

Campusutvikling Dragvoll

Rapport fra arbeidsgruppe "Campusutvikling Dragvoll"

10.oktober 2006

Betydningen av olje- og gassreservene er avtagende i takt med at reservene brukes opp. Mens de i 1993 utgjorde hele 16 prosent av nasjonalformuen, utgjør de 12 prosent i 2004. Humankapitalen svinger med +/- 2 prosentpoeng rundt 77 prosent i hele perioden.¹

¹ Greaker, Løkkevik og Walle (2005)

Innhold

Tabeller og figurer i rapporten	3
Tabelloversikt for rapport.....	3
Tabelloversikt for vedlegg	3
Figuroversikt for vedlegg	3
Sammendrag.....	4
Innledning.....	5
1 Kontekst og overordnet perspektiv	7
2 Studenter, demografi og studietilbøyelighet	9
2.1 Demografisk framskrivning av studentkull (20 -24 år) og historisk utvikling i studietilbøyeligheten	9
2.2 Framskrivning av søkertall til Dragvollfagene mot 2025	10
2.3 Kort om mulig utvikling i arbeidsmarkedet	12
2.4 Dragvollfagenes bidrag til NTNUs 2020 visjon	13
3 Framtidsscenarier for studentvekst på Dragvoll 2025.....	15
3.1 Nullalternativet (Nedbygging)	15
3.2 Alternativ A (Vekst).....	17
3.3 Alternativ B (Status quo).....	19
3.4 Ønsket studentvekst.....	20
4 Læringsarealer.....	28
4.1 Framtidsbilde på læringsmetoder og bruk av teknologi.....	28
4.2 Ombyggings- og nybyggingsbehov mot 2025 som funksjon av studenttall	29
5 Vekst i forskning og nyskaping mot 2025	31
5.1 Fakultetenes strategiplaner	31
5.2 Fagområder i vekst	32
5.3 Byggebehov knyttet til vekst i forskning og nyskaping mot 2025.....	33
6 Tverrfaglighet, samhandlingsarenaer og randsonевirkسomhet.....	34
6.1 Tilrettelegging for studier og forskning på tvers av faggrensler og på ulike campus. 34	
6.2 Samhandlingsarenaer	34
6.3 Randsonевirkسomhet	35
7 Flytteønsker og behov	36
8 Forholdet mellom universitet og høgskole.....	38
8.1 Samarbeid med HiST	38
8.2 Arbeidsdeling mellom universitetet og høgskolene	38
9 Servicetilbud på og nær campus.....	39
9.1 Tilbud på campus	39
9.2 Tilbud i nærområdet	39
10 Transporttilbud mellom campusene	41
10.1 Dagens situasjon.....	41
10.2 Forslag til tiltak	41
11 Oppsummering/Konklusjon	42
Litteratur og kilder	44
Vedlegg: Tabeller og figurer	45

Tabeller og figurer i rapporten

Tabelloversikt for rapport

Tabell 1 - Primærøkere til Dragvollfag. Totale tall.	10
Tabell 2 - Primærøkere. Andel av ungdomskull (19-24 år).....	10
Tabell 3 – Framskrivning primærøkere til Dragvollfag. Lav nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)	11
Tabell 4 – Framskrivning primærøkere til Dragvoll. Middels nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)	11
Tabell 5 – Framskrivning primærøkere til Dragvollfag. Høy nasjonal befolkningsvekst (19-24 år).....	11
Tabell 6 – Samlet opptak til Dragvollfag i årene 2002 til 2006 (inkludert opptak til mastergrad)	12
Tabell 7 – Forholdet mellom kullstørrelse (19-24 år), primærøkere og samlet opptak til Dragvollfag.....	12
Tabell 8 – Opptak til Dragvollfag ved en tilpasning av studenttall til dagens arealsituasjon.....	16
Tabell 9 – Framskrivning av studenttall i nullalternativet med lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	16
Tabell 10 – Framskrivning av studenttall i nullalternativet med middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)....	16
Tabell 11 – Framskrivning av studenttall i nullalternativet med høy nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	17
Tabell 12 – Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ A	17
Tabell 13 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	18
Tabell 14 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	18
Tabell 15 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, høy nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)	18
Tabell 16 – Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ B	19
Tabell 17 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	19
Tabell 18 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	20
Tabell 19 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, høy nasjonal befolkningsvekst (20-24 år).....	20
Tabell 20– Arealbehov 2025 med Alternativ A	29

Tabelloversikt for vedlegg

Tabell A (1) Framskrevet folkemengde 2005-2055, etter tre vekstalternativer.	45
Tabell A (2) Endringer i folkemengden 20-24 år i forhold til tre vekstalternativer	45
Tabell A (3) Andel av årskull under utdanning 1962-1990	47
Tabell A (4) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1980-1992.....	48
Tabell A (5) ”Voksne” studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1995-2005.	50
Tabell A (6) Samletabell. Avvisning av primærøkere i de ulike utviklingsalternativene (null, A og B) ved tre nivåer for befolkningsvekst (lav, middels, høy)	56

Figuroversikt for vedlegg

Figur A (1) Framskrivning av folkemengde 20-24 år. Kilde SSB	45
Figur A (2) . Studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1820-2001.....	46
Figur A (3) Studenter ved statlige høyskoler 1971-1991	46
Figur A (4) Studenter i statlig høyere utdanning.....	47
Figur A (5) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1962-1990	48
Figur A (6) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1980-1992	49
Figur A (7) Arbeidsledig ungdom.....	49
Figur A (8) ”Voksne” studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1995-2005.....	50
Figur A (9) Norske studenter fagområder	51
Figur A (10) Primærøkere til Dragvollfag 2000-2006.....	52
Figur A (11) Primærøkere til Dragvoll som andel av kull 20-24 år	52
Figur A (12) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved lav nasjonal befolkningsvekst.....	53
Figur A (13) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved middels nasjonal befolkningsvekst.....	53
Figur A (14) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved høy nasjonal befolkningsvekst.....	54
Figur A (15) Samlet opptak til Dragvollfag 2002-2006. Inkluderer masteropptak	54
Figur A (16) Søkning og opptak til Dragvollfag - andel av kull 19-24 år (2002-2006).....	55

Sammendrag

Arbeidsgruppen har vurdert disse alternativene for framtidig dimensjonering av Dragvollfagene i 2025:

Nullalternativet

- Studenttall: 8 500
- Gjennomstrømming: som 2005
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 11 300 (ned 16,4 prosent i forhold til 2005)
- Antall phd-grader: ned 16,4 prosent i forhold til 2005

Alternativ A

- Studenttall: 15 000
- Gjennomstrømming: Som i 2005
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 20 300 (opp 50 prosent i forhold til 2005)
- Antall phd-grader: Opp 50 prosent i forhold til 2005

Alternativ B

- Studenttall: 10 000
- Gjennomstrømming: Som i 2005
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 13 600 (som i 2005 for begge fakulteter)
- Antall phd-grader: som i 2005 for begge fakulteter

Arbeidsgruppen anbefaler Alternativ A, begrunnet i

- forventet økt etterspørsel etter studieplasser innen humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag. Utvikling i studietilbøyelighet og demografi, sammen med beregninger av framtidig etterspørsel etter arbeidskraft, støtter dette. Nullalternativet og Alternativ B innebærer at andelen avviste primærstøttere vil ligge mellom 35 og 60 prosent, noe som etter arbeidsgruppens vurdering er for høyt.
- sikring av at fagmiljøene på Dragvoll har en størrelse som gjør dem i stand til å respondere på framtidig behov for utdanning og forskning.
- økt behov for videreutdanning som følge av omstillinger og etablering av nye næringer. Lisboa-prosessens mål om at 15 prosent av aldersgruppen 25-64 år skal delta i livslang læring i 2010 må nevnes i denne sammenheng.
- beredskap i forhold til endrede rammebetingelser for sektoren. Nye regioninndelinger kan innebære et annet og større regionalt ansvar for høyere utdanning for universitetene. Likeså kan studieplasser bli brukt i arbeidsmarkedspolitikken, slik vi så på slutten av 1980-tallet.
- redusert risikoeksponering av NTNU. Dersom prognosene for økt etterspørsel etter utdanninger ved HF og SVT, og sviktende etterspørsel etter teknologisk utdanning, slår til, vil finansieringsgrunnlaget for NTNU være betydelig svekket om ikke kapasiteten på Dragvoll økes.

Arbeidsgruppen har lagt hovedvekten på å få fram alternativene for dimensjonering av antall studenter på Dragvoll og vurdere disse (kapitlene 2 og 3). I kapittel 4 er læringsarealer og byggebehov som følger av anbefalingen beskrevet, og i kapitlene 5 – 10 drøftes vekst i forskning og nyskaping mot 2025, tverrfaglighet, samhandlingsarenaer og randsone, flytteønsker og -behov, samt forholdet mellom universitet og høgskole, servicetilbud på og nær campus og transporttilbud mellom campusene.

For å forenkle lesingen av rapporten er en del tabeller og figurer samlet i vedlegg bakerst.

Innledning

Som et ledd i å framskaffe en samlet behovsoversikt for NTNUs utbyggingsbehov opprettet Rektor i august 2006 tre arbeidsgrupper med representanter fra fakultetene, organisert etter campus. Denne rapporten er Dragvollgruppas svar på oppdraget.

Mandat for arbeidsgruppene

I notat fra Rektor til Dekanmøtet 14. august fikk arbeidsgruppene dette mandatet:

”Styret vedtok 10. mai 2006 videre utvikling av NTNU etter dagens tocampusmodell i S-sak 27/06 ”NTNU 2020/HiST 2020 - eventuell samlokalisering. Valg av campusløsning for NTNU.”

Med utgangspunkt i NTNUs og fakultetenes overordnede strategier og i infrastrukturbehov, ønskes vurderinger av følgende 9 problemstillinger:

1. Hva er antatt/forventet/ønskelig studentvekst for NTNU totalt sett de neste 20 år (2026)?

Følgende punkter bør vurderes på et aggregert nivå over den enkelte disiplin. Sekretariatet vil bistå med statistikker og data for dagens situasjon.

- a. Demografi
- b. Studietilbøyelighet
- c. Trender i arbeidsmarkedet
- d. NTNUs rolle nasjonalt
- e. Internasjonal rekruttering på de fagområder der NTNU har spesielle forutsetninger

Til hjelp i arbeidet og som eksempel er det vedlagt ett scenario for fremtidig vekst. Gjør en vurdering av parametrene og foreslå eventuelt et eller flere egne scenarier med begrunnede parametere.

Eksempelscenario – Moderat økning i studentvekst – mulige forutsetninger

- Demografisk endring mot 2006-2026 – gjennomsnitt 11% vekst
- Økt studietilbøyelighet slik at det blir en økning på 20% av antall produserte studiepoeng totalt for NTNU
- Endring i forholdet Ba/Ms til 65/35 HF og SV, 63/37 for siv. ing. 65/35 for realfag
- Samme nivå på etter- og videreutdanning som i 2006
- Økning i produserte PhD med 75%
- Økningen finansieres halvparten gjennom resultatdel og halvparten gjennom fullfinansiering av studieplasser

Sekretariatet vil sørge for beregning av antall studenter, kostnadskonsekvenser, arealbehov.

2. Behov for nye læringsarealer mot 2020, inkludert behov for restrukturering av eksisterende studentarealer ved endret bruk av teknologi og læringsmetoder.
3. Planlagt/antatt vekst innenfor forskning og nyskaping, inkludert eksternfinansiert virksomhet, med utgangspunkt i fakultetenes strategiplaner. Beskriv i store trekk hvilke fagområder som vokser/krymper mot 2020 og tilhørende behov for restrukturering/ombygging/opprustning/nybygging av arealer og infrastruktur til forskning og nyskaping.

4. Tverrfaglighet: Hvordan kan NTNU legge til rette for studenter som vil ta fag som undervises ved en annen campus enn ens egen hovedcampus og for forskning mellom etablerte disipliner/enheter?
 5. Behov for nye samhandlingsarenaer og bedre tilrettelegging for randsonevirksomhet (eks: bibliotek/læringscenter, Tverrfaglighetens Hus, forskningspark, inkubatorvirksomhet, Innovation Village, forskerhotell, konferansefasiliteter, formidlingsarealer, møteplasser mellom NTNU og næringsliv, med mer). Gi en prioritering av eventuelle nye tiltak.
 6. Behov for relokalisering og/eller samling av faggrupper/funksjoner som innebærer flytting mellom campusene.
 7. Samarbeid med HiST
 - o Er det aktuelt med sambruk av arealer utover det som er tilfelle i dag på Øya når HiST samlokaliseres nær Gløshaugen/Øya (undervisningslaboratorier, læringscenter, studentsosiale tilbud, mm)?
 - o Bør arbeidsfordelingen mellom NTNU og HiST (og andre høgskoler) endres mot 2020?
 8. Ønsket servicetilbud på/nær campus for studenter og ansatte mot 2020
 9. Transporttilbud mellom campusene
- Gruppene bes foreslå konkrete, prioriterte tiltak innenfor en tidshorisont på 8-10 år gitt at NTNU har et internhusleiesystem der midler til drift av bygninger har alternativt anvendelse til andre formål.”

Arbeidsgruppen har bestått av ni representanter fordelt mellom HF og SVT:

- Bodil Andersen (Fakultetstillitsrepresentant, SVT)
- Vegard Austmo (Fakultetstillitsrepresentant, HF)
- Jan Morten Dyrstad (SVT, leder av arbeidsgruppen)
- Geir A Espnes (SVT)
- Lars Sigfred Evensen (HF)
- Bjørn Arne Halonen (SVT)
- Per Ramberg (SVT)
- Bjørn Rasmussen (HF)
- Ivar Østerlie (HF)

Sekretariat for arbeidskomiteen har vært Lise Sagdahl, Inge Fottland og Siri Øyslebø Sørensen. SVT-fakultetet har stilt Bjørn Arne Halonen fra fakultetsadministrasjonen til rådighet for arbeidet med rapporten.

Arbeidsgruppen har hatt ansvaret for utarbeidelse av rapporten. I tillegg har instituttlederne på HF og SVT hatt anledning til å komme med innspill gjennom to felles samlinger der mandatets problemstillinger har stått på dagsorden.

Arbeidskomiteen har i stor grad lagt rapporten som ble sendt til Rektor i juni 2006 til grunn for arbeidet som har vært gjort med denne rapporten.

1 Kontekst og overordnet perspektiv

I likhet med de to andre arbeidsgruppene som Rektor har nedsatt, har Dragvollgruppa fått en krevende oppgave: Vi skal gi en begrunnet anbefaling om hvordan universitetet vårt skal utvikle seg på relativt lang sikt. Dette oppdraget konfronterer oss med våre visjoner og strategiske planer på en konkret måte, og det blir spesielt krevende når disse må vurderes i lys av en framtidig utvikling vi i dag ikke helt kjenner.

Selv om oppgaven er krevende, er vi takknemlige for å ha fått den. Oppdraget gir oss en unik mulighet til å tenke gjennom og vurdere framtida for våre fag og universitetets utvikling. Dette er en strategisk diskusjon for NTNU som vi vil ha nytte av i mange år.

Vi kjenner ikke framtida. Det betyr at vi må gjøre vurderinger basert på fortida og det vi tror vil være sannsynlig framtidig utvikling.

Fortida viser oss at universitetets betydning for samfunnet har økt dramatisk de siste 10-årene. ”Kunnskapssamfunnet” er ikke en floskel, men har konkret innhold gjennom sin påpeking av forskningsbasert kunnskap som sentral knapphetsfaktor. Dette handler om å skaffe kvalifisert arbeidskraft for moderne produksjon og tjenesteyting, slik at verdiskapingen er høy. Men kunnskap er viktigere i forhold til grunnleggende verdier som vårt samfunn bygger på. Holden-utvalget² 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.”

Det er liten grunn til å tro at vårt samfunn ikke vil fortsette å utvikle seg som et kunnskapssamfunn. Det må i hvert fall være universitetets mål at det skal skje. NTNUs strategiske mål om å være internasjonalt fremragende innen 2020 (se pkt. 2.4 nedenfor) har flere implikasjoner i denne sammenhengen:

De økende kravene 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.

Et konkurransekraftig NTNU trenger derfor også å ha sterke human- og samfunnsvitenskapelige miljøer som er robuste nok til å kunne ivareta oppgaver som inkluderer internasjonalisering, ekstern finansiering og høy produksjon av master- og doktorgradskandidater.

Internasjonalisering og globalisering er en samfunnsmessig utvikling som aktualiserer behovet for bl.a. økt språk- og kulturforståelse, og flere bedrifter etterspør kompetanse fra studier som for eksempel antropologi, fremmedspråk eller tverrkulturell kommunikasjon. Dette er et annet område hvor NTNU må utvikle bred og robust kompetanse for å lykkes med sin strategiske målsetting.

² NOU 2000:21 ”En strategi for sysselsetting og verdiskaping”, Finansdepartementet, Oslo.

Graden av omstilling i samfunnslivet vil øke i framtida. Det betinger en arbeidsstyrke med høy kunnskap for at omstillingene skal løses godt. Humaniora og de samfunnsvitenskapelige fagene må bidra til dette ved å gi ungdom relevant kunnskap i våre fagutdanninger på universitetet. Behovet for faglig påfyll i perspektivet livslang læring vil for eksempel bli enda viktigere i framtida.

Tverrfaglig kunnskap og virkemåte vil bidra til ”innovasjon, produktivitet og økonomisk vekst” slik at inntektene (verdiskapingen) og velferden i samfunnet øker. Denne utviklingen vil imidlertid generere nye behov, eller etterspørsel om en vil, med tilhørende behov for kunnskap. Sentralt i denne sammenhengen er økt etterspørsel etter kreativitet og ”opplevelsesprodukter” innen kunst, kultur og turisme. Det er eksempelvis ikke tilfeldig at antallet kulturarrangementer i form av film, litteratur, dans, teater og musikk har økt sterkt de senere årene. Vi må derfor regne med at etterspørselen etter utdanninger som støtter opp om disse behovene i framtida også vil øke.

I denne rapporten vil vi underbygge disse perspektivene med mer detaljerte vurderinger som grunnlag for våre konklusjoner.

2 Studenter, demografi og studietilbøyelighet

Ungdom i begynnelsen av tjuetårene utgjør den største andelen av studerende. Det er naturlig å legge framskrivninger av antall personer i denne alderskategorien til grunn for dimensjonering av framtidige universitetsbygg. Endringer i studietilbøyelighet for denne, og andre aldersgrupper, vil også virke inn på dimensjonering.

I kapittel 2.1 redegjøres det for demografiske framskrivninger og en historisk utvikling i studietilbøyelighet (tabeller og illustrasjoner i vedlegg). Videre tar de neste delkapitlene for seg samfunnsutvikling, trender på arbeidsmarkedet og vurderinger av SVT- og HF-fagenes rolle. Dette danner et bakteppe for tre ulike framtidsscenarioer for Dragvoll. Scenariene vurderes med hensyn til hva arbeidsgruppen ser som sannsynlig og ønsket utvikling i det avsluttende delkapitlet.

2.1 Demografisk framskrivning av studentkull (20 -24 år) og historisk utvikling i studietilbøyeligheten

Statistisk sentralbyrås framskrivninger for aldersgruppen 20-24 år fram til 2055 etter alternativene lav, middels og høy nasjonal vekst gir endringer på hhv minus 12 prosent, pluss 25,2 prosent og pluss 55,1 prosent³. Fram til 2025 er variasjonen mindre i anslagene, pluss 12,8 prosent ved lav nasjonal vekst, pluss 16,7 prosent ved middels og pluss 21,1 prosent ved høy nasjonal vekst. Se tabellene A(1) og A(2), samt figur A(1).

For alle vekstalternativene gjelder imidlertid at ungdomskullene får større vekst i perioden fram til ca 2020. Vekstanslagene for lavere og midlere vekst kulminerer i 2017–2018 (med hhv 18,1 % og 20,6 % vekst fra 2006) og for høyere vekst i 2020-2021 med 23,6 prosent økning fra 2006.

Andelen nordmenn som tar høyere utdanning har økt radikalt etter andre verdenskrig, først ved at Statens lånekasse ble opprettet etter krigen, og senere ved utbyggingen av regionale høgskoler på 1970-tallet og endelig ved at myndighetene fra slutten av 1980-tallet tok høyere utdanning aktivt i bruk som redskap på arbeidsmarkedet. Mens det i 1930 var knapt 5 000 studenter ved universiteter og vitenskapelige høgskoler, var det i 1960 9 600 og i 1990 mer enn 63 000. I 2001 var det mer enn 75 000 studenter ved universiteter og vitenskapelige høgskoler, se figur A(2). Dette forsterkes ytterligere etter opprettingen av distriktshøgskolene. Fra 1971 til 1991 øker antall studenter ved statlige høgskoler fra 20 500 til 88 000, se figur A(3). Samlet gir dette mer enn 162 000 studenter i statlig høyere utdanning ved inngangen til 90-tallet, se figur A(4). Til sammenligning forutsatte man i budsjettproposisjonen høsten 1975 (som oppfølging av St.meld 66 1972-73) et langsiktig utbyggingsmål på totalt 80 000 studenter for høyere utdanning totalt.

På nasjonalt nivå er utviklingen i studietilbøyelighet fra 1962 til 1990 for gruppen 20-24 år slik at andelen 20-åringer under utdanning var 16,6 prosent i 1962 mens den var 39 prosent i 1990. For 24-åringer steg den i samme tidsrom fra 7,8 prosent til 23,7 prosent, se tabell A(3) og figur A(5). Også her kommer den store veksten ved slutten av 1980-tallet samtidig med at myndighetene aktivt bruker studieplasser i høyere utdanning som instrument for å redusere arbeidsledigheten, se tabell A(4) og Figur A(6), jf Figur A(7).

³ Kilder er oppgitt i figur- og tabellvedlegget.

Gjeldende dimensjoneringsmelding⁴ beskrev at dimensjoneringen av høyere utdanning i stor grad ville skje ut fra individuelle etterspørselsbehov, samfunnets behov for kvalifisert arbeidskraft og like muligheter for alle til høyere utdanning, uavhengig av sosial status og bosetting.

Kunnskapsdepartementet arbeider høsten 2006 med ny melding om dimensjonering av høgre utdanning.

2.2 Framskriving av søkertall til Dragvollfagene⁵ mot 2025

I perioden fra 2000 til 2005 har samlet søkning til fag som er lokalisert på Dragvoll økt jevnt. Ved opptaket i 2005 tilsvarte antallet søkere som hadde Dragvollfagene som ett av sine ønsker 27,8 prosent av antallet personer i aldersgruppen 19-20 år. Dette sier imidlertid lite om den reelle søkingen, gitt antall søknadsmuligheter. Dersom man plukker ut antall personer som hadde fag ved Dragvoll som sitt første alternativ (primærsøkere), får man et bilde av hvor mange som primært ønsker å komme hit. Utviklingslinjene er de samme:

Tabell 1 - Primærsøkere til Dragvollfag. Totale tall.

Primærsøkere til Dragvollfag. Totale tall.							
Årstall	2000	2001	2002	2003*	2004	2005	2006
HF	1025	1236	1304	689	1799	2391	2278
SVT ekskl IØT	1912	2011	2219	1292	2604	2712	3028
Totalt	2937	3247	3523	1981	4403	5103	5306

* Reduksjonen i antall søkere i 2003 sammenlignet med andre år henger sammen med manglende informasjon ut om studietilbudet.

Jf figur A(10)

2.2.1 Primærsøkere som andel av gruppen 19-24 år

Relatert til størrelsen på kullene 19-24 år viser det økning i andelen fra 1,0 prosent i 2001 til 1,6 prosent i 2006, dvs. 0,12 prosentpoeng per år.

Tabell 2 - Primærsøkere. Andel av ungdomskull (19-24 år)

Primærsøkere. Andel av ungdomskull (19-24 år)							
Årstall	2000	2001	2002	2003*	2004	2005	2006
Personer 19-24 år	332702	328597	327182	328261	327935	328530	331030
Primærsøkere Dragvoll	2937	3247	3523	1981	4403	5103	5306
Andel primærsøkere pr kull	0,9 %	1,0 %	1,1 %	0,6 %	1,3 %	1,6 %	1,6 %

* Reduksjonen i antall søkere i 2003 sammenlignet med andre år henger sammen med manglende informasjon ut om studietilbudet.

Relativt til kullet 19-24 år hadde altså 1,6 prosent et Dragvollfag som første ønske i 2006.⁶
Jf fig A(11)

Beregninger av framtidige søkertall mot 2025 vurderes ut fra framskrivinger av befolkningsvekst i aldersgruppen 19-24 år sammen med vurderinger av studietilbøyelighet/

⁴ Se St.meld nr 36 (1998-99) Om prinsipper for dimensjonering av høgre utdanning, KUF dept, Oslo

⁵ Med Dragvollfag menes alle fag som tilbys ved HF- og SVT-fakultetene, eksklusive industriell økonomi.

⁶ I dette tallet ligger også antall søkere til de 2-årige masterprogrammene.

søkertilbøyelighet. Mot 2025 er det relativt liten variasjon mellom anslag for lav, middels og høy vekst i befolkningen [se figur A(1) og A(2)]. Når det gjelder søkertilbøyeligheten er det rimelig å anta at denne vil øke (jfr drøftinger i påfølgende kapitler). Når framtidig søkertall stipuleres tas det derfor utgangspunkt i søkertilbøyeligheten i 2006 på 1,6 prosent av kullet 19-24 åringer. I tillegg beregnes primærsøkertall med en tilbøyelighet på henholdsvis 2,0 prosent av kullet og 2,4 prosent av kullet, dvs. økning i studietilbøyeligheten (uttrykt ved søkertilbøyelighet) med hhv 25 og 50 prosent. Tabellene er framstilt grafisk i figurene A(12) – A(14)

Tabell 3 – Framskrivning primærsøkere til Dragvollfag. Lav nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)

Framskrivning primærsøkere til Dragvollfag. Lav nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)				
<i>Årstall</i>	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Lav	362140	387987	384606	370003
Primærsøkere lik 1,6 prosent av kullet	5794	6208	6154	5920
Primærsøkere lik 2,0 prosent av kullet	7243	7760	7692	7400
Primærsøkere lik 2,4 prosent av kullet	8691	9312	9231	8880

Tabell 4 – Framskrivning primærsøkere til Dragvoll. Middels nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)

Framskrivning primærsøkere til Dragvoll. Middels nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)				
<i>Årstall</i>	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Middels	364529	394440	393962	382643
Primærsøkere lik 1,6 prosent av kullet	5832	6311	6303	6122
Primærsøkere lik 2,0 prosent av kullet	7291	7889	7879	7653
Primærsøkere lik 2,4 prosent av kullet	8749	9467	9455	9183

Tabell 5 – Framskrivning primærsøkere til Dragvollfag. Høy nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)

Framskrivning primærsøkere til Dragvollfag. Høy nasjonal befolkningsvekst (19-24 år)				
<i>Årstall</i>	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Høy	367216	401658	404368	396744
Primærsøkere lik 1,6 prosent av kullet	5875	6427	6470	6348
Primærsøkere lik 2,0 prosent av kullet	7344	8033	8087	7935
Primærsøkere lik 2,4 prosent av kullet	8813	9640	9705	9522

2.2.2 Voksne studenter (studerende eldre enn 24 år)

Også gruppene over 24 år er i økende grad studenter. Størst økning er i gruppen under 50 år, og altså antakelig knyttet til omstilling i arbeidslivet og videre- og omskolering av den enkelte, ikke til ”pensjonistsysler”. I perioden 1995 til 2005 steg antallet studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i aldersgruppen 30 – 49 år med 25 prosent, jf tabell A(5) og figur A(8). Så lenge det ikke er gjort nærmere studier av søker materialet, er det vanskelig å si hvordan sammenhengen er mellom økningen i antall primærsøkere og økt studietilbøyelighet i gruppene over 24 år. I valget mellom framskrivingsalternativene bygd på 1,6, 2,0 og 2,4 prosent av kullet 19-24 år må man ta i betraktning at framskrivningen skal fange opp også økning i studietilbøyelighet hos ”voksne”. Se også vurderingene i kapittel 2.3

2.2.3 Opptak til Dragvollfagene i forhold til søkning

Utviklingen av samlet opptak til Dragvollfagene (HF-fakultetet og SVT-fakultetet eksklusive IØT) er slik fra 2000-2006:

Tabell 6 – Samlet opptak til Dragvollfag i årene 2002 til 2006 (inkludert opptak til mastergrad)

Samlet opptak til Dragvollfag i årene 2002 til 2006					
Årstall	2002	2003	2004	2005	2006
Antall studenter som ble tatt opp	3453	3130	4091	4257	4647

Kilde her er DBH. For 2006 er oppgitt foreløpige tall fra FS per 20.september. I prinsippet er registreringen av nye studenter avsluttet per 15.september, men erfaringsmessig øker tallet fram til rapportering til DBH 15.oktober (forsinkelser i klarering av innbetalt semesteravgift mv), så Opptakskontoret anslår at tallet øker med ca 30 per arbeidsdag. Dette er lagt inn. Se også figur (A)15

Om man sammenligner ungdomskullene 19-24 år, antall primærøkere, samlet opptak og forholdet mellom disse, er bildet dette, jf også figur (A)16:

Tabell 7 – Forholdet mellom kullstørrelse (19-24 år), primærøkere og samlet opptak til Dragvollfag siste fem år

Forholdet mellom kullstørrelse (19-24 år), primærøkere og samlet opptak til Dragvollfag					
Årstall	2002	2003*	2004	2005	2006
Personer 19-24 år	327182	328261	327935	328530	331030
Primærøkere	3523	1981	4403	5103	5306
Samlet opptak Dragvoll	3453	3130	4091	4257	4647
Primærøkere -andel av kull	1,1 %	0,6 %	1,3 %	1,6 %	1,6 %
Opptak - andel av kull	1,1 %	1,0 %	1,2 %	1,3 %	1,4 %
Opptak –andel av primærøkere	98,0 %	158,0 %	92,9 %	83,4 %	87,6 %

* Reduksjonen i antall søkere i 2003 sammenlignet med andre år henger sammen med manglende informasjon ut om studietilbudet.

Hovedtrekket er altså at ca 90 prosent av primærøkerne tas opp.

2.3 Kort om mulig utvikling i arbeidsmarkedet

Studietilbøyelighet og fordeling av studenter mellom ulike fagfelt vil påvirkes av samfunnsutviklingen og forhold på arbeidsmarkedet. Som beskrevet i kapittel 1 er konteksten for dagens situasjon kompleks, og potensielle påvirkningsfaktorer for utvikling i arbeidsmarked og ulike fagfelt er utallige. Aetat (2006) trekker likevel opp noen sannsynlige utviklingstrekk som vil få konsekvenser for både størrelse og fokus i HF- og SVT-fag.

Solid utvikling i norsk økonomi er avhengig av et omstillingsdyktig næringsliv og god utnyttelse av arbeidskraftsressursene. Befolkningsandel i yrkesaktiv alder vil avta sterkt fram mot år 2030. Gjennomsnittsalderen blant yrkesaktive vil øke. Det er rimelig å anta at den underliggende mangelen på arbeidskraft vil øke behovet for etterutdanning og livslang læring.

Næringsstrukturen har endret seg radikalt i Norge de siste 25 årene, og det er sannsynlig at vi vil se like store endringer de neste 25 år. Vi vil se økt sysselsetting innenfor privat tjenesteyting, spesielt i konsulentbransjen. Med utgangspunkt i dagens utviklingstrekk kan vi anta at "kunnskapsindustrien" vil vokse. I norsk industri ser vi for eksempel en dreining mot produksjon som krever høyt kvalifisert arbeidskraft. Det er fortsatt behov for ingeniører,

sivilingeniører og realister for å utvikle kunnskapsindustrien, men veksten i disse yrkesgruppene vil antakelig ikke stige like kraftig som den har gjort (Stølen 2001). Med denne utviklingen av et kunnskapssamfunn følger behovet for styrking av HF- og SVT-fag. Ett eksempel på at disse fagene fyller en viktig rolle er STS-feltet (studier i teknologi og samfunn) som har vokst fram i skjæringspunktet mellom teknologifagene, humaniora og samfunnsvitenskap. Dragvollmiljøer kan på dette området være nasjonale foregangsmiljøer som utvikler nye utdanningsveier og -måter i skjæringspunktet mellom vitenskapsfag og profesjonsinnretting.

Andelen med høyere utdanning blant personer i yrkesaktiv alder er fordoblet de siste 25 årene (fra 13 prosent i 1983 til 26 prosent i 2004). I dag er yrkesdeltakelsen klart stigende med økende utdanningsnivå. Både kunnskapsindustri og veksten i privat sektor forutsetter ytterligere høyere utdanningsnivå i befolkningen.

Det vil komme et økt behov for arbeidskraft i helse og omsorgssektoren. Allerede i dag ser vi hvordan forskning og utvikling i helsesektoren foregår i samarbeid mellom helsefaglige disipliner og medisin, på den ene siden, og humaniora og samfunnsvitenskap, på den andre siden. Om man ser på utvikling i studentenes fagområder de siste år, er det helsefag, økonomisk-administrative fag og samfunnsfag som øker mest, se figur A(9).

I kapittel 3.4.1 drøftes hvordan disse utviklingstrekkene antas å påvirke etterspørselen etter studieplasser ved NTNU i 2025.

2.4 Dragvollfagenes bidrag til NTNUs 2020 visjon

I forslag til NTNUs nye strategiplan slås det fast ”at NTNU i 2020 skal være internasjonalt anerkjent som et fremragende universitet”. Planen setter ambisiøse mål for å realisere denne visjonen, også for de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagområdene. NTNU skal som breddeuniversitet være blant de 150 beste i verden. De strategiske målene for forskning og utdanning er høye. NTNUs strategiske mål (visjon) forutsetter:

- at universitetet lykkes med å opprettholde en faglig aktivitet på godt internasjonalt nivå og dessuten klarer å utvikle flere fagmiljø som holder meget høy internasjonal standard.
- at universitetet lykkes med å skape inkluderende fagmiljø som er åpne for potensielle nye faglige krysskoblinger som NTNUs unike disiplinbredde gir grobunn for.

Dragvollfagenes viktigste bidrag til NTNUs 2020 visjon er at disse fagmiljøene holder et høyt faglig nivå. Dette er nødvendig for å rekruttere fremragende forskere som setter oss i stand til å konkurrere om forskningsmidler, levere kunstneriske bidrag og forskningsresultater av høy kvalitet, delta i det internasjonale fagfellesskapet, og tilby undervisning og studieprogrammer som sikrer at de kandidatene vi uteksaminerer har oppdatert og relevant kunnskap som samfunnet etterspør. Gjennom vektlegging av vår egen faglige kvalitet bidrar vi til NTNUs felles kvalitet, både direkte og indirekte.

Det andre viktige bidraget som disse fagene kan gi, ligger i deres kvalitative bidrag til løsning av komplekse utfordringer, slik vi pekte på i kapittel 1. Gjennom vektlegging av vår egen faglige kvalitet bidrar vi slik til NTNUs felles kvalitet, både direkte og indirekte.

Den tredje viktige rollen våre fakulteter skal spille er å bidra til å utvikle et åpent og inkluderende miljø der vidsynt og rasjonell spørsmålsstilling ønskes velkommen, upopulær

kritikk av konvensjonell tenking verdsettes og der forskere og studenter med ulik bakgrunn og erfaring føler seg velkomne. Denne rollen er viktig fordi NTNU har spesielle mål som betinger at vi arbeider sammen på tvers av faglige skillelinjer, både når det gjelder forskning og undervisning. HF- og SVT-fakultetene har gode forutsetninger for å spille denne rollen, både ut fra den faglige sammensetningen med et bredt spekter av humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag, og ut fra at begge fakulteter har utdanningsløp og forskning som griper direkte inn i store deler av NTNU.

3 Framtidsscenarioer for studentvekst på Dragvoll 2025

Fram mot 2025 vil endring i studenttilgang være betinget av de eksterne faktorer som er nevnt, samt interne virksomhetsendringer som vil framtre i fagenes/instituttene/fakultetenes handlings- og strategiplaner. Eksempler på slike endringer er økt andel master- og phd-utdanning, flere flerfaglige studieprogram, samt styrket synergi av vitenskapsfag og yrkesrettede utdanninger.

Arbeidsgruppen har valgt å se på tre alternative scenarier; ett nullalternativ som innebærer *nedgang* i antall studenter ved HF- og SVT-fakultetene, ett alternativ med *vekst* i antall studenter (Alternativ A) og ett alternativ med *konstant* studenttall tilsvarende 2006 (Alternativ B). Nullalternativet er tatt med først og fremst fordi det er et krav i KS1-analysen at et slikt alternativ skal være med.

Uten nærmere analyser av grunnlaget for statistikkene i DBH er det vanskelig å gi sikker beskrivelse av sammenhengen mellom opptakstall og total studentbestand. Tallene inkluderer både opptak til grunnstudier via Samordna opptak og opptak til mastergrad. Historisk synes samlet årlig opptak å ligge i overkant av 40 prosent av totalt studenttall. Dette vil være konsistent med en ideell masterandel på 40 prosent. Årlig opptak vil da være en tredel av lavere grads studenter (dvs. 20 prosent av totalbestanden) og halvdelen av masterstudenter (også 20 prosent av totalbestanden). *Dersom masterandelen settes til 30 prosent av totalen, vil årlig opptak tilsvare 38,3 prosent av total studentbestand. Dette legges til grunn i det følgende.* Masterandelen er da stipulert høyere enn i den er i dag, men arbeidsgruppen mener dette er forsvarlig, gitt universitetets strategiske mål, endringene i gradsstrukturen og at masterandelen de siste årene har vist en stigende tendens. I avsnitt 3.4.1 er framtidig etterspørsel etter studier drøftet nærmere.

I det følgende er studenttall og opptakstall for de tre alternativene beskrevet nærmere. Avsnittene 3.1, 3.2 og 3.3 er oppsummert i samletabell (A6) i vedlegg.

3.1 Nullalternativet (Nedbygging)

Alternativet forutsetter at standardene for areal fra utredningen "NTNU 2020/ HiST 2020 Eventuell samlokalisering" ligger fast og at det ikke skjer en økning i arealet for fagene på Dragvoll. Alternativet innebærer at fagene på Dragvoll bygges ned med 16,4 % slik at det er samsvar mellom arealkrav og antall studenter/ansatte.

- Studenttall 2025: 8 500

Nullalternativet innebærer at studentmengden på Dragvoll tilpasses arealet, dvs. reduseres med ca. 16 prosent. Tar man utgangspunkt i omlag 10 000 studenter i dag, gir det et måltall på 8 500 studenter. Med andel masterstudenter på 30 prosent gir det denne sammensetningen og årlige opptak, anslått til 38,3 prosent av totalt studenttall:

Tabell 8 – Opptak til Dragvollfag ved en tilpasning av studenttall til dagens arealsituasjon

Opptak til Dragvollfag ved en tilpasning av studenttall til dagens arealsituasjon	
Totalt studenttall	8500
Master (30 prosent andel)	2550
Årlig opptak master	1275
Lavere grad (70 prosent andel)	5950
Årlig opptak lavere grad	1985
Samlet årlig opptak	3260

I tabell 7 er det vist at universitetet de siste tre årene har tatt opp i gjennomsnitt 88 prosent av primærsøkerne, dvs. avvist ca 12 prosent. Med et fast opptakstall på 3 260 vil andelen primærsøkere som avvises i perioden 2010 til 2025 variere fra 43,7 til 65,8 prosent, avhengig av alternativer for befolkningsframskriving og søkertilbøyelighet. Forholdet mellom primærsøkere og opptak (avvisningsgrad) vil bli slik med de forskjellige framskrivingsalternativene:

Tabell 9 – Framskrivning av studenttall i nullalternativet med lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i nullalternativet med lav befolkningsvekst				
Antall primærsøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Lav	362140	387987	384606	370003
Primærsøkere lik 1,6 prosent av kullet	5794	6208	6154	5920
Primærsøkere lik 2,0 prosent av kullet	7243	7760	7692	7400
Primærsøkere 2,4 prosent av kullet	8691	9312	9231	8880
Avviste primærsøkere ved årlig opptak på 3260 (Nullalternativet)				
Avviste når primærsøkere er lik 1,6 prosent av kullet	2534	2948	2894	2660
Avvisningsgrad	43,7 %	47,5 %	47,0 %	44,9 %
Avviste når primærsøkere er lik 2,0 prosent av kullet	3983	4500	4432	4140
Avvisningsgrad	55,0 %	58,0 %	57,6 %	55,9 %
Avviste når primærsøkere er lik 2,4 prosent av kullet	5431	6052	5971	5620
Avvisningsgrad	62,5 %	65,0 %	64,7 %	63,3 %

Tabell 10 – Framskrivning av studenttall i Nullalternativet med middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Nullalternativet med middels befolkningsvekst				
Antall primærsøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Middels	364529	394440	393962	382643
Primærsøkere lik 1,6 prosent av kullet	5832	6311	6303	6122
Primærsøkere lik 2,0 prosent av kullet	7291	7889	7879	7653
Primærsøkere lik 2,4 prosent av kullet	8749	9467	9455	9183
Avviste primærsøkere ved årlig opptak på 3260 (Nullalternativet)				
Avviste når primærsøkere er lik 1,6 prosent av kullet	2572	3051	3043	2862
Avvisningsgrad	44,1 %	48,3 %	48,3 %	46,8 %
Avviste når primærsøkere er lik 2,0 prosent av kullet	4031	4629	4619	4393
Avvisningsgrad	55,3 %	58,7 %	58,6 %	57,4 %
Avviste når primærsøkere er lik 2,4 prosent av kullet	5489	6207	6195	5923
Avvisningsgrad	62,7 %	65,6 %	65,5 %	64,5 %

Tabell 11 – Framskrivning av studenttall i Nullalternativet med høy nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Nullalternativet med høy befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Høy	367216	401658	404368	396744
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5875	6427	6470	6348
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7344	8033	8087	7935
Primærstøkere lik 2,4 prosent av kullet	8813	9640	9705	9522
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 3260 (Nullalternativet)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	2615	3167	3210	3088
Avvisningsgrad	44,5 %	49,3 %	49,6 %	48,6 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	4084	4773	4827	4675
Avvisningsgrad	55,6 %	59,4 %	59,7 %	58,9 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	5553	6380	6445	6262
Avvisningsgrad	63,0 %	66,2 %	66,4 %	65,8 %

3.2 Alternativ A (Vekst)

Dette alternativet innebærer at universitetet satser på å tilby studie plass til en relativt stor andel av primærstøkerne, dvs. av dem som har Dragvollfag som sitt første studiealternativ. Dersom man setter denne andelen fast, vil det være studietilbøyeligheten og demografiske forhold som bestemmer dimensjoneringen (antall studenter/ansatte) i 2025, mellom ca 13 000 (ved lav nasjonal befolkningsvekst og søkertilbøyelighet 1,6 prosent) og ca 21 000 (høy befolkningsvekst og søkning 2,4 prosent av kullet 19-24 år). Dette gir stor usikkerhet for planleggingen, og arbeidsgruppen forslår at man setter målet for studenttall for dette alternativet til 15 000 studenter.

- Studenttall 2025: 15 000

Med andel masterstudenter på 30 prosent gir det denne sammensetningen og årlige opptak, anslått til 38,3 prosent av totalt studenttall:

Tabell 12 – Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ A

Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ A	
Totalt studenttall	15000
Master 30 prosent	4500
Årlig opptak master	2250
Lavere grad	10500
Årlig opptak LG	3500
Samlet årlig opptak	5750

Som med Nullalternativet (tabellene 9 – 10 ovenfor) beregnes forholdet mellom primærstøkere og opptak (avvisningsgrad) å vil bli slik med de forskjellige framskrivingsalternativene og med fast opptakstall, her 5 750 årlig:

Tabell 13 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ A med lav befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvolfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Lav	362140	387987	384606	370003
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5794	6208	6154	5920
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7243	7760	7692	7400
Primærstøkere 2,4 prosent av kullet	8691	9312	9231	8880
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 5750 (Alternativ A)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	44	458	404	170
Avvisningsgrad	0,8 %	7,4 %	6,6 %	2,9 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	1493	2010	1942	1650
Avvisningsgrad	20,6 %	25,9 %	25,2 %	22,3 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	2941	3562	3481	3130
Avvisningsgrad	33,8 %	38,2 %	37,7 %	35,2 %

Tabell 14 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ A med middel befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvolfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Middels	364529	394440	393962	382643
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5832	6311	6303	6122
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7291	7889	7879	7653
Primærstøkere 2,4 prosent av kullet	8749	9467	9455	9183
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 5750 (Alternativ A)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	82	561	553	372
Avvisningsgrad	1,4 %	8,9 %	8,8 %	6,1 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	1541	2139	2129	1903
Avvisningsgrad	21,1 %	27,1 %	27,0 %	24,9 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	2999	3717	3705	3433
Avvisningsgrad	34,3 %	39,3 %	39,2 %	37,4 %

Tabell 15 – Framskrivning av studenttall i Alternativ A, høy nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ A med høy befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvolfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Høy	367216	401658	404368	396744
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5875	6427	6470	6348
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7344	8033	8087	7935
Primærstøkere 2,4 prosent av kullet	8813	9640	9705	9522
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 5750 (Alternativ A)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	125	677	720	598
Avvisningsgrad	2,1 %	10,5 %	11,1 %	9,4 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	1594	2283	2337	2185
Avvisningsgrad	21,7 %	28,4 %	28,9 %	27,5 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	3063	3890	3955	3772
Avvisningsgrad	34,8 %	40,4 %	40,8 %	39,6 %

3.3 Alternativ B (Status quo)

Alternativ B innebærer at Dragvollfagene lukkes med samme studenttall som i 2006, og at arealet økes slik at standardene for utredningen "NTNU 2020/HiST 2020 - Eventuell samlokalisering" realiseres.

- Studenttall 2025: 10 000

Opptakstallene blir da som i dag, og antall primærstøkere som avvises, øker i takt med befolkningsøkning og økning i studietilbøyelighet. Med andel masterstudenter på 30 prosent som i eksemplene ovenfor, gir det denne sammensetningen og årlige opptak på 38,3 prosent av totalt studenttall:

Tabell 16 – Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ B

Årlig opptak til Dragvollfag. Utviklingsalternativ B	
Totalt studenttall	10000
Master 30 prosent	3000
Årlig opptak master	1500
Lavere grad	7000
Årlig opptak LG	2333
Samlet årlig opptak	3830

Med et fast opptakstall på 3 830 vil andelen primærstøkere som avvises i perioden 2010 til 2025 variere fra 33,9 til 59,8 prosent, avhengig av alternativer for befolkningsframskriving og søkertilbøyelighet. Forholdet mellom primærstøkere og opptak (avvisningsgrad) vil bli slik med de forskjellige framskrivingsalternativene:

Tabell 17 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, lav nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ B med lav befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Lav	362140	387987	384606	370003
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5794	6208	6154	5920
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7243	7760	7692	7400
Primærstøkere 2,4 prosent	8691	9312	9231	8880
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 3830 (Alternativ B)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	1964	2378	2324	2090
Avvisningsgrad	33,9 %	38,3 %	37,8 %	35,3 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	3413	3930	3862	3570
Avvisningsgrad	47,1 %	50,6 %	50,2 %	48,2 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	4861	5482	5401	5050
Avvisningsgrad	55,9 %	58,9 %	58,5 %	56,9 %

Tabell 18 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, middels nasjonal befolkningsvekst (20-24 år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ B med middels befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Middels	364529	394440	393962	382643
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5832	6311	6303	6122
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7291	7889	7879	7653
Primærstøkere lik 2,4 prosent av kullet	8749	9467	9455	9183
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 3830 (Alternativ B)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	2002	2481	2473	2292
Avvisningsgrad	34,3 %	39,3 %	39,2 %	37,4 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	3461	4059	4049	3823
Avvisningsgrad	47,5 %	51,5 %	51,4 %	50,0 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	4919	5637	5625	5353
Avvisningsgrad	56,2 %	59,5 %	59,5 %	58,3 %

Tabell 19 – Framskrivning av studenttall i Alternativ B, høy nasjonal befolkningsvekst (20-24år)

Framskrivning av studenttall i Alternativ B med høy befolkningsvekst				
Antall primærstøkere til Dragvollfagene	2010	2015	2020	2025
Befolkning 20-24 år Høy	367216	401658	404368	396744
Primærstøkere lik 1,6 prosent av kullet	5875	6427	6470	6348
Primærstøkere lik 2,0 prosent av kullet	7344	8033	8087	7935
Primærstøkere lik 2,4 prosent av kullet	8813	9640	9705	9522
Avviste primærstøkere ved årlig opptak på 3830 (Alternativ B)				
Avviste når primærstøkere er lik 1,6 prosent av kullet	2045	2597	2640	2518
Avvisningsgrad	34,8 %	40,4 %	40,8 %	39,7 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,0 prosent av kullet	3514	4203	4257	4105
Avvisningsgrad	47,9 %	52,3 %	52,6 %	51,7 %
Avviste når primærstøkere er lik 2,4 prosent av kullet	4983	5810	5875	5692
Avvisningsgrad	56,5 %	60,3 %	60,5 %	59,8 %

3.4 Ønsket studentvekst

Arbeidsgruppen skal ta stilling til hva som ”er antatt/forventet/ønskelig studentvekst for NTNU totalt sett de neste 20 år (2025)”. Oppgaven er altså å anslå antall studenter ved HF- og SVT-fakultetene i 2025.

Det er to hovedspørsmål som er sentrale i denne sammenheng:

1. Hvordan vil etterspørselen etter studieplasser være i 2025?
2. Hvordan er NTNU dimensjonert for å møte denne etterspørselen?

Disse to spørsmålene har forskjellig karakter. Det første kan diskuteres ved hjelp av (positive) analyser av demografi og hvordan arbeidsmarkedet/næringsutviklingen vil bli. Det andre spørsmålet er normativt: Hvordan *ønsker* vi at NTNU skal dimensjoneres.

3.4.1 Etterspørsel etter studieplasser ved NTNU i 2025

Som beskrevet i kapittel 2.1 og 2.2 er det to forhold som påvirker etterspørselen etter studieplasser: Utviklingen i aktuelle aldersgrupper av befolkningen og disse gruppenes etterspørsel etter studieplasser, dvs. studietilbøyelighet eller studiefrekvens.

Utviklingen i aldersgruppene over 20 år har vi i dag god informasjon om, i og med at disse allerede er født. Det som bringer inn noe usikkerhet er omfanget på innvandringen til Norge. Det er imidlertid liten grunn til å legge for stor vekt på innvandringskomponenten, fordi den relativt sett vil være liten.⁷ Den vanskelige delen av spørsmålet gjelder framtidig studietilbøyelighet.

Vi har foran vist at studietilbøyeligheten har økt dramatisk over tid. Mens andelen 23-åringer som var under utdanning i 1962 var 10 %, var den i 1990 nærmere 30 %. Hvordan vil denne utvikle seg i framtida?

Aamodt og Stølen (2003) har beregnet studietilbøyeligheten for fire kull av 19-åringer; 1985-, 1990-, 1998- og 2000-kullene. Beregningene deres viser at mens 6,5 prosent av 19-åringene i 1985-kullet hadde startet studier, var prosenten for 19-åringene i de tre andre kullene hele 15 prosent. Studietilbøyeligheten øker i alle kullene etter hvert som de blir eldre: Når 1985-kullet består av 35-åringer, har nesten 40 prosent av kullet tatt utdanning utover videregående opplæring. For 1990- og 1998-kullene nås denne prosenten allerede når kullene er hhv. 24 og 21 år. Disse beregningene tyder med andre ord på at studietilbøyeligheten øker dramatisk. Aamodt og Stølen konkluderer at det både for 1998- og 2000-kullet neppe er "tvil om at studiefrekvensen kommer til å passere 50 prosent" (*Op.cit.*, s. 80). De refererer også en annen undersøkelse som estimerer studiefrekvensen til over 60 prosent for kull på slutten av 1990-tallet.

Statistisk sentralbyrås demografiske mikrosimuleringsmodell MOSART⁸ gir framskrivninger av tilgangen på ulike typer arbeidskraft etter utdanning. Modellen predikerer en økning i antall personer med høyere utdanning, lavere grad, på 39 prosent fra 2001 til 2030. Økningen for personer med høyere grad er på hele 48 prosent.⁹ Disse beregningene er – som alle slike beregninger – usikre, og Aamodt og Stølen viser hvor følsomme prediksjonene er for valg av studietilbøyelighet. Stølen (2001, s. 53) peker på at det har skjedd endringer i utdanningssystemet som kan ha påvirket studietilbøyeligheten, eksempelvis utdanningsekspløsjonen fra 1988 til begynnelsen av 1990-tallet og effekten av Reform 94.

Ett forhold som i denne sammenheng etter vår mening er viktig, er endringene i gradssystemet ved universitetene ved overgangen fra fireårig cand.mag.-grad til treårig bachelor, og innføring av mastergrad i stedet for hovedfag. Spesielt er det rimelig å anta at reduksjonen i omfanget på lavere grad vil øke etterspørselen etter masterstudier (økt tilbøyelighet). Dette er forhold som MOSART ikke fanger opp.

Videre vil en økning i de siste årenes omfang på realkompetansevurdering også øke studietilbøyeligheten. I denne sammenheng er det også relevant å nevne forslaget om å utvide grunnlaget for generell studiekompetanse til også å omfatte yrkesrettet videregående opplæring.

Etterspørselen etter studieplasser er selvsagt avledet av forventet etterspørsel etter arbeidskraft.

⁷ I MOSART-modellen til Statistisk sentralbyrå legges det til grunn en netto innvandring på 8000 pr år. Se Fredriksen (1998).

⁸ Se Fredriksen (1998).

⁹ Aamodt og Stølen (2003), s 84.

Andelen av befolkningen med universitets- og høyskoleutdanning økte i perioden 1970 til 2002 fra sju prosent til 23 prosent. Andelen med høyere grad (fem år eller mer) økte fra 1,7 prosent til fem prosent.¹⁰ Arbeidsløshet blant personer med denne typen utdanning er en indikasjon på hvorvidt dette er arbeidskraft som blir etterspurt. Tallmaterialet i Barth *et al.* (2004) viser at ledighetsprosenten for personer med universitets- og høyskoleutdanning er temmelig *konstant* og *lav* i perioden 1989 til 2002, knapt to prosent i gjennomsnitt. Dette gir et signal om at utdanning bidrar til jobbsikkerhet, i det ledighetsprosenten for personer med lavere utdanning er langt mer konjunkturfølsom. Det hører med til bildet at NIFUs kandidatundersøkelse,¹¹ som omfatter nyutdannede kandidater (ca seks måneder etter eksamen), viser ledighetsprosenten som – ikke overraskende – er høyere og som varierer i takt med ledighetsraten i makro. Perioden 1989-2002 er interessant fordi arbeidsledigheten i Norge er svært høy (etter norske forhold) i 1993.

Er det så mulig å si noe om framtidig etterspørsel etter studieplasser ved HF- og SVT-fakultetene?

Basert på framskrivinger fra MOSART-modellen oppsummerer Stølen (2001) slik: ”Av enkeltutdanninger ventes den relativt sterkeste veksten å finne sted blant personer med utdanning i samfunnsfag på høyeste nivå fra universitetene, men utdanningstilbøyeligheten har avtatt noe siden forrige framskriving. Også for de humanistiske fagene, naturfag og sykepleierutdanning ventes en betydelig vekst. Arbeidstilbudet for ingeniørene er noe oppjustert siden forrige framskriving, men veksten ventes fortsatt å bli relativt svak.”¹²

Når det gjelder utviklingen i etterspørselen etter ulike utdanningskategorier konkluderer Stølen slik: ”Usikkerheten tatt i betraktning, ser det derfor ut som om arbeidsmarkedet for både samfunnsvitere, humanister og jurister kan utvikle seg i noenlunde balanse de nærmeste årene. For juristene og humanistene er imidlertid usikkerheten rundt utdanningsfrekvensene så stor at vi har valgt å la være å presentere figurer.”¹³

Den historiske utviklingen viser at studietilbøyeligheten har økt sterkt, spesielt det siste tiåret. Hvorvidt den vil øke like mye framover er det vanskelig å spå om, men ut fra perspektivene om kunnskapssamfunnet og livslang læring er det grunn til å tro at den fortsatt vil øke. Omstillingstakten i næringslivet og offentlig sektor tilsier at behovet for høyt utdannet arbeidskraft vil øke, i hvert fall er det vanskelig å forestille seg at behovet skulle falle. I dette perspektivet er det rimelig å forvente økt behov for grunnleggende/generisk kunnskap i motsetning til profesjonstilpasset kunnskap, nettopp fordi personer med førstnevnte type kunnskap lettere vil kunne tilpasse seg nye situasjoner i arbeidslivet.

På denne bakgrunn konkluderer arbeidsgruppen med at studietilbøyeligheten vil øke fram til 2025, men sannsynligvis ikke så sterkt som de siste 30 årene. Vi legger derfor til grunn at studietilbøyeligheten rettet mot fagene på Dragvoll i 2025 minst er 25 prosent høyere enn det som ble observert i 2005, dvs. en søketilbøyelighet på 2,0 prosent relativt til størrelsen på kullet 19-24 år. I dette ligger en antakelse om at fagene plassert på Dragvoll minst klarer å

¹⁰ Barth *et al.* (2004), s. 25.

¹¹ www.nifu.no/kandidat.

¹² Se *ibid.* s. 53-54. Når det gjelder usikkerheten knyttet til studietilbøyeligheten, se ovenfor. Stølen opplyser i telefonsamtale med leder av arbeidsgruppen 13.9.06 at det ikke er aktuelt å gjøre nye framskrivinger før datagrunnlaget i modellen, herunder studietilbøyeligheten, er gjennomgått på nytt.

¹³ *Ibid.*, s. 55.

oppretholde sin konkurransemessige posisjon i forhold til resten av universitets- og høgskolesektoren og at andre forhold som vil påvirke etterspørselen er slik som i dag.

Dette innebærer at etterspørselen etter studieplasser ved Dragvollfagene i 2025, uttrykt ved antall primærøkere, minst vil være 7 250. Med en studietilbøyelighet på 2,4 prosent relativt til kullet 19-24 år og høy nasjonal vekst, vil antallet primærøkere være 9 500 i 2025. Søkerandelen har de siste årene vokst med 0,12 prosentpoeng per år. Selv om veksten antakelig vil flate ut, vil 2,0 prosent representere mindre enn fire års vekst. Videre skal veksten fange opp økt studietilbøyelighet blant eldre grupper. Fram mot 2025 vil stadig flere innenfor disse gruppene allerede ha høyere utdanning, noe som vil rekruttere masterstudenter og antakelig også til alternative lavere grads utdanninger i perioder med omstilling. Med søkertilbøyelighet lik 2,0 prosent av kullet 19-24 år, vil – avhengig av hvilken strategi universitetet velger – mellom 20,6 prosent (Alternativ A, lav befolkningsvekst) og 65,8 prosent (Nullalternativet, høy befolkningsvekst) av primærøkerne avvises.

3.4.2 Dimensjonering av NTNU

Dimensjoneringen av Dragvoll må ta utgangspunkt i den rollen fagene som er plassert her skal spille ved NTNU. I avsnitt 2.4 har vi pekt på at vår viktigste rolle er å bidra til at våre fagmiljøer holder et høyt faglig nivå. NTNU skal også være et fullverdig universitet som har universitetskvalitet i sine ikke-teknisk-naturvitenskapelige fag. Dimensjoneringen må bygge på ambisjonene om å holde kvalitetsnivået i slik bredde at institusjonen forsvaret navnet breddeuniversitet. Universitetet må derfor ha forskningsbasis for utdanningstilbud innen sentrale disipliner i samfunnsvitenskap og humaniora. Disse fagområdenes tilhørighet ved NTNU gir et særskilt godt grunnlag for å øke universitetets konkurransekraft som må hvile i kvalitativ egenart og attraktivitet.

Skal de ikke-teknisk-naturvitenskapelige fagene kunne interagere med naturvitenskap og teknologi og gi grunnlag for fruktbare flerfaglige forskningsprosjekter og utdanningstilbud, må det settes høye krav til kvalitet, og fagene må kunne konkurrere internasjonalt dersom de skal bidra til at NTNU blir interessant for talentfulle studenter og forskere. Skal vi klare å rekruttere og beholde faglig dyktige medarbeidere må det være et miljø å utvikle fagligheten i. *Det betinger bl.a. at miljøene har en størrelse utover en kritisk grense, slik at det er rom for større forskningsprosjekter og utdanningstilbud i sentrale deler av faget.*

Det er vanskelig på generelt grunnlag å fastsette kritiske grenser for størrelsen på de ulike fagmiljøene. Spørsmålet må vurderes både langs utdanningsdimensjonen og langs forskningsdimensjonen.

Antallet studenter et fagmiljø har ansvar for vil selvsagt påvirke den kritiske grensen. Men dersom fagmiljøet er for lite på grunn av for mange studenter, kan et fagmiljø justeres til å ligge innenfor den kritiske grensen ved å redusere antallet studenter.

Et fagmiljø som har ansvar for en profesjonsrettet utdanning, eksempelvis psykologutdanningen, vil ha en kritisk grense som er høyere enn et miljø som har ansvar for en mer tradisjonell universitetsutdanning, eksempelvis samfunnsøkonomi. Fag med sterk profesjonsinnretning vil kreve høyere læringsintensitet og dermed behov for flere vitenskapelig ansatte for å holde tilfredsstillende kvalitet på undervisningen. I prinsippet er det mulig å utdanne et stort antall kandidater med få ansatte, men kvaliteten på utdanningen vil bli deretter. Kvalitetsreformens krav til tettere oppfølging av studentene og mer

profesjonsinnretting også av de tradisjonelle universitetsstudiene, innebærer at den kritiske grensen også blir høyere for disse enn det som tradisjonelt har vært tilfellet.

Økt vektlegging av doktorgradsutdanning underbygger ytterligere behovet for at fagmiljøene må ha en viss størrelse for å kunne gi tilfredsstillende tilbud.

Mengden av ny kunnskap er større nå enn bare for få år siden. For å kunne håndtere og bruke den nye kunnskapen både i undervisning og forskning kreves det fagstaber av en viss størrelse. God gjennomføring av forskningsprosjekter krever at forskerne kan diskutere problemstillinger i et fagmiljø. Selv om det i dag er lettere å kommunisere uavhengig av hvor en fysisk befinner seg i verden, er betydningen av et daglig nært fagmiljø svært viktig. Også stadige endringer i problemstillinger som krever forskning, krever fagmiljøer av en viss størrelse for at vi som universitet skal kunne respondere godt på behovene.

Selv om det som nevnt er vanskelig å fastsette noen eksakt kritisk grense, vil arbeidsgruppen likevel si at for de tradisjonelle universitetsfagene er kritisk grense 10-12 fast vitenskapelige ansatte. For fagmiljøer som har ansvar for profesjonsutdanninger vil kritisk grense være høyere. Hvis den kritiske grensen for slike fagmiljøer settes lavere vil det innebære mer bruk av undervisningspersonell, dvs. personale uten forskningskompetanse og forskningsplikt, eksempelvis universitetslektorer.

Som en gjennomsnittsbetraktning ligger **SVT-fakultetet** på kritisk grense for sine fagmiljøer i dag. Det innebærer at dagens studenttall ved fakultetet i hovedsak er riktig dimensjonert i forhold til stabenes størrelse. I den grad det ikke er samsvar, er studenttallet for høyt. I perioden 2000-2005 ble det produsert 24,5 årsheter (à 60 studiepoeng) per fast vitenskapelig ansatt ved fakultetet.¹⁴ Antall studenter per program er relativt høyt, og ved opptaket høsten 2006 var gjennomsnittlig opptak til toårig mastergrad mer enn 17 studenter per program. Det er en ikke ubetydelig variasjon mellom enhetene, men denne kan i stor grad forklares med særegenheter ved fagene. For SVT-fakultetet vil derfor et studenttall på dagens nivå, gitt at ressursene internt ved NTNU fordeles i henhold til oppnådde resultater, kunne sikre at dagens fagmiljøer i hovedsak ligger på riktig side av kritisk størrelse. Et studenttall i 2025 tilsvarende dagens nivå ved SVT, dvs. *Alternativ B* (se avsnitt 1.4) innebærer at alle fag adgangsbegrenses sterkere enn i dag. I forhold til antatt økning i etterspørselen etter våre fag, vil dette bety en meget sterk adgangsbegrensning, jfr. diskusjonen i foregående avsnitt.

HF-fakultetet er profilert med et betydelig innslag av praktisk-estetiske fag og profesjonsutdanning i musikk. Disse fagene har et forholdstall mellom ansatte og studenter som er vesentlig lavere enn vi finner i de fleste andre universitetsfag og krever i tillegg spesialrom (øvingsrom, studioer, scene etc.). Dermed har disse fagene større behov for både læringsareal og kontorer enn øvrige fag.

Dagens situasjon når det gjelder stillingsportefølje innen disse fagene varierer noe. Innen medie- og dramafag, samt innenfor musikkteknologi og dans, er dagens stab under kritisk grense. Fagene er etterspurt i dag, og det er grunn til å regne med at også for fremtiden blir møteplasser mellom kunst, kultur og teknologi stadig blir viktigere. Kultur- og opplevelsesnæringene vil være vekstnæringer fram mot 2020.

¹⁴ Årsrapport 2005 for SVT-fakultetet, s. 49.

Innholdet i språkfagene er både av teoretisk og praktisk art; dette krever både større lærertetthet og større areal enn rene teorifag. Per i dag er stillingssituasjonen i balanse i de etablerte språkfagene, men dersom satsingen på fremmedspråk skal lykkes, vil det være nødvendig å øke bemanningen knyttet til de nye tilbudene som nå bygges opp.

Fakultetet har som målsetting å øke antallet mastergradsstudenter, noe som også vil øke behovet for ansatte ettersom disse studentene krever mer lærerressurser enn studenter på lavere grad. Et kvalitetsmessig godt studieløp fra bachelor til phd vil etter fakultetets vurdering kreve minst ti ansatte, dvs. at den kritiske grensen ligger på ti faste vitenskapelig ansatte som grunnbemanning for å kunne gi et kvalitetsmessig godt forskningsbasert studietilbud. Deretter vil antallet studenter på master og phd være bestemmende for bemanningens størrelse utover grunnbemanningen. Innenfor de praktisk-estetiske fagene vil den kritiske grensen for antall fast ansatte også være noe høyere enn grunnbemanningen på grunn av mer individuell oppfølging av den enkelte student også på lavere grad. En eventuell betydelig økning av studenter på bachelornivå vil selvfølgelig også føre med seg behov for økt grunnbemanning dersom studietilbudet skal ha tilfredsstillende kvalitet.

Det er ovenfor pekt på at universitetet må ha forskningsbasis for utdanningstilbudene sine. Når fagene i dag ligger på eller under kritisk grense, betyr det at dersom Nullalternativet skal realiseres, må universitetet gjøre bevisste valg om hvilke fagområder som skal legges ned. Det vil ikke være farbart å fordele reduksjonen jevnt, eventuelt tilfeldig etter ”naturlig avgang”.

Likedan må vekst i studenttall også tas ut på en måte som ikke tynner ut basisbevilgningene fra staten ytterligere, det vil si at universitetet må ha en bevisst holdning til oppretting av nye studieprogram versus det å øke opptakene til etablerte program, eventuelt utnytte eksisterende emner i nye kombinasjoner.

Etter arbeidsgruppens vurderinger vil Alternativ B¹⁵ bety at NTNU ikke er dimensjonert for å tilfredsstille samfunnets framtidige etterspørsel etter kompetanse og kvalifisert arbeidskraft. Dette rammer først og fremst ungdom som etterspør plasser på ordinære studieprogrammer, men også behovet for etter- og videreutdanning og bidrag dersom myndighetene ønsker å bruke høyere utdanning som tiltak i arbeidsmarkedspolitikken, slik det skjedde på begynnelsen av 1990-tallet.

Gjennom EØS avtalen deltar Norge aktivt sammen med EU om utvikling av høyere utdanning i Europa. Den politisk høyest prioritert prosess i dagens EU er Lisboa-prosessen (2000-2010). Innen Lisboa-prosessen er utdanning ett av de viktigste områdene. I denne prosessen settes det opp klare mål som de samarbeidende landene skal forsøke å nå innen 2010. Når det gjelder etter- og videreutdanning er målsettingen å sikre at minst femten prosent av aldersgruppen 25-64 deltar i livslang læring og at kvoten ikke er lavere enn ti prosent i noe land. Fra 1.januar 2007 etableres et nytt utdanningsprogram i EU: Program for livslang læring. Dette programmet har som målsetting at myndighetene i hvert enkelt land skal legge forholdene til rette for kompetanseutvikling av hele sin befolkning i et livslangt perspektiv.

Det er også grunn til å tro at flere ferdige kandidater vil vende tilbake til universitetet i løpet av karrieren. Studier bidrar i seg selv til å rekruttere til videre studier, og regelverket er endret

¹⁵ De samme argumentene vil selvfølgelig i enda sterkere grad gjelde *Nullalternativet* (Se avsnitt 1.4)

slik at det nå er større adgang til gjenbruk av studiepoeng slik at flere kan få doble grader, tilpasset endrede behov.

Særlig behovene innenfor lærerutdanningen peker på behov for restrukturering av høgskolesektoren. Sammenholdt med den kommende omleggingen av forvaltningsnivåene i Norge der fylkene erstattes av regioner, er det gode grunner til å anta at universitetene ved siden av sine nasjonale oppgaver vil få regionalt ansvar for høyere utdanning og dermed vokse på bekostning av høgskoler som vil være av underkritisk størrelse i forhold til nye faglige krav.

I tillegg vil Alternativ B innebære en ikke ubetydelig risikoeksponering av NTNU. Dersom prognosene for økt etterspørsel etter utdanninger ved HF og SVT, og sviktende etterspørsel etter teknologisk utdanning,¹⁶ slår til, vil finansieringsgrunnlaget for NTNU være betydelig svekket. I dette ligger det en realistisk forutsetning om at finansieringen av universitetene også i årene framover i stor grad vil være resultatbasert.

Vår vurdering er derfor at Alternativ B kan være vanskelig å forene med intensjonene i NTNUs nye strategiplan, som sier at NTNUs rolle er å ”fornye samfunnet og bidra til verdiskapning og velferd – regionalt, nasjonalt og globalt”.

Det er en sentral intensjon med Kvalitetsreformen at gjennomstrømmingen i studieprogrammene skal øke. Det er derfor mulig at selv om studenttallet i 2025 er det samme som i 2006, vil større gjennomstrømming medføre at de ordinære statlige bevilgningene øker. En forutsetning om økt gjennomstrømming er imidlertid langt fra opplagt.

I sin vurdering av utviklingen i studenttallene i årene 1985-2000 peker Aamodt og Stølen (2003) på at det kan være at studentene gjennomgående blir værende lengre som studenter. De skriver videre: ”Dessuten er det hvert år et betydelig antall som forlater studiene midlertidig for å vende tilbake etter ett eller flere år, spesielt gjelder dette universitetene. Det betyr at det hvert år eksisterer et betydelig tilstrømningspotensial av tidligere studenter som beholder sin studierett og når som helst kan finne på å gjenoppta studiene.” (*Ibid.*, s 78)

Til dette kan det innvendes at NTNU som institusjon kan stramme inn både med hensyn til krav til utdanningsplaner og krav til å opprettholde studieretten. Spørsmålet er om det ikke her er snakk om tunge faktorer bak unge menneskers tilpasning som det med administrative grep fra universitetene er vanskelig å styre. Unge menneskers tilpasning er i dag en annen enn for 20-30 år siden, noe som kan observeres på en rekke andre variable, eksempelvis at alderen på førstegangs fødende har økt mye de siste årene. Og da blir etterspørselen etter våre utdanningstilbud et spørsmål om de er attraktive nok dersom vi krever normert studietid, med intensjon om å øke produserte studiepoeng.

3.4.3 Konklusjon med hensyn til valg av alternativer

Som beskrevet i avsnitt 1.4 har arbeidsgruppen valgt å se på to alternativer i tillegg til Nullalternativet. Med bakgrunn i diskusjonen foran er disse alternativene supplert med anslag på gjennomstrømming, forholdet mellom bachelor/master, videreutdanning og antall phd-kandidater, slik mandatet ber om. Alternativene blir dermed slik:

¹⁶ Se Stølen (2001), s. 54 og 56.

Nullalternativet

- Studenttall: 8 500
- Gjennomstrømming: som 2005 ^{*)}
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 11 300 (ned 16,4 prosent i forhold til 2005)
- Antall phd-grader: ned 16,4 prosent i forhold til 2005

Alternativ A

- Studenttall: 15 000 ^{**)}
- Gjennomstrømming: Som i 2005 ^{*)}
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 20 300 (opp 50 prosent i forhold til 2005)
- Antall phd-grader: Opp 50 prosent i forhold til 2005

Alternativ B

- Studenttall: 10 000
- Gjennomstrømming: Som i 2005 ^{*)}
- Forholdet bachelor/master (produserte studiepoeng): 70/30
- Videreutdanning (produserte studiepoeng): 13 600 (som i 2005 for begge fakulteter)
- Antall phd-grader: som i 2005 for begge fakulteter

^{*)} NTNU har ikke systemer for å måle gjennomstrømmingen.

^{**)} Se ovenfor under beskrivelsen av Alternativ A.

På denne bakgrunn konkluderer arbeidsgruppen med at den sannsynlige utviklingen i etterspørselen etter den type utdanning og forskning som tilbys/utføres på Dragvoll - sammenholdt med NTNUs strategier og mål fram mot 2020 - tilsier at både Nullalternativet og Alternativ B må forkastes. Arbeidsgruppens klare anbefaling er Alternativ A.

Dersom Nullalternativet eller Alternativ B velges, må det samtidig gjøres klare valg med hensyn til hvilke fagområder som skal legges ned. I tråd med argumentasjonen som er ført foran vil det ikke være riktig å fordele reduksjonen jevnt, eventuelt tilfeldig etter ”naturlig avgang”.

Dersom Alternativ A velges vil fordelingen av veksten i stor grad måtte skje i samsvar med samfunnets behov, dvs. som en kombinasjon av studentenes etterspørsel etter studieplasser og behovet for forskning. I dette ligger at det kan oppstå rom for nye fagområder. Dette behovet må balanseres mot samfunnets langsiktige behov for å opprettholde en faglig basis i fag som det i perioder kan synes lite behov for, målt ved studentenes etterspørsel etter studieplasser og behovet for forskning.

4 Læringsarealer

4.1 Framtidsbilde på læringsmetoder og bruk av teknologi

Det er vanskelig å forutse hvilke læringsmetoder som vil råde, og hvordan teknologi vil være i bruk i undervisning og læring tjue år fram i tid. For femten år siden var for eksempel internett ukjent i undervisnings- og læringsammenheng. I dag baseres mye læring på bruk av denne teknologien. De første årene elektroniske læremidler var tilgjengelige, så man for seg behov for å samle læringsarealer rundt klynger av terminaler og leseutstyr for videoplater. Netsteknologien har gjort behovet for denne typen sentraliserte læringsarealer overflødig. Bygg som settes opp for å romme framtidens universitet må derfor først og fremst være fleksible, slik at de enkelt kan endres og tilpasses nye behov som dukker opp.

Uansett hvor den teknologiske utviklingen fører oss, er det sannsynlig at hovedtyngden av undervisning vil foregå på campus. Selv om internettet har gjort oss mindre avhengig av tid og sted for å samhandle, vil det sosiale aspektet i læringsprosessen fortsatt være viktig. Det er ingen grunn til å tro at studenter vil arbeide mindre i grupper i framtida. Dagens situasjon der problembasert læring, gruppearbeid og studentprosjekter har fått en større plass i undervisningen er derfor et viktig utgangspunkt for planlegging framover.

Det er stort behov for flere små undervisningsrom, grupperom og lesesalsplasser. Dette behovet bekreftes av studentene ved NTNU. En undersøkelse utført av Sentio i juni 2006 viser at studentene er minst tilfreds med tilgangen på grupperom, faglige møteplasser og tilgangen på lesesalsplasser. Det er særlig studentene på Dragvoll som uttrykker denne misnøyen. Studentene tvinges i dag til å bruke kantina på Dragvoll som arbeidsplass i meget stor grad. Gruppen mener det vil være hensiktsmessig om mer areal settes av til åpne arbeidsplasser, også for at serveringstilbud kan bli tilgjengelig for ansatte og studenter.

Undersøkelsen viser også at studentene er lite tilfreds med "kontakten med instituttet". Gruppen ser dette som et viktig innspill i debatten omkring distribusjon av læringsarealer på campus. "Læringscenter" vil i enda større grad svekke tilknytningen mellom fagmiljøet og studentene. Gruppen mener at det er svært viktig at det settes av plass til studentarbeidsplasser i ulike former i tilknytning til hvert enkelt institutt. I og med at meget få masterprosjekter på Dragvoll krever laboratorium, vil slike arbeidsplasser være fleksible og lett ombyttbare med kontorer.

Biblioteket med tilknyttet læringsareal er avgjørende for kvaliteten i utdanningen og forskningen på Dragvoll. Nytt bibliotek med støttefunksjoner og grupperom har stått øverst på NTNUs prioriteringsliste i flere år. Særlig for bachelorstudenter vil dette være viktig. For studentene på høyere grad (master og phd) gjør behovet for nær kontakt med fagmiljøene at deres arbeidsplasser bør lokaliseres nær instituttene og veilederne.

Et viktig mulighet for NTNU til å konkurrere gjennom sin egenart, ligger i videreutvikling av teknologiutdanningenes kvalitet og tradisjon, nemlig samvirket mellom fremragende forskning og profesjonsutdanning, og anvende dette innenfor alle fag. Det finnes et stort utviklingspotensial i symbiosen mellom yrkesretting og akademisk-teoretisk tradisjon. Det er plass til mange flere profesjonsutdanninger/profesjonsmastre hvor Dragvollfag inngår. Samarbeidet mellom akademisk-vitenskapelige forskningstradisjoner og profesjonsutdanning kan danne en ny egenart og et nytt paradigme i norsk universitetskultur.

4.2 Ombyggings- og nybyggingsbehov mot 2025 som funksjon av studenttall

Behovene for nybygging og ombygging er svært forskjellige i de ulike framtidsscenariene som er skissert. I det følgende legges arealbehovet pr student og ansatt som ble brukt i "NTNU 2020/HiST 2020 – Eventuell samlokalisering" til grunn for estimerer av arealbehov i de ulike scenariene. Arealbehovet som beskrives dekker undervisningsrom, laboratorier, bibliotek, studentarbeidsplasser, studentaktiviteter, kontorarealer og støtteareal. Gruppen har valgt å ikke isolere "læringsarealer" som en kategori når arealbehovet beskrives da behovet for eksempelvis kontorer vil øke i forhold til et eventuelt økt behov for undervisningsrom og studentarbeidsplasser.

Nullalternativet (Nedbygging)

Nullalternativet innebærer en nedskalering av antall studenter og ansatte, slik at arealet som finnes på Dragvoll i dag (inklusive Bygg 6B) er tilstrekkelig. I dag finnes det totalt 76 125 m² på Dragvoll (inklusive Bygg 6B). Med dagens 10 000 studenter innebærer dette en underdekning på ca 23 900 m². Dersom studentmassen skal tilpasses de eksisterende arealene må den nedjusteres betydelig. I starten av gruppens arbeid ble underdekningen beregnet til 16,4 prosent, men som følge av varierende beregning av brutto/nettoareal, blir reell underdekning større. Gruppen har satt studenttallet til 8 500.

Dette scenariet har dermed ikke behov for nye bygg. Ombyggingsbehovene vil i hovedsak dreie seg om tilpasninger til nye lærings- og arbeidsformer. Behovet for areal til samhandlingsarenaer og randsonevirksomhet kommer i tillegg.

Alternativ A (Vekst)

I dette alternativet er det anslått et studenttall på 15 000 studenter i 2025.

I innstillingen fra NTNU/HiST 2020-prosjektet i mars 2006 er det i tabell 2 (side 49) gitt oversikt over areal på Dragvoll. Her angis behovet på Dragvoll til 53 510 m² netto. Dersom man i oppgaven over dagens areal trekker ut planlagt bibliotek/læringscenter, er eksisterende areal 39 038 m² netto, altså underdekning 14 472 m² netto. Innstillingen opererer med forskjellige faktorer netto/brutto, men om man bruker den laveste, 1,65, gir det 23 878 m² brutto.

Om man videre legger til grunn innstillingens normer for areal, 3,8 m² netto/6,3 m² brutto per student (altså ikke tillegg for bibliotek ut over det som er regnet som underdekning per 2006) og 12,5m² netto/20,6 m² brutto foruten 3,9 m² støtteareal per ansatt og forutsetter 1 stilling per 15 studenter, vil 5 000 nye studenter bety økt bruttobebehov på til sammen 39 525 m² brutto (faktor 1,65).

Tabell 20– Arealbehov 2025 med Alternativ A

Anslått arealbehov i 2025, Utviklingsalternativ A	Total netto m ²	Total brutto m ²	Brutto/netto faktor
Totalt arealbehov 2006 i tabell 2, s 49 i 2020-rapp 3.mars 06	53510	88292	1,65
Areal 2006 uten Læringscenter, med 6B	39038	76125	1,95
Underdekning (behov) per 2006 – 10000 studenter	14472	23878	1,65
Vekst studentareal 5000 studenter		31350	
Vekst kontorareal og støtteareal 333 stillinger		8175	
Samlet økning i behov 2006 – 2025		39525	
Samlet behov nybygg 2025 inkl underdekning per 2006		63403	
<i>Vekst mot 2025 i forhold til 2006, etter at 6B er tatt i bruk</i>		83,3 %	

Denne økningen på 5 000 studenter gir altså et totalt nybyggbehov på 39 525 m², pluss 20 953 m² brutto til dagens studenter, til sammen 60 478 m² brutto. I dette estimatet ligger kun de arealkategoriene som finnes på Dragvoll i dag inne. Veksten vil i tillegg føre med seg behov for utbygging til samhandlingsarenaer og formidlingsarenaer på Dragvoll.

Alternativ B (Status quo)

Dersom dagens antall studenter opprettholdes er det behov for ca 23 900 m² brutto nybygg på Dragvoll i tillegg til de eksisterende 76 125 m². Behovet for areal til samhandlingsarenaer og randsonevirksomhet kommer i tillegg.

Fakultetene på Dragvoll presenterte akutte rombehov i rapporten som ble levert til rektor 30. juni. Oppgaven bygde på konkret kartlegging av identifiserte personer/stillinger som trenger arbeidsplass i 2006 og 2007. (Avsnitt 3.1, til sammen 152 kontorer inkludert 18 til erstatning for leiearealer til ViLL hvor kontrakten utløper.) Foruten kontorplasser for ansatte, er plass for nye stipendiater og EFV-personale, samt grupperom og studentarbeidsplasser i tilknytning til fagmiljøene, prekære utbyggingsbehov. Flere fagmiljøer melder at de avstår fra å søke forskningsmidler eller avslår oppdrag som tilbys på grunn av manglende kontorplass. Dette er en alvorlig situasjon for universitetet som helhet.

Med utvidelse av trådløst nett og en utvikling hvor flere studenter bruker bærbare PC-er, kan rom som i dag brukes som datasaler gjøres om til mer fleksible studentarbeidsplasser. Et nødvendig minimumstilbud med stasjonære PC-er må opprettholdes. Det bør også undersøkes om Idrettssenteret kan utnyttes til flere studentarbeidsplasser ved å bedre rømmingsveier og sanitæranlegg.

5 Vekst i forskning og nyskaping mot 2025

Med prinsippet om forskningsbasert undervisning følger at vekst i studenttall også gir vekst i forskningsvolum ved at det faste vitenskapelige personalet skal bruke like mye tid på forskning som på undervisning. Vekst i forskning og nyskaping påvirkes ellers av prosesser i samfunnet og prosesser i fagmiljøene, som respons på samfunnets behov og utvikling av spesialområder som det ligger potensial for i egne forskningsmiljøer. Infrastrukturen må støtte begge prosessene. Antagelser om vekst innenfor enkelte fagområder henger sammen med antagelser om samfunnsutviklingen for øvrig, og det er ikke mulig å planlegge innhold i denne spesifikt.

5.1 Fakultetenes strategiplaner

Fakultetenes strategiplaner danner grunnlag for planlagt vekst innenfor forskning og nyskaping. Dette gjelder hovedtrekk i retning og organisering av forskningen. Igjen gjelder at man ikke kan planlegge spesifikt innhold.

HF-fakultetet

Et overordnet mål for HF-fakultetets forskning er at den skal ha internasjonal kvalitet. Sterk vektlegging av grunnforskning er et nødvendig fundament for strategiske satsinger, forskningsprogrammer, tverrfaglige satsinger og for den forskningsbaserte undervisningen. Gjennom sin forskning skal fakultetet bidra til den nasjonale og internasjonale kunnskapsutviklingen.

Følgende strategier og tiltak er viktige for å møte utfordringene:

- Økning av antall master- og doktorgradskandidater.
- Øke antall større forskningsprosjekter finansiert gjennom NFR og EU.
- Fortsatt prioritering av Globalisering og aktivt bidra i andre tematiske og tverrfaglige satsinger.
- Bidra til nyskaping og innovasjon med basis i fagene. Fakultetet skal utvikle kontakt med arbeidslivet og den offentlige sektor.
- Kultur næringsene er et satsingsområde for fakultetet. Opplevelsesnæringsene vil være et vekstområde mot 2020.
- Mastergrader med arbeidslivsrelevans skal utvikles.
- Fakultetet skal inngå samarbeid med skoleverket for å bidra med forskningsbasert skoleutvikling

SVT-fakultetet sier dette om forskning i sin strategiplan KBS 2010:

”Hovedutfordring

Høy kvalitet i grunnforskningen er avgjørende for fakultetets utvikling. Hovedutfordringen er å ha et tilstrekkelig antall forskningsmiljøer i internasjonal front, og som gjør oss i stand til å delta i internasjonale forskningsprogram.

Fakultetet vil prioritere

- realisering av NTNUs mål om å være internasjonalt fremragende ved å identifisere og satse på utvalgte fagmiljøer som gjennom vitenskapelig publisering, fullførte doktorgrader, forskningsevalueringer og eksterne forskningsinntekter dokumenterer et slikt potensial

- deltakelse i flerfaglige forskningsprogrammer og eksternfinansiert forskning, blant annet gjennom felles satsinger med andre fakulteter ved NTNU, fakultetets randsoner og eksterne samarbeidspartnere
- en organisering av forskningen som bidrar til hensiktsmessig arbeids- og ansvarsdeling mellom fakultetet og randsonen
- videreutvikling og balansering av individuelle og gruppeorienterte ordninger som sikrer forskningsaktivitet, forskningskvalitet og robuste forskningsmiljøer, basert på en hovedregel om lik tid til forskning og undervisning og forskningstermin hvert femte år for våre vitenskapelige ansatte”

Fakultetet setter i tillegg opp kvantitative strategiske mål (indikatorer): Fakultetet skal ha minst 2,5 publikasjonspoeng per fast vitenskapelig ansatt per år i gjennomsnitt, herav 0,5 poeng på nivå 2; ferdige doktorgrader skal årlig tilsvare minst 20 prosent av antall fast vitenskapelig ansatte; og eksterne forskningsinntekter, inklusive fakultetets aktivitet i randsonen, skal tilsvare minst lønnskostnadene for fast vitenskapelig ansatte, hvorav internasjonale tildelinger, herunder EU-forskning, innen utgangen av strategiperioden skal utgjøre minst en firedel.

Entreprenørskolen som ligger under IØT er SVT-fakultetets satsing på ”nyskaping” i dag. Det vil antakelig være nødvendig å satse bredere på dette, og fakultetet sier i strategiplanen at det bl.a. vil prioritere ”videre utvikling av studietilbud som gir basis for entreprenørskap og nyskaping”.

5.2 Fagområder i vekst

Behov som følger den generelle samfunnsutviklingen og etterspørsel i arbeidsmarkedet vil virke inn på hvilke fagområder som kommer til å vokse mot 2025.

I kapittel 1 er det pekt på økt etterspørsel etter kreativitet, og ”opplevelsesprodukter” innen kunst, kultur og turisme. Gruppen ser ellers følgende hovedtrekk i samfunnsutviklingen som grunnlag for vekst i humaniora og samfunnsvitenskapelige fagfelt:

- Behov for fornyelse av offentlig sektor og endringer i forvaltningsnivåene
- Sterk vekst i helse- og sosialsektoren
- Fornyelse av lærerutdanningen
- Livslang læring og omskolering i løpet av den enkeltes yrkesliv
- Internasjonalisering/globalisering/mobilitet
- Konvergerende teknologier

På bakgrunn av dette vil det samfunnet ha store kunnskapsbehov knyttet til organisasjon, ledelse og økonomi, til helse og omsorg, og til regional utvikling. Eksempler på temaer kan være kommunikasjon innenfor helsesektoren, tverrkulturell kommunikasjon med særlig vekt på språkopplæring, opplæring av fremmedspråklige, voksenpedagogikk og pedagogikk knyttet til arbeidsliv, kompetanse på anvendelse av teknologi i samspill teknologi og menneske, og samarbeidsteknologier i SV- og HF-fag som medieteknologi, språkteknologi og musikkteknologi m.v.

Det er ovenfor vist til politiske prosesser rundt etterutdanning og livslang læring (EUs Lisboa-prosess) og kravene om endring av lærerutdanningen. Normalkravet til den som skal i læreryrket blir ventelig femårig mastergrad og kontinuerlig faglig vedlikehold på høyt nivå.

Bare universitetene og de største høgskolene vil ha ressurser til å gi dette. Kombinert med en aldrende lærerstand, tilsier dette at skolefagene vil framstå som vekstområder for universitetene. Det hører med til bildet at FoU-kompetansen vurderes som for dårlig blant dagens lærere og at det dermed blir behov for faglige løft ut over bare å forlenge studietiden. Se ellers nedenfor om endret arbeidsdeling mellom universitet og høgskoler.

Foruten at forskningen danner det kvalitative fundamentet for universitetets undervisning, ser gruppen flere grunner til at universitetet må legge vekt på å sikre infrastrukturen for eksternfinansiert forskning.

- Samfunnet trenger universitetets faglige bidrag.
- Statlig fordelingsystem gir universitetet økonomisk gevinst ved økt eksternfinansiert virksomhet.
- Forskningsmiljøet rundt universitetet øker dets attraksjonsverdi for forskere nasjonalt og internasjonalt.
- Forskningsmiljøet rundt universitetet bidrar til å rekruttere talentfulle studenter til master- og doktorgrad gjennom stipendprosjekter og utsikter til stilling.
- Forskningsmiljøet rundt universitetet kan være rekrutteringsbase for universitetets ordinære stillinger.

I tillegg til studentvekst som ble beskrevet i kapittel 2 vil det komme en merkbar vekst i antall phd-studenter. Med denne utviklingen følger også vekst i antall post doc.-stillinger. For SVT-fakultetets vedkommende vil eksternfinansiert forskning i hovedsak være organisert i NTNU Samfunnsforskning AS eller Senter for økonomisk forskning AS hvor fakultetet ivaretar NTNUs eierinteresser, men dette påvirker ikke arealbehovene.

Som for universitetet for øvrig, vil eksternfinansiert forskning i større grad også ta form av grupper strukturert som sentre, ofte i samarbeid med randsone, næringsliv eller andre offentlige institusjoner. Eksempler på dette er Nasjonalt senter for skriveforskning (samarbeid med HiST) som innebærer en vekst på om lag 15 ansatte og Studio Apertura som et symptom på en etterspørsel som er i ferd med å vokse fram i samfunnet.

5.3 Byggebehov knyttet til vekst i forskning og nyskaping mot 2025

Med fokus på FoU vil forskningsaktivitet i sterkere grad enn tidligere bli grunnlag for dimensjonering.

Kontorlokaler må dimensjoneres for å ha kapasitet til å kunne ansette tilstrekkelig antall forskere. Kontorarealene må i tillegg være så fleksible at de kan veksle mellom å fungere som cellekontorer og større prosjektkontorer. For å sikre god utnyttelse av lokalene bør møterom/prosjektgruppefasiliteter ikke eies av enkelt enheter, men være tilgjengelig for alle fagmiljøer på Dragvoll.

Plass til etablering av randsonevirksomheter må settes av i umiddelbar nærhet til campus (jf. junirapporten s 11-12).

6 Tverrfaglighet, samhandlingsarenaer og randsonevirksomhet

6.1 Tilrettelegging for studier og forskning på tvers av faggrenser og på ulike campus.

Før det settes i verk tiltak for tilrettelegging for studier på tvers, må det kartlegges i hvor stor grad det faktisk er aktuelt for studentene å ta fag på tvers av faggrenser. Profesjonsstudiene på Gløshaugen og Øya er sterkt programmerte og gir lite rom for å velge fag på Dragvoll.

Motsatt er det slik at de fleste fagene innenfor profesjonsstudiene på Gløshaugen og Øya er lukket for studentene på Dragvoll.

NTNU kan legge til rette for studenter som vil ta fag som undervises ved en annen campus enn ens egen hovedcampus ved å etablere et system (som fungerer) for koordinering av timeplaner mht fagkategorier. Dette er det nødvendig at NTNU etablerer uavhengig av campusvalg. Et annet tiltak vil være å etablere et effektivt transporttilbud mellom campusene, se nedenfor.

For tverrfaglig forskning er det viktig at det legges praktisk til rette for etablering av forskergrupper som har tilhørighet i ulike miljøer. Det er ønskelig med tilgang på prosjektkontorer og lokaler på "nøytral grunn", gjerne i nærheten av lokaler der fagmiljøene vanligvis holder til. Arealene som disponeres av de enkelte fagmiljøene bør også være så romslige at de gir fleksibilitet til omflyttinger.

6.2 Samhandlingsarenaer

Gruppen ønsker 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/campus og land. Én ønsket konsekvens av flere Dragvollmiljøers teknologiske tyngde kan være å samlokalisere laboratoriemiljøene på denne campusen i et slikt Tverrfaglighetens hus. En slik samlokalisering vil være et viktig bidrag til at NTNUs strategiske bestrebelser lykkes. Den vil også gi bedre ressursutnyttelse gjennom flerbruk og sambruk (jf éncampusutredningens kritikk på dette punktet) og være kostnadseffektiv gjennom faglig samarbeid og bedre koordinert teknisk bistand, innkjøp og vedlikehold.

Konferansefasiliteter og lokaler til etter- og videreutdanning som i dag mangler på hele NTNU, kan plasseres i et slikt Tverrfaglighetens Hus. Slik kan flere møteplasser mellom NTNU og næringsliv, forvaltning og skole utvikles i nær tilknytning til universitetet. I dag er NTNU stor kunde for byens hoteller når seminarer skal arrangeres.

Gruppen foreslår at det etableres et formidlingslaboratorium. I disse lokalene skal NTNUs kontakt med Trondheim by og samfunnet for øvrig styrkes. Ellers kan et slikt hus romme lokaler til småbedrifter i en oppstartsperiode, leiligheter/gjestehus for internasjonale forskere og gjesteforelesere og spisested for ansatte/gjester og studenter. Arealene kan også være bufferareale for eksternfinansiert virksomhet.

6.3 Randsonevirksomhet

Tilrettelegging for gründervirksomhet i randsonen blir sentralt for å bidra til den ønskede utviklingen av Dragvollområdet. Sosial og faglig kontakt med relevante fagmiljøer og tilgang på rimelige lokaler framheves ofte som sentralt i gründerfasen. IdeCultCity, som retter seg mot utvikling av kulturnæringen, er eksempel på et prosjekt man bør vurdere å realisere i tilknytning til Dragvoll campus. Arbeidsgruppen mener at NTNU bør arbeide for å etablere prosjektet i randsonen ved Dragvoll. Pilotprosjektet "Humanister i praksis" er et annet eksempel på utvidet samfunnskontakt som kan gi grobunn for næringsutvikling. Studio Apertura ved NTNU Samfunnsforskning AS er et annet eksempel på det samme.

NTNU er i gang med å utvikle Innovation Village, hvor målet er å legge til rette for samarbeid med næringslivet om forskning, innovasjon og nyskaping. Fagmiljøene ved Dragvoll og Gløshaugen må her sees i sammenheng. Det er også mulig å se for seg en utvidelse av Innovation Village til å inkludere offentlig virksomhet. En rekke fagmiljøer på HF og SVT samarbeider med offentlige institusjoner. Gruppen foreslår at NTNU bør arbeide for at statlig virksomhet flyttes til Dragvollområdet for å oppnå faglig og ressursmessig synergi.

7 Flytteønsker og behov

Etter omfattende diskusjoner ved SVT-fakultetet i 1999 og 2001 er det på faglig grunnlag klart at de samfunnsvitenskapelige miljøene på Dragvoll må være lokalisert samme sted. Ett viktig argument for dette standpunktet er at disse fagmiljøene er sammen om å tilby NTNUs største studieprogram (målt i antall studenter), nemlig Bachelor i samfunnsvitenskap. Psykologisk institutt er en integrert og viktig del av dette miljøet med ansvar for en av de mest populære fordypningene innenfor programmet, foruten årsstudium, og viktige bidrag til andre felles studieprogram. Instituttet har også utstrakt forskningssamarbeid med andre institutt på SVT- så vel som på HF-fakultetet. Det er bygd klinikker for profesjonsutdanningen i psykologi i bygg 12 på Dragvoll. Det kan argumenteres for stordriftsfordeler ved sambruk av klinikker knyttet til St. Olavs hospital. Dette ville imidlertid bety at universitetet måtte ha to psykologiske instituttmiljøer og slik utarme ressursgrunnlaget.

Senter for Middelalderstudier må flyttes fra Erkebispegården når leiekontrakten går ut ved årsskiftet 2006/2007. Forskningsenheten Voksne i livslang læring (ViLL) må tilsvarende flyttes fra Nedre Bakklandet da leiekontrakten går ut i 2007. Begge enhetene hører naturlig hjemme på Dragvoll. Flytting av ViLL til Dragvoll vil bidra til samling av universitetspedagogiske miljøer på Dragvoll. Gruppen ser positivt på dette, og mener også at det bør vurderes å styrke samlingen av fagmiljøet ytterligere gjennom tilflytting av for eksempel Ekspert i team og Multimedielaboratoriet.

Samlokalisering av kunst- og kulturfagene kan gi store positive synergieffekter når det gjelder undervisningsprogram og prosjektsamarbeid. Samlokaliseringen på én campus har en universitetsfaglig begrunnelse ved at formidlingsaspektet for alle virksomheter er underordnet forsknings- og utviklingsarbeid som i sin tur tilflytter utdanningene. Merkevarebygging og formidlingsfunksjon legitimerer ikke kunstfagenes tilhørighet på et universitet, det er det primært vitendimensjonen som gjør, og en forståelse av at produksjon og meningsdanning i symbolske medier er en likeverdig parallell i dagens medierte samfunn. Det er derfor å anbefale at kunstfagenes administrasjon, undervisning og forskning ligger på et av universitetets hovedcampuser, men at formidlingsarenaer og møtearenaer for flerfaglighet kan eller bør legges utenom hovedcampus og gjerne sentrumsnært.

Frigjorte arealer vil bidra til å gjøre det mulig å samlokalisere dagens dislokaliserte institutter (som instituttene for filosofi, for språk og kommunikasjon, for sosiologi og statsvitenskap og for musikk) og samtidig samle estetiske miljøer i nybygg på campusen. Dersom laboratoriene legges nær ny randsoneraktivitet, vil dette legge til rette for både tverrfaglighet og mer ekstern kontakt for ansatte og høyere grads studenter. En slik kontaktflate vil bedre studentenes karrieremuligheter og derigjennom stimulere rekrutteringen til høyere grads studier.

En eventuell samlokalisering av kunst- og kulturfeltet vil også få konsekvenser for ombygging og nybygging fram mot 2030.

For å forbedre og støtte opp om kjernevirksomheten bør NTNU videre vurdere i hvilken grad administrative avdelinger som Informasjonsavdelingen og Internasjonal seksjon i Studieavdelingen hører naturlig hjemme nær fagmiljøene på Dragvoll. En eventuell flytting

kan frigjøre plass til undervisningslokaler på Gløshaugen og gi administrative støttefunksjoner på Dragvoll nær den faglige virksomheten der.

Ved en utbygging av Dragvoll forutsettes det en total omfordeling av arealer mellom enheter og fagmiljøer.

8 Forholdet mellom universitet og høyskole

8.1 Samarbeid med HiST

I mandatet stilles spørsmålet om det er aktuelt med sambruk av arealer utover det som er tilfelle i dag på Øya når HiST samlokaliseres nær Gløshaugen/ Øya. Dragvollgruppa finner det ikke relevant å besvare denne problemstillingen.

Gruppen ønsker per i dag ingen samorganisering med HiST. Begrunnelsen for dette er at samarbeidet fungerer godt mellom fagmiljøene som har skjæringspunkter i dag. Opprettholding og klargjøring av arbeidsdeling er nødvendig og gruppen tror dette ivaretas best uten samorganisering.

Dersom HiST selv ville ønske å lokalisere enkelte av sine fagmiljøer på Dragvoll bør det gis plass til disse i tilknytning til Dragvoll campus. Lærerutdanningen, de sosialfaglige utdanningene og økonomi kan være aktuelle.

Det er en tydelig tendens i retning av større samarbeid i forskningsmiljøene og infrastrukturen må legge til rette for dette, for eksempel i form av prosjektarealer. Et eksempel er psykosomatisk forskningssamarbeid mellom St. Olavs hospital, Det medisinske fakultet, Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap og HiST. Samarbeidet omfatter tre professorater og ti-femten stipendiater.

8.2 Arbeidsdeling mellom universitetet og høyskolene

Det er ikke realistisk å samlokalisere de økonomiske miljøene i Trondheim. Trondheim økonomiske høyskole (TØH) ved HiST har samarbeid med både Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse (IØT) og Institutt for samfunnsøkonomi (ISØ) som er lokalisert på hhv. Gløshaugen og Dragvoll. IØT må være nær sivilingeniørutdanningen og ISØ må være nær øvrige miljøer som tilbyr fag i bachelorprogrammet i samfunnsvitenskap. En plassering av TØH nærmere Dragvoll kan imidlertid vurderes for å få en delvis samlokalisering av samarbeidende fagmiljø og for å forenkle situasjonen for studentene som i stor utstrekning tar fag begge steder.

Som erstatning for fylkeskommunen er det foreslått å etablere et nytt regionalt nivå. Nåværende regjering har signalisert ca ti regioner som det mest sannsynlige. Regjeringen er også klar på at sykehusene fortsatt skal ligge under staten, og ikke være en del av ansvarsområdet for de nye regionene. Det betyr at utdanning sannsynligvis blir en viktig oppgave for det nye regionale nivået. En mulig utvikling vil kunne bli en tung utdanningsinstitusjon i hver region, noe som kan innebære en restrukturering av høyskolene.

Et annet moment som taler for restrukturering av høyskolene er NOKUTs forslag (NOKUT 2006) om at norsk allmennlærerutdanning utvides til en femårig utdanning (jf. Bolognaprosessen med 3-5-8 modellen). I dag er det 20 høyskoler som tilbyr allmennlærerutdanning. Det vil ikke være mulig å tilby femårig allmennlærerutdanning på masternivå i en bred vifte av fag ved 20 institusjoner. En løsning kan være å bygge opp en stor lærerutdanningsinstitusjon i hver av de nye regionene fra 2010.

9 Servicetilbud på og nær campus

Dette ble også omtalt i fakultetenes rapport av 30.juni 2006 (s 12-13).

9.1 Tilbud på campus

Gruppen har tidligere pekt på behovet for bibliotek på Dragvoll. I tillegg er det behov for nye fasiliteter på kort sikt på campus, og det er behov for et mer variert serveringstilbud med alternativer både profil- og prismessig. På campus bør det finnes kaffebar, frokostservering, lunsjtilbud med både billige alternativer og med høyere standard og varmmattilbud som dekker både lette retter og fullverdige måltider. Tilbudene på campus bør være tilgjengelige på kveldstid, med nattåpne automater

En levende campus krever sosiale arenaer av ulik art. Dette kan omfatte en flerbruks studentkjeller, TV-stue med storskjerm og innendørs vranglearealer. Det bør også finnes lokaler til frivillige organisasjoner som linjeforeninger og humanitære organisasjoner. Denne type aktiviteter i tilknytning til fagmiljøene vil bidra til å forsterke universitetet og campus som en arena for samfunnsdebatt. Samspillet mellom studenter og fagansatte styrkes, og campus blir mer attraktiv som oppholdssted.

Campus bør ha rom for hvilearealer. I dag er få arealer i denne kategorien tilgjengelig på Dragvoll. Det er også ønskelig med rom for kulturtilbud i forlengelse av arbeidsdagen. På kort sikt er det riktignok urealistisk å tro at kulturelle tilbud skal trekke folk til Dragvoll på kveldstid. På lang sikt bør dette være en ambisjon, dersom en lykkes med den bymessige utviklingen forøvrig.

Områder ut mot ferdsels- og vringlearealer (Gata i dag) bør primært være forbeholdt faglig og studentsosial aktivitet. Det er viktig hvordan områder for aktivitet plasseres i forhold til studentarbeidsplasser og kontorer slik at man får minst mulig konflikt.

I løpet av Dragvolls levetid har flere kommersielle tilbud forsvunnet fra campus. Dette tilsier at universitetet må gjennomtenke vilkår og virkemidler for å sikre at servicetilbud etableres.

9.2 Tilbud i nærområdet

Dragvoll bør beholde sin identitet som "grønn campus", og det er derfor viktig at utbyggingen i området ikke blir for tett. Dette må balanseres opp mot behovet for et bredere servicetilbud. Dersom Dragvoll skal bli et attraktivt område for service- og handelsnæring, krever det tilstrekkelig kundegrunnlag. Gruppen ser for seg at boligutbygging og tilrettelegging for etablering av ulike typer randsoner vil kunne generere et slikt markedsgrunnlag.

Tilbudet som eksisterer ved Dragvoll i dag - studentbarnehage, idrettssenter og kafé/matservering - må sees som et absolutt minimumstilbud. Ønskede nye tilbud i området er variert servering, dagligvarehandel, butikker/ kjøpesenter, kulturtilbud, pub, frisør og lege.

Det er i dag mangel på overnattingsmuligheter i tilknytning til Dragvoll for deltidsstudenter, deltakere i etter- og videreutdanning og gjesteforskere. Dette burde kombineres med samlingsarealer, og universitetet bør utrede mulighet for bygging av kurs- og kongressenter, eventuelt i samarbeid med ekstern aktør.

Dragvoll kan gi plass til et større, regionalt idrettssenter. Det er et uttalt behov for et slikt anlegg i regionen. For NTNU vil dette innebære en mulighet til å styrke fagmiljøene knyttet

til idrett. Nærhet til Estenstadmarka gjør Dragvoll til et egnet område for etablering av et slikt senter.

10 Transporttilbud mellom campusene

10.1 Dagens situasjon

Bussforbindelsen er i dag ikke dårlig, men regulariteten og kapasiteten i pressperioder på dagen er et problem. Trafikkbelastningen på veien gjør at det tar lang tid å bevege seg til/fra og mellom campus i de periodene da både studenter, ansatte og byens øvrige befolkning beveger seg mest. Med større boligbygging i området vil det bli enda viktigere med utvidelse av veikapasitet, og dette bør gjøres med spesiell tanke på kollektivtrafikken og NTNUs behov til effektiv transport mellom campusene.

10.2 Forslag til tiltak

Veikapasiteten er i dag det største problemet for rask busstransport. Selv om distansen Dragvoll – Gløshaugen i og for seg ikke er lang, taper bussen minutter ved utkjøring fra hver holdeplass. Man må også ta i betraktning at det tar forholdsvis lengre tid å fylle store busser. Egne, ikke for store, pendelbusser som går nonstop mellom campusene er derfor noe NTNU bør vurdere. I forelesningstidene bør frekvensen ikke være dårligere enn 12 ganger per time. På lengre sikt vil det være behov for egen busstrasé, eventuell baneløsning.

Et enkelt tiltak som vil lette situasjonen for studenter som tar fag både på Gløshaugen og Dragvoll er tilpassing av timeplanene slik at forelesningsstart ble forskjøvet med for eksempel et kvarter eller en halv time. Dette ville gi 30 eller 45 minutter for den som skal forflytte seg mot 15 minutter i dag. Kombinert med skyttelbuss vil dette være et vesentlig bidrag til praktisk tilrettelegging for studenter som tar fag begge steder.

11 Oppsummering/Konklusjon

Nødvendig og ønskelig utvikling på Dragvoll styres av flere forhold. I rapporten legges studentvekst, vekst i forskning og nyskaping, nye læringsformer, behovet for samhandlingsarenaer der fag kan møtes på tvers og der universitetet kan møte omverdenen, samt plass for randsonевirkosomheter til grunn for bildet av framtidig vekst på Dragvoll.

Antall studenter utgjør viktigste premiss for dimensjonering av campus. 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.

Gruppen finner grunn til å tro at fagmiljøene som i dag er representert på Dragvoll vil være sentrale innslag i NTNUs fagportefølje også i framtida. Videreutvikling av et godt samspill med teknologifagene ved NTNU vil være avgjørende for økt konkurranseevne framover.

Gruppen har skissert tre scenarier som grunnlag for vurderingen av framtidig utvikling på Dragvoll. "Nullalternativet" innebærer en nedskalering av studentmassen slik at dagens lokaler på Dragvoll er tilstrekkelig. Med reduksjon i studentmassen (til 8500 studenter) vil grunnlaget for å opprettholde alle dagens fagmiljøer over kritisk grense falle bort. Dersom Nullalternativet legges til grunn for framtidig utvikling, er det helt nødvendig at det prioriteres å opprettholde utvalgte, ønskede fagmiljøer over kritisk grense for forskning og undervisning. Et annet alternativ (Alternativ B) blir å la dagens studenttall være førende for utbygging på Dragvoll. For å ha tilfredsstillende lokaler for 10 000 studenter kreves nybygg på ca 23 900 m² på Dragvoll (inkludert bibliotek/læringscenter).

Arbeidsgruppen finner imidlertid liten grunn til å tvile på at det vil komme økt etterspørsel etter fagene som tilbys på Dragvoll i framtida. Scenariet Alternativ A som er presentert i rapporten innebærer en vekst til 15 000 studenter på Dragvoll. Dette er et moderat anslag i forhold til antatt vekst i etterspørsel (studietilbøyelighet) og økning i ungdomskull. Nybyggbehovet som følger av dette er 39 500 m². Sammen med underdekningen i dag betyr det at Dragvoll må bygges ut med 63 400 m² i tillegg til dagens arealer. Gruppen anbefaler at dette legges til grunn i den langsiktige planleggingen av campusutvikling på Dragvoll

Med videre utbygging på Dragvoll (både i Alternativ A og B) vil det være stort behov for utbygging av samhandlingsarenaer. Gruppen foreslår et "Senter for tverrfaglige prosjekter" eller "Tverrfaglighetens Hus" med fleksible arealer for møteaktivitet, konferansefasiliteter og prosjektkontorer. I tillegg må det legges inn rom for etablering av midlertidige forskningsgrupper og lignende aktiviteter i tilknytning til arealene som disponeres av fagmiljøene i dag.

I den overordnede planen som legges for framtidig utbygging på Dragvoll må det sikres plass til randsonевirkosomhet. Gruppen ønsker likevel å understreke at Dragvoll bør beholde sin identitet som "grønn campus". Boligbebyggelse og lokaler for næringsvirkosomhet må ikke legges for tett inn til campus, og grøntdraget må bevares.

Nybyggenes utforming bør være tilstrekkelig fleksible til at de lett lar seg omforme når kravene endres. Ettersom Dragvoll bare i liten grad trenger tunge laboratorier, vil videreføring av Henning Larsens konsept være en utmerket løsning.

Prioritert liste over ønskede utbyggingstiltak

HF- og SVT-fakultetene har identifisert akutte kontorbehov for 2006 og 2007. Samlet trenger HF-fakultetet 21 kontorer i 2006, og 28 kontorer i 2007. Ved SVT-fakultetet er det identifiserte behov for 83 kontorer i 2006 og for 20 i 2007. I dette ligger 18 kontorer til erstatning for leiearealer for ViLL hvor kontrakten utløper i 2007. Begge fakulteter har retningslinjer for tildeling av kontorer, men selv personer som tilhører prioriterte grupper henvises til hjemmekontor eller må flytte rundt fordi egnede kontorer ikke finnes.

Fagmiljøer avstår fra å søke om forskningsmidler de ellers ville ha gode forutsetninger for å få, og internasjonale og norske gjesteforskere som ønsker arbeidsplass har i flere tilfeller blitt avvist. Fakultetene er for tiden ikke i stand til å oppfylle kravet om ettårig residens for phd-kandidater, og professor/førsteamanuensis II har i mange tilfeller ikke arbeidsplass. I tillegg har det forekommet brudd på arbeidsmiljøbestemmelser fordi kontor ikke er tilfredsstillende.

For å avhjelpe kontorbehovet på to års sikt, bør NTNU fortrinnsvis oppføre kontorbygg av typen bygg 6B/12.

For å avhjelpe det akutte behovet for studentarbeidsplasser, bør Idrettssenteret utnyttes bedre til flere studentarbeidsplasser ved å bedre rømmingsveier og sanitæranlegg.

Kontorsituasjonen er så akutt at noen av NTNUs administrative avdelinger/støttefunksjoner bør flyttes *midlertidig* fra Dragvoll til Gløshaugen eller andre steder. Eksempler på funksjoner er Fakultetsservice, Opptakskontoret medisin, NTNU Videre. Det er imidlertid viktig at disse flyttes tilbake til Dragvoll når nye bygg er på plass. Frigjøring av noen administrasjonsarealer vil gi fakultetene mulighet til å begynne røking med tanke på samlokalisering av fagmiljøer som i dag sitter spredt på Dragvoll.

Videre arbeid med campusutvikling

For framtidig utvikling vil det være svært viktig å utarbeide en samlet plan for hvor fagmiljøene skal plasseres på campus. Gruppen forutsetter at berørte fagmiljøer fortsatt involveres i prosessen.

Litteratur og kilder

Aetat (2006): "Arbeidsmarkedet 2030 – noen perspektiver", Rapport om arbeidsmarkedet 1/2006, Oslo.

Barth, E., M. Røed, P. Schøne og H. Torp (2004): "Arbeidsmarkedet for akademikere", Institutt for samfunnsforskning, *Rapport 2004:9*, Oslo.

Fredriksen, D. (1998): "Projections of Population, Education, labour Supply and Public Pension Benefits. Analyses with the Dynamic Micro-simulation Model MOSART", *Sosiale og økonomiske studier 101*, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Greaker, M., P. Løkkevik og M. Aasgaard Walle (2005): "Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004. Et eksempel på bærekraftig utvikling?", *RAPP 2005/13*, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

NOKUT (2006) Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006 Del 1: Hovedrapport

Sentio (2006): "NTNU – det skapende universitet? Studentundersøkelse for NTNU", Trondheim.

Stølen, N. M. (2001): Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft", *Økonomiske analyser 6/2001*, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Aamodt, P.O. og N. M. Stølen (2003): "Vekst i utdanningssystemet", *Statistisk Analyser nr 60*, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Vedlegg: Tabeller og figurer

Tabell A (1) Framskrevet folkemengde 2005-2055, etter tre vekstalternativer.

Framskrevet folkemengde	2005	2015	2025	2035	2045	2055
Lav nasjonal vekst	273906	323598	308955	279570	285282	270683
Middels nasjonal vekst	273906	329291	319752	315251	339906	342970
Høy nasjonal vekst	273906	335663	331768	353744	400206	424782

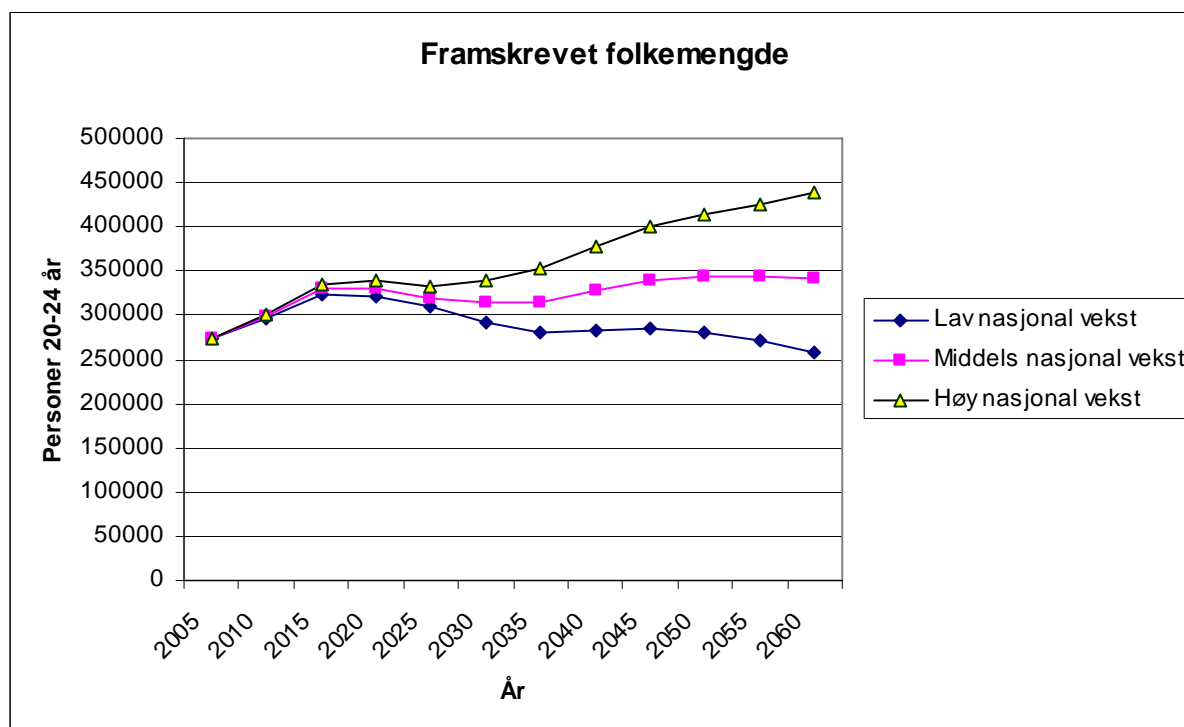
Kilde SSB <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Tabell A (2) Endringer i folkemengden 20-24 år i forhold til tre vekstalternativer

Endringer i folkemengde 20-24 år	2015	2025	2035	2045	2055
Lav nasjonal vekst	18,1 %	12,8 %	2,1 %	4,2 %	-1,2 %
Middels nasjonal vekst	20,2 %	16,7 %	15,1 %	24,1 %	25,2 %
Høy nasjonal vekst	22,5 %	21,1 %	29,1 %	46,1 %	55,1 %

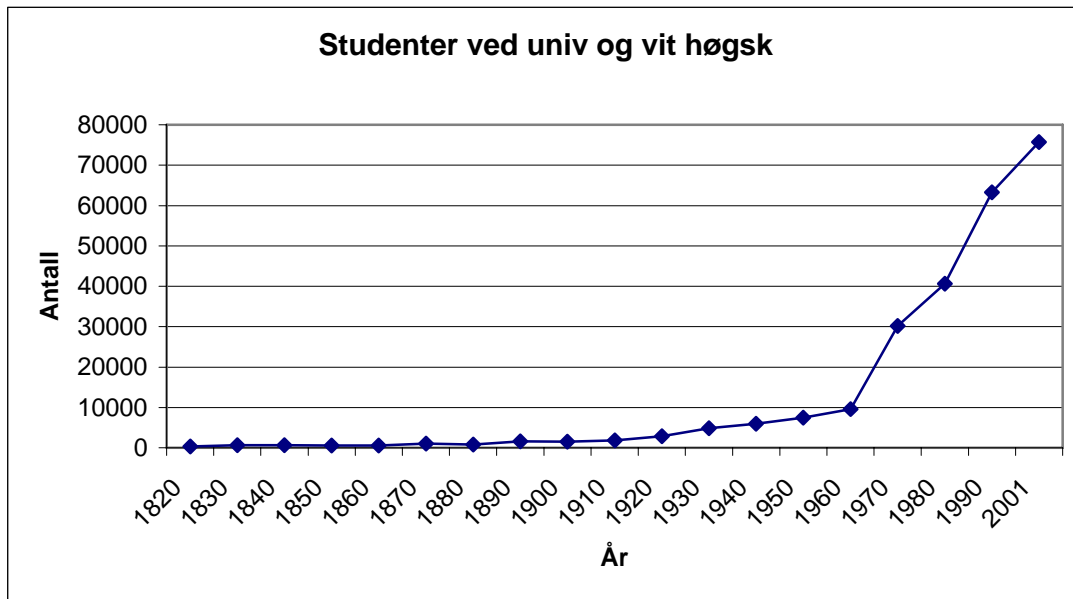
Kilde SSB <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Figur A (1) Framskriving av folkemengde 20-24 år. Kilde SSB



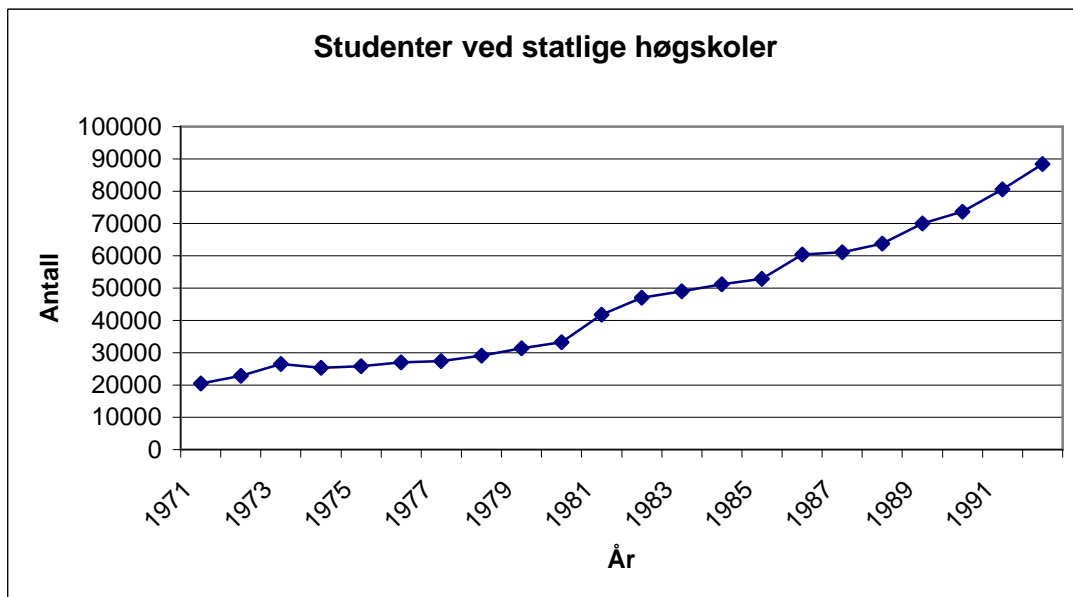
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Figur A (2) . Studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1820-2001.



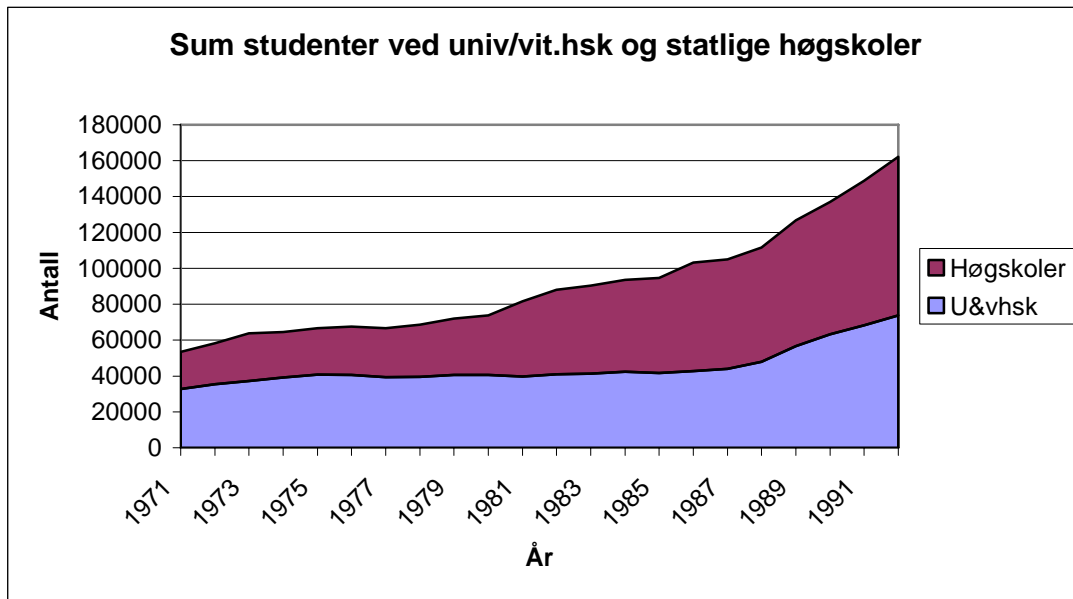
Kilde SSB: <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-16t.txt> og <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-15t.txt>

Figur A (3) Studenter ved statlige høyskoler 1971-1991



Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-16t.txt> og <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-15t.txt>

Figur A (4) Studenter i statlig høyere utdanning.



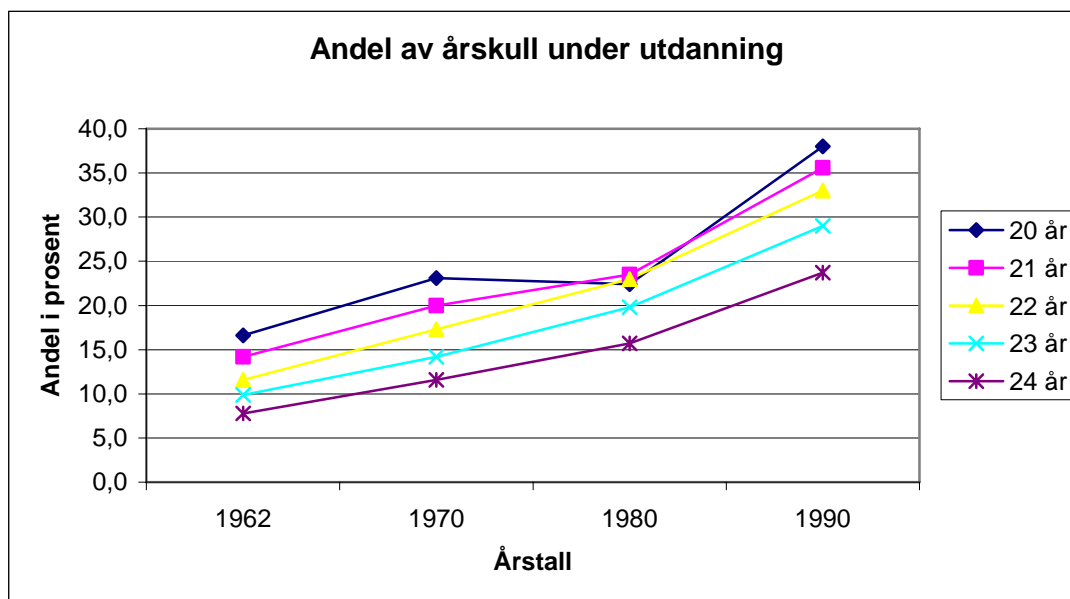
Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-16t.txt> og <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-15t.txt>

Tabell A (3) Andel av årskull under utdanning 1962-1990

Andel av årskull under utdanning 1962-1990					
År	20 år	21 år	22 år	23 år	24 år
1962	16,6	14,2	11,6	9,9	7,8
1970	23,1	20,0	17,3	14,2	11,6
1980	22,4	23,5	23,0	19,8	15,7
1990	38,0	35,6	33,0	29,0	23,7

Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-3t.txt>

Figur A (5) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1962-1990



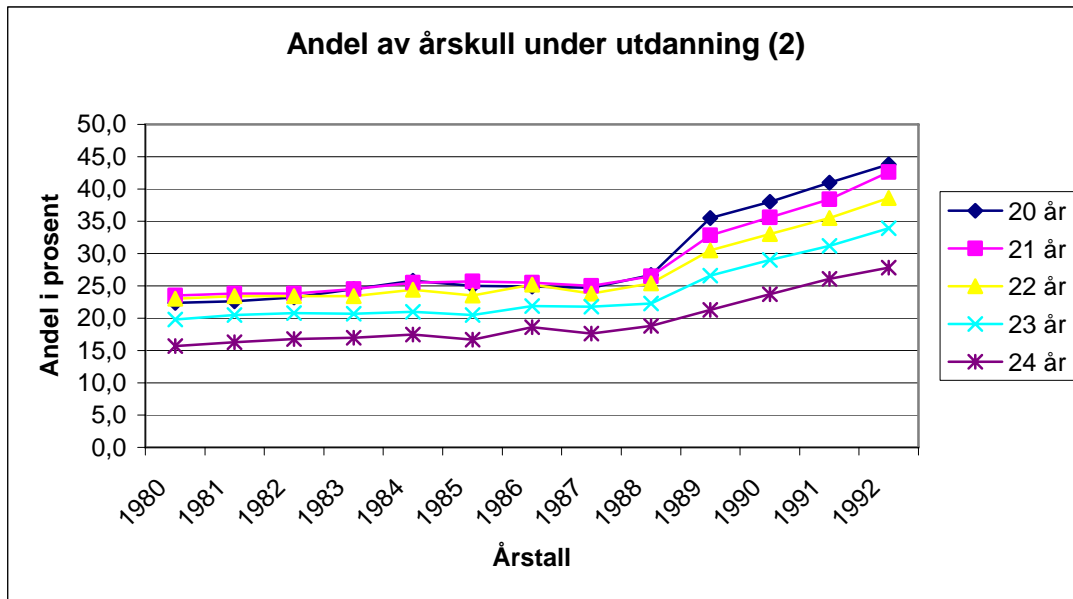
Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-3t.txt>

Tabell A (4) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1980-1992

Andel av årskullene under utdanning 1980-1992						
Årstall	Årskull	20 år	21 år	22 år	23 år	24 år
1980		22,4	23,5	23,0	19,8	15,7
1981		22,6	23,8	23,4	20,5	16,3
1982		23,2	23,8	23,4	20,8	16,8
1983		24,5	24,5	23,4	20,7	17,0
1984		25,8	25,5	24,4	21,0	17,5
1985		25,0	25,7	23,5	20,5	16,7
1986		24,9	25,5	25,2	21,9	18,6
1987		24,7	25,0	23,8	21,8	17,6
1988		26,7	26,5	25,4	22,3	18,8
1989		35,5	32,8	30,5	26,6	21,3
1990		38,0	35,6	33,0	29,0	23,7
1991		41,0	38,4	35,5	31,2	26,1
1992		43,8	42,6	38,6	33,9	27,8

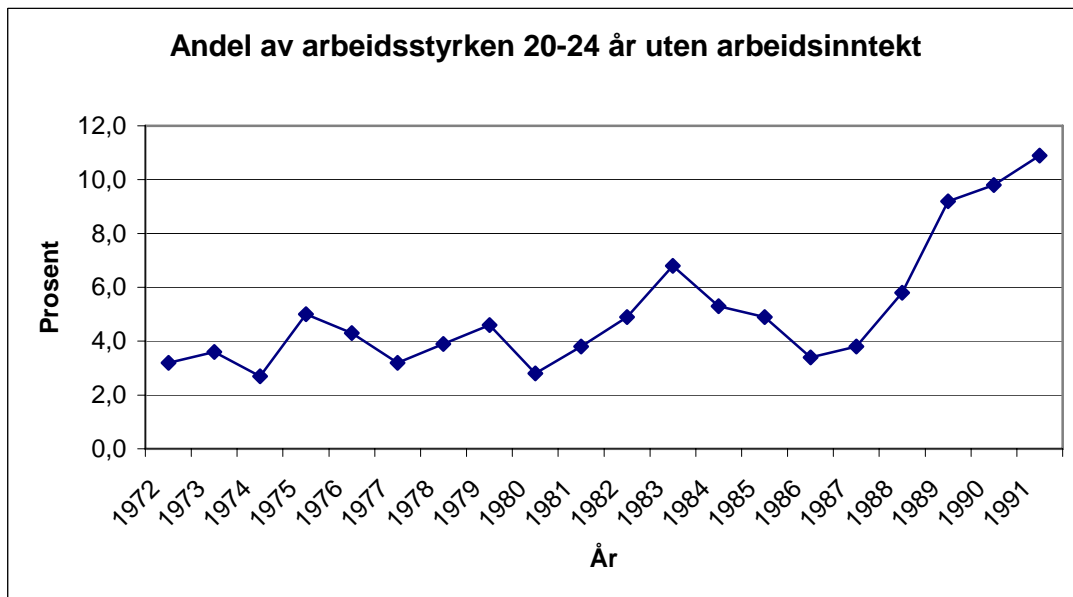
Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-3t.txt>

Figur A (6) Andel av årskullene 20-24 år under utdanning 1980-1992



Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/5-5-3t.txt>

Figur A (7) Arbeidsledig ungdom



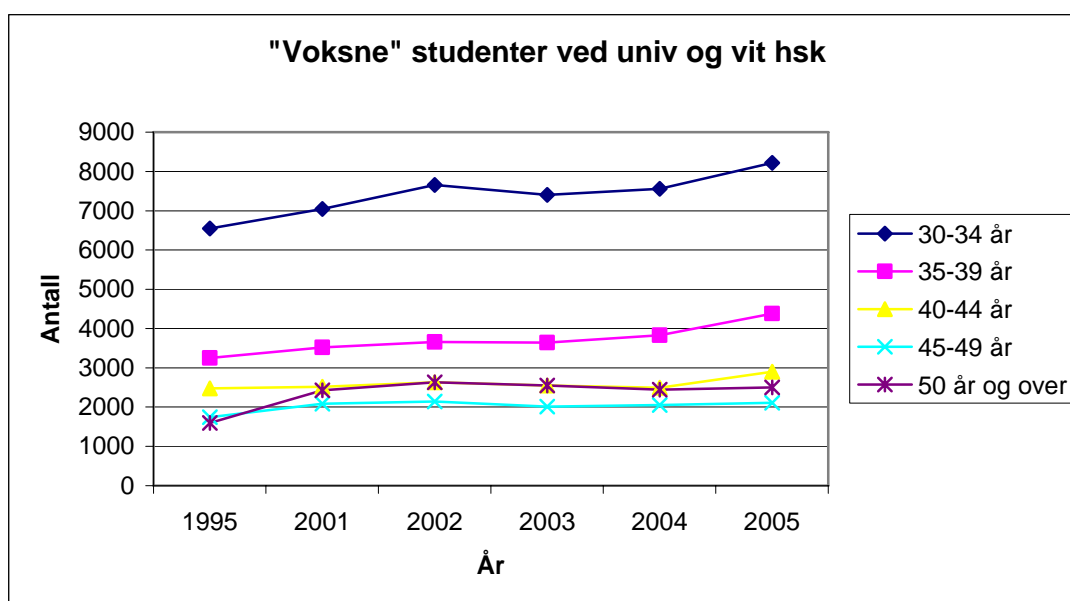
Kilde SSB <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/9-9-15t.txt>

Tabell A (5) ”Voksne” studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1995-2005.

Antall voksne studenter , fordelt på kull, ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1995-2005						
År	1995	2001	2002	2003	2004	2005
30-34 år	6547	7048	7659	7400	7559	8218
35-39 år	3249	3522	3655	3637	3824	4380
40-44 år	2473	2515	2633	2547	2489	2900
45-49 år	1747	2088	2145	2009	2052	2106
50 år og over	1593	2426	2629	2553	2441	2504

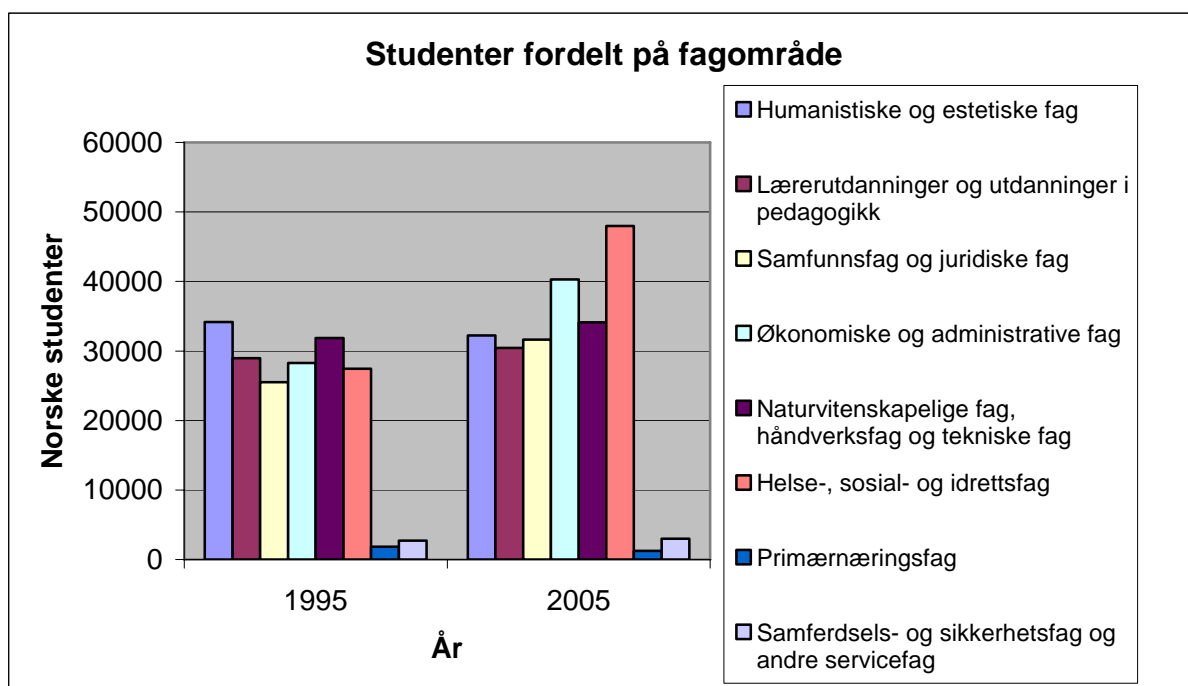
Kilde SSB <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> Tabell: 03818: Studenter, etter skoleslag, kjønn og alder

Figur A (8) ”Voksne” studenter ved universiteter og vitenskapelige høyskoler 1995-2005.



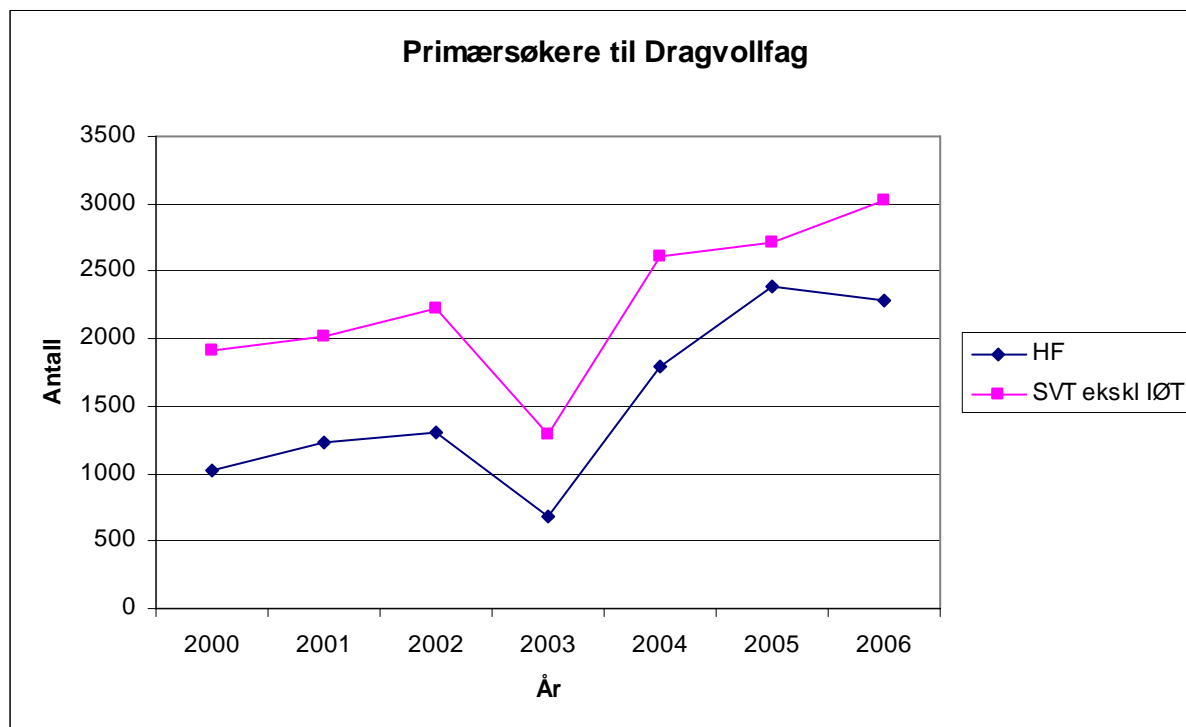
Kilde SSB <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> Tabell: 03818: Studenter, etter skoleslag, kjønn og alder

Figur A (9) Norske studenter fagområder

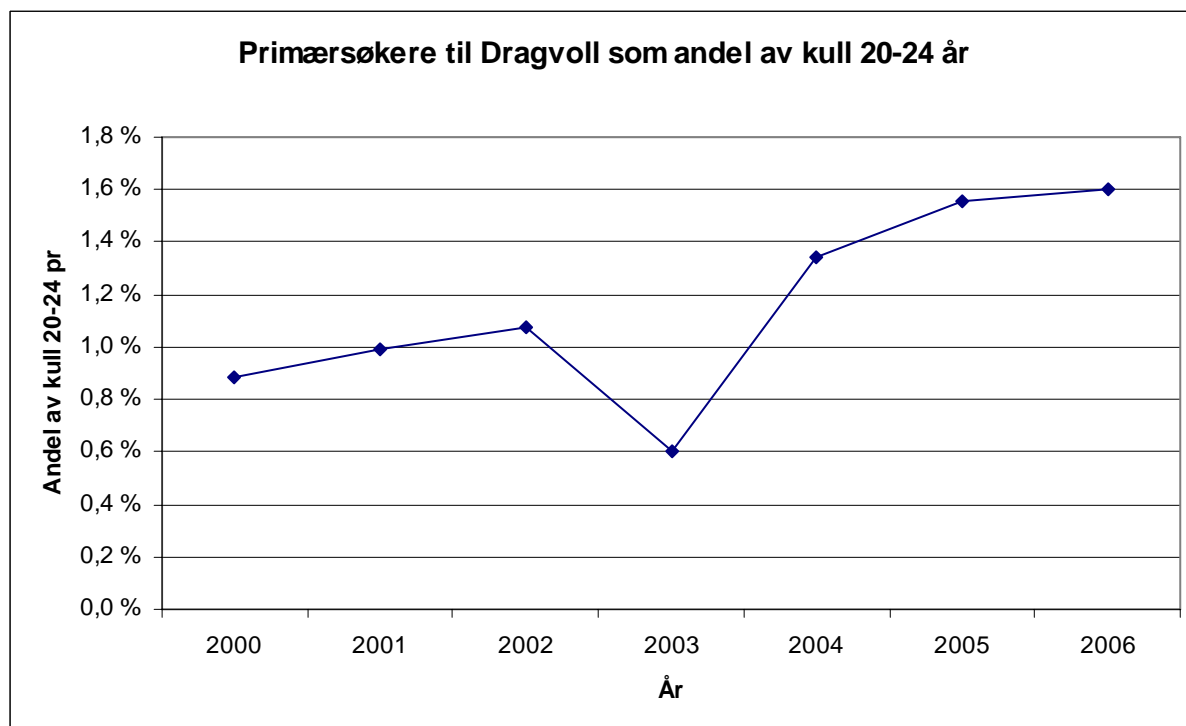


Kilde SSB <http://ssb.no/emner/04/02/40/utuvh/tab-2006-06-23-03.html>

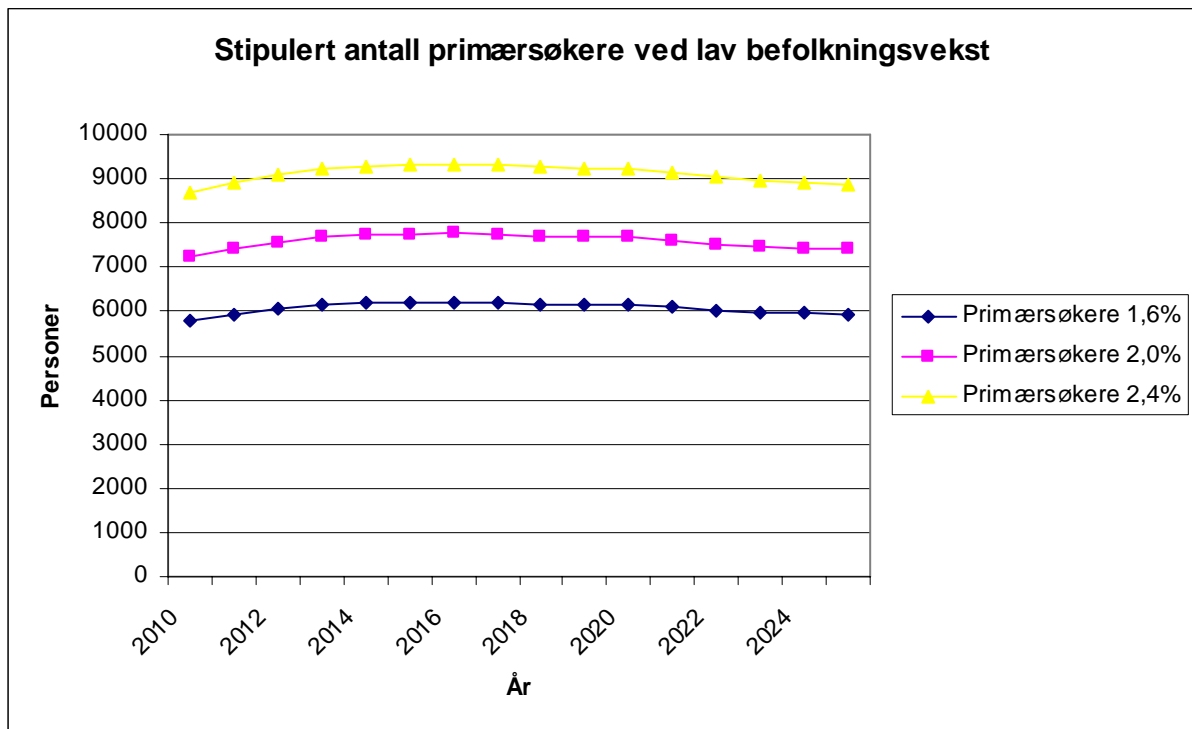
Figur A (10) Primærstøkere til Dragvollfag 2000-2006



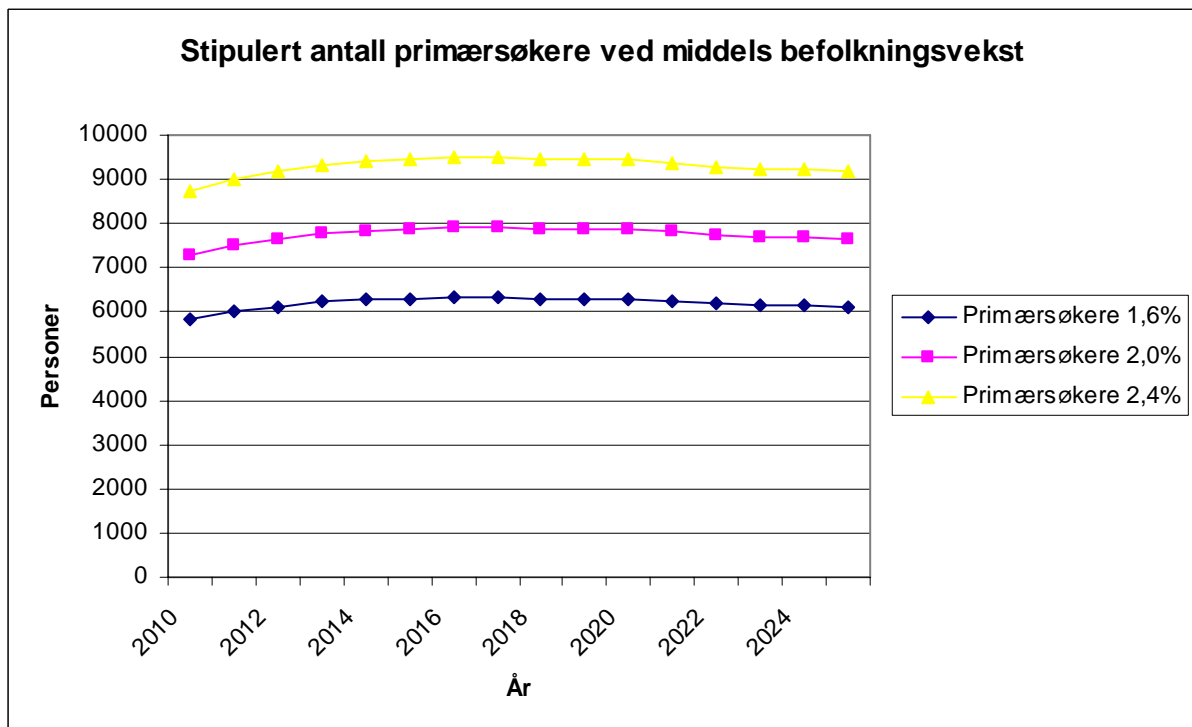
Figur A (11) Primærstøkere til Dragvoll som andel av kull 20-24 år



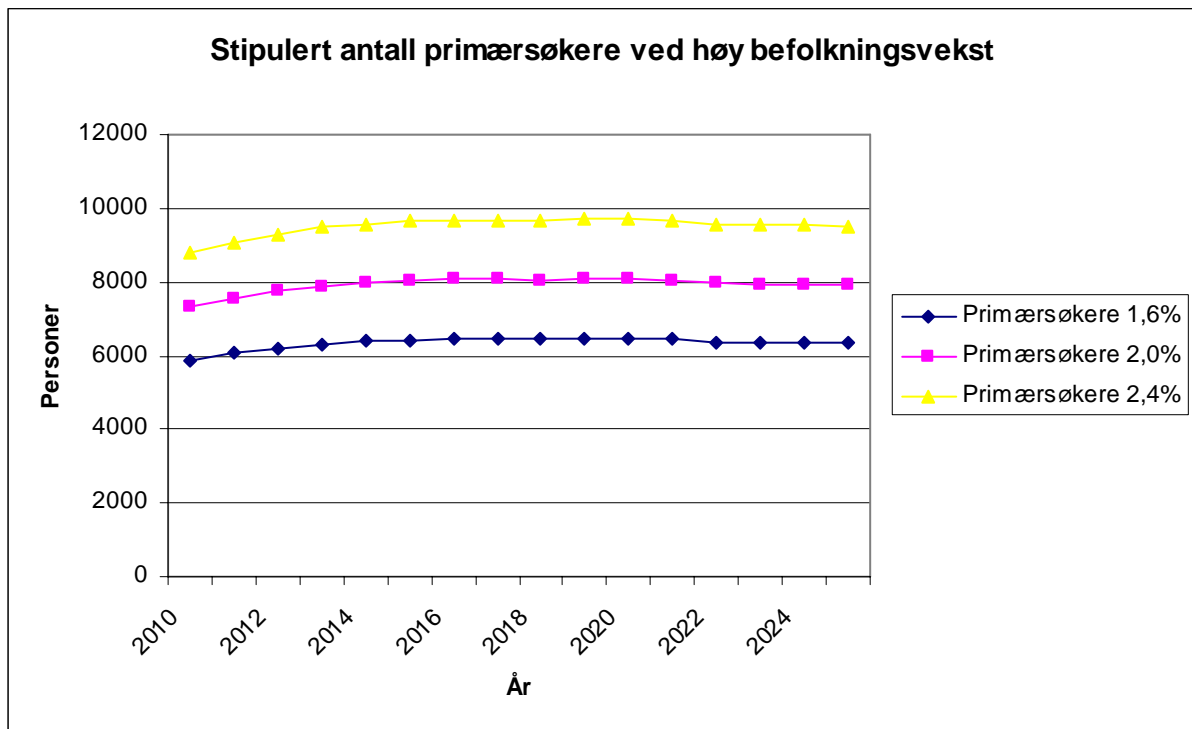
Figur A (12) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved lav nasjonal befolkningsvekst



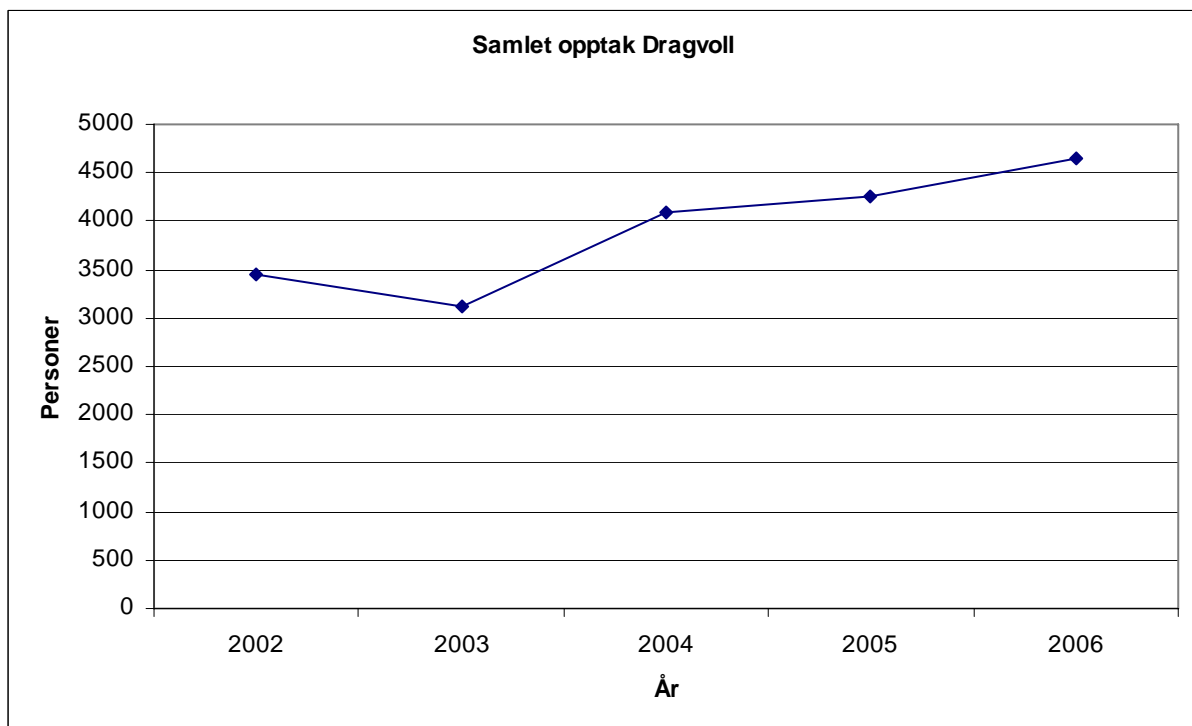
Figur A (13) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved middels nasjonal befolkningsvekst



Figur A (14) Stipulert antall primærøkere til Dragvollfag ved høy nasjonal befolkningsvekst

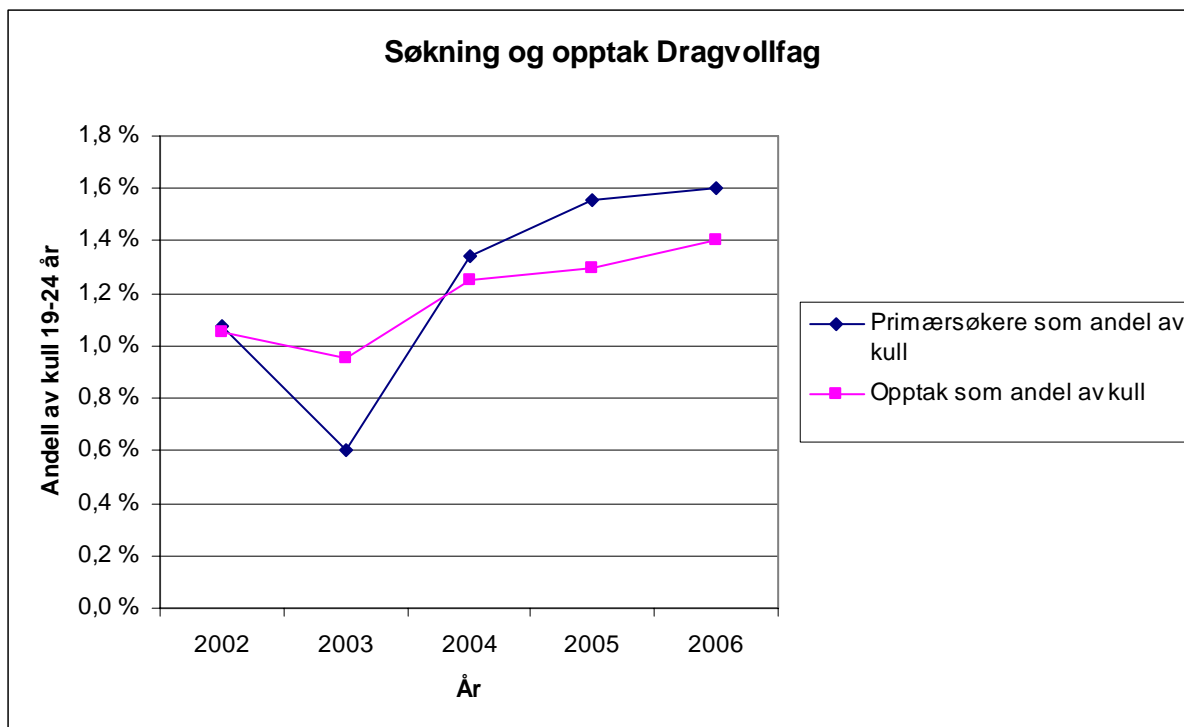


Figur A (15) Samlet opptak til Dragvollfag 2002-2006. Inkluderer masteropptak.



Figur A (16) Søking og opptak til Dragvollfag - andel av kull 19-24 år (2002-2006)

(Reduksjon i antall søkere i 2003 sammenlignet med andre år henger sammen med manglende informasjon ut om studietilbudet.)



Tabell A (6) Samletabell. Avvisning av primærseekere i de ulike utviklingsalternativene (null, A og B) ved tre nivåer for befolkningsvekst (lav, middels, høy)

Framskrivingsalternativer nasjonal befolkningsvekst	Lav vekst				Middels vekst				Høy vekst			
	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025
År	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025
Befolkningstall 20-24 år	362140	387987	384606	370003	364529	394440	393962	382643	367216	401658	404368	396744
Søkertall når primærseekere er lik 1,6 prosent av kullet	5794	6208	6154	5920	5832	6311	6303	6122	5875	6427	6470	6348
Søkertall når primærseekere er lik 2,0 prosent av kullet	7243	7760	7692	7400	7291	7889	7879	7653	7344	8033	8087	7935
Søkertall når primærseekere er lik 2,4 prosent av kullet	8691	9312	9231	8880	8749	9467	9455	9183	8813	9640	9705	9522
Avviste primærseekere ved årlig opptak på 3260 (nullalternativet, studenttall 8500)												
Avviste primærseekere når søkning er lik 1,6 prosent av kullet	2534	2948	2894	2660	2572	3051	3043	2862	2615	3167	3210	3088
<i>Avvisningsgrad</i>	43,7 %	47,5 %	47,0 %	44,9 %	44,1 %	48,3 %	48,3 %	46,8 %	44,5 %	49,3 %	49,6 %	48,6 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,0 prosent av kullet	3983	4500	4432	4140	4031	4629	4619	4393	4084	4773	4827	4675
<i>Avvisningsgrad</i>	55,0 %	58,0 %	57,6 %	55,9 %	55,3 %	58,7 %	58,6 %	57,4 %	55,6 %	59,4 %	59,7 %	58,9 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,4 prosent av kullet	5431	6052	5971	5620	5489	6207	6195	5923	5553	6380	6445	6262
<i>Avvisningsgrad</i>	62,5 %	65,0 %	64,7 %	63,3 %	62,7 %	65,6 %	65,5 %	64,5 %	63,0 %	66,2 %	66,4 %	65,8 %
Avviste primærseekere ved årlig opptak på 5750 (Alternativ A, vekst, studenttall 15000)												
Avviste primærseekere når søkning er lik 1,6 prosent av kullet	44	458	404	170	82	561	553	372	125	677	720	598
<i>Avvisningsgrad</i>	0,8 %	7,4 %	6,6 %	2,9 %	1,4 %	8,9 %	8,8 %	6,1 %	2,1 %	10,5 %	11,1 %	9,4 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,0 prosent av kullet	1493	2010	1942	1650	1541	2139	2129	1903	1594	2283	2337	2185
<i>Avvisningsgrad</i>	20,6 %	25,9 %	25,2 %	22,3 %	21,1 %	27,1 %	27,0 %	24,9 %	21,7 %	28,4 %	28,9 %	27,5 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,4 prosent av kullet	1493	2010	1942	1650	1541	2139	2129	1903	3063	3890	3955	3772
<i>Avvisningsgrad</i>	33,8 %	38,2 %	37,7 %	35,2 %	34,3 %	39,3 %	39,2 %	37,4 %	34,8 %	40,4 %	40,8 %	39,6 %
Avviste primærseekere ved årlig opptak på 3830 (Alternativ B, status quo, studenttall 10000)												
Avviste primærseekere når søkning er lik 1,6 prosent av kullet	1964	2378	2324	2090	2002	2481	2473	2292	2045	2597	2640	2518
<i>Avvisningsgrad</i>	33,9 %	38,3 %	37,8 %	35,3 %	34,3 %	39,3 %	39,2 %	37,4 %	34,8 %	40,4 %	40,8 %	39,7 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,0 prosent av kullet	3413	3930	3862	3570	3461	4059	4049	3823	3514	4203	4257	4105
<i>Avvisningsgrad</i>	47,1 %	50,6 %	50,2 %	48,2 %	47,5 %	51,5 %	51,4 %	50,0 %	47,9 %	52,3 %	52,6 %	51,7 %
Avviste primærseekere når søkning er lik 2,4 prosent av kullet	4861	5482	5401	5050	4919	5637	5625	5353	4983	5810	5875	5692
<i>Avvisningsgrad</i>	55,9 %	58,9 %	58,5 %	56,9 %	56,2 %	59,5 %	59,5 %	58,3 %	56,5 %	60,3 %	60,5 %	59,8 %