielle IT-program brukt i skogbruket	24	1	4	3,42
GIS	24	1	4	3,42
Biologisk mangfold og hensyn til dette	24	1	4	3,42
Praktisk utøvende skogbruk	22	1	4	3,41
Svensk skogsdriftplanlegging	24	1	4	3,33
Skogøkonomi	24	2	4	3,29
Svensk tabellverk i tilknytting til inventering	24	1	4	3,25
Tynning	24	1	4	3,21
Skogøkologi	23	1	4	3,17
Sertifisering og kvalitetssikring	23	2	4	3,13
Inventering av skog	24	1	4	3,12
Etablering av skog og ungskogskjøtsel	24	1	4	3,08
Bioenergi	24	2	4	3,00
Bynært skogbruk	23	1	4	2,96
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	22	2	4	2,95
Svensk tømmeromsetting	23	2	4	2,91
Verdikjeden for skog- og treprodukter	23	2	4	2,91
Svensk tømmermålingsreglement	23	2	4	2,91
Skogsveier i Sverige	24	1	4	2,79
Bruken av tre og treprodukter	23	2	4	2,78
Skogsmaskiner	22	1	4	2,55
Sagbruk og foredling av trevirke	23	2	4	2,52
Skogpatologi	22	1	4	2,50
Transport i skog- og trenæringen	23	1	4	2,48
Treteknologi	23	1	4	2,30
Planteproduksjon	23	1	4	2,26
Massevirkeindustri	23	1	3	2,17
Norsk tømmeromsetting	22	1	4	1,77
Norsk tømmermålingsreglement	22	1	4	1,73
Norske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	22	1	4	1,55
Skogsveier i Norge	22	1	3	1,55
Norsk skogsdriftplanlegging	22	1	3	1,50
Norsk tabellverk i tilknytting til inventering	22	1	3	1,36

Tabell 14. Rangering av fagområder i kategorien ”tradisjonelle skogbruksfag” etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
GIS	44	1	4	3,36	,12
Biologisk mangfold og hensyn til dette	44	1	4	3,32	,22
Praktisk utøvende skogbruk	40	1	4	3,28	,30
Skogøkonomi	44	1	4	3,20	,19
Bioenergi	45	1	4	3,20	,43
Spesielle IT-program brukt i skogbruket	44	1	4	3,18	,52
Skogøkologi	23	1	4	3,17	
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	41	2	4	3,17	,47
Verdikjeden for skog- og treprodukter	43	2	4	3,16	,54
Sertifisering og kvalitetssikring	43	1	4	3,16	,07
Tynning	44	1	4	3,16	,11
Etablering av skog og ungskogskjøtsel	44	1	4	3,07	,03
Bruken av tre og treprodukter	44	2	4	2,89	,22
Inventering av skog	44	1	4	2,89	,53
Bynært skogbruk	43	1	4	2,79	,36
Transport i skog- og trenæringen	43	1	4	2,77	,62
Svenske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	41	1	4	2,71	2,05
Sagbruk og foredling av trevirke	43	2	4	2,65	,28
Svensk skogsdriftplanlegging	42	1	4	2,62	1,67
Skogsmaskiner	42	1	4	2,60	,10
Treteknologi	44	1	4	2,48	,36
Svensk tabellverk i tilknytting til inventering	43	1	4	2,47	1,78
Skogpatologi	41	1	4	2,41	,18
Svensk tømmeromsetting	41	1	4	2,41	1,14
Massevirkeindustri	43	1	4	2,37	,43
Svensk tømmermålingsreglement	41	1	4	2,37	1,25
Norsk tømmeromsetting	42	1	4	2,33	1,18
Norske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	42	1	4	2,31	1,60
Norsk tømmermålingsreglement	42	1	4	2,29	1,17
Skogsveier i Sverige	43	1	4	2,28	1,16
Planteproduksjon	43	1	4	2,26	,01
Norsk skogsdriftplanlegging	41	1	4	2,17	1,45
Skogsveier i Norge	42	1	4	2,17	1,30
Norsk tabellverk i tilknytting til inventering	42	1	4	1,83	,99



Figur 7. Rangering av fagområder i kategorien "tradisjonelle skogbruksfag" etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig)

3.4.4 Kompetansebehovet for skognæringens tilgrensende næringer i 2010

Behovet for kompetanse i skog- og trenæringa om de tilgrensende næringer anses som størst når det gjelder utmarksbasert reiseliv og turisme. Dette gjelder både Norge og Sverige. For Norge og Sverige sett under ett anses behovet for kompetanse som minst for næringene landbruk, husdyrbruk og park- og gartnerbransjen. Størst skille mellom landene er det i oppfatninga av behovet for kompetanse på reindriftnæringa. Kompetanse på denne næringa anses som langt viktigere i Sverige enn i Norge (tabell 15, 16 og 17, figur 8).

Tabell 15. Rangering av tilgrensende næringer etter grad av relevans for ansatte i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

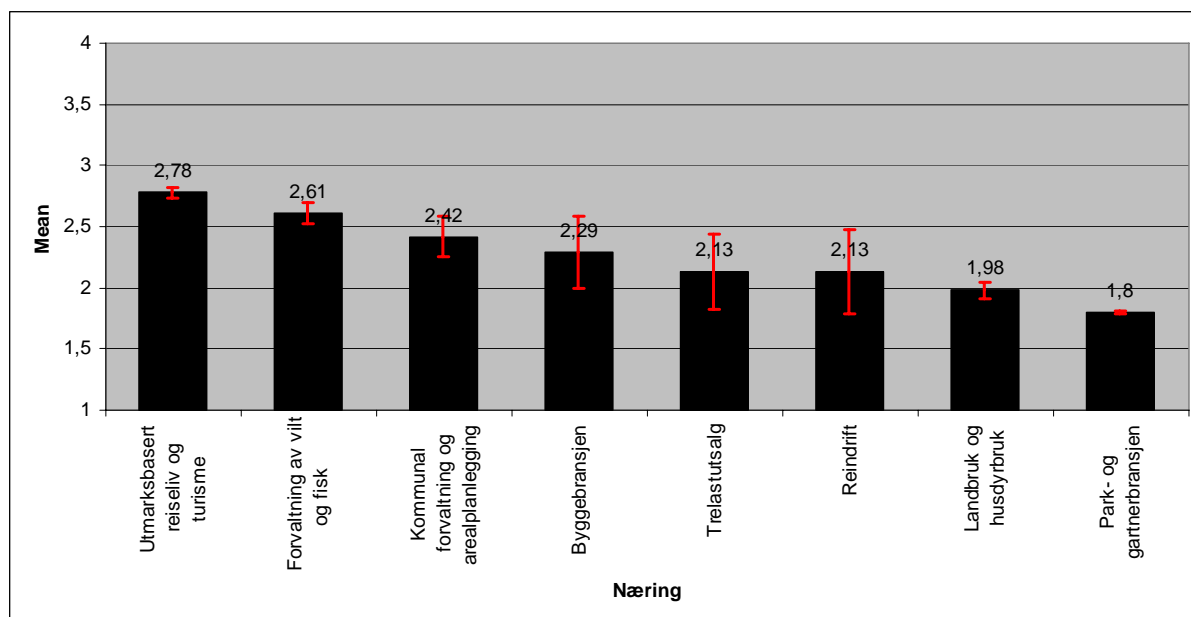
Norge	N	Min	Max	Mean
Utmarksbasert reiseliv og turisme	23	1	4	2,74
Kommunal forvaltning og arealplanlegging	22	1	4	2,59
Byggebransjen	22	1	4	2,59
Forvaltning av vilt og fisk	23	1	4	2,52
Trelastutsalg	22	1	4	2,45
Landbruk og husdyrbruk	23	1	4	2,04
Reindrift	22	1	4	1,77
Park- og gartnerbransjen	22	1	3	1,64

Tabell 16. Rangering av tilgrensende næringer etter grad av relevans for ansatte i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Utmarksbasert reiseliv og turisme	23	1	4	2,83
Forvaltning av vilt og fisk	23	1	4	2,70
Reindrift	24	1	4	2,46
Kommunal forvaltning og arealplanlegging	23	1	4	2,26
Byggebransjen	23	1	4	2,00
Park- og gartnerbransjen	23	1	4	1,96
Landbruk og husdyrbruk	23	1	4	1,91
Trelastutsalg	23	1	4	1,83

Tabell 17. Rangering av tilgrensende næringer etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Utmarksbasert reiseliv og turisme	46	1	4	2,78	,09
Forvaltning av vilt og fisk	46	1	4	2,61	,18
Kommunal forvaltning og arealplanlegging	45	1	4	2,42	,33
Byggebransjen	45	1	4	2,29	,59
Trelastutsalg	45	1	4	2,13	,62
Reindrift	46	1	4	2,13	,69
Landbruk og husdyrbruk	46	1	4	1,98	,13
Park- og gartnerbransjen	45	1	4	1,80	,03



Figur 8. Rangering av tilgrensende næringer etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

3.4.5 Behovet for spesielle egenskaper ved ansatte og jobbsøkere i 2010

Ansattes ferdigheter og erfaringer

Ferdigheter og erfaringer innen teamarbeid og muntlig og skriftlig presentasjon og formidling anses om viktigst. Dette gjelder både i Norge og Sverige. Ferdigheter og erfaringer innen media-/pressehåndtering og fremmed språk og – kulturer anses som minst viktig i 2010. Størst skille mellom landene er det i oppfatninga av viktigheten av å ha ferdigheter og erfaring i det praktisk utøvende skogbruk. Slike ferdigheter og erfaringer anses om betydelig viktigere i Sverige enn i Norge (tabell 18, 19 og 20, figur 9).

Tabell 18. Rangering av ulike ferdigheter og erfaringer hos den ansatte etter grad av relevans i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

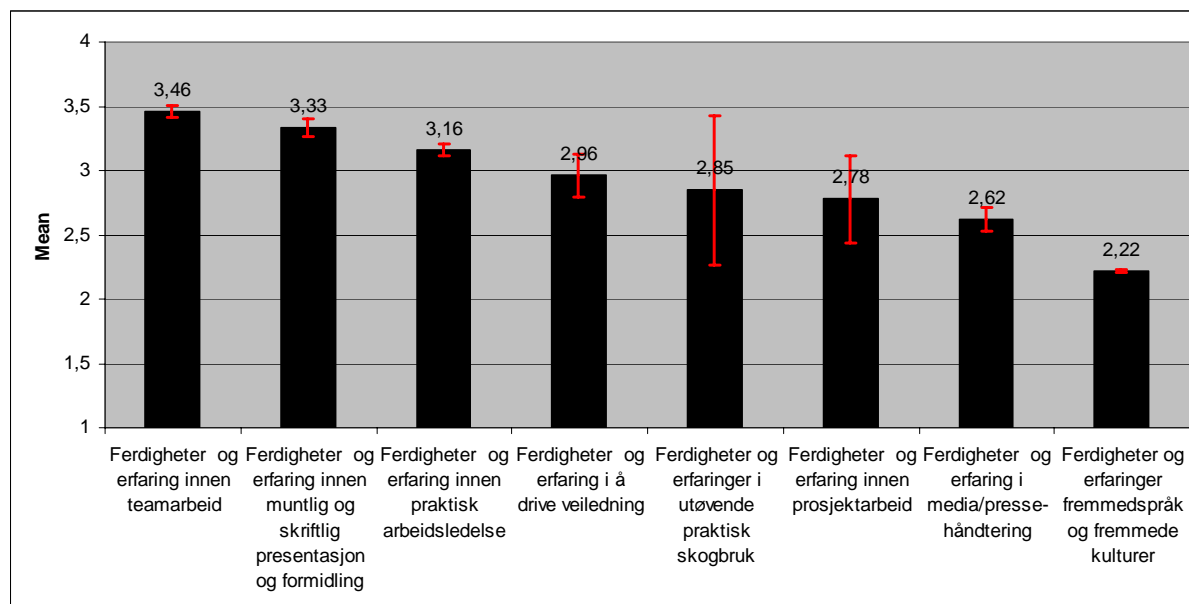
Norge	N	Min	Max	Mean
Ferdigheter og erfaring innen teamarbeid	23	2	4	3,48
Ferdigheter og erfaring innen muntlig og skriftlig presentasjon og formidling	22	2	4	3,36
Ferdigheter og erfaring innen praktisk arbeidsledelse	22	2	4	3,18
Ferdigheter og erfaring i å drive veiledning	22	1	4	3,05
Ferdigheter og erfaring innen prosjektarbeid	22	1	4	2,95
Ferdigheter og erfaring i media-/pressehåndtering	22	1	4	2,68
Ferdigheter og erfaringer i utøvende praktisk skogbruk	22	1	4	2,55
Ferdigheter og erfaringer fremmedspråk og fremmede kulturer	22	1	4	2,23

Tabell 19. Rangering av ulike ferdigheter og erfaringer hos den ansatte etter grad av relevans i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Ferdigheter og erfaring innen teamarbeid	23	2	4	3,43
Ferdigheter og erfaring innen muntlig og skriftlig presentasjon og formidling	24	2	4	3,29
Ferdigheter og erfaring innen praktisk arbeidsledelse	23	2	4	3,13
Ferdigheter og erfaringer i utøvende praktisk skogbruk	24	1	4	3,13
Ferdigheter og erfaring i å drive veiledning	24	1	4	2,88
Ferdigheter og erfaring innen prosjektarbeid	23	1	4	2,61
Ferdigheter og erfaring i media-/pressehåndtering	23	1	4	2,57
Ferdigheter og erfaringer fremmedspråk og fremmede kulturer	23	1	3	2,22

Tabell 20. Rangering av ulike ferdigheter og erfaringer hos den ansatte etter grad av relevans, i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Ferdigheter og erfaring innen teamarbeid	46	2	4	3,46	,05
Ferdigheter og erfaring innen muntlig og skriftlig presentasjon og formidling	46	2	4	3,33	,07
Ferdigheter og erfaring innen praktisk arbeidsledelse	45	2	4	3,16	,05
Ferdigheter og erfaring i å drive veiledning	46	1	4	2,96	,17
Ferdigheter og erfaringer i utøvende praktisk skogbruk	46	1	4	2,85	,58
Ferdigheter og erfaring innen prosjektarbeid	45	1	4	2,78	,34
Ferdigheter og erfaring i media-/pressehåndtering	45	1	4	2,62	,09
Ferdigheter og erfaringer fremmedspråk og fremmede kulturer	45	1	4	2,22	,01



Figur 9. Rangering av ulike ferdigheter og erfaringer hos den ansatte etter grad av relevans, i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Jobbsøkeren og hans utdanning

At jobbsøkeren er vant til å jobbe med realistiske problemstillinger og har arbeidserfaring fra lignende firma anses som viktigst. Organisasjonserfaring og utenlandsopphold som en del av studiene anses som minst viktig. Dette gjelder både i Norge og Sverige. Størst skille mellom landene er det i oppfatninga av spesialiseringen i jobbsøkerens utdanning. Resultatene viser at det i Norge anses som viktigere med en spesialisert utdanning i forhold til en bred utdanning. For Sverige er bilde motsatt (tabell 21, 22 og 23, figur 10).

Tabell 21. Rangering av ulike momenter ved jobbsøkeren og hans utdanning, etter grad av relevans i Norge i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

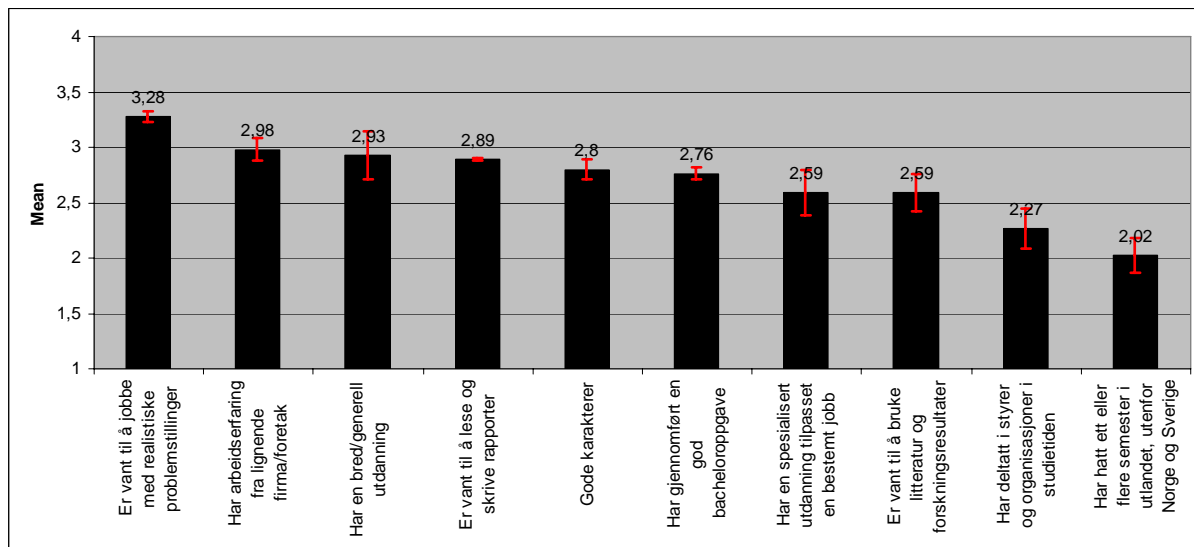
Norge	N	Min	Max	Mean
Er vant til å jobbe med realistiske problemstillinger	22	2	4	3,23
Har arbeidserfaring fra lignende firma/foretak	22	2	4	3,09
Er vant til å lese og skrive rapporter	21	2	5	2,90
Gode karakterer	21	2	4	2,90
Har gjennomført en god bacheloroppgave	22	1	4	2,82
Har en spesialisert utdanning tilpasset en bestemt jobb	21	1	4	2,81
Er vant til å bruke litteratur og forskningsresultater	21	1	4	2,76
Har en bred/generell utdanning	21	2	4	2,71
Har deltatt i styrer og organisasjoner i studietiden	22	1	4	2,45
Har hatt ett eller flere semester i utlandet, utenfor Norge og Sverige	22	1	3	2,18

Tabell 22. Rangering av ulike momenter ved jobbsøkeren og hans utdanning, etter grad av relevans i Sverige i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Sverige	N	Min	Max	Mean
Er vant til å jobbe med realistiske problemstillinger	24	2	4	3,33
Har en bred/generell utdanning	21	2	4	3,14
Har arbeidserfaring fra lignende firma/foretak	24	2	4	2,88
Er vant til å lese og skrive rapporter	23	2	4	2,87
Har gjennomført en god bacheloroppgave	24	2	4	2,71
Gode karakterer	24	2	4	2,71
Er vant til å bruke litteratur og forskningsresultater	23	2	4	2,43
Har en spesialisert utdanning tilpasset en bestemt jobb	23	1	4	2,39
Har deltatt i styrer og organisasjoner i studietiden	23	1	3	2,09
Har hatt ett eller flere semester i utlandet, utenfor Norge og Sverige	23	1	3	1,87

Tabell 23. Rangering av ulike momenter ved jobbsøkeren og hans utdanning etter grad av relevans i Norge og Sverige sette under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Er vant til å jobbe med realistiske problemstillinger	46	2	4	3,28	,10
Har arbeidserfaring fra lignende firma/foretak	46	2	4	2,98	,21
Har en bred/generell utdanning	42	2	4	2,93	,43
Er vant til å lese og skrive rapporter	44	2	5	2,89	,03
Gode karakterer	45	2	4	2,80	,19
Har gjennomført en god bacheloroppgave	46	1	4	2,76	,11
Har en spesialisert utdanning tilpasset en bestemt jobb	44	1	4	2,59	,42
Er vant til å bruke litteratur og forskningsresultater	44	1	4	2,59	,33
Har deltatt i styrer og organisasjoner i studietiden	45	1	4	2,27	,36
Har hatt ett eller flere semester i utlandet, utenfor Norge og Sverige	45	1	3	2,02	,31



Figur 10. Rangering av ulike momenter ved jobbsøkeren og hans utdanning etter grad av relevans i Norge og Sverige sette under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

3.5 Analyser

Ved en sammenstilling av alle fagområder i kategorien ”grunnleggende naturkunnskaper”, ”økonomi og administrasjon”, ”tradisjonelle skogbruksfag” og de tilgrensende næringene viser det seg at det i hovedsak er fagområder i kategoriene økonomi og administrasjon og tradisjonelle skogbruksfag som anses som viktigst. Enkelte innslag av fagområder fra kategorien grunnleggende naturkunnskaper kommer også høyt opp i rangeringslistene (tabell 24).

Tabell 24. Fullstendig rangering av fagområdene i kategoriene ”grunnleggende naturkunnskaper”, ”økonomi og administrasjon”, ”tradisjonelle skogbruksfag” og tilgrensende næringer etter grad av relevans, for ansatte i Norge og Sverige sett under ett, i 2010 (4= svært viktig, 3=viktig, 2=mindre viktig, 1=uvesentlig).

Norge og Sverige	N	Min	Max	Mean	Differanse i mean mellom landene
Bedriftsøkonomi	45	1	4	3,44	,24
Kommunikasjon	44	1	4	3,43	,09
Økonomisk styring	45	1	4	3,42	,54
GIS	44	1	4	3,36	,12
Biologisk mangfold og hensyn til dette	44	1	4	3,32	,22
Praktisk utøvende skogbruk	40	1	4	3,28	,30
Informasjonsteknologi (IT)	45	1	4	3,27	,01
Regnskap	45	1	4	3,24	,08
Markedsføring	43	2	4	3,23	,31
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	45	1	4	3,22	,24
Personalledelse	44	1	4	3,20	,29
Skogøkonomi	44	1	4	3,20	,19
Finansiering og investering	44	2	4	3,20	,52
Bioenergi	45	1	4	3,20	,43
Spesielle IT-program brukt i skogbruket	44	1	4	3,18	,52
Skogøkologi	23	1	4	3,17	--
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	41	2	4	3,17	,47
Verdikjeden for skog- og treprodukter	43	2	4	3,16	,54
Markedsstrategi	43	2	4	3,16	,16
Sertifisering og kvalitetssikring	43	1	4	3,16	,07
Tynning	44	1	4	3,16	,11
Bedriftsstrategi	20	2	4	3,15	--
Kontraktsledelse	43	1	4	3,07	,60
Etablering av skog og ungskogskjøtsel	44	1	4	3,07	,03
Generell økologi og skogøkologi	45	1	4	3,07	,13
Logistikk	43	1	4	3,00	,37
Bruken av tre og treprodukter	44	2	4	2,89	,22
Inventering av skog	44	1	4	2,89	,53
Organisasjonslære	44	1	4	2,86	,53
Ledelse av småforetak	43	1	4	2,86	,08
Prosessveiledning	21	1	4	2,86	1,20
Bynært skogbruk	43	1	4	2,79	,36
Utmarksbasert reiseliv og turisme	46	1	4	2,78	,09
Transport i skog- og trenæringen	43	1	4	2,77	,62
Svenske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	41	1	4	2,71	2,05
Sagbruk og foredling av trevirke	43	2	4	2,65	,28
Svensk skogsdriftsplanlegging	42	1	4	2,62	1,67
Forvaltning av vilt og fisk	46	1	4	2,61	,18
Skogsmaskiner	42	1	4	2,60	,10
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	45	1	4	2,56	,02
Samfunnsøkonomi	44	1	4	2,55	,32

Svenske lover og forskrifter	41	1	4	2,54	1,65
Statistikk	44	1	4	2,52	,28
Geologi og marklære/jordbunns­lære	44	1	4	2,52	,18
Treteknologi	44	1	4	2,48	,36
Svensk tabellverk i tilknytting til inventering	43	1	4	2,47	1,78
Norske lover og forskrifter	44	1	4	2,43	1,64
Kommunalforvaltning og arealplanlegging	45	1	4	2,42	,33
Skogpatologi	41	1	4	2,41	,18
Svensk tømmeromsetting	41	1	4	2,41	1,14
Matematikk	44	1	4	2,41	,13
Massevirkeindustri	43	1	4	2,37	,43
Svensk tømmermålingsreglement	41	1	4	2,37	1,25
Sopp og insekter	44	1	4	2,34	,08
Norsk tømmeromsetting	42	1	4	2,33	1,18
Norske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	42	1	4	2,31	1,60
Byggebransjen	45	1	4	2,29	,59
Norsk tømmermålingsreglement	42	1	4	2,29	1,17
Skogsveier i Sverige	43	1	4	2,28	1,16
Planteproduksjon	43	1	4	2,26	,01
Norsk politikk og politiske prosesser	44	1	4	2,20	1,33
Meteorologi og hydrologi	44	1	4	2,18	,25
Norsk skogsdriftplanlegging	41	1	4	2,17	1,45
Skogsveier i Norge	42	1	4	2,17	1,30
Zoologi	44	1	4	2,14	,17
Trelastutsalg	45	1	4	2,13	,62
Reindrifft	46	1	4	2,13	,69
Svensk politikk og politiske prosesser	41	1	4	2,12	,91
Limnologi	43	1	4	2,02	,34
Landbruk og husdyrbruk	46	1	4	1,98	,13
Fysikk	43	1	3	1,98	,14
Kjemi	44	1	3	1,93	,23
Genetikk	44	1	3	1,86	,20
Norsk tabellverk i tilknytting til inventering	42	1	4	1,83	,99
Park- og gartnerbransjen	45	1	4	1,80	,03

En rangering av alle fagområder i kategoriene ”grunnleggende naturkunnskaper”, ”økonomi og administrasjon”, ”tradisjonelle skogbruksfag” og de tilgrensende næringene etter hvor mange av respondentene som har svart ”viktig” eller ”svært viktig” (tabell 25) viser i hovedsak samme bilde som tabell 24.

Tabell 25. Fullstendig rangering av fagområdene i kategoriene ”grunnleggende naturkunnskaper”, ”økonomi og administrasjon”, ”tradisjonelle skogbruksfag” og tilgrensende næringer etter hvor mange av respondentene som har svart ”viktig” eller ”svært viktig” i 2010.

Norge og Sverige	N	%
Bedriftsøkonomi	45	93
Kommunikasjon	44	93
Økonomisk styring	45	89
Praktisk utøvende skogbruk	40	87
Biologisk mangfold og hensyn til dette	44	86
Markedsføring	43	86
Sertifisering og kvalitetssikring	43	86
Bioenergi	45	84
Informasjonsteknologi (IT)	45	84
Regnskap	45	84
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	41	83
Skogøkologi	23	83
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	45	82
GIS	44	82
Tynning	44	82
Skogøkonomi	44	82
Personalledelse	44	82
Verdikjeden for skog- og treprodukter	43	81
Etablering av skog og ungskogskjøtsel	44	80
Finansiering og investering	44	80
Kontraktsledelse	43	79
Spesielle IT-program brukt i skogbruket	44	77
Generell økologi og skogøkologi	45	76
Bedriftsstrategi	20	75
Markedsstrategi	43	74
Logistikk	43	72
Prosessveiledning	21	71
Bruken av tre og treprodukter	44	68
Ledelse av småforetak	43	67
Utmarksbasert reiseliv og turisme	46	67
Inventering av skog	44	66
Forvaltning av vilt og fisk	46	63
Bynært skogbruk	43	63
Transport i skog- og trenæringen	43	63
Organisasjonslære	44	61
Svensk skogsdriftsplanlegging	42	60
Geologi og marklære/jordbunnsplanlegging	44	59
Statistikk	44	57
Svenske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	41	56
Sagbruk og foredling av trevirke	43	56
Samfunnsøkonomi	44	55
Svensk tabellverk i tilknytning til inventering	43	53
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	45	53
Skogsmaskiner	42	52
Matematikk	44	52
Svensk tømmeromsetning	41	51
Svenske lover og forskrifter	41	51

Kommunalforvaltning og arealplanlegging	45	51
Skogpatologi	41	49
Norske lover og forskrifter	44	48
Svensk tømmermålingsreglement	41	46
Sopp og insekter	44	45
Massevirkeindustri	43	44
Norsk tømmermålingsreglement	42	43
Norsk tømmeromsetting	42	43
Norske lover og forskrifter knyttet til skog og miljø	42	43
Skogsveier i Sverige	43	42
Treteknologi	44	41
Planteproduksjon	43	40
Meteorologi og hydrologi	44	39
Skogsveier i Norge	42	38
Reindrift	46	37
Norsk politikk og politiske prosesser	44	36
Byggebransjen	45	36
Zoologi	44	32
Trelastutsalg	45	29
Svensk politikk og politiske prosesser	41	27
Norsk tabellverk i tilknytting til inventering	42	26
Landbruk og husdyrbruk	46	26
Fysikk	43	26
Limnologi	43	26
Kjemi	44	20
Park- og gartnerbransjen	45	20
Genetikk	44	18

Ved å legge en terskelverdi på 2,5 i mean i tabell 24 og 50 % i tabell 25 kan man peke ut de fagområdene som anses som viktigst. Disse kan videre grupperes med hensyn til hvem som hører naturlig sammen og som kan utgjøre emner i et framtidig studium. Dette er gjort i tabell 26.

Tabell 26. Sammenstilling av fagområder og mulige emner i et framtidig studium

Fagområder i spørreundersøkelsen	Mulig emner i et framtidig studium
Bedriftsøkonomi	Bedriftsøkonomi
Regnskap	
Økonomisk styring	
Markedsføring	
Bedriftsstrategi	
Finansiering og investering	
Kommunikasjon	
Personalledelse	
Skogøkonomi	Skogøkonomi
Bioenergi	Bioenergi
Geologi og marklære/jordbunnsfag	Geologi, marklære og skogsbotanikk
Generell botanikk, skogbotanikk og dendrologi	
Generell økologi og skogøkologi	Skog- og landskapsøkologi
Landskapsøkologi og biologisk mangfold	
Skogøkologi	
Biologisk mangfold og hensyn til dette	
Verdiskaping, produktutvikling, innovasjon og entreprenørskap	Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede
Verdikjeden for skog- og treprodukter	
Bruken av tre og treprodukter	
Sertifisering og kvalitetssikring	
Logistikk	
Transport i skog- og trenæringen	
Etablering av skog og ungsogskjøtsel	Skogskjøtsel og praktisk skogbruk
Tynning	
Praktisk utøvende skogbruk	
Inventering av skog	Måling/ Mätning i skogbruket
Tabellverk i NO og SE	
Tømmermåling i NO og SE	
GIS	GIS
Gradsspesifikke kurs	Statistikk og metode
(Disse må være med i BSc-studiet, uansett fagområde)	Bacheloroppgave

3.6 Forslag til utdanningsplan

Prosjektgruppen har med bakgrunn i tabell 26 utarbeidet to alternative utdanningsplaner for et framtidig studium. Med utdanningsplan mener vi faglig oppbygging av studiet i form av ulike kurs foredelt på de ulike årene. Det som skiller de to alternative utdanningsplanene er kursenes rekkefølge i studiet. Det er ingen faglige forskjeller på de to alternative utdanningsplanene. For begge alternativene gjelder prinsippet om at det skal være en felles utdanningsplan, uansett hvilket land studenten kommer fra. Videre vil det i begge variantene etterstribes å ta inn innovasjon- og entreprenørskapsdimensjonen i flest mulig kurs. For læringsmål og innhold på ulike kurs, se vedlegg 3.

3.6.1 Alternativ 1

Alternativ 1 (tabell 27) innebærer det prosjektgruppen anser som en faglig optimal oppbygging av studiet.

Tabell 27. Forslag til utdanningsplan. Alternativ 1

Emne	Stp	1. år		2. år		3. år	
		Høst	Vår	Høst	Vår	Høst	Vår
Skogskjøtsel og praktisk skogbruk	15	X					
Måling/Mätning i skogbruket	5	X					
Bedriftsøkonomi	20	X	X				
Geologi, marklære og skogsbotanikk	10	X	X				
Bioenergi	10		X				
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bedriftsstrategi	5			X			
Skogøkonomi	5			X			
Finansiering og investering	10			X	X		
Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede	15			X	X		
GIS	15			X	X		
Markedsføring	10				X		
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Skog- og landskapsøkologi	15					X	
Metode	5					X	
Bacheloroppgave	15					X	X
Økonomisk styring	10						X
Personalledelse og kommunikasjon	15						X
	60						

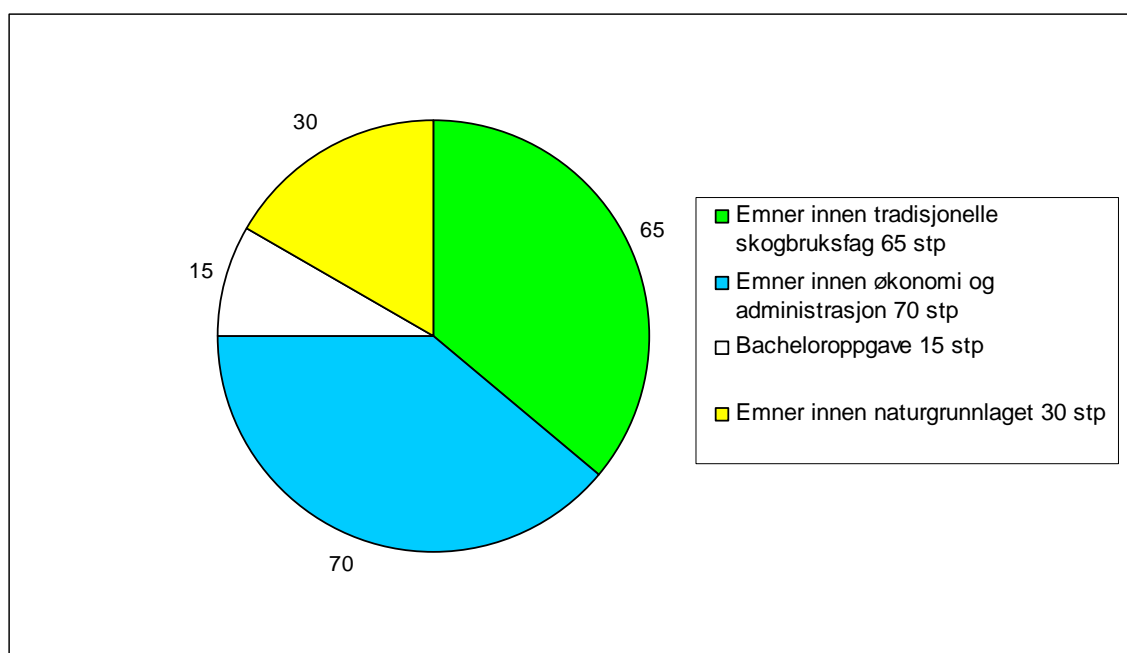
3.6.2 Alternativ 2

Alternativ 2 (tabell 28) innebærer en at tradisjonelle skogfag samles i 1. året, mens økonomisk/administrative kurs i hovedsak samles i 2. studieår. Selv om dette muligens ikke er en faglig optimal oppbygging, bør den absolutt være faglig forsvarlig. Dette da det er få direkte koblinger mellom kursene som inngår i utdanningsplanens 1. og 2. studieår.

Tabell 28. Forslag til utdanningsplan. Alternativ 2

Emne	Stp	1. år		2. år		3. år	
		Høst	Vår	Høst	Vår	Høst	Vår
Skogskjøtsel og praktisk skogbruk	15	X					
Måling/Mätning i skogbruket	5	X					
Skogøkonomi	5	X					
Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede	15	X	X				
Geologi, marklære og skogsbotanikk	10	X	X				
Bioenergi	10		X				
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bedriftsstrategi	5			X			
Bedriftsøkonomi	20			X	X		
Finansiering og investering	10			X	X		
GIS	15			X	X		
Markedsføring	10				X		
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Skog- og landskapsøkologi	15					X	
Metode	5					X	
Bacheloroppgave	15					X	X
Økonomisk styring	10						X
Personalledelse og kommunikasjon	15						X
	60						

De to alternative utdanningsplanene innebærer en noenlunde jevn fordeling av studiepoeng mellom kategoriene ”tradisjonelle skogbruksfag” og ”økonomi og administrasjon” (figur 11).



Figur 11. Fordeling av studiepoeng på de ulike kategoriene

Ut fra resultatene i kap 3.4.5 ser vi at følgende momenter bør tas i betraktning når det gjelder de gjennomgående pedagogiske føringene:

- Teamarbeid bør være en gjennomgående arbeidsform i alle kurs.
- Det bør vektlegges at studentene får god trening i presentasjon og formidling.
- Oppgaver med realistiske problemstillinger, gjerne oppgaver direkte knyttet til bransjen bør brukes i flest mulig kurs
- Studiet bør kunne tilby studenten praksisopphold i et foretak/firma eller organisasjon. Dette kan enten gjøres som et arbeidskrav knyttet til et emne eller som et valgfritt stående tilbud

Disse føringene bør vektlegges i detaljplanleggingen av hvert enkelt kurs og vil synliggjøres i undervisningsformer, arbeidskrav og vurderingsform

3.7 Organisering av studiet

Uavhengig av hvilket alternativ av utdanningsplanene som velges, legges det opp til studentopptak hvert år. Dette for å sikre faglig kontinuitet i studentmassen og hos fagstaben. Videre er det et mål at ett av de tre studieårene gjennomføres med base i Jämtland. De to resterende årene gjennomføres ved HiNTs campus i Steinkjer. Med dette som utgangspunkt, kan man skissere to opptaksmodeller til studiet:

Opptaksmodell 1:

Opptak skjer hvert år til utdanningsplanens 1. år. 1. studieår kjøres i Jämtland, 2. og 3. studieår tilbys ved HiNTs campus i Steinkjer (tabell 29).

Tabell 29. Opptaksmodell 1. Opptak hvert år til utdanningsplanens 1. år.

Opptaks-/studieår	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Utdanningsplanens 1. år - Jämtland	1. klasse	<i>1. klasse</i>	1. klasse	<i>1. klasse</i>	1. klasse	<i>1. klasse</i>
Utdanningsplanens 2. år - Steinkjer		2. klasse	<i>2. klasse</i>	2. klasse	<i>2. klasse</i>	2. klasse
Utdanningsplanens 3. år - Steinkjer			3. klasse	<i>3. klasse</i>	3. klasse	<i>3. klasse</i>

Opptaksmodell 2:

Opptak skjer hvert år, men studentene starter vekselvis på utdanningsplanens 1. og 2. år. Dette medfører at man annethvert år vil få en studentgruppe som tar utdanningsplanens studieår i følgende rekkefølge: 2. år – 1. år – 3. år (tabell 30). Med bakgrunn i dette vil man kunne samkjøre 1. og 2. år av utdanningsplanen annethvert år og med dobbel klasse.

Tabell 30. Opptaksmodell 2. Opptak skjer vekselvis til utdanningsplanens 1. og 2. år

Opptaks-/studieår	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Utdanningsplanens 1. år - Jämtland	1. klasse		1. klasse <i>2. klasse</i>		1. klasse <i>2. klasse</i>	
Utdanningsplanens 2. år - Steinkjer		2. klasse <i>1. klasse</i>		2. klasse <i>1. klasse</i>		2. klasse <i>1. klasse</i>
Utdanningsplanens 3. år - Steinkjer			3. klasse	<i>3. klasse</i>	3. klasse	<i>3. klasse</i>

3.8 Budsjett for etablering og driftning av studiet

Prosjektgruppen har satt opp enkle budsjett som viser utgifter og inntektsmuligheter/-behov for etablering og driftning av de 4 ulike variantene av studiet. Følgende forutsetninger er satt for budsjettet:

- Utdanningsplanenes 1. år gjennomføres i Jämtland.
- Driftsutgifter for å kunne kjøre et studieår (60 stp) i Jämtland er satt til NOK 600.000,- . Dette med bakgrunn i erfaringstall fra HiNTs pågående studium i Jämtland.
- Av de 180 studiepoengene i utdanningsplanen, utgjør eksisterende kurs ved HiNT 105 studiepoeng. Dette er i hovedsak kurs fra bachelorgradsstudiet i økonomi og administrasjon, men også kurs fra bachelorgradsstudiet i utmarksforvaltning og årsstudiet i GIS. Marginalkostnaden ved bruk av eksisterende kurs ved HiNT er satt til NOK 15.000,- pr heltidsekvivalent.
- De resterende 75 studiepoengene vil være spesifikt knyttet til det framtidige bachelorgradsstudiet i skog- og trenæringen. Dette er dermed kurs som ikke tilbys i dag:

○ Skogskjøtsel og praktisk skogbruk	15stp
○ Måling/Mätning i skogbruket	5stp
○ Skogøkonomi	5stp
○ Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede	15stp
○ Geologi, marklære og skogsbotanikk	10stp
○ Bioenergi	10stp
○ Personalledelse og kommunikasjon	<u>15stp</u>
	75stp
- For å kunne produsere de studiespesifikke kursene (75 stp) må det beregnes lønnskostnader lik 2 årsverk pr 60 stp. Totale lønnskostnader pr årsverk er satt til NOK 750.000,-
- 15 heltidsekvivalenter pr årstrinn, ved fullt utbygd studium vil studiet ha 45 heltidsekvivalenter.
- Bevilgningsfinansiering er satt til NOK 44.000,- pr heltidsekvivalent.
 - 50 % av kursene er klassifisert i kostnadskategori E og 50 % i kategori F. Dette medfører ca NOK 31.000,- i merinntekt til HiNT.
 - For HiNTs avdeling vil merinntekten være ca NOK 44.000,- (forutsatt gjeldende budsjettfordelingsmodell i HiNT)
- Det forutsettes at HiNT dekker marginalkostnaden ved bruk av eksisterende kurs
- Det forutsettes at manglende inntekter, for at budsjettet skal gå i balanse, må dekkes inn i form av tilleggsbevilgninger.
- Ved bruk av opptaksmodell 2 forutsettes det at lønnskostnadene for faste ansatte dekkes av eksterne prosjekter eller som undervisningsressurs på andre studier annet hvert studieår. Dette gjelder ansatte som har kompetanse på de 60 studiespesifikke stp som skal undervises i Jämtland annet hvert år.

Budsjett utdanningsplanens alternativ 1- opptaksmodell 1:

Ved gjennomføring av denne varianten vil bare 85 stp kunne tilbys med bare en marginalkostnad. Dette skyldes at utdanningsplanen inneholder 20 stp Bedriftsøkonomi som må tilbys i Jämtland. De resterende 95 stp må produseres spesifikt for dette studiet. Budsjettet viser at man er avhengig av et vedvarende tilleggsbevilgninger i størrelsesorden 1 mill/år kr for å få budsjettet i balanse (tabell 31).

Tabell 31. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 1 – opptaksmodell 1. Alle beløp i NOK.

KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av studiespesifikke kurs	750 000	1 750 000	2 000 000	2 375 000	2 375 000	2 375 000	2 375 000	14 000 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen av kurs i Jämtland	300 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	3 900 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs v/ HiNT	0	75 000	225 000	318 750	318 750	318 750	318 750	1 575 000
SUM KOSTNADER	1 050 000	2 425 000	2 825 000	3 293 750	3 293 750	3 293 750	3 293 750	19 475 000
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	990 000	1 540 000	1 980 000	1 980 000	6 820 000
HiNTs egeninnsats		75 000	225 000	318 750	318 750	318 750	318 750	1 575 000
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	2 350 000	2 270 000	1 985 000	1 435 000	995 000	995 000	11 080 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	2 425 000	2 825 000	3 293 750	3 293 750	3 293 750	3 293 750	19 475 000
RESULTAT	0	0	0	0	0	0	0	0

Budsjett utdanningsplanens alternativ 2- opptaksmodell 1:

Ved gjennomføring av denne varianten vil 105 stp kunne tilbys med bare en marginalkostnad. De resterende 75 stp må produseres spesifikt for dette studiet. Budsjettet viser at man er avhengig av et vedvarende tilleggsbevilgninger i størrelsesorden 0,5 mill kr/år for å få budsjettet i balanse (tabell 32).

Tabell 32. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 2 – opptaksmodell 1. Alle beløp i NOK.

KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av studiespesifikke kurs	750 000	1 500 000	1 500 000	1 875 000	1 875 000	1 875 000	1 875 000	11 250 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen av kurs i Jämtland	300 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	3 900 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs / HiNT	0	112 500	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	1 987 500
SUM KOSTNADER	1 050 000	2 212 500	2 400 000	2 868 750	2 868 750	2 868 750	2 868 750	17 137 500
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	990 000	1 540 000	1 980 000	1 980 000	6 820 000
HiNTs egeninnsats		112 500	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	1 987 500
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	2 100 000	1 770 000	1 485 000	935 000	495 000	495 000	8 330 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	2 212 500	2 400 000	2 868 750	2 868 750	2 868 750	2 868 750	17 137 500
RESULTAT	0	0	0	0	0	0	0	0

Budsjett utdanningsplanens alternativ 1 – opptaksmodell 2:

Ved gjennomføring av denne varianten vil man på grunn av samkjøring av to årstrinn redusere de spesifikt produserte kursene til 47,5 stp pr år. 85 stp tilbys med bare en marginalkostnad. Budsjettet viser at man ved fullt utbygd studium ikke avhengig av et vedvarende tilleggsbevilgninger for å oppnå budsjettbalanse, men derimot kan forvente et overskudd på om lag 0,3 mill kr /år. (tabell 33).

Tabell 33. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 1 – opptaksmodell 2. Alle beløp i NOK.

KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av studiespesifikke kurs	750 000	1 000 000	1 000 000	1 375 000	1 375 000	1 375 000	1 375 000	8 250 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen av kurs i Jämtland	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	2 100 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs v/HiNT	0	150 000	225 000	318 750	318 750	318 750	318 750	1 650 000
SUM KOSTNADER	1 050 000	1 450 000	1 525 000	1 993 750	1 993 750	1 993 750	1 993 750	12 000 000
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	990 000	1 540 000	1 980 000	1 980 000	6 820 000
HiNTs egeninnsats		150 000	225 000	318 750	318 750	318 750	318 750	1 650 000
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	1 300 000	970 000	685 000	135 000			4 140 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	1 450 000	1 525 000	1 993 750	1 993 750	2 298 750	2 298 750	12 610 000
RESULTAT	0	0	0	0	0	305 000	305 000	610 000

Budsjett utdanningsplanens alternativ 2 – opptaksmodell 2:

Ved gjennomføring av denne varianten vil man på grunn av samkjøring av to årstrinn, og at bedriftsøkonomikurset kjøres med bare marginalkostnad, redusere de spesifikt produserte kursene til 37,5 stp pr år. 105 stp tilbys med bare en marginalkostnad. Budsjettet viser at man ved fullt utbygd studium ikke er avhengig av et vedvarende tilleggsbevilgninger for å oppnå budsjettbalanse, men derimot kan forvente et overskudd på om lag 0,55 mill kr /år. (tabell 34).

Tabell 34. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 2 – opptaksmodell 2. Alle beløp i NOK.

KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av studiespesifikke kurs	750 000	750 000	750 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	6 750 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen av kurs i Jämtland	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	2 100 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs v/HiNT	0	225 000	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	2 100 000
SUM KOSTNADER	1 050 000	1 275 000	1 350 000	1 818 750	1 818 750	1 818 750	1 818 750	10 950 000
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	990 000	1 540 000	1 980 000	1 980 000	6 820 000
HiNTs egeninnsats		225 000	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	2 100 000
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	1 050 000	720 000	435 000				3 255 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	1 275 000	1 350 000	1 818 750	1 933 750	2 373 750	2 373 750	12 175 000
RESULTAT	0	0	0	0	115 000	555 000	555 000	1 225 000

3.9 Diskusjon og konklusjon

3.9.1 Materialet

Skogbruksnæringen i Sverige er omtrent 10 ganger større enn i Norge, målt i tilvekst eller årlig avvirkning. Det går fram av tabell 4 at antall intervjuobjekter ikke er proporsjonalt med skogbruksnæringens betydning i Sverige hhv Norge. Antall respondenter i Sverige er derfor lavere enn det som hadde vært ønskelig.

Det er rimelig å anta at respondentene vurderer sin egen rolle i verdikjeden som ganske viktig. Derfor kan man også anta at respondentene totalt sett vil legge størst vekt på fagområder som de selv befatter seg med. Det er liten grunn til å tro at mange respondenter vil mene at utdanning innenfor papirindustri og trelast er viktig, når det er svært få som har kompetanse og arbeider med slike arbeidsoppgaver. Med bakgrunn i dette er det mulig at noen fagområder er blitt tillatt for liten vekt i de foreslåtte utdanningsplanene.

3.9.2 Utdanningsplan

Resultatet i form av en fagfordeling i utdanningsplanen viser at av totalt 180 stp i løpet av tre år, foreslås 70 stp (39 %) brukt til emner innen økonomi, administrasjon og ledelse, 65 stp (36 %) brukt til emner innen tradisjonelle skogbruksfag, 30 stp (17 %) til emner innen naturgrunnet og 15 stp (8 %) til bacheloroppgaven.

Dette er en større vektlegging på økonomisk og administrative fag enn det man har hatt tidligere (HiNT 2001, HiNT 2002, HiNT 2003). Et forslag til nytt skogbruksstudium med større andel av økonomisk- administrative emner ble lagt fram på grunnlag av pilotundersøkelsen i Norge (Kjellsen)2005. Rapporten ”En verdiskapende skog- og trenæring” (Jakobsen m.fl. 2001) viser også at det er kompetanse i de økonomisk administrative fagene som er mangelvare i skog- og trenæringen. Det kan imidlertid diskuteres om forslaget til studieplan har valgt ut de riktige emnene i økonomisk og administrative fag, men det er det neppe mulighet til å finne noe klart svar på uten utprøving.

3.9.3 Organisering

De to opptaksmodellene forutsetter at utdanningsplanenes 1. studier kjøres i Jämtland, mens de to siste studieårene kjøres i Steinkjer. Denne kombinasjonen er valgt da det er viktig for søkerne at de får minimum ett studieår i hjemlandet, samtidig med at HiNT får dra nytte av flest mulig eksisterende kurs på 2. og 3. år uten at disse må undervises spesifikt på det nye studiet. At studenten får deler av studiet i hjemlandet antas å redusere terskelen for å søke studiet. En veksling mellom Jämtland og Steinkjer vil medføre at studentene må bytte studiested og bopel undervegs i studiet. Dette kan være en ulempe men antas oppveid av å få deler av studiet i hjemlandet.

Opptaksmodell 1 representerer ordinært opptakssystem til universitet og høyskoler. Denne modellen er gjennomprøvd og gir et oversiktlig studieløp, særlig med et administrativt perspektiv. Den største svakheten med opptaksmodell 1 er at man ikke kan oppnå noen stordriftsfordeler i form av felles undervisning på ulike klasser. Dette er bakgrunnen for introduksjonen av opptaksmodell 2. Kostnadssiden ved de to modellene er vidt forskjellige (kap 3.8) og fra et økonomisk perspektiv er opptaksmodell 2 økonomisk overlegen.

3.9.4 Budsjett

Budsjettene er basert på en del forutsetninger som det kan stilles spørsmålstegn ved. Dette gjelder særlig marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs / HiNT og inntektene generert fra studiepoengsproduksjonen. Den omtalte marginalkostnaden er beregnet av førsteamanuensis Børre Olsen, studieleder for økonomi- og administrasjonsstudiene ved HiNT. Inntektene fra studiepoengsproduksjonen er beregnet ut fra dagens budsjettfordelingsmodell i HiNT. Framtidige endringer i denne fordelingsmodellen kan påvirke denne inntekten. Til tross for denne usikkerheten vil man med bakgrunn i budsjettene kunne rangere de ulike kombinasjonene av utdanningsplaner og opptaksmodeller ut fra et framtidig økonomisk resultat.

Budsjettet i kap 3.8 forutsetter 15 heltidsekvivalenter på hvert årstrinn. Det er imidlertid all grunn til å tro at dette er et nøkternt anslag. Et høyere studentantall og dermed antall heltidsekvivalenter er realistisk. Dersom man forutsetter at man i første kull har 15 heltidsekvivalenter og i senere kull får 20 heltidsekvivalenter vil man ved igangsetting av utdanningsplanens alternativ 2 i kombinasjon med opptaksmodell 2 kunne forvente et resultat på om lag 1,2 mill kr/år (figur 35).

Tabell 35. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 2 – opptaksmodell 2 forutsatt 15 heltidsekvivalenter i første kull, 20 heltidsekvivalenter i senere kull. Alle beløp i NOK.

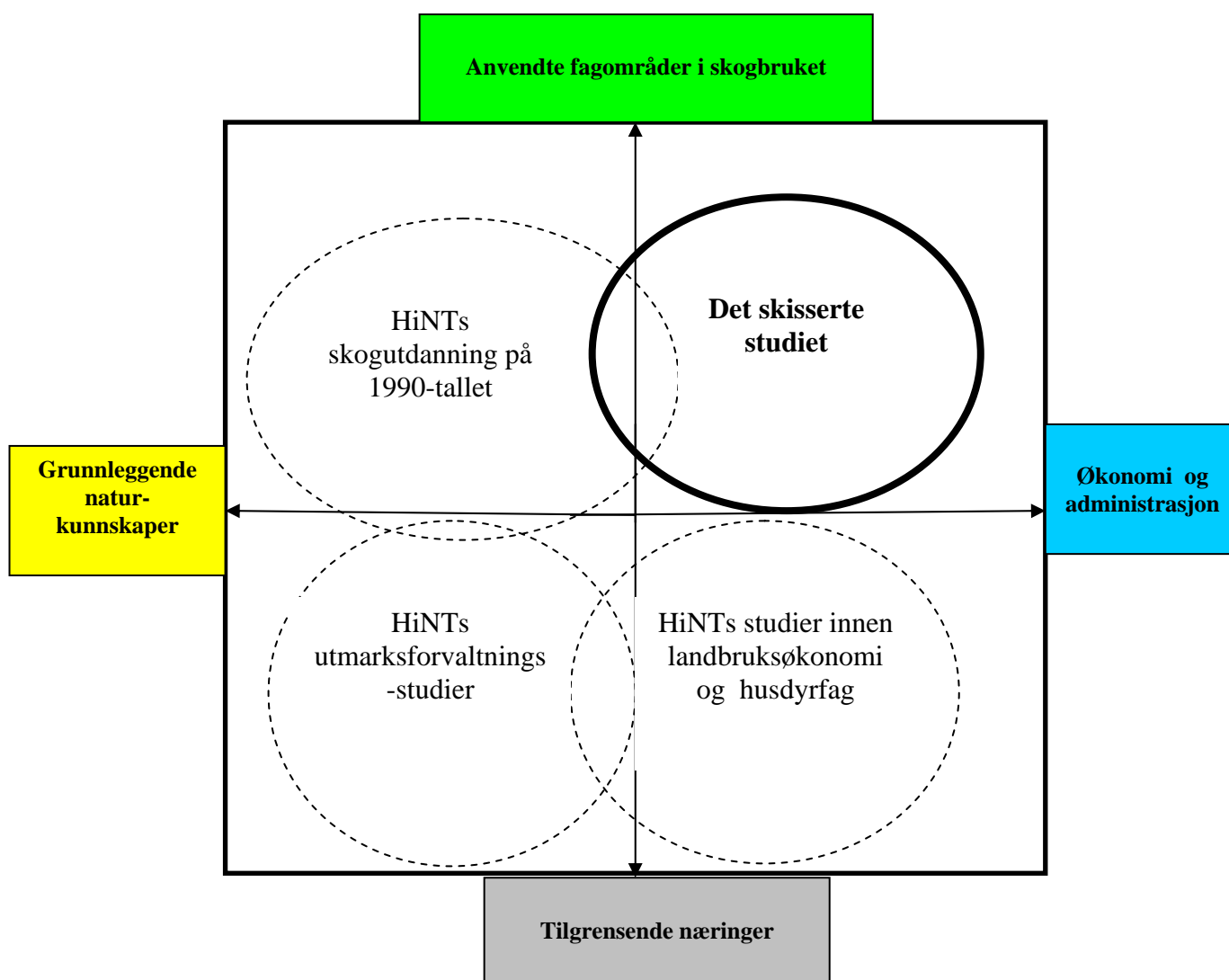
KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av spesifikke stp	750 000	750 000	750 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	6 750 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen i Jämtland	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	2 100 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs	0	262 500	337 500	525 000	525 000	525 000	525 000	2 700 000
SUM KOSTNADER	1 050 000	1 312 500	1 387 500	1 950 000	1 950 000	1 950 000	1 950 000	11 550 000
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	1 100 000	1 833 333	2 640 000	2 640 000	8 543 333
HiNTs egeninnsats		262 500	337 500	525 000	525 000	525 000	525 000	2 700 000
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	1 050 000	720 000	325 000				3 145 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	1 312 500	1 387 500	1 950 000	2 358 333	3 165 000	3 165 000	14 388 333
RESULTAT	0	0	0	0	408 333	1 215 000	1 215 000	2 838 333

Når det gjelder tilleggsbevilgningene vil det være naturlig å gå i diskusjon med fylkeskommuner og län. Skog- og trenæringa i Midt-Norge og Jämtland kan også være naturlige diskusjonspartnere i forbindelse med oppstarten. Ved valg av riktig kombinasjon av utdanningsplan og opptaksmodell vil tilleggsbevilgningene være begrenset i tid og størrelse. Dette bør gjøre det mulig å få finansiert tilleggsbevilgningene. Et annet alternativ er at HiNT går inn med strategiske midler for å finansiere oppstarten. Dette er blitt gjort tidligere, både på teaterutdanninga og multimedieutdanningen ved HiNT.

Uansett hvilken kombinasjon av utdanningsplan og opptaksmodell man velger vil det være et behov for markedsføringsmidler ved igangsetting. Dette er ikke tatt med inn i budsjettene. Målet bør være at studiet skal være selvrekruiterende etter at studiet er blitt kjent og de første kandidatene er uteksaminert. Dette betyr at behovet for egne øremerkede markedsføringsmidler vil være begrenset til en 2-3 års periode.

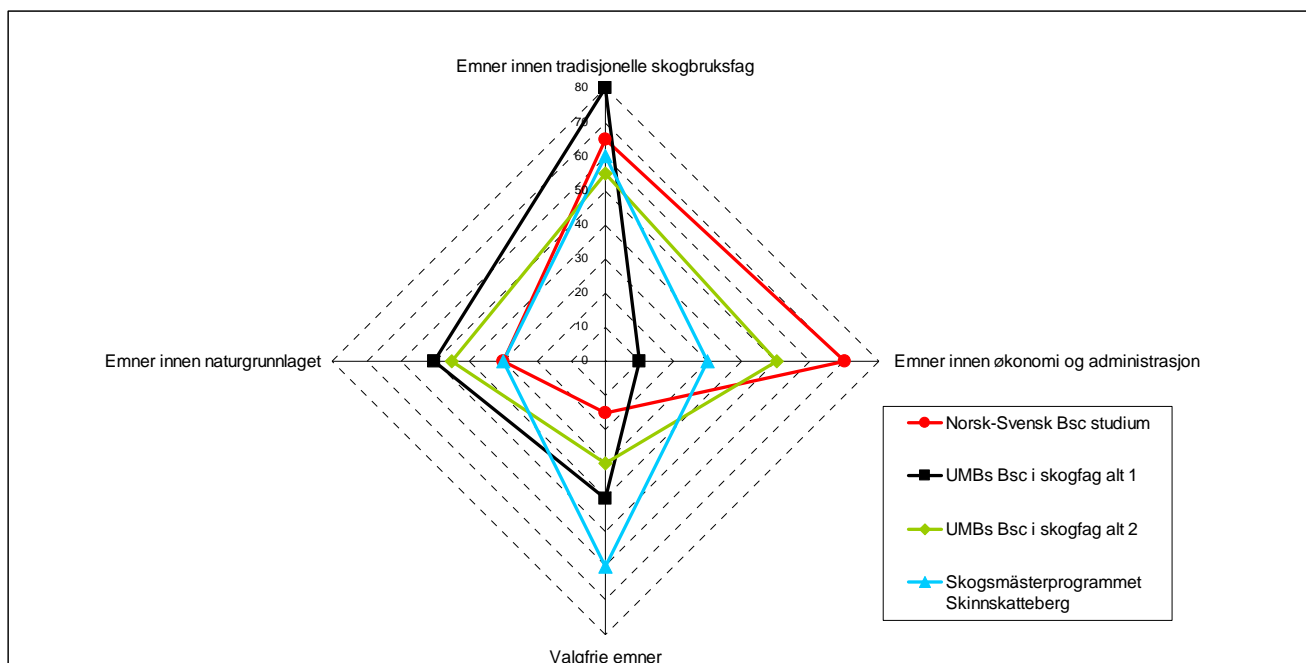
3.9.5 Konkurransen

Før etableringen av ny studietilbud bør man vurdere både intern og ekstern konkurranse. Studiets profil sammenlignet med eksisterende studier ved HiNT er forsøkt visualisert i figur 12. Vi ser da at studiet vil dekke nye fagkombinasjoner. Dette betyr at faren for intern konkurranse bør være liten. Studiet vil med andre ord dekke et nytt segment.



Figur 12. Faglig profil i framtidig studium innen skog- og trenæringen sammenlignet med tidligere varianter av skogstudiet og dagens studier innen utmarksforvaltning, landbruksøkonomi og husdyrfag.

Når det gjelder ekstern konkurranse er dette forsøkt visualisert i figur 13. Studiet er sammenlignet med bachelorgradsstudiet i skogfag ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) og Skogsmåsterprogrammet i Skinnskatteberg. Grunnlaget for denne sammenligningen er studieplanen for studieåret 2007/2008. Konklusjonen er at det skisserte studiet vil ha større vekt på økonomi og administrative fag enn de andre.



Figur 13. Fordeling av studiepoeng på ulike fagområder ved konkurrerende utdanninger.

3.9.6 Kobling mot skog- og trenæringa og offentlige instanser

For å sikre en fullgod utdanning er det viktig at studiet og fagmiljøet har nære relasjoner til næringa som skal betjenes og til offentlige instanser. En forløpende kontakt med disse er viktig for å:

- få innspill på gode og realistiske problemstillinger for bruk i bacheloroppgaver, men også i mindre omfattende oppgaver i studiet.
- tilgang på gjesteforelesere for spesialtema.
- få bistand ved befaringer og ekskursjoner, samt vertskap ved bedriftsbesøk undervegs i studiet.
- sikre at fagmiljøet og studentene blir en del av et eksisterende faglig nettverk.
- få forløpende innspill på studiets innhold og profil.
- generere FOU –virksomhet i tilknytning til studiet.
- sikre studentene relevante sommerjobber.

Med dette som utgangspunkt ble et utvalg av aktører innen næringa og offentlige instanser forespurte om hvilke områder de faglig kan bidra på undervegs i studiet (tabell 36). De forespurte aktørene var svært positivt innstilt og vil gjerne bidra. Alt ligger derfor til rette for at studiet kan gjennomføres med en sterk kobling mot næringa og relevante offentlige instanser.

Tabell 36. Faglig bidrag, og tilbakemelding på studieplanforslaget, fra næringa og relevante offentlige instanser.

<p>Har dere kommentarer til det studieplan-forslaget som foreligger?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Studieplanen bør inneholde mer om: Skogens merverdi ,100% utnyttelse, GROT som biobrensel, logistikk, skogens klimabetydning. Skogpolitikk og virkemidler</p> <p>Södra Cell Folla: Studieplanen ser bra ut.</p> <p>Osen Kommune v/ tidligere student: Studieplanen ser bra ut.</p> <p>Skogstyrelsen: Ingen kommentarer</p> <p>Rundvirke Skog AB (Sverige): Ingen kommentarer</p> <p>Skogssällskapet: Ingen kommentarer</p>
<p>Kan dere eventuelt bidra med undervisning på spesialemer/tema?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Vi er positive til å bidra her innen relevante fagområder.</p> <p>Södra Cell Folla: Ja på tema treforedling, relevant</p> <p>Osen Kommune v/ tidligere student: Ja, innen off.forvaltning</p> <p>Skogstyrelsen: Ja</p> <p>Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja</p> <p>Skogssällskapet: Ja</p>
<p>Kan dere bidra med problemstillinger for bacheloroppgaver ?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Ja</p> <p>Södra Cell Folla: Ja</p> <p>Osen Kommune v/ tidligere student: Ja</p> <p>Skogstyrelsen: Ja</p> <p>Rundvirke Skog AB (Sverige): Nei</p> <p>Skogssällskapet: Ja</p>

<p>Kan dere bidra med problemstillinger for mindre øvingsoppgaver?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Ja Södra Cell Folla: Ja Osen Kommune v/ tidligere student: Ja Skogstyrelsen: Ja Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja Skogssällskapet: Ja</p>
<p>Kan dere være vertskap for bedriftsbesøk, og bistand ved befaringer, ekskursioner?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Ja Södra Cell Folla: Ja Osen Kommune v/ tidligere student: Ja, kan være bindeledd, tema kystskogbruk Skogstyrelsen: Ja Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja Skogssällskapet: Ja</p>
<p>Kan dere bidra med forslag ved seinere revideringer av studieplanene?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Ja, det er vi svært interessert i Södra Cell Folla: Ja, så langt vi har ressurser Osen Kommune v/ tidligere student: Stiller gjerne opp. Skogstyrelsen: Ja Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja Skogssällskapet: Ja</p>
<p>Kan dere være arbeidsgiver for sommerjobber for studenter dersom det blir aktuelt?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Vi har for tiden ingen slike avtaler med utdanningsinstitusjoner. Vi vil kunne vurdere dette på nytt og vil komme tilbake på dette senere. Södra Cell Folla: Kan være aktuelt, må vurderes i aktuelle tilfeller Osen Kommune v/ tidligere student: Har lite aktivitet, men er positive Skogstyrelsen: Ja Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja Skogssällskapet: Ja</p>

<p>Kan dere være aktuell som framtidig arbeidsgiver for utdannede kandidater?</p>	<p>Norske Skog (Norge): Både ved Norske Skogs anlegg i Norge og også ved vårt innkjøpskontor, Norske Skog Jämtland AB, kan det være aktuelt med ansettelse av utdannede kandidater.</p> <p>Södra Cell Folla: Kanskje, innen vårt felt</p> <p>Osen Kommune v/ tidligere student: Absolutt</p> <p>Skogstyrelsen: Ja</p> <p>Rundvirke Skog AB (Sverige): Ja</p> <p>Skogssällskapet: Ja</p>
--	---

3.9.7 Utdanningssøkende personers preferanser

Det er i dette Interreg-prosjektet ikke gjort spesifikke undersøkelser på hvilke studieplan som kan være mest attraktiv for studiesøkende ungdom. Men det er stor grunn til å tro at det er et mangfold av faktorer som til sammen avgjør søknader og valg av studiested. Det er ingen grunn til å tro at bare studieplan og emner er den viktigste faktoren.

Tove Steen-Olsen (2000) har gjennomført en studie kalt "Den moderne studenten" Undersøkelsen bygger på et materiale av 654 universitets- og høgstulestudenter, fordelt på fem universitetsfag og fem høgstulefag. Formålet var å studere ulike forhold ved studentenes livs- og studiesituasjon og analysere de ulike behov som er viktige for dem. Studien gir noen føringer på hvordan studiet bør organiseres for at studentene skal finne det attraktivt og kunne gjennomføre med suksess. Følgende faktorer synes ifølge rapporten, å ha betydning for valg av studiested og studium:

Sosialt

Den moderne studenten er heltidsstudent og har gjennomsnittsalder på 23,3 år

Studievalget følger tradisjonelt kjønnsrollemønster

Halvparten av studentene bor i dag i leiligheter eller hus

Relativt få foretrekker å bo alene.

Å tilhøre et sosialt fellesskap er vesentlig

Ved høgstuleene er det flere "etablerte" studenter dvs. samboende/gifte, med barn enn ved universitetet.

Studentene har god kontakt med familien

Noe under halvparten av studentene har inntektsgivende arbeid.

Relativt flere ved høgstulestudenter enn universitetsstudenter har arbeid ved siden av studiene.

Behovet for tilhørighet er det viktigste behovet å få dekket for dagens studenter.

Studentenes interesser er forbruksorienterte. De er opptatt av sosialt samvær, å holde kroppen i form, uteliv og underholdning.

Studentene er lite opptatt av "uegennyttige" samfunnsaktiviteter og samfunnspolitisk arbeid

Få er politisk aktive og et fåtall er interesserte i studentpolitikk

Hver tiende student har problemer med studietrivselen, dvs motivasjon og studiemiljø

Noe under hver tiende student har hatt problemer med ikke å meste studiene. Dette finnes særlig ved universitetene og ved store åpne fag.

Studiestrukturen og muligheter til oppfølging og ivaretagelse av studentene ser ut til å ha betydning når det gjelder å gjennomføre studiene til normert tid

Studentene har hvis selvdisiplinen svikter, en fordel av et strukturert studieløp med oppmøteplikt, oppgaveinnleveringer og andre krav

Høgskolestudenter ønsker et stramt krav om oppmøte /deltakelse, men lite krav om eget arbeid.

Universitetsstudentene ønsker det motsatte

Studenter som arbeider lite trenger krav som letter selvorganiseringen

Studenter som på forhånd er innstilt på en høy innsats, ansføres av ytterligere høye krav.

Det å mestre studiene innebærer opplevelse av å strekke til og det er påvirket av den enkeltes etablerte selvverd.

De viktigste faktorene for å fortsette påbegynte studier er 1) tid som er investert i studiene, 2) en trygg selvfølelse og 3) geografisk opphav.

Faglig

Mannlige studenter har bedre karakterer i matematikk

Kvinnelige studenter har bedre karakterer i norsk

Mannlige studenter har høyere akademisk selvvurdering enn kvinner

Studenter med høy akademisk selvvurdering har ikke nødvendigvis de beste karakterene fra videregående skole

Kvinner har mindre tendens til å "gamble" til eksamen enn menn.

Studiestedene legger føringer for en "norm" for hvor mye en behøver å anstrenge seg for å oppnå gode karakterer.

Universitetsstudenter og mannlige studenter bruker mer tid på studiene sine enn høgskolestudenter og kvinnelige studenter

80 % av studentene gjennomfører uten utsettelse eller avbrudd

En tredjedel av studentene betrakter sitt nåværende fag som springbrett til annen utdanning.

Å ha veldefinerte studiemål innebærer å være innstilt på å gjøre en innsats og det igjen sier noe om troen på å lykkes med å nå målene.

Trygghetsbehov synes å ha størst betydning for den generelle opplevelse av virkelig tilfredshet.

Trygghetsbehovet er derfor det viktigste behovet å ivareta hos den moderne studenten.

3.9.8 Konklusjon

Hva er kompetansebehovet i den norsk-svenske skog- og trenæringen i 2010?

Innen kategorien grunnleggende naturkunnskaper, rangeres kompetansebehovet innen økologi, biologi, botanikk, statistikk og geologi høyest i begge land. Innenfor de merkantile fagene, økonomi og administrasjon, rangeres kompetansebehovet innen bedriftsøkonomi, kommunikasjon, økonomisk styring, IT, markedsføring og personalledelse høyest i begge land. I de tradisjonelle skogbruksfag, rangeres kompetansebehovet innen GIS, biologisk mangfold, praktisk skogbruk, skogøkonomi og bioenergi høyest i begge land. Teamarbeid, muntlig og skriftlig formidling, praktisk arbeidsledelse og veiledning er de høyest rangerte ferdigheter og erfaringer i begge land. Her er det svært små forskjeller mellom Norge og Sverige. De registrerte forskjellene på kompetansebehovet mellom landene er, med få unntak, små.

Hvordan kan en framtidig svensk-norsk BSc i Skog- og trenæringen utformes, faglig og pedagogisk, for å imøtekomme kompetansebehovet i 2010?

Ut fra det kartlagte kompetansebehovet i 2010 er det fullt mulig å designe et svensk-norsk BSc i Skog- og trenæringen som imøtekommer dette kompetansebehovet. Prosjektet har utledet to alternative utdanningsplaner som tar høyde for det framtidige behovet i næringa (se kap. 3.6). Prosjektgruppa vil, med bakgrunn i faglige og økonomiske argumenter, anbefale at HiNT går videre med utdanningsplan – alternativ 2 (tabell 28).

Tabell 28. Forslag til utdanningsplan. Alternativ 2

Emne	Stp	1. år		2. år		3. år	
		Høst	Vår	Høst	Vår	Høst	Vår
Skogskjøtsel og praktisk skogbruk	15	X					
Måling/Måtning i skogbruket	5	X					
Skogøkonomi	5	X					
Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede	15	X	X				
Geologi, marklære og skogsbotanikk	10	X	X				
Bioenergi	10		X				
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bedriftsstrategi	5			X			
Bedriftsøkonomi	20			X	X		
Finansiering og investering	10			X	X		
GIS	15			X	X		
Markedsføring	10				X		
-----	60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Skog- og landskapsøkologi	15					X	
Metode	5					X	
Bacheloroppgave	15					X	X
Økonomisk styring	10						X
Personalledelse og kommunikasjon	15						X
	60						

Hvordan kan et felles svensk-norsk studium organiseres?

Prosjektet har utledet to alternative opptaksmodeller (se kap 3.7). Prosjektgruppa vil, med bakgrunn i faglige, studentmessige og økonomiske argumenter, anbefale at HiNT går inn for bruk av opptaksmodell 2 ved igangsetting av studiet (tabell 30).

Tabell 30. Opptaksmodell 2. Opptak skjer vekselvis til utdanningsplanens 1. og 2. år

Opptaks-/studieår	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Utdanningsplanens 1. år - Jämtland	1. klasse		1. klasse <i>2. klasse</i>		1. klasse <i>2. klasse</i>	
Utdanningsplanens 2. år - Steinkjer		2. klasse <i>1. klasse</i>		2. klasse <i>1. klasse</i>		2. klasse <i>1. klasse</i>
Utdanningsplanens 3. år - Steinkjer			3. klasse	<i>3. klasse</i>	3. klasse	<i>3. klasse</i>

Hvilke kostnader er knyttet til opprettelsen av et slikt studium og hvordan kan studiet finansieres?

Kostnadene og mulighetene for finansiering av igangsetting og drift av et framtidig studium varierer med hvilken kombinasjon av utdanningsplan og opptaksmodell som velges (se kap 3.8). Uansett valg av kombinasjon vil studiet være avhengig av en tilleggsbevilgning ved oppstart. Denne tilleggsbevilgningen kan skaffes ved eksternt finansiering eller ved bruk av strategiske midler på HiNT. Ved valg av utdanningsplan –alternativ 2 og opptaksmodell 2 vil tilleggsbevilgningene være avgrenset til om lag 3,3 mill kr fordelt på 4 år. Etter denne fireårsperioden skal studiet kunne oppnå et overskudd i størrelsesorden 2,4 mill kr /år (tabell 34). Forutsetningene for disse tallene fremgår av kap 3.8.

Tabell 34. Langtidsbudsjett for etablering av et nytt studium etter utdanningsplanens alternativ 2 – opptaksmodell 2. Alle beløp i NOK.

KOSTNADER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Lønnsutgifter for produksjon av studiespesifikke kurs	750 000	750 000	750 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	6 750 000
Driftsutgifter knyttet til produksjonen av kurs i Jämtland	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	2 100 000
Marginalkostnad ved bruk av eksisterende kurs v/HiNT	0	225 000	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	2 100 000
SUM KOSTNADER	1 050 000	1 275 000	1 350 000	1 818 750	1 818 750	1 818 750	1 818 750	10 950 000
INNTEKTER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt 08-14
Studiepoengsproduksjon			330 000	990 000	1 540 000	1 980 000	1 980 000	6 820 000
HiNTs egeninnsats		225 000	300 000	393 750	393 750	393 750	393 750	2 100 000
Tilleggsbevilgninger	1 050 000	1 050 000	720 000	435 000				3 255 000
SUM INNTEKTER	1 050 000	1 275 000	1 350 000	1 818 750	1 933 750	2 373 750	2 373 750	12 175 000
RESULTAT	0	0	0	0	115 000	555 000	555 000	1 225 000

4 Indikatorer

4.1 Generelle indikatorer

4.1.1 Grensehinder

1 formelt grensehinder. Det hinder som riksgrensen har representert, vil bli fjernet i forhold til et bachelorgradsstudium i skog- og trenæring. Over noe tid vil det også utvikle seg mer felles regler for studiene i Norge og Sverige fordi utdanningen må kunne godkjennes i begge land. Dette på tross av at Sverige ikke før i 2008 vil gå over til Bologna modeller innen høyere utdanning.

1 uformelt grensehinder. Det er kort vei mellom Jämtland og Nord-Trøndelag både med bil og bane. Det er også lang tradisjon på omfattende samarbeid og handel på tvers av riksgrensen innenfor skogsektoren. Den geografiske avstanden har tradisjonelt vært opplevd som et hinder for samarbeid. Erfaringen med BSc studiet i Østersund 2005-2007 viser at dette ikke er noe problem. Samarbeidet mellom utdanningsinstitusjonene i skogbruk innenfor Norge oppleves som vesentlig vanskeligere både på grunn av større geografisk avstand og en konkurranse om studenter. Dersom en ikke får i gang et bachelorgradsstudium i skog- og trenæring som skissert i denne rapporten, vil det på norsk side være tvilsomt om det i framtida vil finnes noe slikt studietilbud nord for Dovre.

4.1.2 Interregionale nettverk

1 regionalt nettverk: Ved en igangsetting av studiet regnes det med et samarbeid mellom Norge og Sverige som vil utgjøre et organisert utdanningsnettverk

3 deltakende organisasjoner: Ved en igangsetting av studiet vil trolig bli 3 deltakende organisasjoner i det interregionale nettverket. Dette er HiNT, JiLU og en tredje organisasjon som ved prosjektets slutt ikke er definert.

4.1.3 Bevarte arbeidsplasser

5 arbeidsplasser. Skogbruksnæringen både i Sverige og i Norge er i framgang. Det er stor aktivitet og mangel på tømmer og særlig i Norge er det et stort potensial for øket avvirkning. Dette gir behov for ny kompetanse i næringen og muliggjør etablering av flere arbeidsplasser for folk med oppdatert og framtidsrettet utdanning. Kandidater med denne utdanningen vil også være attraktiv arbeidskraft i andre bransjer, på grunn av at den foreslåtte utdanningen legger stor vekt på generelle administrative, bedriftsøkonomiske emner. Bachelorgradsutdanning er en 3-årig utdanning. Det vil derfor ikke bli nye kandidater tilgjengelig før i 2011 dersom en regner med studiestart i 2008. Det er ikke mulig å beregne antall årsverk som skapes på grunnlag av denne utdanningen. Det vil bli opprettholdt til sammen minst 5 årsverk Sverige-Norge på grunn av behovet undervisningspersonale. Tallet kan forventes økt noe når studiet er i gang med studenter i alle tre årskull. Disse arbeidsplassene vil gå tapt dersom utdanningsprosjektet ikke kommer i gang.

4.2 Tiltaksspesifikke indikatorer

4.2.1 Kompetanseutvikling

5 personer som blir fagstaben i det kommende studiet, vil nyte godt av nødvendig kompetanseutvikling. For svensk undervisningspersonell vil det bety oppgradering av kunnskap om norske lover, regler, administrative rutiner, skatteregler, skogbruksplanlegging og tabellverk i Norge. Tilsvarende behov vil det være for oppgradering av norsk personell om svenske forhold. Den eksisterende fagstab i skog- og trenæring i dag tyder på at det mest sannsynlig blir 5 menn som vil nyte godt av dette.

Om en regner forsiktig så vil det studiet ha et inntak 15 – 20 studenter i hvert årskull. Det innebærer en studentmasse på 45 – 60 studenter totalt når det treårige studiet er i full gang.

Erfaringer har vist at omtrent 10 % av søkerne og av de ferdige kandidatene vil være kvinner, dvs omtrent 5 – kvinner per år.

4.2.2 Oppnådde forbedringer IT/kommunikasjon

Det vil bli benyttet IT programmer i utdanningen laget for spesifikke formål innen skog- og trenæringen. Det vil være GIS, skogbruksplanlegging, økonomi, regnskap, apteringsprogrammer for tømmer, hogstmaskinsimulator, leveringssystemer mv. Dette er det foreløpig ikke mulig å spesifisere mer.

Kommunikasjonen på tvers av landegrensen vil i stor grad foregå elektronisk. Det vil fortsatt bli brukt ”Class Fronter” som kommunikasjon mellom studenter og faglærere. Denne internet-løsningen har HiNT meget god erfaring med. Uten å kunne spesifisere mer, er det overveiende sannsynlig at ett eller flere kurs i studiet vil bli nettbasert.

4.2.3 Attraksjonskraft

Det er grunn til å anta at dette studiet, når studieplanen er utviklet, vil være attraktivt både for ungdom og næringslivet. Studieplanene vil i stor grad ivareta de prioriteringer som skog- og trenæringen har gitt uttrykk for gjennom undersøkelser. Med den oppgang og optimisme som råder i skog- og trenæringen i Norge og Sverige vil det være behov for kvalifisert arbeidskraft og derved blir studiet også attraktivt når dette kombineres med målrettet markedsføring. Det er ikke mulig å kvantifisere eller spesifisere nærmere

4.2.4 Institusjonelle samarbeid

Studieplanen og dens gjennomføring vil føre til sterkere samarbeid mellom utdanningsinstitusjonene som blir involvert og det næringslivet som skal betjenes. Se for øvrig pkt 4.1.2 Det er ikke dekning for ytterligere spesifisering og kvantifisering.

5 Prosjektets påvirkning på de gjennomgående kriteriene

5.1 Grenseoverskridende effekt

Her henvises til punkt 4.1.1 og 4.1.2 ovenfor

5.2 Likestilling og integrasjon

Det er lite sannsynlig at et bachelorgradsstudium i skog- og trenæring for Midt-Norge og Midt Sverige vil kunne ha signifikant betydning for likestilling mellom kvinner og menn på kort sikt. Det vil imidlertid kunne bidra til bedre integrasjon mellom de forskjellige operatører i Norge og Sverige innen skog- og trenæringen

5.3 Miljøhensyn

Det foreslåtte studiet vil bidra til at skog- og trenæringa øker sin miljø bevissthet. Sentrale tema i studiet er blant annet generell økologi, skogøkologi, biologisk mangold og hensyn til dette og sertifisering. Studiet vil også bidra til at skog- og trenæringa i framtiden skal ha forutsetning for å kunne forstå de miljøkrav som stilles. Kurset ”Skog- og landskapsøkologi” skal bidra til denne forståelsen. Ved at utdanningsplanen innebærer et et kurs i bioenergi basert på skogproduksjon, vil studiet være miljømessig svært positivt fordi det vil bidra til bedre utnyttelse av fornybare energiressurser.

5.4 Samiske språk

Dette aspektet er ikke relevant for prosjektet

5.5 Internasjonalisering

Her henvises til pkt 4.1.2 ovenfor

5.6 IT-prosjekt

Her er ikke mer å tilføye enn det som finnes under pkt 4.2.2 ovenfor

6 Prosjektets øvrige resultater og erfaringer

Prosjektet har ingen andre resultater utover det som fremkommer av denne sluttrapporten.

7 Grenseregionalt samarbeid etter prosjektets avslutning

Prosjektet har dannet gode forutsetninger for et videre skogfagligsamarbeid på tvers av riksgrensen. Dette vil også være gjeldene etter en oppstart av det nye studiet.

8 Informasjon om prosjektets resultat

Skilting av "Her pågår et Interreg-prosjekt" er gjort ved begge institusjonene.

Informasjon om prosjektets bakgrunn og formål er gitt til alle intervjuobjektene som inngår i undersøkelsen.

Prosjektet er også omtalt som nyhetssak på HiNTs internettsider, i Høgskoleavisa og i et bilag til Østersundsposten og Länstidningen i regi av Norske Skog i Sverige.

Informasjon om prosjektets resultat vil bli direkte distribuert til alle intervjuobjektene i prosjektet og relevante myndigheter i høyere utdanning.

9 Koblinger til andre prosjekt

Det er ved prosjektets avslutning ingen koblinger mot andre Interreg-prosjekt.

10 Litteratur

HiNT 2001: Studiehåndbok 2001-2002. Avdeling samfunn, næring og natur. Steinkjer

HiNT 2002: Studiehåndbok 2002-2003. Avdeling samfunn, næring og natur. Steinkjer

HiNT 2003: Studiehåndbok 2003-2004. Avdeling samfunn, næring og natur. Steinkjer



Jakobsen, Vikesland og Holst. 2001. En verdiskapende skog- og trenæring. Handelshøyskolen BI. Forskningsrapport nr 6-2001

Kjellsen, A. 2005. Forslag til nytt BSc studium for skognæringen. (Pilotundersøkelse i Norge). Notat HiNT. Upublisert

Kjellsen, A. 2006. Norsk svensk BSc i skog og trenæring. Sammendrag fra den svenske pilotundersøkelsen. Notat HiNT. Upublisert.

Steen-Olsen, T. 2000. Den moderne studenten. Dr.polit.-avhandling. NTNU. Trondheim

Vedlegg 1

 HOGSKOLEN I NORD-TRONDELAG Interreg-prosjektet BSc Skog- og trenæring  JILU Jilulands l ns institutt for landsbyutvikling

Versjon: 03.07.06

SP RREKJEMA

ID-nr: _____ Dato: _____ Initialer: _____

Potensiell for dybdeintervju:

1. Intervjuobjektet

a) Navn: _____ 1. Kvinne 2. Mann

b) Fødselsår: _____

c) Statsborgerskap: 1. Svensk 2. Norsk 3. Annet: _____

d) Høyeste utdanning:

1. Videregående skole 2. Høyere utd ≤ 3 r 3. Høyere utd > 3 r

e) Utdanningsland: 1. Svensk 2. Norsk 3. Annet: _____

f) Eksamens r: _____



g) Arbeidserfaring, fagområder: _____



h) Arbeidserfaring, antall år (totalt): _____

i) Nåværende yrkestittel: _____

j) Representerer følgende firma/foretak/organisasjon: _____

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune 1

 EUROPEISKA UNIONEN
Europ ska regionala utvecklingsfonden 

 HOGSKOLEN I NORD-TRONDDELAG Interreg-prosjektet BSc Skog- og trenæring  JILU Jilulands l ns institutt for landsbyutvikling

2. Ditt firma/foretak/organisasjon

a) Firmaet/foretaket/organisasjonen/myndigheten er

1. Privat 2. Offentlig



Kommentar: _____

b) Firmaets/foretakets/organisasjonens rolle i skogbruket (flere kryss):

1. Skogkultur/-skjøtsel
 2. Tynning
 3. Sluttavvirkning
 4. Tømmer salg
 5. Veg
 6. Tømmertransport
 7. Tømmermåling
 8. Sagbruksindustri
 9. Masseindustri
 10. Salg og omsetning av trelast/papir
 11. Transport av trelast/papir
 12. Sluttkunde
 13. Inventering
 14. Naturforvaltning
 15. Rekreasjon/jakt/fiske/turisme
 16. Rådgiving
 17. Oppfølging/håndhevelse av lover og forskrifter
 18. Salg og markedsføring
 19.  konomi og ledelse

Kommentar: _____

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune 2

 EUROPEISKA UNIONEN
Europ ska regionala utvecklingsfonden 

b) Dine arbeidsoppgaver i firmaet/foretaket/organisasjonen omfatter (flere kryss):

- 1. Skogkultur/-skjøtsel
- 2. Tynning
- 3. Sluttavvirkning
- 4. Tømmersalg
- 5. Veg
- 6. Tømmertransport
- 7. Tømmermåling
- 8. Sagbruksindustri
- 9. Masseindustri
- 10. Salg og omsetning av trelast/papir
- 11. Transport av trelast/papir
- 12. Sluttkunde
- 13. Inventering
- 14. Naturforvaltning
- 15. Rekreasjon/jakt/fiske/turisme
- 16. Rådgiving
- 17. Oppfølging/håndhevelse av lover og forskrifter
- 18. Salg og markedsføring
- 19. Økonomi og ledelse

Kommentar: _____

c) Hva er kompetansestyrken hos firmaet/foretaket/organisasjonen hvor du jobber i dag?
d) Hva bør ditt firma/foretak/organisasjon bli bedre på (kortsiktig) ?
e) Hva tror du blir kompetansestyrken i firmaet/foretaket/organisasjonen i 2010 ?
f) Hva bør ditt firma/foretak/organisasjon bli bedre på innen 2010?

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune

3

g) Hvor mange personer har ditt firma/foretak/organisasjon ansatt i din region i løpet av det siste året?
h) Hvor mange personer med høyere utdanning vil ditt firmaet/foretaket/organisasjonen ansette i din region i neste 5-års periode?
i) Hvor mange personer i din region vil ditt firmaet/foretaket/organisasjonen være interessert i å videreutdanne (høyere utdanning) i neste 5-års periode?
j) Hvilket fagområde er mest aktuelt for slik videreutdanning?

3. Etterspurt kompetanse i 2010



3.1 Ferdigheter og erfaring

Hvor viktig er det at ansatte i firmaet/foretaket/organisasjonen i 2010 har kompetanse og kunnskap om	Svært viktig	Viktig	Mindre viktig	Uvesentlig
... samarbeid?				
... muntlig og skriftlig presentasjon / formidling?				
... utøve praktisk tradisjonelt skogsbruk?				
... fremmedspråk og fremmede kulturer?				
... arbeide med prosjekter?				
... veiledning?				
... media/presse-håndtering ?				
.... arbeidsledelse?				

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune

4

Vedlegg 2

 HOGSKOLEN I NORD-TRØNDELAG Interreg-projektet BSc i Skog- og trånæringen  Jærentlands læns Institut for lænsdygghetsutveikling

Version: 03.07.06

Frågeformulær

ID-nr: _____ Datum: _____ Initialer: _____

Potentiell for djupintervju:

1. Intervjuobjektet

a) Namn: _____ 1. Kvinna 2. Man

b) Fødselsår: _____

c) medborgarskap 1. Svensk 2. Norsk 3. Annan: _____

d) Nationalitet: 1. Svensk 2. Norsk 3. Annan: _____

e) Høgre utbilingning:

1. Gymnasium 2. Høgskola < 3år 3. Høgskola > 3år
 4. høgre examen, t, ex Doktor

f) Utbilingningsland: 1. Sverige 2. Norge 3. Annan: _____

g) Examensår, ev flera: _____



h) Yrkeserfarenhet inom området: _____



i) Arbetserfarenhet antal år (totalt): _____

j) Nuvarande yrkestittel: _____

k) Representerar følgjande
foretag/organissastion: _____

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune 1

 EUROPEISKA UNIONEN
Europetiska regionala utvekkingsfonden  NORD-TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

 HOGSKOLEN I NORD-TRØNDELAG Interreg-projektet BSc i Skog- og trånæringen  Jærentlands læns Institut for lænsdygghetsutveikling

2. Ditt foretag/organisation

a) Foretaget/organisationen/myndigheten er
1. Privat 2. Offentlig

Kommentar: _____



b) På vilka områden er mitt foretag/organisation aktivt i skogbruket/branschen (satt gjerne flera kryss):

1. Plantering og ungskogsskøtsel
 2. Gallring
 3. Slutavverkning
 4. virkesførsaljing
 5. Vægprojektering og skøtsel av vægar
 6. Timmertransporter
 7. Timmermåting
 8. Sågverksindustri
 9. Massaindustri
 10. Førsaljing og formedling av transporter av træ/papper
 11. Transport av træprodukter/papper
 12. Køpare av trævaror og pappersprodukter

13. Inventering
 14. Naturforvaltning
 15. Rekreasjon/jakt/fiske/turism
 16. Rådgivning
 17. Tillsyn og handledning av lagar og føreskrifter
 18. Førsaljing og marknadsføring
 19. Ekonomi og økonomisk forvaltning

Kommentar: _____

Prosjektet er finansiert av EG:s program for Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune 2

 EUROPEISKA UNIONEN
Europetiska regionala utvekkingsfonden  NORD-TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

b) Dina arbetsuppgifter i företaget/organisationen omfattar (s tt g rna flera kryss):

- 1. Plantering och ungskogssk tsel
- 2. Gallring
- 3. Slutavverkning
- 4. Virkesf rs ljning
- 5. V gar
- 6. Virkestransport
- 7. Virkesm tning
- 8. S gverksindustri
- 9. Massaindustri
- 10. Försäljning och förmedling av transporter av trä/papper
- 11. Transport av trä/papper
- 12. Slutkund(Byggföretag, Byggvaruhandel, tryckeri)
- 13. Inventering
- 14. Förvaltning av natur och kulturmiljöer
- 15. Rekreation/jakt/fiske/turism
- 16. Rådgivning
- 17. Tillsyn/handleddning av lagar och f reskrifter
- 18. Försäljning och marknadsf ring
- 19. Ekonomi och ekonomisk förvaltning

Kommentar: _____

c) Inom vilket område ligger ert företag/organisations huvudsakliga kompetens idag?
d) På vilket område b r ditt företag/organisation förstärka sin kompetens (på kort sikt)?
e) Inom vilka områden tror du att den huvudsakliga kompetensen kommer att finnas i företaget/organisationen 2010?

Prosjektet er finansiert av EG:s program för Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune

3

f) På vilket område b r ditt företag/organisation förstärka sin kompetens innan 2010?
g) Hur många personer har ditt företag/organisation anställt i din region under det senaste året?
h) Hur många personer med högre utbildning tror du att ditt företag/organisation kommer att anställa nästa 5-års period?
i) Hur många personer i din region kommer ditt företag/organisation att vara intresserade av att vidareutbilda under nästa 5-års period?
j) Vilket  mnesomr de är mest aktuellt för sådan vidareutbildning?

3. Efterfrågad kompetens 2010

Intervjuobjektet bes ta ställning till behovet av kompetens på följande fackområden hos sin arbetsgivare/företag 2010:

3.1 Färdigheter och erfarenhet

Hur viktig är det att den anställde i företaget/organisationen 2010 har kompetens och kunskap om ...	Mycket viktig	Viktigt	Mindre viktig	Oväsentligt
lagarbete?				
mundlig och skriftlig presentation?				
praktisk traditionellt skogsbruk?				
främmande språk och främmande kulturer?				
arbete i projekt?				
information och handleddning?				
media/press-hantering?				
arbetsledning?				

Prosjektet er finansiert av EG:s program för Interreg IIIA Sverige-Norge og Nord-Trøndelag Fylkeskommune

4

3.2 Grundläggande kunskaper

Hur viktigt är det att företaget/organisationen 2010 har kompetens och kunskap om ...	Mycket viktigt	Viktigt	Mindre viktigt	Oväsentligt
... meteorologi och hydrologi?				
... geologi, marklära?				
... limnologi?				
... genetik?				
... zoologi?				
... generell ekologi och skogsekologi?				
... landskapsekologi och biologisk mångfald?				
... botanik, skogsbotanik och dendrologi?				
... mykologi (svamp) och entomologi?				
... kemi?				
... fysik?				
... matematik?				
... statistik?				

3.3 Ekonomi, administration och handledning

Hur viktigt är det att företaget/organisationen 2010 har kompetens och kunskap om ...	Mycket viktigt	Viktigt	Mindre viktigt	Oväsentligt
... företagsekonomi?				
... redovisning?				
... finansiering och investering?				
... nationalekonomi?				
... ekonomisk styrning?				
... organisationslära?				
... svenska lagar och föreskrifter?				
...norska lagar och föreskrifter?				
... logistik?				
... kontraktsskrivning?				
...				
... marknadsstrategi?				
... marknadsföring?				
... personalhandledning?				
...				
... svensk politik och politiska processer?				
... norsk politik och politiska processer?				
... kommunikation (muntlig och skriftlig)?				
... informationsteknologi?				
... drift av småföretag?				
...				
... främmande språk? (kan tala och skriva) Ange vilket/vilka	Engelska	Spanska	Tyska	Ett annat språk, ange vilket

Vedlegg 3

LÆRINGSMÅL OG INNHOLD I DE ULIKE KURSENE

Skogskjøtsel og praktisk skogbruk, 15 stp

Læringsmål:

Studentene skal gjennom teori og praktiske øvelser tilegne seg kunnskap og grunnleggende ferdigheter på etablering, skjøtsel og avvirkning av ulike typer skog.

Innhold:

- Etablering av skog
- Ungskogskjøtsel
- Tynning
- Avvirkning

Måling/Mätning i skogbruket, 5 stp

Læringsmål:

Studentene skal gjennom teori og praktiske øvelser få en god innsikt i måleoppgaver/-rutiner knyttet til norsk og svensk skogbruk.

Innhold:

- Måleenheter i desimalsystemet, lengde, areal, volum, vekt og fuktighet
- Volumberegninger av enkelttrær og bestand
- Målesystemer for tømmer i Norge og Sverige
- Tømmermåling i hogstmaskiner, på målestasjoner og på sagbruk.
- Måling av flis og GROT
- Utvalgsmålinger (sampling)
- Målenøyaktighet, feil og avvik
- Kalibrering

Bedriftsøkonomi, 20 stp

Kurset deles i 2 X 10 stp:

1. Regnskap, 10stp

Læringsmål:

Emnet skal gi grunnleggende kunnskaper om finansregnskapet og føringen av dette, herunder forståelse av begrepene utgifter, kostnader, utbetalinger, inntekter og innbetalinger samt beholdninger. Det skal dessuten legges stor vekt på å vise sammenhengen mellom transaksjonene og deres påvirkning på resultat og balanse. Studentene skal kunne foreta ordinære årsoppgjørsposteringer og disponering av overskudd. Emnet skal også gi en grunnleggende innsikt i finansregnskapets oppbygging og rammebetingelser, gi en forståelse for og nødvendige kunnskaper i å behandle sentrale regnskapsmessige måleproblemer,

utarbeide kontantstrømoppstilling og foreta regnskapsanalyse. Det skal videre gis en innføring i verdivurdering av selskaper.

Innhold:

- Grunnleggende kostnads- og inntektsteori.
- Regnskapets oppbygging, standard kontoramme og -plan.
- Registrering av forretningstransaksjoner.
- MVA, arbeidsgiveravgift, skattetrekk og skattebetaling.
- Transaksjonsprinsippet, sammenstillingsprinsippet og andre grunnleggende regnskapsprinsipper.
- Avskrivninger.
- Øvrige periodiseringer og avsetninger.
- Generelle verdivurderingsregler for omløpsmidler og anleggsmidler.
- Presentasjon av resultat og balansen etter regnskapsloven.
- Regnskapet som informasjonskilde.
- Oppstillingsplanen for regnskapet, regnskapsprinsipper.
- Lov og regler knyttet til verdsettelse av eiendeler og gjeld, inntekter og kostnader.
- Kontantstrømoppstillingen.
- Sammenhengen mellom regnskap og skatt.
- Regnskapsanalyse og nøkkeltallsanalyse av lønnsomhet, likviditet, finansiering og soliditet.

2. Driftsregnskap og budsjettering, 10stp

Læringsmål:

Emnet skal gi grunnlag for å framskaffe og bruke interne styringsdata til å lede et foretak samt å gi oversikt over og innsikt i ulike driftsregnskapsmodeller. Det er viktig å drøfte vurderingsproblemer i tilknytning til disse modellene. Det er likeledes viktig å øve opp forståelse for sammenhengen mellom driftsregnskap og ulike budsjett, samt hvilke data fra driftsregnskapet som er relevante og irrelevante i beslutningssituasjoner. Emneområdet skal være generelt og anvendelig for alle bransjer.

Innhold:

- Kalkulasjon.
- Inntekts- og kostnadskontroll.
- Modeller for driftsregnskapet og bruk av normal- og standardkostnader.
- Beslutningsrelevante kostnader og inntekter.
- Kostnadsfordeling.
- Beregning av relevante kostnader for riktig prissetting, produktvalg, kjøpe/produsere selv, aksept av tilleggsordre, nedleggelse mv.
- Aktivitetsbasert kalkulasjon. Alternativer til tradisjonell kostnadsanalyse.
- Budsjettering.
- Kostnads-, resultat- og volumanalyse.
- Optimalisering under restriksjoner

Geologi, marklære og skogsbotanikk, 10 stp

Læringsmål:

Studentene skal tilegne seg basiskunnskaper om de viktigste bergarter, kvartærgeologi, løsmasser som vekstmedium og som byggegrunn for skogsveier. Dette skal danne grunnlaget for å forstå sammenhengen mellom geologi, jordsmonn og vegetasjon og bonitet.

Innhold:

- De viktigste bergarter i Skandinavia
- Kvartærgeologi
- Løsmassenes sammensetning og egenskaper for veibygging.
- Løsmasser, jordsmonn, organisk materiale
- Planteresamfunn og vekstkrav
- Indikatorarter av planter

Markedsføring, 10 stp

Læringsmål:

Emnet skal gi en innføring i sentrale problemstillinger og metoder i markedsføring, samt trening i å problematisere markedsføringsbeslutninger. En viktig dimensjon i kurset, er at det legges opp til at man skal etablere et helhetlig perspektiv, hvor markedsføring kobles mot ulike bedriftsøkonomiske fag, slik som bedriftsøkonomisk analyse, organisasjonsfag og innovasjon/entreprenørskap.

Innhold:

- Markedsføring som begrep og fagområde
- Markedsføringsledelse og markedsføring som bedriftsfunksjon
- Analytisk markedsføring
- Tilbudsutforming
- Markedskommunikasjon
- Markedsføring i nye omgivelser (e-commerce)
- Et virksomhetsperspektiv på markedsføring – syntese
- Integreringsmodulen har følgende innhold:
 - Markedsundersøkelser; metode og praktisk gjennomføring
 - Andre undervisningselementer som kobles til modulen

Bedriftsstrategi, 5stp

Læringsmål:

Emnet skal gi en forståelse av tilpasningen mellom bedriften og dens omgivelser. Det legges vekt på å problematisere arbeidet med å finne frem til, utvikle og utnytte konkurransefortrinn for å nå økonomiske mål.

Innhold:

- Strategiprosessen
- Konkurranssevne
- Eksterne og interne analyser
- Konsekvensanalyser av alternative strategiske valg
- Implementering av ny strategi

Skogøkonomi, 10 stp**Læringsmål:**

Emnet skal gi studentene innføring i skogøkonomiske problemstillinger. Emnet skal også gi grunnlag for å arbeide videre med planlegging og skogforvaltning.

Innhold:

- Kostnader i skogbruket.
- Priser og inntekter i skogbruket.
- Skogbruk og skatt.
- Skogfond og offentlige tilskudd.
- Verdi av en skogeiendom.

Finansiering og investering, 10stp**Læringsmål:**

Emnet skal gi studentene grunnleggende forståelse av kvalitative og kvantitative problemer innen et foretaks investerings- og finansieringsbeslutninger.

Innhold:

- Forutsetninger og fundament innen investering og finansiering
- Beregning av beslutningsrelevant kontantstrøm
- Renteregning/finansmatematikk, statistiske emner
- Investeringsanalyser, økonomisk levetid og utskiftningsanalyser
- Lån og beregning av lånekostnad
- Skattens og prisstigningens innvirkning på kontantstrømmer
- Risikovurdering, porteføljeteori og kapitalverdimodellen
- Effisiente kapitalmarked og empiri om kapitalmarked
- Verdipapirer og derivater
- Dividendemodeller og kapitalstruktur

Verdiskaping i skog- og trenæringens verdikjede, 15stp**Læringsmål:**

Emnet skal gi konkret kjennskap til verdikjeden fra skogen til sluttbrukeren, og anvende teori for å analysere næringsklynger. Studentene skal også lære de grunnleggende forutsetninger for entreprenørskap i skog- og trenæringen

Innhold:

- Teori for analyse av verdikjeder
- Klyngeanalyse av trenæringen
- Marked for tre og treprodukter
- Verdiskaping og entreprenørskap i skog- og trenæringen

GIS, 15 stp**Læringsmål:**

Studentene skal lære hva GIS er, hvilke prinsipper GIS bygger på, hva digital representasjon av virkeligheten er, og betydningen av modellering. Studentene skal lære hvordan en praktisk arbeider med digitale geografiske data og utformer kart i GIS, hvordan en arbeider med tabeller og spørringer i GIS, og hvordan en håndterer georeferansesystemer. Videre omfatter emnet betydningen av standarder, hvordan en bearbeider data, metoder for datafangst i GIS, og GIS i organisasjon.. Videre skal kurset skal gi grunnlag for en mer avansert bruk av databaser, egenskapsdata og analyse i GIS. Tematisk blir det lagt vekt på anvendelse av GIS i skogbruk og arealplanlegging.

Innhold:

- Hva er GIS, og hvilke prinsipper bygger GIS på.
- Digital representasjon av virkeligheten, modellering av virkeligheten, geografiske data.

Utforme kart i GIS.

- Georeferansesystemer i GIS.
- Tabeller, koblinger mellom tabeller, og spørringer i GIS.
- Betydningen av standarder for geografiske data, og anvendelse av standarder i sammenheng med GIS.
- Presentasjoner i GIS, kart og diagrammer.
- Kartografi i GIS.
- GIS i organisasjon.
- Databaser
- Relasjoner
- Kodeverditabeller
- Egenskapsanalyse
- Syntese av data fra ulike datasett
- Romlig analyse
- GIS i miljøovervåkning, naturforvaltning og arealplanlegging
- Datagrunnlag
- Anvendelse
- Organisering

Bioenergi, 10 stp

Læringsmål:

Emnet skal gi innsikt i lokalt og globalt forbruk av de viktigste former for energi, og formidle grunnleggende miljømessige, økonomiske og politiske aspekter ved energiproduksjon.

Innhold:

- Energi og samfunn.
- Produksjon av biomasse.
- Biobrensel – egenskaper og produksjon.
- Biobrensel – omforming og bruk.
- Energi og miljø
- Lokal bruk av bioenergi.

Skog- og landskapsøkologi, 15 stp

Læringsmål:

Emnet skal gi studentene biologiske og økologiske kunnskaper om skognaturen for å møte de omfattende kravene som markedet stiller til skogbruket. De skal ha innsikt i konfliktene mellom skogbruk og verneinteresser. De skal få kunnskaper i bevaringsbiologiske prinsipper, øy-økologi, metapopulasjonsteori og landskapsøkologi som gjør dem i stand til å foreta egne vurderinger av hvordan hensyn til naturmiljø og biologisk mangfold kan kombineres med et økonomisk skogbruk.

Innhold:

- Generell økologi
- Naturgeografiske regioner
- Biologisk mangfold og rødlistesystemet.
- Bevaringsbiologiske prinsipper.
- Skogsuksesjoner og bruken av skog og utmark før og nå.
- Artskunnskap og økologi til utvalgte sopper (kjuker) og lav (signal- og indikatorarter).
- Skogbrukets relasjon til insektfauna og sentrale pattedyr og fuglearter.
- Øy-økologi, metapopulasjonsteori, landskapsøkologi og nøkkelbiotoper.
- Landskapsøkologisk skogforvaltning.

Metode, 5 stp

Læringsmål:

Gi en innføring i vitenskapelig metode som danner grunnlag for å velge arbeidsmåter når ulike problemstillinger skal bearbeides.

Gi et grunnlag for å kunne planlegge og gjennomføre datainnsamling på det samfunnsvitenskapelige og på det naturvitenskapelige området

Få en forståelse for sannsynlighetsbegrepet og kunne beregne, forstå og bruke mål på sentraltendens og variasjon. Gi innføring i bruk av det viktigste statistiske verktøy. Gi innføring

i dataprogrammet SPSS og hvordan dette kan brukes til å bearbeide data i studentenes bacheloroppgave.

Innhold:

- Etablering av ny kunnskap og ny erkjennelse ved deduktiv og induktiv metode.
- Representative utvalg, generalisering, pålitelig og gyldighet.
- Metodiske løsninger i naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige situasjoner.
- Tilrettelegging av data for Excel og SPSS eller andre regneark
- Målenivå, mål på sentraltendens og spredningskontroll
- Enkel regresjon og korrelasjon. Bruk av Excel og SPSS for slike situasjoner
- Normalfordeling og bruk av standardiserte variable
- T-test, Wilcoxon-test og Mann-Whitney-test for sammenlikning av to grupper. Bruk av SPSS for slike situasjoner
- Punktestimering og beregning av feil, sampling error.
- Kjikvadrat-test i samvariasjonstabeller. Bruk av SPSS i slike situasjoner.
- Enveis variansanalyse F-test.

Bacheloroppgave, 15 stp

Læringsmål:

Gi en innføring i prosjektarbeid og utvikling av et forprosjekt. Gi øvelse i å formulere og avgrense en problemstilling, utvikle hypoteser og velge en metode for å arbeide med problemet. I bacheloroppgaven skal studentene ved hjelp av litteratur, teori og/eller empirisk materiale belyse denne problemstillingen, og få øvelse i å bruke en vitenskapelig metode og å utforme en skriftlig rapport.

Innhold:

Bacheloroppgaven skal skrives som en vitenskapelig rapport eller en utredning. Oppgaven skal ha tittel og sammendrag på engelsk i tillegg til norsk. Hele oppgaven kan skrives på engelsk om ønskelig.. Eventuell hospitering i bedrift eller organisasjon, og kontakt mellom studenter og vertsbedrift etableres. I femte semester gis undervisning i prosjektarbeid der studentene må levere et forprosjekt til egen bacheloroppgave

Økonomisk styring, 10 stp

Læringsmål:

Emnet har som mål å integrere viktige kunnskapselementer fra bedriftsøkonomiemiennene, og å oppøve evnen til å analysere bedriftens tilpasningsproblemer og løse disse. Man søker å trenes i å analysere en virksomhet med henblikk på å utvikle dens styringssystemer. Emnet skal skape forståelse og innsikt i hvilke faktorer som er sentrale for økonomistyringen i ulike virksomheter. Det vil bli lagt vekt på aktuelle teknikker og metoder for økonomistyring.

Innhold:

- Økonomistyringens oppgaver, funksjon og innhold.
- Kostnadsfordeling.
- Matematisk programmering med dataløsninger og sensitivitetsanalyse.
- Simulering.
- Finansmodeller med porteføljeteori og KVM.
- Aktivitetsbasert kalkulasjon og ledelse.
- Kostnadsbaserte beslutninger
- Desentralisering
- Balansert målstyring
- Finansiell kontroll og rentabilitetsmålinger
- Prestasjonsmål
- Investeringer og konkurranseevne

Personalledelse og kommunikasjon, 15 stp**Læringsmål:**

Med utgangspunkt i psykologi og andre adferdsvitenskaper er formålet med å gi en relativ bred oversikt over ulike utfordringer knyttet til personalledelse. Det vil bli lagt vekt både på personaladministrativ kunnskap og forståelse av betydningen av mellommenneskelige forhold for ledelse på gruppe- og organisasjonsnivå. Studentene blir gitt en innføring i sentrale begreper som strategisk personalledelse, personalledelse og personaladministrasjon.

Videre skal studentene få innblikk i betydningen av kommunikasjon i et ledelsesperspektiv

Innhold:

- Strategisk personalledelse
- Personalledelse
- Personalledelse og etikk
- Personaladministrasjon
- Rekruttering, utvikling og avvikling av arbeidsforhold
- Motivasjon og belønningssystemer
- Ledelse - en mellommenneskelig kompetanse
- Konflikter og konflikthåndtering
- Personaladministrative verktøy
- Ledelse av kunnskapsmedarbeideren
- Kommunikasjon som en del av ledelse