NTNU **S-sak 73/06**
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
07.11.06 RE/LTS
Arkiv:

N O T A T

Til: Styret
Fra: Rektor
Om: **Campusutvikling NTNU – dimensjonering og infrastrukturtiltak**

Tilrådning:

Styret viser til notat fra rektor datert 06.11.06 og ber rektor arbeide videre med forslag til infrastrukturtiltak i en campusutviklingsplan for NTNU i tråd med strategiplanen. Følgende prioriteringer og føringer legges til grunn:

1. Utvikling av en bygningsmasse som gir tilfredsstillende arbeids- og læringsmiljø for den utdanningsvirksomhet som NTNU har som måltall i dag. Dette har første prioritet. Dette inkluderer omstrukturering av eksisterende undervisningsarealer for å gjøre dem hensiktmessig til dagens universitetspedagogikk.
2. Bygningsmessige tiltak som utvikler grunnlaget for høyt prioritert laboratorieinfrastruktur som er avgjørende for NTNUs konkurranseevne i forskning og utdanning. Dette inkluderer arealer som trengs for å gi gode arbeidsvilkår for de nye forskningsinitiativene som er under oppstarting og vil ha en varighet på 8-10 år.
3. Arealer til tverrfaglig virksomhet av tidsbegrenset varighet og arealer som helt eller delvis kan finansieres av eksterne midler. Dette inkluderer arealer til nyskapingsvirksomhet (Innovation Village), randsonevirksomhet og eventuelt etter- og videreutdanning.
4. Viktige udekkede behov for arealer for at de kunstfaglige miljøene og formidlingsvirksomheten skal kunne utvikle seg.
5. Arealer for ekspansjon av utdanningsvirksomheten med 11 %, med tilhørende ekspansjon av fast ansatte og tilhørende forskningsvirksomhet.

---

1. Problemstilling

Styret inviteres til en første drøfting av dimensjonering av fremtidens NTNU og foreslåtte infrastrukturtiltak for å utvikle i tocampusløsningen. Bakgrunnen for saken er innspill i rapportene fra de tre arbeidsgruppene i campusutviklingsprosjektet sammen med NTNUs strategiplan. Det legges opp til en prosess med endelig styrebehandling i desember noe som

gir rom for bredere involvering i organisasjonen, samtidig som styret kan gi føringer for videre utforming av tilrådning.

Dette notatet danner sammen med arbeidsgruppenes rapporter (vedlegg 1-3), s-sak 71/06 om strategiplan for NTNU og s-sak 72/06 om studieprogramporteføljen, grunnlag for drøfting av følgende:

– dimensjonering for NTNUs virksomhet de neste 20 år, herunder tre vekstscenarier
– forutsetninger for vekst, herunder evt. prioritering av fagområder, opptakskrav og finansiering
– behov for realisering av infrastrukturtiltak på kort og lengre sikt

NTNUs mål i strategiplanen stiller krav til vedlikehold, oppgradering og omstrukturering, samt nybygging av fysisk infrastruktur både til forskning, utdanning, formidling og innovasjon. Vekst i virksomheten vil utløse behov for nye bygg eller ombygging av eksisterende bygningsmasse, noe som vil kreve investeringer som må vurderes opp mot bevilgninger og andre mulig finansieringskilder.

2. Bakgrunn

Forslagene til infrastrukturtiltak i tocampusløsningen og NTNUs begrunnelse for disse, vil være en viktig del av KS1-søknaden og må forankres i NTNUs visjon og strategiplan. Det er Kunnskapsdepartementet som oversender søknaden til Finansdepartementet og det er derfor viktig at argumentasjonen er i tråd med NTNUs samfunnsoppdrag og egenart.

Utgangspunktet for KS1 er som tidligere beskrevet, for staten å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring. Som underlag for den politiske behandlingen vil det bli utarbeidet fire dokumenter for alle prosjekter med antatt kostnad over 500 mill. kroner:

- En behovsanalyse som har kartlagt interessenter/aktører og vurdert tiltakets relevans i forhold til samfunnsmessige behov.
– Et overordnet strategidokument som på grunnlag av behovsanalysen har definert samfunnsmål og effektmål.
– Et overordnet kravdokument som sammenfatter betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen.
– En alternativanalyse som skal inneholde nullalternativet og minst to andre hovedalternativer med angivelse av resultatmål, usikkerhet og finansieringsplan, herunder rammemessig innpassing. Alternativene skal bearbeides i en samfunnsøkonomisk analyse.

3. NTNUs visjon og egenart

Fra NTNUs strategiplan siteres:

Dette er NTNU

> ”NTNU er et breddeuniversitet med teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil. Universitet har om lag 20 000 studenter og 4 800 ansatte. NTNU har hovedansvaret for sivilingeniørutdanningen i Norge og gir et bredt fagtilbud i realfag, teknologi, humaniora og estetiske fag, helsefag, samfunnsvitenskap og økonomisk-administrative

fag. NTNU tilbyr profesjonsutdanning i teknologi, medisin, psykologi, arkitektur, billedkunst, musikk, arkeologi og lærerutdanning.

NTNUs forskning er internasjonalt orientert og kjennetegnes ved teknologisk spisskompetanse, faglig spennvidde og tverrfaglig tilnærming. NTNU har prioritert seks tverrfaglige satsingsområder. De adresserer sentrale samfunnsmessige utfordringer der NTNU har spesielt gode forutsetninger for å bidra:

- Energi og petroleum, ressurser og miljø
- Globalisering
- Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- Medisinsk teknologi
- Marin og maritim forskning
- Materialer

NTNU har et omfattende strategisk samarbeid med SINTEF."

De 6 tematiske satsingsområder og andre satsinger er et virkemiddel for å fremheve forskningsområder som er utpekt som betydningsfulle både nasjonalt og internasjonalt. Innen disse områdene brukes store ressurser på å bygge opp og videreutvikle nettverk og samarbeid. NTNU deltar i en rekke forskningsprogrammer i regi av Norges forskningsråd der samarbeid og arbeidsdeling mellom universiteter og forskningsinstitutter i Norge er en forutsetning. Spesielt gjelder dette utstyrstunge fagområder som naturvitenskap og teknologi.

I tillegg til de satsingene som er nevnt, legger NTNU stor vekt på å opprettholde grunnforskning på internasjonalt nivå. Dette gjelder spesielt innenfor teknologi og naturvitenskap hvor NTNU har et nasjonalt ansvar, men også innen de øvrige fagene er fri og uavhengig forskning på høyt nivå en forutsetning for bærekraftig kunnskapsforvaltning og -produksjon. Videre er organisering av relevante forskningsgrupper med overkritisk størrelse viktig.

Strategiske satsinger og laboratorier

I kraft av å være et teknisk-naturvitenskapelig universitet har NTNU sammen med SINTEF store utfordringer knyttet til laboratoriearealer og annen bygningsmessig infrastruktur i forbindelse med store forskningssatsinger som SFF, SFI, NTNU Nanolab, Geminisentra og utvidelse innenfor de tematiske satsingsområdene. De tunge forskningslaboratoriene binder arealer til bestemte funksjoner for lang tid og eventuell omdisponering av disse ved utfasing av forskningsvirksomhet krever som regel store investeringer.

Tilgang på gode og tilpassede laboratorier er også nødvendig for å gi forskningsbasert undervisning av god kvalitet. Flere av våre fagmiljøer har i denne sammenheng en nasjonal rolle, og det er store behov for investeringer. For å finansiere dette er det behov for allianser både innen NTNU og mellom NTNUs fagmiljøer og eksterne samarbeidspartnere.

Flerfaglighet og tverrfaglighet

I NOU 1995:28 om NTNUs opprettelse heter det at NTNUs fagprofil kan beskrives som sentrert rundt de fire grunntemaene teknologi, natur, samfunn og kultur, og at NTNU i så måte står overfor to hovedoppgaver. Den ene er å videreutvikle og vedlikeholde spisskompetanse innenfor hvert av disse områdene, den andre er å forstå samspill mellom to eller flere av disse elementene:

”Innsikt i sammenhenger mellom f.eks. teknologi og organisasjon eller teknologi og kultur er en av de aller viktigste konkurransefaktorer i en global økonomi, og mer allment en forutsetning for at vi bevisst skal kunne forme vår fremtid. Denne erkjennelsen av at teknologi, natur, samfunn og kultur er vevd sammen i komplekse samspillsrelasjoner har fundamentale implikasjoner for hvordan vi bør tenke om NTNUs fagprofil. Den mest allmenne slutningen vi kan trekke, er at den faglige utfordringen går langt ut over det å legge inn små støtte- og orienteringskomponenter fra andre fag i ulike utdanningsprogrammer. Den innsikt vi her snakker om, kan bare utvikles når samspillet selv gjøres til gjenstand for forskning og undervisning. Å gjøre det, og å gjøre det godt, er en av de viktigste og vanskeligste utfordringer NTNU står overfor.”

Utredningen begrunner denne typen flerfaglig innsats med å vise til at verdenssamfunnet står overfor stadig flere enorme utfordringer som kaller på fagkunnskap innenfor nær sagt alle fagområder, og det er bare ved å *kople* kunnskap og innsikt fra ulike fagområder kan vi nærme oss en helhetlig forståelse av hva disse utfordringene innebærer og av hvordan vi - gjennom et samspill mellom teknologisk innovasjon, institusjonsutforming, og tilpasning til eller modifikasjon av etablerte forestillinger og verdier – kan løse dem. Utredningen understreket også at NTNU burde gjøre samspillet mellom de fire grunntemaene, spesielt forholdet mellom teknologi og de tre andre, til et undervisningstema helt fra studiestart.

Finansiering av forskning går i økende grad til samfunnsmessige problemstillinger som krever sammensatt kompetanse. De internasjonale utfordringene knyttet til eksempelvis global utvikling, energi og miljø, klimaendringer, migrasjon, helse, mat- og vannforsyning, kriger og konflikter, setter krav til at universitetene utdanner kandidater som gjennom arbeidsliv og forskning kan bidra til å løse disse.

Behovet for tverr- og flerfaglig problemløsing er også i EU løftet opp som en sentral utfordring for forskning og høyere utdanning. I en fersk rapport om modernisering av universitetene understrekes det at

“Universities should be able to reconfigure their teaching and research agendas to seize the opportunities offered by new developments in existing fields and by new emerging lines of scientific inquiry. This requires focusing ***less on scientific disciplines and more on research domains*** *(e.g. green energy, nanotechnology), associating them more closely with related or complementary fields (including humanities, social sciences, entrepreneurial and management skills) and fostering interaction between students, researchers and research teams through greater mobility between disciplines, sectors and research settings.*

(…)

The implications of inter- and trans-disciplinarity need to be acknowledged and taken on board not only by universities and Member States, but also by professional bodies and funding councils, which still rely mostly on traditional, single-discipline evaluations, structures and funding mechanisms1.”

NTNUs egenart har i nyere tid (kommunikasjonsplattformen: NTNU, det skapende universitet) vært beskrevet slik:

”Ved NTNU i Trondheim er den teknologiske kunnskapen i Norge samlet.

[1] Commission of the European Communities (2006): *Delivering on the modernisation agenda for universities: education, research and innovation.* Communication from the commission to the Counsil and the European Parliament

I tillegg til teknologi og naturvitenskap har vi et rikt fagtilbud i samfunnsvitenskap, humanistiske fag, realfag, medisin, arkitektur og kunstfag.
Samarbeid på tvers av faggrensene gjør oss i stand til å tenke tanker ingen har tenkt før, og skape løsninger som forandrer hverdagen."

I strategiplanen står det under "NTNUs verdigrunnlag: kreativ, konstruktiv, kritisk":

- NTNU bygger på grunnleggende demokratiske ideer om universitetet som en kritisk og uavhengig samfunnsinstitusjon. Åpenhet og høy etisk bevissthet skal prege hele NTNUs virksomhet.

- NTNU vil ha et arbeids- og læringsmiljø som forener kreativt samspill, konstruktiv problemløsning og kritisk vurdering. NTNU skal legge til rette for medarbeidernes og studentenes medvirkning, og fremme toleranse på tvers av kjønn, livssyn og kultur.

- NTNU søker nyskapende og bærekraftige løsninger på nasjonale og globale utfordringer.

Utvikling av tocampusløsningen må underbygge NTNUs hovedmål og verdier som beskrevet i strategiplanen. *Videre vil campusutvikling vil være et verktøy til forbedring på områder der NTNU har ambisjoner som i dag ikke understøttes av dagens fysiske løsninger.*
Arbeidsgruppene har i sine rapporter fokusert både på egne behov for forbedret infrastruktur og på behov som fremmer samhandling med interne og eksterne partnere. Forslagene er begrunnet eller prioritert ut fra de involverte fakultetenes strategier, jf. avsnitt 5.

Samfunnets behov for kompetanse

Arbeidsgruppene redegjør i rapportene for samfunnets behov for kompetanse innefor NTNUs fagområder. Dragvollgruppa understreker at kunnskap er viktig i forhold til grunnleggende verdier som vårt samfunn bygger på. Holden-utvalget[2] sier det slik: "Utdanning skal bidra til personlig utvikling, styrke demokratiske verdier, kultivere og binde sammen mennesker fra alle samfunnslag og regioner, samt stimulere til innovasjon, produktivitet og økonomisk vekst."

De økende kravene fra samfunnet om fler- og tverrfaglighet i forskning og undervisning, er et symptom på at produksjons- og samfunnslivet er blitt mer sammensatt og komplisert. Problemstillinger som tidligere kunne håndteres godt med én type kunnskap, krever i dag samarbeid mellom flere fag for å løses på en god måte. Eksempelvis vil problemstillinger som tilsynelatende først og fremst er teknologiske, kreve bidrag fra mennesker med høy kompetanse på organisasjon, språk eller etikk, for å kunne løses godt.

Forskningsmeldingen er konkret i forhold til å peke på prioriterte tematiske prioriteringer som krever flerfaglig og tverrfaglig tilnærming. Forskningsrådets porteføljе, spesielt de syv store programmene, reflekterer forskningsmeldingens prioriteringer.

[2] NOU 2000:21 "En strategi for sysselsetting og verdiskapning", Finansdepartementet, Oslo.

Figur 1: Forskningsmeldingens prioriteringer

I tillegg er forskning innenfor teknologi og realfag gitt særlig prioritet i den gjeldende forskningsmeldingen. Dette er ut fra en erkjennelse om at Norge her står svakt, og at denne typen forskning ved universiteter og i instituttsektoren er viktig for næringslivets FoU innsats.

NTNU satser aktivt på tverrfaglig og flerfaglig forskning og utdanning. Dette kommer blant annet til syne de tematiske satsingsområder og i andre større forskningssatsinger som NTNU Nanolab, FUGE (funksjonell genomforskning), HUNT (Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag), LIKT (læring med IKT), m.fl. NTNU har videre tre *Sentre for fremragende forskning* (SFF) og deltar i tillegg aktivt i ytterligere to SFFer. Eksperter i Team er et obligatorisk emne for de fleste mastergrader ved NTNU. Gjennom tverrfaglige utfordringer får studentene trening i kreativ problemløsning sammen med andre studenter med ulik fagbakgrunn.

Det er neppe noe annet universitet i Norge som har større muligheter til å knytte sammen ulike perspektiv mellom teknologi og andre fagdisipliner innenfor forskning og undervisning enn NTNU. Spørsmålet er om NTNU har kommet langt nok, eller om NTNU har mer å hente på å utvikle sin egenart og mulige konkurransefortrinn både i forhold til studentrekruttering og deltagelse i store forskningsprosjekter, jf. strategiplanens mål.

Ressursfordeling mellom disiplinfag og tverrfaglig virksomhet

God tverrfaglig virksomhet krever solide disipliner i bunnen. Tverrfaglighet kan ikke erstatte solid disiplinkunnskap, men må bygge på den. Det finnes ikke en enkel metode å komme fram til hvordan ressursfordelingen mellom den.

I diskusjonene om dette har det blitt foreslått en retningsgivende fordeling på 70 % ressurser til disiplinfaglig virksomhet, 20 % til de ”korte” tverrfaglige aksene (dvs. mellom fag innenfor nært beslektede hovedfagfelt), og 10 % til de ”lange” tverrfaglige aksene (dvs. mellom fag i ulike hovedfagfelt). Tenkningen om dette må utvikles videre i NTNUs faglige utviklingsprosesser.

5. Dimensjonering av virksomheten mot 2026

I tillegg til en vurdering av den strategiske faglige utviklingen av NTNU, må NTNU i en KS1-søknad redegjøre for ønsket og sannsynlig dimensjonering av virksomheten de neste 20 årene.

De viktigste driverne for dimensjonering er antall studenter, antall ansatte i vitenskapelige og administrative stillinger, samt antall eksternfinansierte forskere. I tillegg kommer behov for

større laboratorier og infrastruktur som kan være spesielt dimensjonerende innenfor teknisk-naturvitenskapelige fag.

Arbeidsgruppene har foreslått ulike vekstscenarier og forutsetninger for ønsket studentvekst. Disse har vært drøftet i rektoratet, styringsgruppen og dekanmøtet. Resultatet er tre alternative vekstscenarier for NTNU som helhet. Disse legges frem til drøfting under.

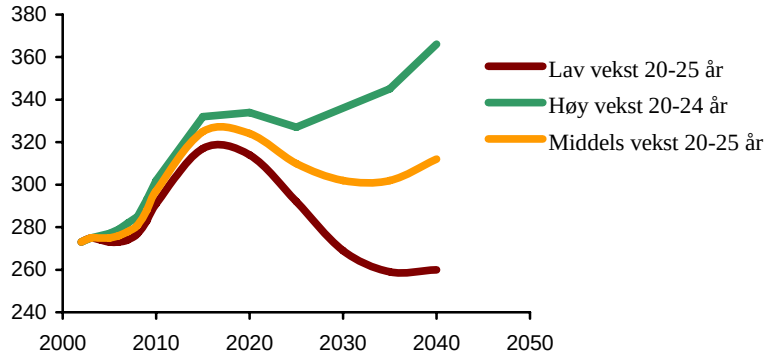
Demografi

Demografi har grunnleggende betydning for å forstå søkningen til høyere utdanning framover. Dette var også utgangspunktet for Hernes-utvalget i 1988 hvor det i innledningen heter at hovedutfordringen er å få mer ut av landets talenter. Demografiske endringer tilsa at flere burde ta høyere utdanning, men ingen hadde da trodd at andelen av ungdomskullene som tok høyere utdanning ville være om lag 40 % ti år senere.

Situasjonen i dag er at Norge er verdensledende sammen med Finland, USA og Canada i forhold til andelen av ungdomskullene som tar høyere utdanning. Det er ikke nødvendigvis slik at Norge har nådd et tak i forhold til andelen som tar høyere utdanning, men det finnes ingen erfaringer fra andre land knyttet til høyere andeler av ungdomskullene innenfor høyere utdanning.

Statistisk sentralbyrå lager fremskrivinger av befolkningen i antall og alderssammensetning basert på noen ulike forutsetninger, jf. figur 2. I scenariet med lav vekst synker fruktbarheten (antall barn per kvinne) og den årlige innvandringen. I middelscenariet opprettholdes fruktbarheten og den årlige innvandringen på 2005-nivå. I alternativet med høy vekst legges det til grunn en økning i fruktbarhet, og en økning i årlig innvandring. Basert på dette gir figuren under en beskrivelse av alternative fremskrivinger for antall i aldersgruppen 20-25 år fram mot 2050. Som figuren viser vil antall i aldersgruppen nå en topp omkring 2015. Fra 2020 er det større grad av usikkerhet knyttet til fremskrivingene – avhengig av innvandring og fruktbarhetstall.

Figur 2: Utviklingen i ungdomskullene i tre ulike fremskrivinger, Statistisk sentralbyrå



Frem til 2026 vil demografisk vekst ligge på ca 11 % (middels vekst).

Foreslåtte vekstscenarier fra arbeidsgruppene

Arbeidsgruppene har drøftet vekstscenarier for ønsket studentvekst innenfor fagene representert i gruppene. Dragvollgruppa har beskrevet tre mulige scenarier for HF og SV fagene:

- nedgang til 8 400 studenter for å tilpasse virksomheten til dagens arealer
- nullvekst

- 50 % vekst til 15 000 studenter

Det mest ekspansive scenariet er anbefalt. Gruppen har gjort framskrivinger av antatt etterspørsel etter studieplasser for Dragvollfag fram mot 2025. Dette er gjort på grunnlag av framskrivinger av befolkningsvekst i aldersgruppen 19-24 år og antakelser om utvikling i studietilbøyeligheten. Gruppen ser det som sannsynlig at studietilbøyeligheten vil øke ytterligere i framtida. Livslang læring vil bli stadig mer aktuelt og gruppen vektlegger en dreining mot større andel masterstudenter.

Arbeidsgruppen for Gløshaugen, Øya, Tyholt, Brattørkaia og feltstasjoner har foreslått to scenarier for teknologi, naturvitenskap og medisin:

- Inntil 30 % (dreining mot større andel masterstudenter)
- 5 % (økning bare på masternivå)

Arbeidsgruppen forutsetter at NTNU har lukkede studier med fokus på kvalitet og legger vekt på økt rekruttering på masternivå. Dette innebærer at NTNU må prioritere å opprettholde opptakskravene til studiene minst på dagens nivå og helst øke dem slik at de fleste studieprogrammene har minimum to primærsøkere per studieplass. I det første scenariet øker antall studenter med inntil 30 % for å møte demografisk vekst (11 % til 2026) og økt etterspørsel etter studieplasser og kandidater, nasjonalt og internasjonalt. NTNU opprettholder i dette scenariet sin rolle som hovedleverandør av høy kompetanse innen teknologi og naturvitenskap nasjonalt, mens i det siste nedtoner NTNU sin rolle som hovedleverandør av kandidater. I stedet prioriterer man å ta ut veksten i godt kvalifiserte søkere til studieprogrammene i form av skjerpede opptakskrav. Fakultetenes ambisjoner per i dag ligger nærmest det høyeste vekstalternativet, men forutsatt at opptakskravene kan opprettholdes eller styrkes.

Arbeidsgruppen for kunst, arkitektur, musikk og museum har vekstscenarier i tråd med foregående arbeidsgruppe og med vekt på økning på masternivå. Gruppen representerer ressurskrevende utdanninger med gjennomgående høy søkning og opptakskrav.

Etter en gjennomgang av de foreslåtte vekstscenariene og forutsetningene, har styringsgruppen og dekanmøtet drøftet følgende scenarier:

1. Demografisk vekst på 11 % for alle fagområder
2. Inntil 30 % vekst innen teknologi og naturvitenskap, 11 % Dragvoll
3. Inntil 30 % vekst innen teknologi og naturvitenskap, inntil 30 % Dragvoll

Styret inviteres til å drøfte hvilke forutsetninger som skal gjelde for ønsket vekst:

– Skal strategiplanens mål for 2010 om minst 2,5 primærsøkere per studieplass i snitt legges til grunn, eller skal kravet reduseres eller differensieres slik som foreslått av arbeidsgruppene?

– Skal dagens opptaksgrenser opprettholdes/økes eller skal opptakskravene ha en nedre grense for hvert studieprogram?

– Hva skal være de økonomiske forutsetningene for eventuell vekst?

Veksten må vurderes ut fra dagens måltall for studenter fra departementet som er på ca 19 350. Fordelingen av dette måltallet for de ulike studieområdene skal vedtas av styret.

NTNU har vokst noe mer enn de andre norske universitetene de siste 10 årene. Samlet studentvekst ved NTNU i perioden 1995 til 2005 var på 14,4 % og i perioden fra 1996 til

2005 på 12 %. En betydelig andel av veksten tiårsperioden har kommet innenfor HF og SV fagene på Dragvoll.

Ved opptak i 2006 hadde NTNU i gjennomsnitt 1,83 primærsøkere per studieplass. Høyest antall primærsøkere per studieplass finnens innenfor medisin, arkitektur og teknologifagene, jf. vedlegg 1, figur 1.

NTNU har innenfor teknologifagene en sterk posisjon nasjonalt (andelen av årskullene som søker fra de folkerike regionene av landet ligger mellom 53 og 75 % av andelen som søker fra Trøndelag). Innenfor realfagene og medisin har NTNU en noe mindre sterk posisjon nasjonalt. Det samme gjelder innenfor HF og SV fagene der NTNU tydelig rekrutterer sterkest regionalt. (andelen av årskullene som søker fra de folkerike regionene av landet ligger mellom 7 og 25 % av andelen som søker fra Trøndelag) (vedlegg 1, figur 3). Disse forholdene har en naturlig sammenheng med tilsvarende studietilbud ved andre universitetet.

6. Behov for infrastrukturtiltak som støtter opp under NTNUs strategiske mål

Infrastruktur har stor betydning for lærings- og forskningskvalitet. Bedre infrastruktur vil øke mulighetene for å tiltrekke seg de beste studentene og forskerne, og dermed også forskningsmidler. Utvikling av gode fysiske løsninger for utdanning og forskning er en kontinuerlig utfordring for NTNU, som over tid vil variere mellom å ha form av en organisk utviklingsprosess og som strategisk styrt utvikling.

Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt legger vekt på effektiv og fleksibel utnyttelse av NTNUs arealer. Over tid vil det skje endringer der noen fagområder vokser, andre krymper og nye fagområder kommer til. Ikke minst vil samvirket mellom ulike fagområder og grensene mellom dem endres både innenfor forskning og undervisning over tid. Et grunnleggende premiss for utformingen av fremtidige bygg må derfor være fleksibilitet og tilpasningsmuligheter, slik at bygningsmassen på sikt relativt enkelt kan endres i tråd med NTNUs strategiske utvikling og operasjonelle behov. Fordeling av arealer må til enhver tid kunne vurderes helhetlig og i et strategisk perspektiv. Ambisjonen om sterk vekst i eksternfinansiert virksomhet og i antall PhD-kandidater, vil stille store krav til dynamisk utnyttelse og reallokering av arealer.

I tillegg vil den teknologiske utviklingen, ikke minst innenfor teknologi- og realfagene, endre kravene og behovene knyttet til bruk av laboratorier både innenfor forskning og undervisning. Denne utviklingen stiller store krav til fleksibiliteten som bygges inn i bygningsmassen og den tekniske infrastrukturen. Ikke minst vil dette gjelde for bruken og videre utbygging av de tunge laboratoriene ved NTNU. Disse vil ha en tendens til å låse den fysiske utnyttelsen av arealene for lang tid framover.

Arbeidsgruppene har kommet med forslag til en rekke infrastrukturtiltak som er beskrevet i detalj i rapportene. For å få til en god KS1-søknad som vil være nøkkelen til politisk behandling av NTNUs forslag til videreutvikling av tocampusløsningen, må prioritering av tiltakene og begrunnelsen for disse forankres i NTNUs strategiplan. Tiltakene må derfor bygge opp under NTNUs samfunnsoppdrag, egenart og planlagte utvikling. Omfanget av de enkelte tiltakene må vurderes ut fra et kostnad/nytte perspektiv og reflektere en god ressursforvaltning totalt sett ved NTNU.

Fasing av ulike tiltak vil avhenge både av forventet vekst og prioritering av tiltakene. I første omgang må det tas høyde for bygge- og omstruktureringsbehov for de første 8-10 årene. Behov utover dette og fremtidige realiseringsmuligheter, må beskrives i KS1.

Forslagene fra arbeidsgruppene kan grupperes under følgende overskrifter:

- Arenaer for initiering og gjennomføring av prosjekter på tvers
- Randsone, nyskaping og inkubatorvirksomhet
- Utvikling av laboratorier
- Formidlingsarenaer
- Nye bygg for å dekke underskudd, gjelder Dragvoll spesielt
- Rehabiliteringsbehov for slitte bygg, gjelder spesielt Gløshaugen
- Omstruktureringsbehov
- Arealer til vekst – omstilling/omstrukturering/nybygg

I det følgende utdypes punktene noe med henvisning til strategiplanen og med noen eksempler på foreslåtte tiltak fra arbeidsgruppene.

Arenaer for initiering og gjennomføring av prosjekter på tvers
NTNU har i strategiplanen satt seg mål om å øke antall publikasjoner med forfattere fra mer enn ett fakultet med 50 % innen 2010. Videre skal 15 % av PhD kandidatene ha veileder fra mist to fakulteter. Innen 2020 skal NTNU utvikle tverrfaglig forskningssamarbeid på linje med de 20 beste universiteter i Europa. NTNU skal videre utvikle strukturer som fremmer tverrfaglig undervisnings- og veiledningssamarbeid.

Arbeidsgruppen for Dragvoll har foreslått ett eller flere Tverrfaglighetens Hus eller et Senter for tverrfaglige prosjekter ved NTNU hvor forskere fra alle fagmiljøer kan møtes og arbeide sammen i kortere eller lengre perioder. Lokalene bør være fleksible og fungere som midlertidige lokaler for forskergrupper og forskernettverk som har behov for å samles på tvers av faggrupper og disipliner, fakulteter/campuser og land. Forslaget støttes av Gløshaugen/Øya/Tyholt gruppen som kaller tiltaket Prosjekthotell, og mener at tiltaket bør ses i sammenheng med randsone og nyskapingsvirksomhet. Begge arbeidsgruppene understreker at NTNU mangler gode møteplasser og fleksible arenaer for samarbeid på tvers. Dragvollgruppen understreker behovet for arealer til etter- og videreutdanning.

Randsone, nyskaping og inkubatorvirksomhet
Når det gjelder nyskaping skal NTNU skal sammen med SINTEF være nasjonalt ledende i å bidra til forskningsbasert nyetablering og fornying innen privat og offentlig sektor. På utvalgte områder skal NTNU være internasjonalt ledende. NTNUs studenter skal stimuleres til å omsette sin kunnskap i nyskapende næringsvirksomhet. NTNU har innen 2010 satt som mål en 35 % økning av eksternfinansiert forskning og 100 % økning av EU-finansiert forskning (indeks 2005).

Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt har forventninger til at samlingen og styrkingen av innovasjonsmiljøene i det som i utviklingsfasen kalles *NTNU Innovation Village*, vil ha stor betydning for NTNUs rolle nasjonalt og regionalt for å utvikle eksisterende og ny næringsvirksomhet. Dragvollgruppa anbefaler at det vurderes om *NTNU Innovation Village* bør inkludere offentlig virksomhet også.

Alle arbeidsgruppene legger vekt på at det tilrettelegges for randsonevirksomhet nær fagmiljøene. Dragvollgruppen foreslår at det utvikles møteplasser mellom NTNU og næringsliv, forvaltning og skole, gjerne i tilknytning til Tverrfaglighets hus. Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt ser slike møteplasser i sammenheng med Innovation Village og prosjekthotell.

Fagområdene kunst, arkitektur, musikk og museum ser for seg samarbeid med byens kulturinstitusjoner og ønsker bynære samhandlingsarenaer.

Utvikling av laboratorier

NTNU skal søke å utnytte og utvikle våre laboratorier, og alliansene med SINTEF og St. Olavs hospital.

Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt vektlegger at laboratoriene har, og skal ha, en helt sentral plass i NTNUs virksomhet. Tilgang på gode og tilpassede laboratorier er nødvendig for å gi forskningsbasert undervisning av god kvalitet. Flere av våre fagmiljøer har i denne sammenheng en nasjonal rolle, og det er store behov for investeringer i tyngre og kostbart laboratorieutstyr. For å finansiere disse anskaffelsene er det behov for allianser både innen NTNU og mellom NTNUs fagmiljøer og eksterne samarbeidspartnere. Gruppen peker på en rekke konkrete behov for oppgradering og utvikling av eksisterende bygningsmasse for å møte behovene knyttet til nye og utvidede forskningssatsinger.

De tunge forskningslaboratoriene binder arealer til bestemte funksjoner for lang tid. Eventuell omdisponering av disse ved utfasing av forskningsvirksomhet krever som regel store investeringer. IVT-fakultetet vil i løpet av 2006/2007 ha en full gjennomgang av investeringsbehovet og de strategiske satsingene innenfor ingeniørvitenskap. Oppbyggingen av NTNU Nanolab er økonomisk svært krevende. Etablering av nye SFFer, SFIer og Geminisentra stiller krav til at NTNU frigjør arealer til forskergrupper i nær tilknytning til laboratorier.

Arbeidsgruppen anbefaler at NTNU i større grad utnytter laboratorier til undervisning og demonstrasjoner for å øke kvaliteten i utdanningen, jf. punktet under om omstruktureringsbehov.

Formidlingsarenaer

Når det gjelder formidling skal NTNU være det nasjonalt ledende universitet når det gjelder allmennrettet formidling, og ta et særlig ansvar for å øke kunnskap om og interessen for naturvitenskap og teknologi i samfunnet. NTNUs studenter og ansatte skal stimuleres til å være aktive kunnskapsleverandører i samfunnsdebatten. Formidling av kunst og vitenskap skal bidra til å styrke NTNUs omdømme og synlighet.

NTNU skal blant annet utvikle eksisterende og nye formidlingskanaler, utnytte Vitenskapsmuseets kompetanse og samlinger til å styrke interessen for naturvitenskap og teknologi og profilere NTNUs kunstfaglige miljøer i formidling og internasjonal merkevarebygging.

Arbeidsgruppen for Kunst, arkitektur, musikk og museum foreslår at NTNU bør videreutvikle samhandling og samspill med byen med *to hovedarenaer* for kultur- og kunnskapsformidling:

- Området Solsiden / Nedre Elvehavn som en arena for kunstfaglige aktiviteter, utstillinger, events og annen kulturformidling
- Området Kalvskinnet som et senter for kunnskapsbaserte opplevelser og formidling av teknologi, natur- og kulturhistorisk forskning

Dragvollgruppen foreslår at det etableres et formidlingslaboratorium på Dragvoll. I disse lokalene skal NTNUs kontakt med Trondheim by og samfunnet for øvrig styrkes.

Nye bygg for å dekke underskudd, gjelder Dragvoll spesielt

NTNU skal drive en aktiv campusutvikling og eiendomsforvaltning som underbygger NTNUs hovedmål. Strategien gjelder de gjenstående punkter.

Dragvollgruppen peker på et akutt behov for flere kontorer, studentarbeidsplasser, biblioteksfunksjoner, med mer, for å dekke underskuddet som følge av sterk vekst i antall studenter og ansatte de siste årene. Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt peker på at IME-fakultetet har behov for utvidelse av arealene som følge av sterk studentvekst.

Rehabiliteringsbehov for slitte bygg, gjelder spesielt Gløshaugen

Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt peker på en rekke konkrete behov for oppgradering og utvikling av eksisterende bygningsmasse for å møte behovene knyttet til nye og utvidede forskningssatsinger. I kraft av å være et teknisk-naturvitenskapelig universitet har NTNU sammen med SINTEF store utfordringer med tanke på vedlikehold og oppgradering av laboratorier.

Omstruktureringsbehov

Arbeidsgruppene peker på behov for å restrukturere læringsarealer og oppgradere IKT-infrastrukturen for å sikre fleksibel og mer optimal utnyttelse av tilgjengelige læringsarealer. Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt mener at flerbruksarealer som kan brukes som studentarbeidsplasser og grupperom, i mindre grad bør allokeres til den enkelte enhet, men gjøres tilgjengelig for flere studenter større deler av døgnet.

Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt foreslår at NTNU i større grad utnytter laboratorier i undervisningen. Det vil kreve noe tilpasning med tanke på krav til helse, miljø og sikkerhet, adgangskontroll samt generere behov for studentarbeidsplasser og grupperom i tilknytning til laboratoriene.

Dragvollgruppen vektlegger behovet for samling av fagmiljøer som i dag er spredt på flere steder på Dragvoll. Arbeidsgruppen for Gløshaugen/Øya/Tyholt peker på og at flere SFFer og SFIer stiller krav til arealer for samlokaliserte grupper noe som krever ombygging innenfor eksisterende bygningsmasse. Arbeidsgruppen for kunst, arkitektur, musikk og museum fremhever at det er ønskelig med bedre og mer egnede lokaler til bl.a. arkitektur og musikk.

Arealer til vekst – omstilling/omstrukturering/nybygg

Dimensjoneringen av virksomheten og vurdering av arealbehov per student og ansatt innenfor de ulike fagområdene, vil avgjøre behovet for nye arealer for fremtidig vekst som følge av økt studenttall. I tillegg kommer behov for arealer knyttet til økning i eksternfinansiert forskningsvirksomhet, økt antall PhD kandidater, innovasjons- og randsonevirksomhet. Bygningsmassen på Gløshaugen kan trolig absorbere noe vekst forutsatt noe ombygging etter hvert som aktiviteter fases ut eller nedskaleres. I KS1-søknaden blir det viktig å synliggjøre hvordan eksisterende bygningsmasse kan tilpasses fremtidig bruk og hvilke behov for nye bygg som vil komme som følge av vekst på begge hovedcampuser.

7. Rektors vurderinger

Konsistens mellom NTNUs styrende dokumenter

Campusutviklingsplanen for NTNU må støtte opp under NTNUs nasjonale rolle, jf. avsnitt 3. Strategien som styret legger til grunn for utviklingen av NTNU blir derfor avgjørende i NTNUs argumentasjon overfor departementet.

For at KS1-prosessen skal bli vellykket må vi sørge for at det er konsistens fra NTNUs samfunnsoppgave og overordnede mål, campusplanens samfunnsmål og effektmål, og de krav som derfor må stilles til gjennomføringen av planen.

Økonomiske forutsetninger for ekspansjon

Studentvekst forutsetter at NTNU får lov til å ta opp flere studenter utover dagens måltall på 19 350 studenter. Etter dagens finansieringsmodell er det slik at finansiering av ekspansjon bare med resultatandel dekker variable kostnader knyttet til å ta opp flere studenter ved eksisterende studieprogrammer, men det gir ikke grunnlag for utvidet fagtilbud. For å kunne utvide virksomheten med et bredere fagtilbud trengs det fullfinansierte studieplasser med både basisfinansiering og resultatfinansiering. I dagens situasjon styrer Kunnskapsdepartementet kapasiteten i U&H-sektoren svært strengt. Det tildeles meget få studieplasser med basis-bevilgning, samtidig som man krever at alle studier skal kapasitetsbegrenses, og hver enkelt institusjon styres på totalt studenttall.

I en langsiktig tenkning om utviklingen av universitetssektoren er det ikke riktig å legge dagens styringsregime til grunn. Dette vil måtte endre seg dersom sektorens ytre betingelser endres, som for eksempel etterspørselen etter studieplasser, samfunnets behov for mennesker med nye kompetanseprofiler og synet på høyere utdanning som et gode som skal komme en større andel av befolkningen til del.

Det synes rimelig å regne med at antall studieplasser som tilbys utdanningssøkende ungdom vil vokse med den demografiske utviklingen av antall mennesker i utdanningssøkende alder. Figur 2 viser at det har en topp rundt 2020, mens det ligger 10-12 % over dagens nivå ca i 2015 og i 2025. Den voksende kunnskapsmengden i verden tilsier at det er behov nye studietilbud som tillater flere spesialiseringer, og det er derfor gode grunner til at veksten bør finansieres med fullfinansierte studieplasser. Det blir en viktig oppgave for sektoren å argumentere for en slik vekst.

Man kan imidlertid realistisk risikere at toppen rundt 2020 vil finansieres kun med resultatbevilgning. Flere studenter vil kreve investeringer i bygningsmessig infrastruktur med tilhørende økte driftskostnader for NTNU. Fullfinansierte studieplasser medfører i tillegg økning i antall ansatte og medfølgende forskning og randsonevirksomhet noe som krever mer areal. Samtidig som slik ekspansjon medfører investerings- og driftskostnader, får NTNU muligheter for økt ekstern finansiering.

Det blir derfor et viktig strategisk spørsmål for NTNU under hvilke økonomiske ramme-betingelser vi ønsker å ekspandere. Min vurdering er at å ta på seg en ekspansjon som ikke finansieres slik at dens kostnader dekkes, vil utarme virksomheten. Dette vil ødelegge muligheten for å nå de ambisiøse kvalitetsmål som ligge i strategiplanen og bør derfor ikke gjennomføres.

Vi kan regne med at U&H-sektoren vil fortsette å være kapasitetsstyrt fra Kunnskapsdepartementet. Ukontrollert vekst i studenttall er en situasjon det ikke er sannsynlig vil komme tilbake. Det vil si at NTNU må ha departementets tillatelse for å ekspandere. Det er sannsynlig at departementet vil legge strengere vurderinger av samfunnsbehov og kostnadsaspektet på dyre utdanningstilbud, dvs. ressurskrevende spesialutdanninger og høyere grads utdanninger.

Kvalitetsmessige aspekter av ekspansjon

Grunnlag for ekspansjon utover demografisk vekst kan skje på tre måter:

a) *Studietilbøyeligheten i den norske befolkningen øker (større andel av ungdomskullene tar høyere utdanning og utdanning med lengre varighet).*

Da vil det være mulig å øke NTNUs studenttall gjennom å ta sin andel av denne økte studietilbøyeligheten. Dette vil gi en studentmasse med i gjennomsnitt noe lavere forutsetninger for å gjennomføre akademiske studier enn i dag.

Dragvollrapporten anbefaler at NTNU skal dra nytte av nettopp en slik utvikling. Gløshaugrapporten må tolkes slik at en slik ekspansjon ikke vil være ønskelig å utnytte for hovedprofilens fag, fordi en ikke ser for seg at et slikt tillegg i studentmassen vil ha forutsetninger for å gjennomføre slike studier.

Dersom en slik utvikling følges opp med fullfinansierte studieplasser (med basis-bevilgning), som gir grunnlag for faglig ekspansjon, vil det være i NTNUs interesse å følge en slik strategi i de fag hvor en regner med at veksten tilfører studenter som har forutsetninger for å gjennomføre studiene.

Dersom ekspansjonen kun finansieres med resultatbevilgning er situasjonen annerledes. Dersom det er et uttalt samfunnsønske å gi tilbud til flere, vil det være riktig å gjøre det ut fra NTNUs samfunnsoppgave å gi utdanning til de samfunnet ønsker skal ha et tilbud. Det vil imidlertid være mindre attraktivt ut fra et kvalitetsståsted, da det er vanskelig å se hvordan kvalitetsheving skal kunne skje på en slik basis.

b) *NTNUs studietilbud skiller seg positivt i attraktivitet fra andre nasjonale studie-tilbud slik at NTNU tiltrekker seg en større andel av norsk studiesøkende ungdom.*

En slik utvikling vil finne sted dersom NTNU utnytter sine konkurransefortrinn og er særlig dyktig til å utvikle studietilbud som er etterspurte av arbeidsmarkedet og av studiesøkende ungdom. Dette vil kreve høy kvalitet i studietilbudene.

En slik utvikling kan tas ut i form av ingen vekst i studenttallet, men med økt kvalitet blant de studentene som tas opp. Alternativt må NTNU få anledning til å ta opp flere studenter på grunn av populære studietilbud. Igjen er ekspansjon mest attraktivt dersom den følges av fullfinansierte studieplasser. Med populære og relevante studietilbud, bør NTNU ha grunnlag for å ta en offensiv posisjon for å få flere fullfinansierte studieplasser.

Ekspansjonen kan også tenkes å bidra positivt selv om det bare følger resultatbevilgning med, men dette forutsetter at NTNU fyller opp plasser i eksisterende studieprogrammer med gode studenter.

c) *NTNU tilbyr studieprogrammer som attraktive i det internasjonale utdannings-markedet, og gir grunnlag for å ekspandere gjennom økt antall internasjonale studenter.*

Finansieringen av en slik ekspansjon kan enten være gjennom at staten finner en slik utvikling ønskelig og vil finansiere ekspansjonen. Alternativet er at NTNU får tillatelse til å ta betalt for slike studieplasser, noe som i dag ikke er tillatt å gjøre for individuelle studenter.

Dersom en slik utvikling kan realiseres, vil det bygge sterkt opp under NTNUs strategi om å være et internasjonalt høyt rangert universitet. Slik ekspansjon vil derfor være ønskelig, men det vil kreve høy kvalitet og relevans i NTNUs studieprogrammer.

Tidsperspektiv og økonomiske rammer for campusutviklingsplanen

Campusplanen som skal utvikles nå bør dekke campusbehov med en tidshorisont på 10-12 år. Signalene fra Kunnskapsdepartementet i dag antyder at NTNU først om 10-15 år kan påregne nye statsbudsjettfinansierte byggeprosjekter. NTNU må legge en plan for å disponere de midler som en realisering av verdier på Dragvoll kan frigjøre. Underlaget for planen må synliggjøre og argumentere for NTNUs behov på en måte som gjør at den politiske behandlingen leder til en godkjenning av planen og eventuelt også til et bidrag fra statsbudsjettet som trengs for å tilfredsstille viktige behov for NTNUs samfunnsoppgave i denne perioden.

Planen må omfatte de campustiltak som vurderes å være av størst betydning for å realisere NTNUs strategiske mål, og argumentere sterkt for en fullfinansiering av disse.

Siden det ikke er klart hvilke økonomiske rammer som vil være tilgjenglig for gjennomføring av planen, må planen trinndeles slik at de nærmeste, uløste behovene får høyest prioritet.

Det vil være en fordel for NTNU dersom vi er posisjonert til å absorbere vekst i studieplasser fram mot 2020, men det er trolig ikke avgjørende for å nå institusjonens mål om internasjonal posisjon.

NTNU har et ikke ubetydelig etterslep når det gjelder bygningsmessig vedlikehold. Likevel er det slik at NTNUs bygningsmasse snarere er i bedre enn i dårligere stand enn i universitetssektoren for øvrig. Derfor er det ikke riktig at campusutviklingsplanen skal legge opp til å ta inn vedlikeholdsetterslep generelt. Den bør ha fokus på oppgraderingstiltak som gir NTNU nye muligheter for den faglige virksomheten i tråd med NTNUs strategi.

Oppsummering – førende prinsipper og prioritering for campusutviklingsplanen

Forslag til prioritering av campusutviklingstiltak basert på drøftingen over.

1. Utvikling av en bygningsmasse som gir tilfredsstillende arbeids- og læringsmiljø for den utdanningsvirksomhet som NTNU har som måltall i dag. Dette har første prioritet. Dette inkluderer omstrukturering av eksisterende undervisningsarealer for å gjøre dem hensiktmessig til dagens universitetspedagogikk.
2. Bygningsmessige tiltak som utvikler grunnlaget for høyt prioritert laboratorieinfrastruktur som er avgjørende for NTNUs konkurranseevne i forskning og utdanning. Dette inkluderer arealer som trengs for å gi gode arbeidsvilkår for de nye forskningsinitiativene som er under oppstarting og vil ha en varighet på 8-10 år.
3. Arealer til tverrfaglig virksomhet av tidsbegrenset varighet og arealer som helt eller delvis kan finansieres av eksterne midler. Dette inkluderer arealer til nyskapingsvirksomhet (Innovation Village), randsonevirksomhet og eventuelt etter- og videreutdanning.
4. Viktige udekkede behov for arealer for at de kunstfaglige miljøene og formidlingsvirksomheten skal kunne utvikle seg.
5. Arealer for ekspansjon av utdanningsvirksomheten med 11 %, med tilhørende ekspansjon av fast ansatte og tilhørende forskningsvirksomhet.

I pkt 3. forutsettes det at NTNU skal finansiere bare den delen av tiltakene som er nødvendig for NTNUs egen kjernevirksomhet. For finansiering av den delen som primært skal brukes av

samarbeidspartnere, søkes det samarbeid med private og offentlige partnere, og investeringen forrentes gjennom utleie av arealene. Dublering av arealer til kjernevirksomheten bør minimaliseres på grunn av investeringskostnader og tilhørende driftskostnader. Pkt. 3 vil gjelde begge hovedcampuser, men fordelingen vil drøftes i det videre arbeid.

Ambisjonsnivået for hvert av de foregående tiltakspunktene må tilpasses de finansielle rammene som det forventes kan bli tilgjengelig for utviklingsplanen. Begrensede rammer tidlig i utviklingsperioden kan gjøre det nødvendig med oppdeling i mindre utbyggingstrinn. Planen må likevel vise helheten og et ønsket ambisjonsnivå gitt de mål og strategier NTNU har. Ekspansjon utover demografisk vekst vil måtte vurderes på et noe senere tidspunkt, og vil avhenge av momentene som er drøftet over og NTNUs rammebetingelser. Det synes ikke hensiktsmessig at NTNU i sin tiltaksrettede campusutviklingsplan legger til grunn en sterkere vekst enn demografisk vekst med mindre eier utrykker ønske om dette. Planen kan i så fall tilpasses forutsatt at finansielle rammebetingelser tillater dette.

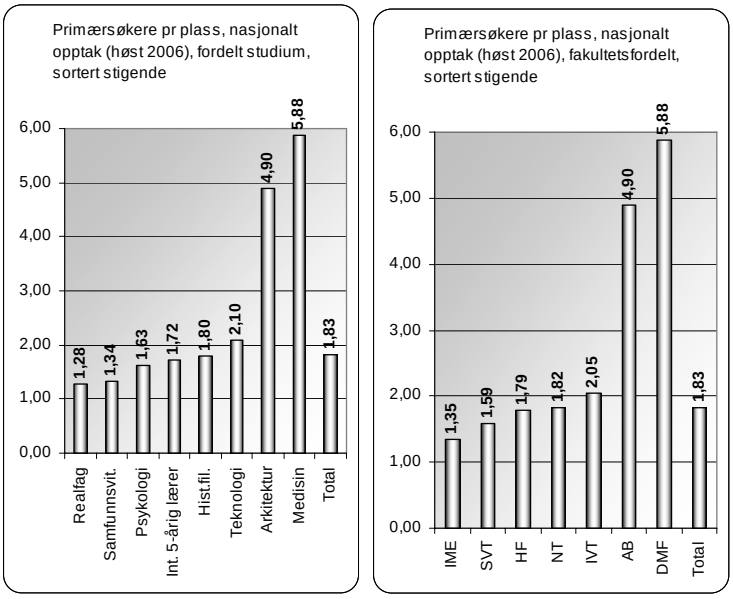
Vedlegg:

Vedlegg 1: Noen fakta om studentvekst og rekruttering
Vedlegg 2: Rapport fra arbeidsgruppe ”Campusutvikling Dragvoll”
Vedlegg 3: Rapport fra arbeidsgruppe ”Gløshaugen, Øya, Tyholt, Brattørkaia og feltstasjoner”
Vedlegg 4: Rapport fra arbeidsgruppe C: ”Kunst, arkitektur, musikk og museum”

Vedlegg 1: Noen fakta om studentvekst og rekruttering

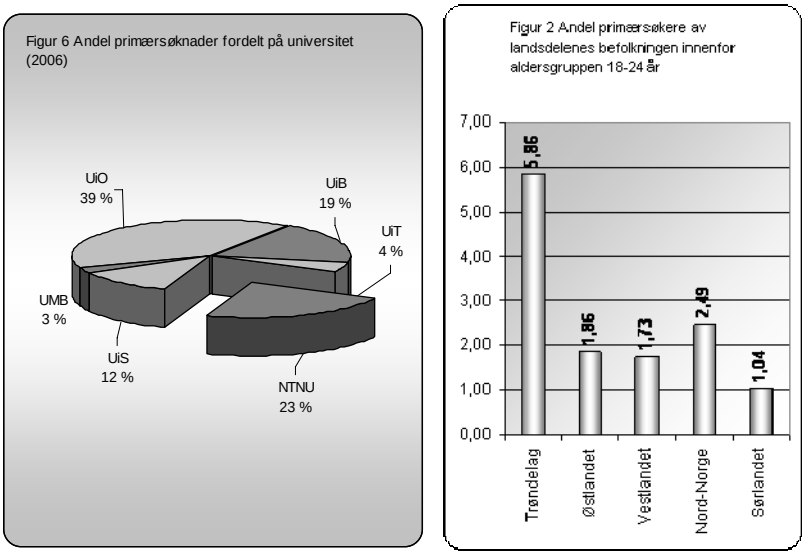
Figur 1 viser antall primærsøkere per studieplass ved NTNU fordelt etter studium og fakultet. Gjennomsnittet ved opptak i 2006 er 1,83 primærsøkere per studieplass. 2006 var første år med fast opptaksramme og det er dermed ikke mulig å si noe om hvordan utviklingen har vært over tid.

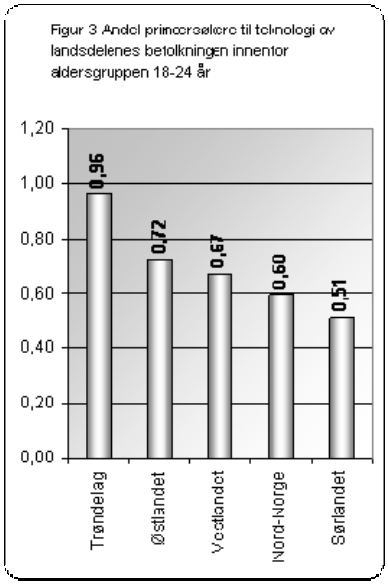
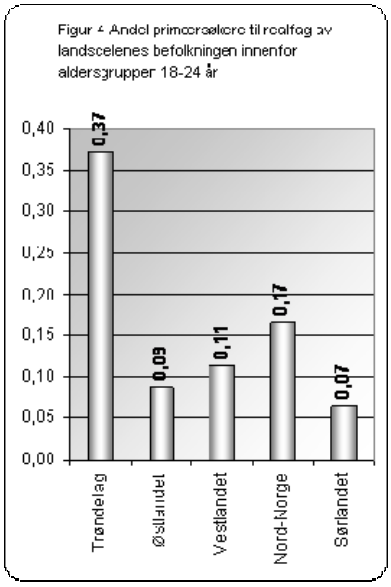
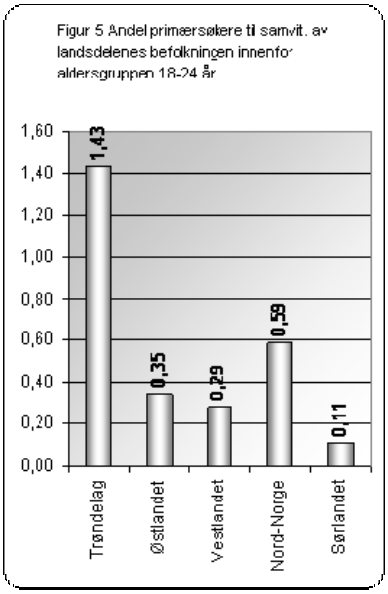
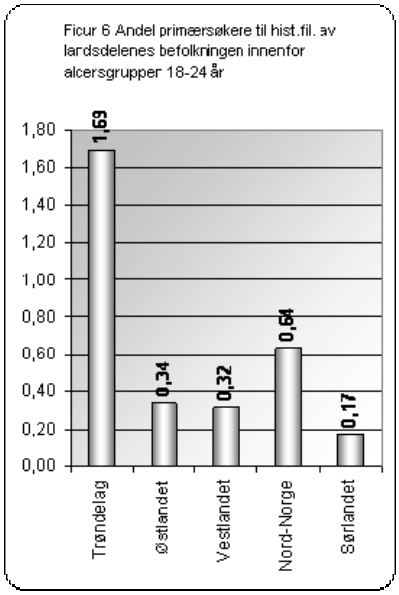
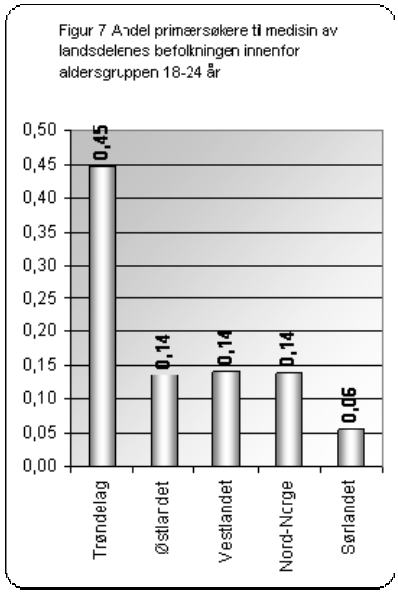
Figur 1: Primærsøkere per studieplass NTNU, nasjonalt opptak høst 2006, fordelt på studium og fakultet



Figur 2 indikerer NTNUs posisjon i forhold til de øvrige universitetene og attraktivitet regionalt blant søkere til høyere utdanning. Universitetet i Oslo er i en særstilling i forhold til antall søkere og har 50 prosent flere studenter enn NTNU. I forhold til søkermassen totalt er det også slik at selv om NTNU har en tydelig nasjonal posisjon, så er posisjonen i forhold til søkere klart sterkest i egen region.

Figur 2: Andel primærsøkere til høyere utdanning etter lærested og primærsøkere til NTNU etter region, NTNU 2006



Figur 3 viser at NTNU innenfor teknologifagene har en sterk og dominerende posisjon regionalt og en sterk posisjon nasjonalt. NTNU har en noe mindre sterk posisjon nasjonalt innenfor realfagene. Det samme gjelder innenfor medisin, HF og SV fagene der NTNU hovedsakelig rekrutterer regionalt.

Figur 3: Søkere til NTNU etter region per fagområdene: teknologi, realfag, samfunnsvitenskapelige fag, historisk-filosofiske fag og medisin, Samordna opptak høst 2006. SSB folketelling jan.2006