

KS1 dokumenter: Behovsdokument og strategidokument revidert 23.08.07 - NTNU

Innhold:

Campusutvikling i Trondheim.....	5
1 Samarbeidsprosjektet Campusutvikling i Trondheim	5
1.1 Merknader	6
1.2 Konseptalternativer	6
1.3 Dokumentasjon og beslutningsgrunnlag for konseptvalg	7
I. Behovsanalyse: Campusutvikling i Trondheim.....	9
1 Innledning	9
1.1 Problemstillinger og metodisk tilnærming	10
1.1.1 Metodisk tilnærming	10
1.1.2 Avgrensning og empirisk grunnlag.....	11
2 Overordnede forsknings- og utdanningspolitiske mål.....	13
2.1 Innledning.....	13
2.2 Forsknings- og utdanningspolitiske mål og utfordringer	13
2.3 Føringer gitt gjennom tildelingsbrev til universitet og høyskoler.....	15
2.4 Krav om kostnadseffektivitet og risikostyring.....	17
3 Campusutvikling: Utløsende behov	18
3.1 Innledning.....	18
3.2 Nåsituasjon og utløsende behov for HiST	18
3.2.1 Dagens lokalisering, leieavtaler og lokalkostnader, HiST	18
3.2.2 Utløsende behov HiST	20
3.3 Nåsituasjon og utløsende behov for NTNU	21
3.3.1 Utløsende behov NTNU	22

3.4	Målkonflikter og interessekonflikter mellom HiST og NTNU	24
3.5	Hvorfor et fellesprosjekt med felles campusutvikling for NTNU og HiST?.....	24
4	Demografisk utvikling, utviklingstrender og etterspørsel	26
4.1	Innledning.....	26
4.2	Forventet utvikling i ungdomskull, studietilbøyelighet og studievalg	26
4.3	Større krav til flerfaglighet og multikompetanse.....	27
4.4	Utviklingstrekk og trender innenfor forskningsfinansiering	28
4.5	Realfagstrenden – en utfordring	30
4.6	Konklusjon – utviklingstrendenes betydning for NTNUs og HiSTs campusbehov	31
5	Andre samfunnsbehov	32
5.1	Forskning, innovasjon og næringsutvikling.....	32
5.2	Optimale investeringer og investeringstidspunkt – nasjonale ambisjoner	34
5.3	Rikspolitiske retningslinjer for areal- og transport.....	36
5.4	Universell utforming og tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne.....	37
5.5	Hensynet til energi, miljø, klima og bærekraftig utvikling.....	38
6	Interessenter og berørte aktører.....	39
6.1	Innledning.....	39
6.2	Interessenter	39
6.2.1	Studentskipnaden i Trondheim (SiT).....	39
6.2.2	Lokale og regionale myndigheter	39
6.2.3	Dagens og fremtidige studenter og ansatte	41
6.2.4	Sentrale samarbeidspartnere med relevans for utbyggingsprosjektet.....	41
6.3	Berørte aktører og eksterne effekter.....	42

7	Oppsummering behovsanalyse	44
7.1	Relevans i forhold til samfunnsmessige behov.....	44
7.2	Interessenter	45
II.	Strategidokument.....	46
1	Innledning	46
2	Samfunnsmål.....	46
3	Effektmål:	47
	Referanser.....	51

Campusutvikling i Trondheim

1 Samarbeidsprosjektet Campusutvikling i Trondheim

Prosjektet Campusutvikling i Trondheim (CiT) er et samarbeidsprosjekt mellom Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST), Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (NTNU), Studentskipnaden i Trondheim (SiT) og Trondheim kommune. Prosjektets visjon er å videreutvikle Trondheim som et attraktivt, kreativt og ledende kunnskapsmiljø nasjonalt og internasjonalt. Målet for prosjektet er å koordinere samarbeidspartneres aktiviteter knyttet til campusutvikling for å sikre en god utnyttelse av synergimuligheter og en mest mulig effektiv måloppnåelse for hver enkelt institusjon [1].

For NTNU og HiST er campusutvikling et strategisk virkemiddel for å realisere sine mål om å henholdsvis bli internasjonalt fremragende innen forskning og utdanning, og å styrke sin posisjon som akademisk og profesjonsrettet institusjon på høyt nivå i Norge. Studentsamskipnaden ønsker å bidra til at utdanningsinstitusjonene finner best mulige og effektive løsninger for studentvelferd også i fremtidig campusutvikling. For Trondheim kommune er campusutviklingsprosjektet et strategisk virkemiddel for å styrke utdanningsinstitusjonene og kunnskapsbyen Trondheim. Kommunen ønsker i rollen som utviklingsaktør å bidra til at campusutviklingen legger til rette for økt tilgjengelighet og gode samhandlingsarenaer mellom utdanningsinstitusjonene, næringslivet, byen og regionen. Videre vil kommunen legge forholdene til rette for effektive og gode planprosesser og gode infrastrukturtiltak.

Campusprosjektet til NTNU og campusprosjektet til HiST er av en slik størrelse (over 500 millioner kroner) at de hver for seg kommer inn under Finansdepartementets krav om kvalitetssikring (KS1 og KS2), jf. avsnitt 1.4. HiST og NTNU er tiltakshavere i KS1.

På bakgrunn av omfattende utredninger som vurderer alternative lokaliseringer for å løse institusjonenes bygningsmessige behov hver for seg, og utredninger der ulike grader av samlokalisering vurderes [2-5], fattet institusjonene følgende vedtak:

NTNU-styret vedtok 10. mai 2006 at NTNU bør utvikles etter en tocampusmodell hvor både Dragvoll og Gløshaugen videreutvikles som hovedcampuser. Rapporten *Campusutvikling NTNU, Behovsanalyse og tiltak i tocampusløsningen* [59] inneholder en utredning av behov, muligheter og prioriteringer for å nå institusjonens overordnede mål.

HiST-styret vedtok 3. mai 2006 at en encampusløsning nær et samlokalisert NTNU vil være best for HiST, både økonomisk og faglig, og pekte blant annet på de store gevinstene knyttet til sambruksgevinster for begge institusjonene. HiST ønsker uansett lokaliseringsløsning for NTNU, å være mest mulig samlet sentrumsnært.

Begge institusjonene vurderer de fremlagte alternativene som reelle og realistiske i forhold til institusjonenes mål og strategier.

Bystyret i Trondheim kommune uttalte i oktober 2005 at en bynær samlokalisering var i tråd med overordnede byutviklingsstrategier, blant annet om fortetting og rett virksomhet på rett sted og at prosjektet var en unik mulighet til å sette byen og regionen i en god posisjon til videre utvikling, og å styrke samarbeidet mellom utdanningsinstitusjonene, næringslivet og byen [19]].

SiT har i vedtak og høringsuttalelser pekt på at det gjennom en helhetlig utvikling av campusene for HiST og NTNU kan legges til rette for en mer effektiv drift, bedre tilgjengelighet, og et kvalitativt bedre tilbud for studentene. SiT er på bakgrunn av dette positiv til større samlokalisering av virksomheter ved HiST og NTNU, og likeledes til utvikling av mer sentrumsnære campusområder [37], [38].

1.1 Merknader

Kirke- og undervisningskomiteens har tidligere gitt kommentarer til planer om et nytt bygg for helse- og sosialfagene ved HiST og gav følgende uttalelse i Budsjettinnstilling for 2003 [33]

"Komiteen vil peke på at det er viktig at en ser nytt bygg for helse- og sosialfagene ved Høgskolen i Sør-Trøndelag i sammenheng med utbygging av St Olavs hospital. Et bygg i nærheten av sykehuset og Det medisinske fakultet vil gjøre det mulig å realisere visjonen om å sette pasienten i sentrum og bygge ned grensene mellom helseprofesjonene. Utbyggingen av St Olavs hospital er godt i gang, og komiteen ber departementet ta initiativ til å få vurdert nytt bygg for helsefagene i tilknytning til utbyggingen av St Olavs hospital"

Fellesprosjektet er omtalt i Stortingets budsjettinnstillingen 2006-2007 [7] i forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 2007. Komiteen har gitt følgende merknad:

"Komiteen er orientert om at Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST), Trondheim kommune og Studentsamskipnaden i Trondheim har gått sammen i et fellesprosjekt om campusutvikling. I tråd med reglene for kvalitetssikring av store prosjekter arbeides det fram en fullstendig beskrivelse av to hovedalternativer. I begge alternativene samles HiST i aksen Gløshaugen-Øya. I det ene hovedalternativet opprettholdes Dragvoll campus. I det andre hovedalternativet flyttes virksomhetene på Dragvoll til Gløshaugenområdet. Komiteen vil følge prosessen videre."

Merknaden bekrefter at prosjektet skal følge vanlige rutiner for kvalitetssikring av store prosjekter. Føringerne fra komiteens innstilling i 2003 knyttet til nytt bygg for helsefagene ved HiST i nærheten av St. Olav Hospital og det medisinske fakultet ligger fast. Visjonen om å sette pasienten i sentrum og å bygge ned grensene mellom helseprofesjonene ligger dermed som en politisk føring for samarbeidsprosjektet mellom HiST og NTNU.

1.2 Konseptalternativer

På bakgrunn behandlingen av utredningen NTNU 2020/HiST 2020 [2] og kravene i KS1, er følgende konseptalternativ utredet for videre behandling [ref alternativanalyse].

- **Nullalternativet** - status quo inkludert igangsatte byggeprosjekter for HiST og NTNU
- **Nullalternativet pluss** – inkluderer også bruksverdibevarende vedlikehold
- **Alternativ 1: tocampus NTNU / HiST Kalvskinnset/Øya**
 - ingen funksjonsdeling
- **Alternativ 2: tocampus NTNU / HiST Elgeseterområdet/Øya**
 - 2A: ingen funksjonsdeling
 - 2B: noe funksjonsdeling
- **Alternativ 3: encampus NTNU / HiST Elgeseterområdet/Øya**
 - noe funksjonsdeling

1.3 Dokumentasjon og beslutningsgrunnlag for konseptvalg

HiST og NTNU er offentlige institusjoner som i all hovedsak er finansiert over statsbudsjettet. Tiltaket som legges fram til vurdering er i kategorien "store offentlige investeringsprosjekter". Langsiktige leie – og/eller samarbeidskontrakter med eksterne aktører som innebærer langsiktige budsjettforpliktelser over et gitt nivå inngår også i denne kategorien.

For å sikre at store offentlige investeringer og konseptvalg ved denne type prosjekt undergis reell politisk styring, er det innført et kvalitetssikringsregime (KS1). Dette innebærer at beslutningsgrunnlaget for prosjektet og konseptvalget skal kvalitetssikres av en ekstern part før prosjektet legges fram for politisk beslutning. Hensikten med kvalitetssikringen er å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring. Kvalitetssikringen skal finne sted ved avslutningen av forstudiefasen og omfatter følgende deler av beslutningsgrunnlaget;

- behovsanalyse,
- et overordnet strategidokument,
- et overordnet kravdokument og
- en alternativanalyse

Behovsanalysen presenteres i deldokument I. Analysen er lagt opp i tråd med beskrivelsen av innholdet av KS1 slik det framkommer i rammeavtaledokumenter for KS1. Behovsanalysen gir en vurdering av hvorvidt tiltaket som de alternative konseptene for HiST og NTNU representerer, er relevante i forhold til samfunnsmessige behov. Det gis også en kartlegging av sentrale interessenter og berørte aktører.

Behovsanalysen viser at tiltaket er begrunnet i overordnede samfunnsbehov og at forventede effekter av tiltaket er relevante i forhold til samfunnsbehovene. Behovs- og interessentanalysen viser at det er sammenfallende interesser og mål på nasjonalt, regionalt og kommunalt politisk nivå m.h.t effekter av tiltaket. Tiltaket retter seg mot flere brukere og målgrupper.

Strategidokumentet presenteres i deldokument II. I tråd med beskrivelsen av innholdet i KS1 definerer dette dokumentet mål og virkningene av prosjektet for samfunnet (samfunns mål) og for brukerne (effekt mål). Målene er utarbeidet med grunnlag i behovsanalysen. Det er lagt vekt på at målene skal være operasjonaliserbare og at det ikke skal være målkonflikter. Prosjektet er komplekst og det har derfor vært

nødvendig å utarbeide flere effektmål for å imøtekomme behovene. Effektmålene er operasjonalisert i alternativanalysen og inngår i grunnlaget for å vurdere ikke-kvantifiserbare effekter i de ulike konseptalternativene.

Kravdokumentet presenteres i deldokument III. I dette dokumentet sammenfattes betingelsene som må oppfylles ved gjennomføring av tiltaket. Det er fokusert på effekter og funksjoner på et overordnet nivå, med mindre vekt på tekniske løsninger.

I deldokument IV presenteres hovedresultatene fra alternativanalysen.

(Merknad: Til slutt lages sammendrag av KS1 dokumentene med innstilling fra KD.)

I. Behovsanalyse: Campusutvikling i Trondheim

1 Innledning

I dette deldokumentet presenteres behovsanalysen bak prosjektet Campusutvikling i Trondheim. Dokumentet starter med en presentasjon av problemstillingene og den metodiske tilnærmingen i behovsanalysen.

I kapittel 2 gis det en gjennomgang av overordnede forsknings- og utdanningspolitiske mål. Det gis også en presentasjon av mål og krav som er stilt til universiteter og høyskoler operasjonalisert gjennom tildelingsbrev.

I kapittel 3 presenteres de utløsende behovene bak investeringsprosjektet. HiST og NTNU har hver for seg dokumenterte oppgraderingsbehov som følger av overordnede politiske mål, egne strategiske mål og krav til kostnadseffektivitet. Deretter presenteres interessekonflikter mellom HiST og NTNU m.h.t. preferert lokaliseringalternativ. Avslutningsvis oppsummeres de viktigste momentene bak utviklingen av et felles investeringsprosjekt for HiST og NTNU.

I kapittel 4 gis det en kort gjennomgang av demografisk utvikling og trender som har betydning for etterspørselen etter utdanning og forskning innenfor de kategoriene HiST og NTNU er rettet mot. Gjennomgangen danner et grunnlag for å kunne vurdere det framtidige behovet for campusområder i Trondheim, samt dimensjonering og utforming av campus.

I kapittel 5 presenteres andre samfunnsbehov eller sektorovergrepende målområder hvor investeringsprosjektet kan ha en vesentlig innvirkning på.

Kapittel 6 identifiserer interessenter og aktører som berøres av prosjektet.

Prosjektet som legges fram for vurdering er forankret i overordnede samfunns mål. Strategiene prosjektet skal støtte opp under er begrunnet i nasjonale mål og strategier, vedtatte strategier for hhv NTNU og HiST, og er i tråd med regionale og kommunale mål og planer for utvikling av regionen og kommunen.

Avslutningsvis gis det i kapittel 7 en oppsummerende drøfting av de viktigste problemstillingene i behovsanalysen. Herunder gis det en overordnet vurdering av om de fremlagte konseptalternativenes forventede effekter er i tråd med behovene som ligger til grunn for prosjektet.

Behovsanalysen danner grunnlaget for utformingen av prosjektets samfunns mål og effektmål som presenteres i strategidokumentet (deldokument II).

1.1 Problemstillinger og metodisk tilnærming

Behovsanalysen er lagt opp i tråd med kravene til innhold i behovsanalysen slik det fremkommer i mandatet for KS1. Med utgangspunkt i disse kravene er følgende problemstillinger for behovsanalysen avledet:

- Er tiltaket relevant i forhold til samfunnsmessige behov?
 - Hvilke overordnede samfunnsbehov kan knyttes til prosjektet?
 - Hva er de prosjektutløsende behovene?
- Hvilke interessegrupperinger berøres av prosjektet? Og hvilke interesser og mål har de ulike interessentene i prosjektet? Herunder er det relevant å vurdere eventuelle målkonflikter, målhierarkier og sammenfallende mål gjennom en interessentkartlegging.
- Foreligger det vesentlige eksterne effekter eller ringvirkninger ved tiltaket?

Problemstillingene gis en oppsummerende drøfting i kapittel 7 (deldokument I), etter delspørsmål er drøftet etter følgende metodiske tilnærming:

1.1.1 Metodisk tilnærming

De overordnede samfunnsmessige behovene er i hovedsak avledet av vedtatte nasjonale målsettinger, sentrale styringsdokumenter og faglige utredninger forankret i overordnede sektorpolitiske mål. Det reises ikke spørsmål m.h.t. de normative vurderingene og prioriteringene som ligger bak vedtatte nasjonale mål og strategier. For å komme fra overordnede nasjonale mål og strategier til en rimelig operasjonalisering av samfunnsbehovene med relevans for prosjektet, er analysen supplert med styringsdokumenter, som eksempelvis tildelingsbrev, rundskriv, delutredninger mv som er forutsatt å gi en objektiv og riktig fortolkning av prioriteringer av mål og tiltak relatert til samfunnsbehov.

Behovsanalysen er supplert med etterspørselsvurderinger basert på analyser av trend- og utviklingstrekk innenfor områder som ansees som relevante for samfunnsbehovene. Dette dreier seg i første rekke om demografiske fremskrivninger og utviklingstrender innen forskning og utdanning, konkurransesituasjonen mellom forsknings- og utdanningsinstitusjoner i inn- og utland og fremskrivninger av forventet behov for kompetanse/arbeidskraft. Dette perspektivet er valgt som supplement til den normative tilnærmingen for å vurdere prosjektets relevans i forhold til etterspørselsutviklingen i samfunnet, og for å vurdere et eventuelt behov for å påvirke utviklingen, såkalt backcasting.

På et overordnet samfunnsnivå er det er i første rekke sektorpolitiske mål innenfor forskning, utdanning, formidling, innovasjon og næringsutvikling som ansees som relevante for prosjektet. I tillegg er prosjektet vurdert opp mot generelle sektorovergrepene mål og retningslinjer som er funnet relevante for prosjektet.

Regionale og lokale samfunnsbehov er avdekket gjennom politiske vedtak på lokalt og regionalt nivå. Regionalt, og i særdeles lokalt politisk nivå har en sentral rolle som regulerende myndighet. Kommunen har flere målområder som berøres av prosjektet.

Prosjektets utløsende behov på institusjonsnivå vurderes i forhold til samfunnsbehovene. Denne delen av analysen avdekker hvilke effekter som søkes realisert gjennom prosjektet, og gir grunnlag for en vurdering av om planlagte effekter av tiltaket er relevante i forhold til samfunnsbehovene.

Interessentkartleggingen identifiserer de mest sentrale interessentene. I tillegg gis det en kort vurdering av eksterne effekter med tilhørende berørte aktører. Interessentkartleggingen baserer seg i hovedsak på resultatene fra høringsuttalelser, debatter og aktiviteter knyttet til den omfattende prosessen som har vært gjennomført i forbindelse med hhv NTNUs og HiSTs investeringsbehov, samt utarbeidelsen av fellesprosjektet. Det er lagt vekt på å avdekke eventuelle interessemotsetninger som kan få betydning for realiseringen av prosjektet og de forventede effektene av investeringsprosjektet.

På bakgrunn av foreliggende dokumentasjon i rapporten NTNU 2020/HiST 2020: *Eventuell samlokalisering, Hovedrapport* [2], representasjonen i prosjektgruppen og den brede medvirkningen fra ulike aktører med transparent dokumentasjon hos sentrale interessenter, er det ikke funnet nødvendig å innhente ytterligere informasjon gjennom deltagende prosesser og/eller spørreundersøkelser. Interessentanalysen er derfor i all hovedsak basert på en dokumentanalyse kombinert med innsikt som er fremkommet gjennom arbeidsprosessene i prosjektet.

Eksterne effekter og ringvirkninger er identifisert i samarbeid med kommunen. Analysene er forankret i økonomisk teori og empiri, litteratur om offentlig planlegging og kunnskap og erfaring fra Trondheim kommune. Ringvirkningene er belyst gjennom eget ringvirkningsseminar [55]

1.1.2 Avgrensning og empirisk grunnlag

Det foreligger en rekke utredninger og dokumenter som følge av den lange prosessen, kompleksiteten i prosjektet og antall involverte aktører i forprosjektsfasen 2005/2006. Det vises spesielt til forprosjektet NTNU 2020/HiST 2020: *Eventuell samlokalisering, Hovedrapport* [2] med *delrapporter og vedlegg* [21], høringsuttalelser [43] og de respektive samarbeidspartenes behandling av forprosjektet. Det vises videre til referanser i dokumentene *Innspill til interessentanalyse for NTNU* [25], *Campusutvikling NTNU - Behovsanalyse og tiltak i tocampusløsningen* [59] og *Behovsanalyse for HiST* [26]. Disse dokumentene utfyller behovsanalysen og interessentanalysen og gir viktige referanser for behovsanalysen. Rapportene fra Hestnesutvalget I og II [4][5] og tidligere utredninger av campusløsninger for HiST [3] har vært beslutningsunderlag for vedtatt videreføring av campusprosjektene og danner et viktig bakteppe for behovsanalysen.

Det er opprettet en egen webside for CiT-prosjektet som gir en oversikt over viktige bakgrunnsdokumenter, prosjektutvikling, strategi, leserinnlegg, pressomtale mv [45]. Disse sidene gir tilgang til mesteparten av dokumentasjonen behovsanalysen bygger på. Trondheim kommune har også opprettet en egen webside der saksfremlegg, utredninger, planer og vedtak knyttet til prosjektet er samlet [44].

Behovsanalysen bygger på overordnede, politisk vedtatte mål og strategier som ansees som relevante for de områdene selve investeringsprosjektet for HiST og NTNU berører. Investeringsprosjektet har sin begrunnelse i samfunnsrollen hhv HiST og NTNU er tildelt, og skal bidra til at institusjonene kan utøve sine roller og realisere vedtatte mål mest mulig kostnadseffektivt. Dette krever at prosjektet er relevant for målgruppene, at de positive effektene forsvare eventuelle negative eksterne effekter, og at de forventede effektene er realistiske og forsvare samfunnets bruk av ressurser på prosjektet.

I behovsanalysen er det derfor lagt vekt på å vurdere eventuelle forhold i dagens bygningsmasse og lokalløsninger som virker begrensende på institusjonens muligheter til å utøve sin samfunnsrolle, og en vurdering av de bygningsmessige vilkårene for å kunne realisere overordnede samfunns mål. Det er lagt mindre vekt å gi en helhetlig begrunnelse for samfunnets behov for hhv NTNU og HiST som institusjoner.

2 Overordnede forsknings- og utdanningspolitiske mål

2.1 Innledning

Forskning og utdanning berører så å si alle samfunnsområder. For å få en hensiktsmessig avgrensning av samfunnsbehovene bak investeringsprosjektet for HiST og NTNU, gis det i dette kapitlet en kort presentasjon av overordnede politiske mål og føringer for forsknings- og utdanningspolitikken.

Campus er en sentral del av infrastrukturen for universiteter og høyskoler, og er dermed et viktig virkemiddel for å sikre en kostnadseffektiv forvaltning av institusjonenes samfunnsrolle, og effektiv utnyttelse av de samlede faglige ressursene på tvers av institusjonen og i samspill med samarbeidsparter. Campusutformingen og krav til enkelte typer arealer kan også være en nødvendig forutsetning for å kunne innfri noen av delmålene som er satt for universiteter og høyskoler. Det gis en utdypende redegjørelse av hovedmål og delmål for universitets- og høyskolesektoren som anses som spesielt relevant for den fysiske infrastrukturen.

Prosjektets utløsende behov behandles i kapittel 3. De utløsende behovene kommer som følge av overordnede politiske mål, institusjonenes strategiske mål og spesifikke krav rettet mot universitets- og høyskolesektoren om å gå gjennom sine lokalbehov og lokalløsninger med sikte på størst mulig kostnadseffektivitet.

2.2 Forsknings- og utdanningspolitiske mål og utfordringer

Kjerneoppgavene til universitetene og høyskolene er forskning og undervisning. I tillegg er de ved lov gitt i oppgave å formidle resultater fra forskning, tilrettelegge for deltagelse fra studenter og ansatte i samfunnsdebatten og bidra til innovasjon og verdiskaping [50]. Krav og vilkår for studentene og studentvelferd er regulert gjennom egen lov.

Storting og regjering trekker opp rammebetingelsene og utformer overordnede mål og prioriteringer for forskningspolitikken på samfunnsnivå. Forskingen i Norge er organisert etter sektorprinsippet. Det vil si at de ulike departementene er ansvarlig for å finansiere forskning innenfor egen sektor.

Kunnskapsdepartementet har koordineringsansvaret for forskningspolitikken, hovedansvaret for finansiering av grunnforskning, og forvalter over halvparten av de statlige forskningsbevilgningene. Nærings- og handelsdepartementet er det nest største "forskningsdepartementet" med i overkant av 8 pst. av forskningsbevilgningene. Alle departementer er i ulik grad med på å finansiere forskning. Forskning berører dermed alle sektorer i samfunnet, og alle samfunnssektorer har i større eller mindre grad behov for forskning.

Norge har en godt utbygd infrastruktur for forskning og kunnskapsoppbygging i form av universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og helseforetak som kan tas i bruk av bedrifter, offentlig forvaltning og samfunnet forøvrig. Det meste av grunnforskningen foregår i universitetssektoren. Høyskolene og instituttsektoren utfører mest anvendt forskning, mens utviklingsarbeid dominerer i næringslivet.

Universitetene og høyskolene har et særlig ansvar for å utføre langsiktig, grunnleggende forskning, og å sørge for at det norske forskningssystemet opprettholder en god faglig bredde. Regjeringen Bondevik signalisert gjennom forskningsmeldingen [10] at de ville bruke finansieringssystemet til å styrke grunnforskningen i matematikk, naturvitenskap og teknologi ved universitetene og høyskolene. I denne meldingen framgår det at også forskningen i helseforetakene skal styrkes.

Nåværende regjering har slått fast at forskningsmeldingen danner grunnlaget for den norske forskningspolitikken [23]. Regjeringen ønsker å stimulere til økt forskning og innovasjon i næringsliv og offentlig sektor gjennom satsing på internasjonalisering, grunnforskning og forskningsbasert innovasjon. Kompetanse fremheves som avgjørende for innovasjonsevnen i næringslivet og offentlig sektor. Forskning på helse, mat, hav, energi og miljø står, i likhet med utvikling av ny teknologi, sentralt i forskningspolitikken. Regjeringen har oppnevnt et utvalg som skal vurdere utviklingen og tiltak innenfor norsk høyere utdanning med et tidsperspektiv på 10-20 år. I mandatet til utvalget understrekes det at *institusjonene må sikre en god regional balanse i studietilbudet og kompetanse, og fungere i et godt samspill med det regionale arbeids- og samfunnslivet* [ref Stjernøutvalget].

Fra Soria Moria-erklæringen fremheves betydningen av realfag, der det blant framgår at det skal tilrettelegges for å styrke realfagene gjennom hele utdanningsløpet og øke innsatsen for å rekruttere elever til disse fagene. Realfagssatsningen er samlet i strategiplanen; *Et felles løft for realfagene*. Denne planen er relevant for både NTNU og HiST. Strategiplanen er et overordnet dokument for perioden 2006-2009, og skal sørge for det langsiktige perspektivet i satsningen. Realfagsløftet stiller krav til NTNU og HiST på tre områder med mulige bygningsmessige implikasjoner; i) som mottaker av rekrutterte studenter innen realfagene, ii) som produsent av realfaglærere og iii) som leverandør av forskning innenfor teknologi og realfag.

Kvalitetsreformen [30] har de siste årene vært sentral i utviklingen av Universitets- og høyskolesektoren. Reformen ble vedtatt i Stortinget før sommeren 2001, med iverksetting fra studieåret 2003/04. Målene for Kvalitetsreformen kan oppsummeres i tre punkter: Kvaliteten på utdanning og forskning skal bli bedre, intensiteten på utdanningen skal økes og internasjonaliseringen skal økes. Siktemålet med reformen er at Norge skal bli blant de fremste land i verden når det gjelder kvalitet i undervisning og forskning. I følge en evaluering av reformen så langt vil vi: *om noen år stå overfor et system for høyere utdanning som er radikalt forskjellig fra dagens når det gjelder de akademiske grader som tilbys, måten de forskjellige fag kombineres på, undervisnings- og studieformer, vurderingsformer, studentmassens sammensetning, faglig ledelse og organisering og forholdet mellom institusjonene innenfor høyere utdanning, side 9* [40]. Kvalitetsreformen har allerede i dag medført utfordringer for eksisterende bygningsmasser innenfor Universitets- og høyskolesektoren. Den forventede videre effekten av kvalitetsreformen vil forsterke allerede registrerte bygningsmessige utfordringer i sektoren.

Flere fagevalueringer fra Norges forskningsråd, gjennomført av internasjonale eksperter, har pekt på at små og fragmenterte fagmiljøer er et problem for kvaliteten på forskningen. *"Derfor er det eit behov for meir konsentrasjon og betre prioritering av ressursane. Dette må balanserast mot ønsket om å halde oppe ein desentralisert infrastruktur som gir studiesøkjande i alle delar av landet tilgang til utdanning av høg kvalitet, og som gir arbeidslivet nok tilførsel av kompetanse"* [23]. HiST, NTNU og St. Olavs Hospital er alle lokalisert i Trondheim og burde således ha unike muligheter for å legge til rette for en større konsentrasjon og bedre prioritering av ressursene gjennom tilrettelegging for større og mer samlede fagmiljøer, uten at dette går på bekostning av andre målområder og de enkelte fagmiljøenes krav til å utvikle

spisskompetanse innenfor enkeltfag. En bedre fysisk tilrettelegging for samling av relevante fagområder og samarbeid på tvers av faggrupper vil kunne bidra til kvalitetsheving.

Kvalitetsreformen, realfagsløftet og Norges ambisjonsnivå om å være blant de beste i verden mht kvalitet på forskning og utdanning, stiller krav til infrastrukturen, bygningsmassen og den tekniske utrustingen ved universitetene og høgskolene. Universitetenes og høgskolenes oppgraderte rolle som bidragsyter i forskningsbaserte innovasjoner, kombinert med en tydeligere ambisjon om livslang læring, blant annet gjennom et tettere samarbeid mellom utdanningssystemet og arbeidslivet, bidrar med ytterligere krav til den bygningsmessige infrastrukturen i sektoren. I tillegg er det påvist et betydelig vedlikeholdsetterslep og investeringsbehov i sektoren sett under ett.

De samlede investeringsutfordringene i sektoren stiller store krav til kostnadseffektivitet og høy kapasitetsutnyttelse av bygningsmassen som disponeres i universitets- og høgskolesektoren. For å imøtekomme kvalitetskravene til den bygningsmessige og tekniske infrastrukturen som følger av ambisjonene i forsknings- og utdanningspolitikken, kreves det en effektiv ressursutnyttelse av eiendommene staten disponerer i sektoren, og at ressursene kanaliseres og disponeres i tråd med overordnede forsknings- og utdanningspolitiske mål. Store investeringsbehov i sektoren, kombinert med knappe investeringsrammer, krever kreativitet og nytenkning for å løse utfordringene knyttet til bygningsmessig og teknisk infrastruktur i sektoren. Departementet har derfor gjennom de årlige tildelingsbrevene til universitetene og høgskolene stilt tydelige krav til institusjonene om at de går nøye gjennom sine arealbehov og dagens lokalløsninger, med sikte på størst mulig kostnadseffektivitet på dette området.

2.3 Føringer gitt gjennom tildelingsbrev til universitet og høgskoler

Tildelingsbrevene fungerer som en operasjonalisering av overordnede mål og føringer vedtatt av Stortinget. Gjennom tildelingsbrevene er det etablert en målstruktur som skal bidra til at overordnede mål for universiteter og høgskoler blir fulgt opp. Formålet med mål og resultatstyringen er å sikre at langsiktige målsettinger innfris, og å forstå hvilke utfordringer institusjonene står overfor på de ulike områder.

Under presenteres hovedmålene for universiteter og høgskoler slik de fremkommer i tildelingsbrevene for 2007. Hvert hovedmål følges opp med delmål. I presentasjonen under er hovedmålene gjengitt i sin helhet mens det kun henvises til delmål som vurderes som særskilt relevante for bygningsmessige behov. Delmålene er oppsummert i kortform. For fullstendig formulering henvises det til angitte delmål i tildelingsbrevene. Med utgangspunkt i de angitte målene og delmålene er det avledet krav til bygningsmassen og/eller teknisk utstyr som naturlig følger av det spesifikke delmålet.

	Hovedmål hentet fra tildelingsbrev for 2007	Delmål (kortform) med konsekvenser for krav til bygningsmessig og teknisk infrastruktur
1.	Universitetene og høyskolene skal tilby utdanning av høy internasjonal kvalitet som er basert på det fremste innenfor forskning, faglig og kunstnerlig utviklingsarbeid og erfaringskunnskap.	Delmål 1.2: Læringsmiljø, læringsutbytte og gjennomstrømming. Krav i kvalitetsreformen til undervisningsformer stiller nye bygningsmessige krav.
2.	Universitetene og høyskolene skal oppnå resultater av høy internasjonal kvalitet i forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid. Universitetene har et nasjonalt ansvar for grunnforskning innen de fagområder de tildeler doktorgrad. Høyskolene har ansvar for utvikling av praktisk rettet forskning og utviklingsarbeid på sine fagområder. Høyskoler som kan tildele doktorgrad, har et særskilt ansvar for grunnforskning og forskerutdanning innen de fagområdene de tildeler doktorgrad.	Delmål 2.1 (Universitet): Konsentrere forskningsinnsatsen for å oppnå resultater av høy internasjonal kvalitet innen utvalgte fagområder og internasjonalt samarbeid. Flere av NTNU sine spisskompetanseområder krever laboratorier, spesialutstyr og tungt teknisk utstyr. Dette stiller spesielle krav til lokalene dersom NTNUs internasjonale konk.kraft skal sikres. Delmål 2.2 (Universitet) Tilby forskerutdanning av høy kvalitet. For flere fag stiller dette krav til lokaler og teknisk utstyr. Delmål 2.1 (Høgskole) Profesjonsrettet forskning, utviklingsarbeid, kompetanseutvikling og nyskapende virksomhet i regionene. Stiller krav til lokalisering og tilgjengelige arealer. Nærhet til St. Olavs Hospital, større tilgjengelighet og synlighet for virksomheter i regionen, tilgjengelige arealer for fellesprosjekt og samarbeid med virksomheter i regionen.
3.	Universitetene og høyskolene skal medvirke til å spre og formidle resultater fra forskning og faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid, og medvirke til innovasjon og verdiskapning basert på disse resultatene. Universitetene og høyskolene skal også legge til rette for at tilsatte og studenter kan delta i samfunnsdebatten.	Delmål 3.2 Medvirke til samfunns- og næringsutvikling gjennom innovasjon og verdiskapning. Krever møteplasser mellom næringsliv og NTNU/HiST, og tilgjengelige arealer for randsoneprojekt og samarbeid. Stiller også krav til øvrig regulering og lokalisering av næringsliv.
4.	Universitetene og høyskolene skal ha en personal- og økonomiforvaltning som sikrer effektiv utnyttelse av ressursene	Delmål 4.3 En effektiv ressursforvaltning som tar hensyn til institusjonenes strategiske prioriteringer. Med dette forstås også effektive lokalløsninger som tar hensyn til og bygger opp under strategiske prioriteringer i tråd med hovedmålene.
5.	Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø og Norges tekniske-naturvitenskapelige universitet har et særskilt ansvar for å bygge opp, drive og vedlikeholde museum med vitenskapelige samlinger og utstillinger for publikum.	Delmål 5.2 Tilrettelegging av samlingene for bruk i offentlig forvaltning og av den interesserte allmennhet stiller krav til lokalisering og lokalenes tilgjengelighet

NTNU og HiST har gjennom sine strategiplaner formulert delmål og strategier i tråd med overordnede nasjonale mål. Den fysiske infrastrukturen er et virkemiddel og delvis en forutsetning for en effektiv gjennomføring av strategiene. I tråd med kravene gitt gjennom årlige tildelingsbrev og St.prp.nr 1, har begge institusjonene gått gjennom sine lokalløsninger med sikte på størst mulig kostnadseffektivitet både innenfor området "forvaltning av bygninger og lokaler" som en kostnadspost, og en vurdering av lokalløsningene som et kostnadseffektivt bidrag for å nå fastsatte strategiske mål. For en nærmere presentasjon av HiSTs og NTNUs virksomhet, mål og strategier vises det til institusjonenes egne strategidokumenter [53][54].

2.4 Krav om kostnadseffektivitet og risikostyring

I tråd med statens økonomireglement og generelle krav og mål for offentlig virksomheter er det også for universiteter og høyskoler et selvstendig mål med en effektiv utnyttelse av ressursene.

Økonomireglementet stiller dessuten krav om risikostyring.

Bygninger og lokaler er en stor utgiftspost for universiteter og høyskoler. Høyest mulig kostnadseffektivitet i forhold til arealbehov og lokalløsninger er et viktig element for å sikre en effektiv ressursutnyttelse i sektoren og er en forutsetning for at de samlede utfordringer i sektoren kan løses. En større grad av samling av funksjoner og enheter vil kunne bidra til en mer effektiv ressursutnyttelse og kan også gjennom positive synergieffekter stimulere til bedre måloppnåelse innenfor sentrale målområder.

Eiendommer tilknyttet Dragvoll som i dag ikke benyttes til forsknings- og undervisningsbygg, representerer urealiserte verdier i forhold til sektorens målområder. Problemstillinger knyttet til hva som er en optimal forvaltning av denne type realkapital, og hva som gir samfunnet, staten, forsknings- og utdanningssektoren størst avkastning, eller størst nytte, er relevant å vurdere ut fra krav i økonomireglementet om kostnadseffektivitet og risikostyring.

Normalmodellen for prosjekter som innebærer nybygg og oppgradering av eksisterende bygningsmasse er finansiering over Statsbudsjettet og gjennomføring av prosjektene med Statsbygg som aktuell byggherre. Finansiering av prosjektet gjennom fullfinansiering over statsbudsjettet stiller samme krav til optimal utnyttelse og best mulig avkastning for staten og samfunnet på eksisterende eiendommer under NTNU som ikke utnyttes til formål under sektoren. Det samme gjelder for utnyttelsen og alternativverdien på eventuelle frigitte eiendommer og eksisterende bygningsmasse. Så lenge alternativverdien på tomter og eventuelle frigitte eiendommer varierer mellom alternativene medfører krav om en effektiv ressursforvaltning at denne type verdiendringer inkluderes i beslutningsgrunnlaget for konseptvalg.

På grunn av manglende aktivitet og balanseføring av eiendomsmassen, gir dagens prinsipper for regnskapsføring i staten ikke tilstrekkelig informasjon om kostnadene ved å *ikke* utnytte statens eiendomsmasse som disponeres av sektoren til sektorens hovedoppgaver. En konvertering av deler av eksisterende eiendomsmasse og eller tomtearealer kan, kombinert med tilleggsbevilgninger over statsbudsjettet, gi en betydelig nytteeffekt per investeringskrone bevilget over statsbudsjettet. Dette kan være en mulig tilnærming for å løse deler av investeringsbehovene i sektoren med begrensede belastninger over statens investeringsrammer.

Spørsmålet om en campusutvikling for NTNU skal finansieres med ordinær bevilgning eller gjennom salg fra eiendommer og eventuelt bygg på Dragvoll, er en sak som på grunn av dens størrelse og betydning må legges fram for Stortinget for realitetsavgjørelse. Denne vurderingen bør fortrinnsvis gjøres i sammenheng med vurdering av investeringsprosjektet for å sikre en mest mulig optimal beslutning. Hvorvidt selve investeringsprosjektet realiseres gjennom fullfinansiering over statsbudsjettet, gjennom en kombinasjon mellom salg av eiendommer og bevilgning over statsbudsjettet, eller eventuelle andre delfinansieringer, har ikke betydning for konseptvalget. Derimot kan konseptalternativene som legges fram for vurdering gi ulike vurderinger avhengig av om effektene for dagens eiendomsmasse som berøres av investeringsprosjektet inkluderes i beslutningsgrunnlaget eller om det holdes utenom.

3 Campusutvikling: Utløsende behov

3.1 Innledning

NTNU og HiST har hver for seg behov for nybygg og/eller oppdatering av eksisterende bygningsmasse for å ivareta overordnede krav til virksomheten og institusjonens strategier, jf. avsnitt 3.2 og 3.3. Organiseringen med et felles prosjekt er valgt for å effektivisere ressursbruken i utrednings- og planleggingsfasen og for å hente ut mulige gevinster og faglige synergier gjennom et felles bygge- og utviklingsprosjekt, jf avsnitt 3.4.

Lokaliseringalternativene for en samlet campus for HiST nær St. Olavs Hospital og NTNU Gløshaugen avhenger av at aktuelle tomter kan erverves etter beslutning om konseptvalg. Det eksisterer per i dag utbyggingsplaner for alle tomtealternativer nær Øya og Gløshaugen. For at HiST skal kunne realisere en samlokalisering av virksomheten når langsiktige leiekontrakter går ut, er det derfor vesentlig at beslutning om konseptvalg fattes raskt. Mulighetsrommet for en samlokalisering av HiST nær Øya og Gløshaugen vil innskrenkes vesentlig om beslutning utsettes og andre aktører får realisere foreslåtte planer.

3.2 Nåsituasjon og utløsende behov for HiST

Det vises til egen behovsanalyse gjennomført for HiST [26] og vedtatte strategiplan [53] for beskrivelse av HiSTs utdannings- og forskningsvirksomhet. I tråd med kravene om en gjennomgang av dagens lokalløsning og arealbehov, har HiST hatt en grundig gjennomgang av dagens lokalløsninger vurdert i forhold til dagens virksomhet, og behov som følger av den generelle samfunnsutviklingen og HiSTs strategiske tilpasning. Svakheter ved dagens løsning i forhold til å kunne realisere vedtatte mål, og gjennom dette realisere overordnede mål på en kostnadseffektiv måte, i tråd med kravene i kvalitetsreformen og øvrige mål innen forskning og utdanning, danner det utløsende behovet for HiST.

Det vises også til Stortingets tidligere behandling og merknad som peker på behovet for en samling av helse- og sosialfagene ved HiST i nærheten av St. Olavs hospital [7]. For HiST, og samarbeidet med St. Olavs Hospital innenfor helsefagene, er det også relevant at forskningen innenfor helseforetakene skal styrkes. HiST har i særdeleshet en rolle som bidragsyter til forskningsbaserte innovasjoner i offentlig sektor og som leverandør av kompetanse i samspill med det regionale arbeids- og samfunnslivet. Dette stiller bygningsmessige krav som i dag ikke er oppfylt.

Under gis det en kort gjennomgang av dagens lokalløsninger før det redegjøres eksplisitt for de utløsende behovene for HiST. For en mer omfattende redegjørelse av arealbruk og arealbehovet vises det til egne delanalyser som vurderer det spesifikke arealbehovet [57].

3.2.1 Dagens lokalisering, leieavtaler og lokalkostnader, HiST

Høgskolen er lokalisert med hovedtyngden på i alt 6 geografiske steder med en rekke forskjellige leieavtaler fordelt over hele 27 ulike bygninger. Til sammen leier HiST i dag et samlet areal på 75545 kvadratmeter. Årlige kostnader til husleie og drift er på 130 millioner kroner (inkl. mva), fordelt på 75

millioner kroner i leiekostnader og 55 millioner kroner i energi- og driftskostnader. De samlede leie og driftskostnader, når det medtas tiltak for nødvendige ombygginger, vil i 2007 beløpe seg til i alt ca 130 millioner kroner, eller ca 25 % av den total tildeling. Behov for ombygginger og ekstratiltak utover ordinære leie- og driftskostnader varierer fra år til år.

Leiekostnadene pr kvadratmeter er på om lag 1000 kr, noe som er relativt lavt. Dette skyldes at noen av leieavtalene er spesielt gunstige. Leieavtalene er indeksregulert. Lokalenes funksjonalitet har betydning for arealbehovet som er nødvendig for dekke nødvendige funksjoner. Dagens leiekostnader pr kvadratmeter er derfor ikke en tilstrekkelig indikator for å vurdere kostnadssiden. Det er en betydelig usikkerhet knyttet til fremtidig husleienivå. Første husleiekontrakt (Rotvoll) vil måtte reforhandles i 2009. Usikkerheten om fremtidige leieforhold gjør det også lite hensiktsmessig med omfattende investeringer og tilrettelegginger innenfor dagens løsning.

Om lag 25 000 kvadratmeter (32prosent av arealene) er i statlig eie, og leies av Statsbygg. De øvrige lokalene eies av private aktører eller fylkeskommunen.

HiST har i dag sine hovedcampuser på følgende steder:

- Kalvskinnet (AFT, AITeL, Adm)
- Rotvoll (ALT)
- Ranheimsveien (AHS,ASP)
- Tunga (Matteknologi)
- Moholt (Avdeling TØH)
- Øya (Bioingeniør og radiograf)

Følgende figur viser Lokaliseringen for utdanninger under HiST, 2006



De fleste største leieobjektene har leieavtaler som utløper i løpet av perioden 2007 – 2011 [58].

HiST disponerer, i sambruk med NTNU, lokaler i Medisinsk Teknisk forskningscenter på Øya. Det disponeres også lokaler for bioingeniør- og radiografutdanning i St. Olav hospital. HiST er tildelt i alt 5 340 kvadratmeter i det nye sykehuset. I 2008 vil "Avdeling for sykepleie" flytte inn i samme område i og med at det er inngått en avtale med Trondheim Kommune om at sykepleieutdanningen da flytter inn i Øya helsehus. Denne lokaliseringen er begrunnet i et behov for kontakt mellom helsefagene og Det medisinske fakultet/ St. Olavs hospital, og med beslektede fag på NTNU.

3.2.2 Utløsende behov HiST

Den store spredningen og de mange leieforholdene gjør det vanskelig å gjennomføre en rasjonell økonomisk drift. På flere av studiestedene er lokalene lite egnet for høgskoleutdanning, da bygningene enten er gamle og lite rasjonelle, eller de er bygget for helt andre formål. Nye pedagogiske studiemetoder krever andre og mer fleksible bygg, og endringsbehovene som følger av gjennomførte reformer innenfor forskning- og utdanning er kostbare å dekke.

Samtidig som det totale arealet er stort, er det vanskelig å effektivisere arealbruken pga den geografiske spredningen av lokalene. En sterkere samling av høgskolen i bygg tilpasset høgskolens formål, utformet med tanke på fleksibilitet for å ivareta fremtidige endringsbehov, vil kunne bidra til en reduksjon av behovet for areal totalt. Med en felles campusløsning med deler av NTNU kan arealeffektiviteten økes ytterligere samtidig som fleksibiliteten økes. Dette vil igjen kunne gi effektiviseringsgevinster særlig med hensyn til driftsutgifter. Det er også behov for en kvalitetsforbedring av dagens lokaler slik at lokalene blir bedre tilpasset HiSTs virksomheter.

Fra studenthold er det et entydig ønske om en sterkere samling av høgskolen mest mulig sentrumsnært, for å gjøre det lettere å utnytte det samlede fagtilbud ved HiST og også ved NTNU. En samling muliggjør et bedre samlet servicetilbud, et bedre og bredere faglig og sosialt miljø for studenter og ansatte, og bedre forutsetninger for felles identitetsbygging og profilering av høgskolen. I tillegg vil hele studentgruppen befinne seg i umiddelbar nærhet til de tilbud som bykjernen byr på og samtidig skape et enda mer levende bysentrum.

Oppsummert gir dagens lokalløsninger fordelt over 27 bygg plassert i 6 geografiske områder:

- en lite rasjonell drift, og lav kostnadseffektivitet
- begrensede muligheter til å tilby tilstrekkelig kvalitet og mangfold i service og velferdstilbudene til studentene innenfor rimelige kostnadsrammer
- redusert attraktivitet til en del av studiene – studentene ønsker studier med sentral og sentrumsnær lokalisering
- fysiske barrierer for faglig samarbeid eller forskningsmessig tverrfaglige miljøer på tvers av tradisjonelle faggrenser
- lav fleksibilitet og begrensede muligheter for arealeffektivisering
- begrensede muligheter til å tilfredsstillere dagens pedagogiske krav til undervisning
- begrensede muligheter for tilrettelegging for å høste faglige synergieffekter på tvers av fag og profesjonsretninger
- avstand mellom flere HiST avdelinger og samarbeidspartnere ved NTNU og St. Olavs hospital
- Dagens bygningsmasse tilfredsstillere ikke kravene til uninversell utforming og tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne

I forbindelse med at de store leieavtalene utløper i perioden 2009 - 2011, vil det være nødvendig å fremforhandle en forlengelse av leiekontraktene eller å skaffe nye lokaliteter for en del av studiene. For HiST er det viktig å realisere en samlet løsning for HiST så raskt som mulig, uavhengig av NTNUs campusutvikling. Det foreligger planer for utvikling av alle utbyggingsområdene som er aktuelle for en samlet HiST-utbygging i tråd med Stortingets føringer. Tidsmomentet kan derfor bli avgjørende for om HiST kan få realisert en samlet utbygging for hele høyskolen nær NTNU/Gløshaugen og St. Olavs hospital.

3.3 Nåsituasjon og utløsende behov for NTNU

Det vises til vedtatt strategiplan for NTNU [54], felles strategiplan for NTNU og SINTEF [39] og rapporten Campusutvikling NTNU, Behovsanalyse og tiltak i tocampusløsningen [59]. NTNU har hatt en grundig gjennomgang av dagens løsning og fremtidige behov. Det primære utløsende behovet for NTNU er svakheter og mangler ved dagens fysiske løsninger i forhold til å kunne gjennomføre vedtatte strategiske planer og gjennom dette realisere overordnede mål på en kostnadseffektiv måte og i tråd med kravene i kvalitetsreformen.

I gjennomgangen av arealbehov og arealløsning har NTNU tatt utgangspunkt i følgende fem hovedpunkter som er avledet av overordnede samfunnsbehov, NTNUs samfunnsrolle og egne strategiske mål:

- **Læringsmiljøkvalitet** her ligger kvalitetsreformens krav til mer kontakt student-lærer, krav til gjennomstrømming, mer gruppearbeid, mer undervisning på campus, mer obligatoriske øvinger og eksamener - alt dette krever mer areal og annen utforming enn tidligere pedagogikk. I tillegg har veksten i antall studenter og ansatte på Dragvoll vært betydelig de siste årene uten tilstrekkelig tilførsel av arealer. I tillegg til underskudd på samlet areal, har veksten ført til uhensiktsmessig plassering av en del funksjoner og fagmiljøer noe som også svekker arbeidsmiljøet. Et nytt bibliotek/læringscenter på Dragvoll har vært fremmet av NTNU som budsjettforslag utenfor rammen de siste årene.
- **Teknologi - og realfagsrekruttering** Dette er en nasjonal utfordring hvor NTNU har en særskilt rolle. Mer laboratorieundervisning er ønskelig både som følge av Kvalitetsreformen og som følge av at dagens ungdom har mindre praksis/kjennskap til industriell virksomhet.
- **NTNU 2020 - Internasjonalt fremragende** For NTNU er laboratorieinfrastruktur spesielt viktig for å tiltrekke seg de dyktigste forskere og studenter, og for å kunne bidra med kunnskapsproduksjon (forskningsaktivitet) av et omfang og en kvalitet som svarer på nasjonens behov. Eldre laboratoriebygningssmasse representerer en betydelig utfordring blant annet i vår konkurranse om eksterne forskningsmidler nasjonalt og internasjonalt.
- **Innovasjon og nyskaping** Dette er et nytt område i universitetsloven fra 2003 [50]. Pålegget om å arbeide aktivt for å utnytte forskningsbasert kunnskap i landets verdiskapning gir universitetene en ny rolle og utfordring som også har konsekvenser for kravene til den bygningsmessige og tekniske infrastrukturen.

- **Fler- og tverrfaglig samarbeid** Bedre tilrettelegging for samarbeid og studietilbud på tvers av etablerte faggrenser var en del av intensjonen ved opprettelsen av NTNU. Stortinget anså dette som nødvendig for å styrke erkjennelsen av samspillsrelasjonene mellom teknologi, natur, samfunn og kultur som et bidrag for å løse fremtidens utfordringer, jf 4.3.

NTNU forvalter en stor eiendomsmasse hvor deler av tilhørende tomtearealer ikke er utnyttet til forsknings- og undervisningsformål. NTNU er pålagt å gjennomføre vedlikehold og påkostninger i et slikt omfang at bygningsmassens bruksverdi opprettholdes. I avgrensningen og beskrivelsen av nullalternativet under alternativanalysen i deldokument IV er det gitt en nærmere beskrivelse og beregning av hva det kostnadmessig vil innebære å opprettholde eksisterende eiendommers bruksverdi. Denne beskrivelsen viser også nåsituasjonen for NTNU.

3.3.1 Utløsende behov NTNU

NTNUs bygningsmasse og eiendommer støtter ikke tilstrekkelig opp under NTNUs hovedmål og strategier. Bygningsmassen og eiendommer:

- Har varierende funksjonalitet og kvalitet noe som blant annet fører til arealunderskudd (spesielt på Dragvoll), og varierende utnyttelsesgrad. Dette leder til lav kostnadseffektivitet.
- Begrenser mulighetene til å tilfredsstille krav som følger av kvalitetsreformen (arealbehov og struktur)
- Begrenser NTNUs konkurransekraft mht forskerrekuttering og internasjonale forskningsprosjekter. Spesielt har NTNU begrensede muligheter til å kunne oppdatere nødvendig vitenskapelig utstyr uten at laboratorier av eldre dato (fra 1950-1960) rehabiliteres
- Begrenser mulighetene til å øke attraktiviteten ved real- og teknologifag og å kunne tilby utdanning av topp internasjonale klasse innenfor disse fagene
- Følger ikke opp forutsetningen for full effekt av opprettelsen av NTNU
- Binder kapital i eiendomsarealer som ikke gir nytteverdi for NTNU

Det er i rapporten Campusutvikling NTNU [59] foreslått konkrete prioriterte tiltak innenfor en 10-årsperiode for å tilføre nødvendige arealer og øke kvalitet og funksjonalitet på eksisterende bygningsmasse. Tiltakene er vurdert som kritiske for at NTNU skal kunne innfri visjonen om å være internasjonalt fremragende og det er ikke mulig å gjennomføre tiltakene innenfor NTNUs ordinære bevilgningsramme. Følgende prioriteringsliste har vært førende i utviklingen av den konkrete tiltaksplanen [59]. Begrunnelsen for tiltakene utdypes under.

1. Utvikling av en bygningsmasse som gir tilfredsstillende arbeids- og læringsmiljø for den utdanningsvirksomhet som NTNU har som måltall i dag (Dragvoll og Gløshaugen/Øya). Dette har første prioritet. Dette inkluderer omstrukturering av eksisterende undervisningsarealer for å gjøre dem hensiktsmessig til dagens universitetspedagogikk.
2. Bygningsmessige tiltak som utvikler grunnlaget for høyt prioritert laboratorieinfrastruktur som er avgjørende for NTNUs konkurransevne i forskning og utdanning. Dette inkluderer arealer som trengs for å gi gode arbeidsvilkår for de nye forskningsinitiativene som er under oppstart og vil ha en varighet på 8-10 år.
3. Arealer til tverrfaglig virksomhet av tidsbegrenset varighet og arealer som helt eller delvis kan finansieres av eksterne midler. Dette inkluderer arealer til nyskappingsvirksomhet, randsonevirksomhet og eventuelt etter- og videreutdanning.

4. Viktige udekkede behov for arealer for at de kunstfaglige miljøene og formidlingsvirksomheten skal kunne utvikle seg.
5. Arealer for ekspansjon av utdanningsvirksomheten med 11 prosent, med tilhørende ekspansjon av fast ansatte og tilhørende forskningsvirksomhet.

Studenttallet innenfor humaniora og samfunnsvitenskap på Dragvoll har vokst kraftig de siste 5 årene og det er ikke tilført tilstrekkelige arealer for å ta høyde for en slik vekst og kravene som Kvalitetsreformen stiller til lærings- og arbeidsmiljø. Det er behov for flere og bedre studentarbeidsplasser, utvikling av biblioteket og flere små og mellomstore undervisningsrom. Dragvoll har også behov for møteplasser og arenaer for samhandling både mellom ulike faggrupper ved NTNU og mellom universitet og randsone, inkludert arealer til etter- og videreutdanning.

Det er påvist at det er nødvendig med investeringer og ombygginger i eksisterende bygningsmasse for å kunne tilfredsstillere krav som følge av Kvalitetsreformen også på Gløshaugen. Flere av bygningene er gamle og lite egnet for kravene som stilles til et moderne universitet. Det er derfor en risiko for at det uten en helhetlig plan for campusutvikling, gjennomføres irreversible investeringer med påfølgende høye kostnader i forhold til den bygningsmessige fleksibiliteten dagens bygningsmasse kan gi selv ved en oppdatering. Kostnadene ved en fullstendig rehabilitering av gamle bygg som sikrer samme fleksibilitet, funksjonalitet og arealeffektivitet som et nytt bygg, overstiger ofte byggekostnadene ved et nytt bygg. Det samlede antallet kvadratmeter bygningsmasse har stor betydning for drifts- og vedlikeholdskostnadene. Funksjonalitet og arealeffektivitet er derfor svært viktige kriterier for å sikre kostnadseffektive lokaler som legger til rette for NTNUs virksomhet.

Den teknologiske utviklingen i samfunnet åpner grenseflater mot de fleste universitetsdisipliner, og ingen andre universitet i Norge har samme bredde av fagdisipliner som i gitte framtidige situasjoner kan åpne for innovative og fruktbare kombinasjoner av ulike fag i forskning og utdanning. Campusutviklingen bør derfor også bidra til å bygge ned barrierer mellom fagmiljøene ved å skape møteplasser og utvikle fellesfunksjoner for hele den faglige bredden ved NTNU, jf. Underdalsutvalgets utredning [8] i forbindelse med opprettelsen av NTNU i 1996, som blant annet drøfter NTNUs utfordringer og behov når det gjelder nyskaping og utvikling av samspill mellom disiplinene.

I kraft av å være et teknisk-naturvitenskapelig universitet har NTNU store utfordringer knyttet til laboratoriearealer og annen bygningsmessig infrastruktur i forbindelse med store forskningssatsinger som SFF, SFI, NTNU Nanolab, Geminisentra og utvidelser innenfor de tematiske satsingsområdene. De tunge forskningslaboratoriene binder arealer til bestemte funksjoner for lang tid. Tilgang på gode og tilpassede laboratorier er også nødvendig for å gi forskningsbasert undervisning av god kvalitet. Flere av NTNUs fagmiljøer har i denne sammenheng en nasjonal rolle, og det er store behov for investeringer. Oppgradering eller oppussing av laboratorier medfører i flere tilfeller totalrenovering før nytt vitenskapelig utstyr kan tas i bruk i gamle lokaler. Moderne laboratorier med oppdatert vitenskapelig utstyr er nødvendig både for å rekruttere de beste forskerne og konkurrere om forskningsprosjekter i internasjonal klasse.

NTNU ønsker å etablere et innovasjonssenter i samarbeid med SINTEF, HiST og andre partnere. Hensikten er å synliggjøre den samlede kompetansen i Trondheim, og styrke arbeidet for å utvikle ideer, prosesser og teknologiske løsninger og nye bedrifter med basis i forskningsvirksomheten i hele fagbredden ved NTNU, SINTEF og HiST. Inkubatorvirksomhet for bedrifter i oppstartfasen er en naturlig del av konseptet. Arealer til støttefunksjoner for hele NTNU innenfor innovasjon og nyskaping, inkludert

inkubatorvirksomhet, foreslås finansiert av NTNU i første fase. I tillegg er det aktuelt å søke ekstern finansiering for et prosjekthotell som kan ha midlertidige lokaler til leie for eksterne og interne aktører.

Campusutvikling vil være et verktøy til forbedring på områder der NTNU har ambisjoner som i dag ikke understøttes av dagens fysiske løsninger. Det vises for øvrig til rapporten fra Hestnesutvalget I hvor campusutviklingens strategiske betydning drøftes [5].

3.4 Målkonflikter og interessekonflikter mellom HiST og NTNU

Det er **ikke** påvist målkonflikter mellom NTNU og HiST når det gjelder de felles målene for campusutviklingsprosjektet. Realisering av prosjektet er svært viktig for begge institusjoners utvikling og konkurransekraft. Begge institusjonene har gitt tilslutning til konseptalternativene som er utredet og vurderer alternativene som relevante i forhold til institusjonenes utløsende effekter.

Interessekonfliktene mellom NTNU og HiST har hovedsakelig dreid seg om hva som anses som det beste lokaliseringsalternativet. Spesielt gjelder dette spørsmålet om en samlokalisering av NTNU på en hovedcampus i området Gløshaugen/Øya kontra videre utvikling av NTNU på dagens to hovedcampuser Dragvoll og Gløshaugen/Øya.

Det fremgår av NTNUs behandling 10. mai 2006 at usikkerhet om finansieringen er et viktig element bak beslutningen om prioritering av tocampusalternativet for NTNUs del. Implisitt betyr dette at NTNU-styrets flertall la en risikokostnad på finansieringsløsningen i encampusløsningen som ble vurdert som større enn mergevinsten i encampus kontra tocampus. Ved senere behandling sluttet et samlet styre seg til et vedtak om at tocampusløsningen skulle være NTNUs hovedalternativ med encampusløsningen som sekundæralternativ i det videre utredningsarbeid i KS1 prosessen [42]. NTNU har etter vedtaket utviklet prioriterte forslag til tiltak i tocampusalternativet for å imøtekomme de utfordringer og behov som er beskrevet i avsnitt 3.3 [59].

HiST vedtok 3. mai 2006 å gå inn for encampusløsningen med HiST og NTNU samlet, både av faglige og økonomiske grunner. I følge HiST ville encampusløsningen gitt nærhet mellom HiST og alle relevante fagmiljø på NTNU, samtidig som prosjektet kan realiseres innenfor eksisterende husleierammer. Beregningene [2] ga en årlig husleie som var lavere enn dagens.

3.5 Hvorfor et fellesprosjekt med felles campusutvikling for NTNU og HiST?

Departementet har bedt HiST og NTNU koble sine KS1 prosesser for campusutvikling sammen. Under gis det en oppsummering av de viktigste punktene som danner grunnlag for et fellesprosjekt mellom NTNU og HiST.

- Både HiST og NTNU har behov for nye lokaler og/eller oppgradering inkludert utvidelser av eksisterende lokalløsninger

- Et fellesprosjekt gir muligheter for bedre løsninger, og bedre tilrettelegging for faglig samarbeid på tvers av institusjonene og hvor institusjonenes komplementære styrker kan utnyttes bedre
- Et fellesprosjekt gir muligheter for større fleksibilitet, bedre arealutnyttelse og kvalitativt bedre løsninger gjennom felles planlegging
- Et fellesprosjekt med nærhet mellom institusjonene eller deler av dem, gir bedre muligheter for studentene til å veksle mellom NTNU og HiST
- Studentskipnaden (SiT) er felles for NTNU og HiST. Et fellesprosjekt gir muligheter for bedre kvalitet, tilgjengelighet og mer kostnadseffektiv drift av velferdstjenester og tilbud for den samlede studentmassen i Trondheim. SiT har samtidig en sentral rolle som tilrettelegger for frivillig studentsosial aktivitet i det samlede studentmiljø, gjennom et nært samarbeid med studentorganer og –organisasjoner.
- Aktuelle tomter er begrenset. Gjennom en felles campusutvikling gis kommunen muligheter til bedre tilrettelegging for det fysiske miljøet og bedre muligheter til å høste gevinster av samspillet mellom HiST/NTNU og byen for øvrig.
- Et fellesprosjekt kan legge til rette for å utnytte synergier i samhandling med randsonevirksomheter, og i samarbeid med nærings- og arbeidslivet.
- Både HiST og NTNU har samarbeid med St. Olav Hospital. Et fellesprosjekt kan bidra til å styrke samarbeidet med St. Olavs hospital for begge institusjonene.
- Et fellesprosjekt kan stimulere til utvikling av fellestjenester og driftsmessige kostnadsbesparelser for både HiST og NTNU

Et fellesprosjekt vil kunne gi høyere kapasitetsutnyttelse, større fleksibilitet og større bygningsmessig kvalitet i tråd med kravene til moderne universiteter og høyskoler. Dette gir muligheter for en høyere kostnadseffektivitet og større forutsigbarhet mht kostnader knyttet til lokaler, drift og vedlikehold og fremtidige oppdateringer. En campusutvikling og nye løsninger vil støtte opp under institusjonenes vedtatte strategier, og gir institusjonene muligheter til å realisere overordede mål som i dag begrenses av bygningsmessige forhold.

4 Demografisk utvikling, utviklingstrender og etterspørsel

4.1 Innledning

Demografisk utvikling og etterspørselstrender innenfor forskning og utdanning er viktig for både dimensjoneringen og utformingen av campus. Størrelsen på studentkullene og studentens studievalg har betydning for etterspørselen etter studieplasser. Øvrige satsninger i samfunnet påvirker etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft og vil også kunne virke inn på etterspørselen etter både ordinære studieplasser og etterutdanningsplasser.

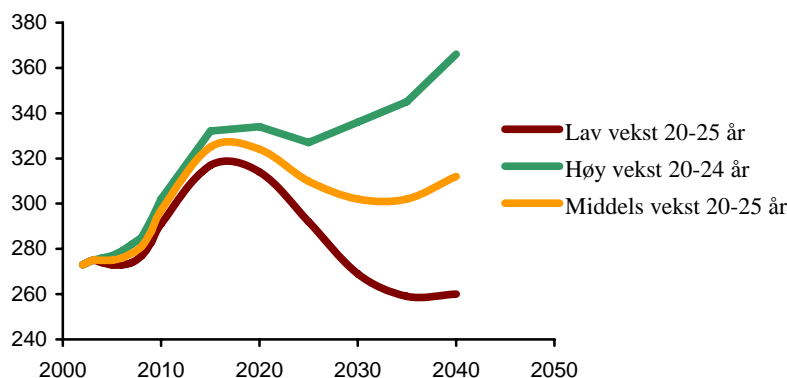
Utviklingen i etterspørselen etter ulike typer forskningsaktiviteter med tilhørende finansiering stiller også bygningsmessige krav.

I dette kapitlet gis det en gjennomgang av den demografiske utviklingen og sentrale trender som kan ha betydning for kravene til dimensjonering og utforming av infrastruktur som kan møte forventede framtidige behov. Det pekes også på målområdet – realfagssatsningen – der utvikling av infrastruktur kan betraktes som et virkemiddel som kan støtte opp under andre tiltak for å nå vedtatte nasjonale mål.

For en grundigere gjennomgang av studentutvikling og trender i utdanningsvalg vises det til *Innspill til interessentanalyse for NTNU* [6] og behovsanalyse for HiST [ref]

4.2 Forventet utvikling i ungdomskull, studietilbøyelighet og studievalg

Statistisk sentralbyrås fremskrivninger av aldersgruppen 20-24 er vist i følgende figur:



Figur: Utviklingen i ungdomskullene i tre ulike fremskrivninger, Statistisk sentralbyrå

Uansett hvilket alternativ som legges til grunn, vil det være en vekst i ungdomskullene fram mot 2015-2018. I alternativet med høy vekst fortsetter trenden med en noe svakere vekst, mens ungdomskullene reduseres noe i alternativ lav og middels vekst mot 2020. Det registres at det over tid har vært en tendens til at ungdommen i økende grad søker seg til utdanningssteder i sentrale, bynære strøk. NTNU har tradisjonelt rekruttert studenter fra hele landet, spesielt innenfor realfag og teknologi, mens HiST hovedsakelig har rekruttert fra Midt-Norge og nordover.

Norge er verdensledende sammen med Finland, USA og Canada i forhold til andelen av ungdomskullene som tar høyere utdanning. Det er ikke nødvendigvis slik at Norge har nådd et tak i forhold til andelen som tar høyere utdanning, men det finnes ingen erfaringer fra andre land knyttet til høyere andeler av ungdomskullene innenfor høyere utdanning. Dette tilsier en forsiktighet i forhold til antagelser om økt tilbøyelig i ungdomskullene til å søke høyere utdanning. Utgangspunktet kan derfor heller være en fremskriving ut fra den søkertilbøyelighet som nå er i ungdomskullene.

På den andre siden vil en stryking av kommuneøkonomien, vekt på fellesskapsløsninger, styrking av skoleverket, helsevesenet og velferdsordninger kreve økt tilgang på høyt utdannet arbeidskraft innen de områdene der HiST og NTNU gir utdanningstilbud. Spesielt innenfor helse og sosialfagene forventes det økt etterspørsel etter arbeidskraft. I tillegg til at det forventes knapphet på "antall hender", reflekterer også St. Olavs hospitals ambisjon om at 20 prosent av tilsatte med profesjonsutdanning skal ha mastergrad og 5 prosent skal ha doktorgrad forventninger om økt etterspørsel etter etterutdanningsplasser og et lengre utdanningsløp for en større andel av de som tar høyere utdanning enn i dagens situasjon. En slik utvikling utfordrer campusløsningene selv om andelen av ungdomskullene innenfor høyere utdanning ikke øker.

I tillegg til størrelsen på ungdomskullene og studietilbudene, har også studentens utdanningsvalg betydning for dimensjoneringen og utforming av campus. I og med at Høgskolene og Universitetene har muligheter til å etablere studier innenfor godkjente fagområder, er risikoen for feildimensjonering av bygningsmassen grunnet studentens studievalg noe redusert. På den andre siden tar det tid å bygge opp kompetanse og nye fagområder. Dimensjoneringen bør derfor primært ta utgangspunkt i en forventet etterspørsel innenfor fagprofilen som ligger i institusjonenes strategiplaner.

4.3 Større krav til flerfaglighet og multikompetanse

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

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

undervisning. Å gjøre det, og å gjøre det godt, er en av de viktigste og vanskeligste utfordringer NTNU står overfor.”

Utredningen begrunner denne typen flerfaglig innsats med å vise til at verdenssamfunnet står overfor stadig flere enorme utfordringer som kaller på fagkunnskap innenfor nær sagt alle fagområder, og det er bare ved å *koble* kunnskap og innsikt fra ulike fagområder vi kan nærme oss en helhetlig forståelse av hva disse utfordringene innebærer og av hvordan vi - gjennom et samspill mellom teknologisk innovasjon, institusjonsutforming, og tilpasning til eller modifikasjon av etablerte forestillinger og verdier – kan løse dem. Utredningen understreket også at NTNU burde gjøre samspillet mellom de fire grunntemaene, spesielt forholdet mellom teknologi og de tre andre, til et undervisningstema helt fra studiestart. For å møte denne utfordringen har NTNU opprettet seks tematiske satsingsområder med fler- og tverrfaglig karakter, samt en rekke tverrfaglige forskningsprosjekter og fag som ”Eksperter i team”.

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

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

Et eksempel på denne utviklingen er Kirke - og undervisningskomiteens merknad presentert innledningsvis, som uttrykker at nytt bygg for helse- og sosialfagene ved HiST bør sees i sammenheng med utbygging av St Olavs hospital. Begrunnelsen er behovet for å bygge ned grensene mellom helseprofesjonene og å sette pasienten i sentrum noe som også er vektlagt i St Olavs Hospitals strategiske plan. Her fremkommer det også et mål om at minst 5 prosent av de høgskoleutdannede skal ha doktorgradskompetanse og at 20 prosent skal ha mastergrad.

Samfunnets behov for løsning av tilrettelegging av fler- og tverrfaglige problemstillinger og tydeligere krav til høgskole- og universitetssektoren om åpenhet og deltagelse i flerfaglig problemløsning, stiller krav til både faglig, organisatorisk og fysisk tilrettelegging ved utdanningsinstitusjonene.

4.4 Utviklingstrekk og trender innenfor forskningsfinansiering

Forskningsrådet etablerte i 2003 ordningen ”Senter for fremragende forskning”. Gjennom denne ordningen kan avgrensede forskningsprosjekt søke støtte for å utvikle utvalgte forskningsområder til internasjonalt fremragende. Det gis normalt en støtte for 5 + 5 år med midtveisevaluering etter de første fem årene. Etablering av denne type sentre stiller krav til tilgjengelige lokaler som kan benyttes av sentrene innen den angitte tidsperioden. NTNU har i dag tre slike sentre som videreføres etter midtveisevalueringen 2007.

I strategi for Senter for Fremragende Forskning står det om lokalisering:

"Forskningsrådet mener at fremragende forskning i første rekke er et resultat av tett faglig interaksjon mellom kreative forskere. Dette gir et sterkt argument for samlokalisering som et hovedprinsipp for en norsk SFF-ordning. Med samlokalisering forstås samarbeid mellom grupper eller enkeltforskere som fortrinnsvis arbeider i samme bygningskompleks innenfor samme campus. Men moderne IKT gir stadig nye og mer effektive muligheter for kommunikasjon. Dette har særlig betydning i Norge med store geografiske avstander og ofte små og spredte fagmiljøer. På denne bakgrunn vil Forskningsrådet på gitte premisser også kunne åpne for "virtuelle" sentre, det vil si sentre basert på et samarbeid mellom grupper som ikke er samlokalisert, men som befinner seg i betydelig fysisk avstand fra hverandre, enten innenfor et universitet, en by eller i ulike landsdeler. En slik modell kan bygge på et hovedsenter med satellitter, og vil i stor grad være basert på elektronisk kommunikasjon. Det er en forutsetning at det "virtuelle" senter er underlagt en felles ledelse og forskningsplan. Uansett om det dreier seg om et samlokalisert eller "virtuelt" senter, må betingelsen være at de sentre som etableres som ledd i en norsk SFF-ordning har tett kontakt med andre relevante FoU-miljøer i Norge. Det må også settes strenge krav til et tett samvirke med ledende miljøer internasjonalt, blant annet gjennom gjesteforsker- og andre ordninger, og ved at sentrene knytter seg opp i sterke faglige nettverk. Sentrenes internasjonale kontakter og deres evne til å tiltrekke seg gode, utenlandske forskere vil være en sentral faktor når det gjelder sentrenes suksess."

I 2006 opprettet forskningsrådet "Sentre for forskningsdrevet innovasjon" (SFI). SFI-ordningen har til hensikt å bygge opp eller styrke norske forskningsmiljøer som arbeider i tett samspill med innovativt næringsliv. Formålet er å støtte langsiktig forskning som fremmer innovasjon og næringslivets konkurransekraft. NTNU og SINTEF fikk tildelt 6 slike sentre i 2006, og må stille lokaler til disposisjon. Også disse sentrene er tidsavgrensede.

Det generelle kravet til samarbeid og kontakt med nærings- og arbeidsliv stiller også krav til tilgjengelige lokaler som kan tilrettelegges for samarbeidsprosjekt med tidsbegrenset varighet.

På europeisk nivå registreres det en utvikling med flere konsortieprosjekter og nettverkssamarbeid, åpne forskningsprogrammer (betyr at norske forskere i større grad vil søke om midler fra andre lands forskningsråd) og et europeisk grunnforskningsråd (ERC). Dette kan bety mer mobilitet blant forskere og stille nye krav til infrastruktur i konkurranse om de beste forskerne og forskningsprosjektene. Per i dag synes den internasjonale konkurransen tydeligere enn nettverkstrendene. Begge trendene krever uansett at forskningsmiljøer som konkurrerer på det internasjonale markedet må kunne tilby en attraktiv infrastruktur for å trekke til seg forskere og forskningsgrupper med tilhørende finansiering.

Samlet medfører utviklingen i forskningsfinansieringen og forskningssatsningen nasjonalt og i EU, samt kravene om en større vektlegging av samarbeid med næringslivet, større krav til infrastrukturen og bygningsmassens funksjonalitet og fleksibilitet. Spesielt innenfor teknologiske og naturvitenskapelig fagretninger som krever teknologisk utstyr i forskningen, vil det være betydelige utfordringer knyttet til å kunne tilby en attraktiv og relevant infrastruktur for tidsavgrensede prosjekter.

4.5 Realfagstrenden – en utfordring

Dårligere nivå på kompetansen innenfor realfag i skolen har vært synlig siden midten av 90-tallet. Den uheldige utviklingen i realfagskompetansen blant de som går ut av den videregående skolen, både i antall kandidater med realfagskompetanse og i nivå på disse, har gjort "spranget" fra videregående skole til høyere utdanning innen realfag større. Dette er en av flere grunner til at rekruttering til høyere utdanning innen realfag har blitt en utfordring. Myndighetenes ambisjoner på området kommer frem bl.a. av realfagsstrategien "realfag, naturligvis", som er en strategi for styrking av realfagene fra 2002 til 2007.

I et notat utarbeidet på oppdrag fra Kunnskapsdugnaden sies det [46]: *"Mens andelen av årskullene som tar høyere utdanning har økt jevnt, har andelen som tar realfagsutdanning stagnert. Andelen som tar realfagsutdanning blant de som tar høyere utdanning har blitt redusert. Det er denne svakere rekrutteringen som gjør at gjennomsnittsalderen for realfagsutdannede stiger mer enn for andre grupper."*

Det konkluderes i det samme notatet med at den gryende knappheten på arbeidstakere med realfagskompetanse enda ikke har gitt utslag i de relative lønningene. Som mulige grunner til dette nevnes bl.a. at "knappheten på realfagsutdannede øker, men kvaliteten går ned, og arbeidsgiverne betaler for det de får", og at et redusert tilbud av realfagsutdannede på lang og mellomlang sikt vil føre til at også etterspørselen går ned, ved at høye lønninger for realister gjør det mindre gunstig å drive realfagsintensive bedrifter. Ingen av disse eksemplene på konsekvenser av markedets tilpasningsevne synes å være forenlige verken med den nasjonale visjonen om Norge som en kunnskapsnasjon, eller Trondheim kommunes markedsføring av Trondheim som Kunnskapsbyen.

Det er satt i verk flere tiltak for å øke etterspørselen etter realfagsutdannede. Satsingen på realfag på det politiske plan og et økende antall 19-åringer frem mot 2012 tilsier at NTNU, som den nasjonalt ledende institusjonen for teknologi- og naturvitenskapelige fag, og HiST, som har en stor andel av sine utdanninger innen ingeniør- og realfag, bør ruste opp for å være i stand til å møte disse fremtidige utfordringene. Hvorvidt institusjonene bør satse på økt kapasitet eller kvalitet gjennom å øke opptakskravene er strategiske spørsmål. Om NTNU og HiST skal rekruttere en økende andel ungdommer fra voksende kull til ingeniørutdanningene, må antallet potensielle studieplasser nødvendigvis økes. For å tilfredsstille den økende etterspørselen må rekrutteringen til realfagsutdanningene øke minst like mye. Dette gjelder særlig NTNU. For HiST antyder poenggrenser og søkertall fra opptaket 2006 at det er ledig kapasitet på disse fagområdene [ref: Samordna opptak].

Avansert forskningsvirksomhet krever moderne laboratorier og tungt vitenskapelig utstyr. Sterke og anerkjente forskningsmiljøer i Norge, er viktig for å øke interessen og attraktiviteten for de teknologiske fagene og realfagene. Videre kan en videreutvikling av studentlaboratorier være et virkemiddel til å vekke interessen for realfag og teknologi hos ungdom. Et attraktivt campusområde, kombinert med moderne teknologisk utstyr og undervisningslaboratorier, kan betraktes som et selvstendig virkemiddel i realfagsløftet. Bedre studentlaboratorier med oppdatert utstyr er også nødvendig for å kunne tilby en utdanning på et internasjonalt høyt nivå innenfor en del fag.

4.6 Konklusjon – utviklingstrendenes betydning for NTNUs og HiSTs campusbehov

Veksten i ungdomskullene vil med middels vekst være på anslagsvis 11 prosent frem til 2026, med en topp rundt 2018. Demografisk vekst peker i retning av et dimensjoneringskrav som et minimum tilrettelegger for dagens studenttall og aktivitetsnivå, med muligheter for å kunne møte en sannsynlig økning gitt samme studietilbøyelighet som i dag.

Knapphet på arbeidstakere til helsesektoren er pekt på som en betydelig utfordring for denne sektoren. Utdanningsinstitusjonene med profesjonsutdanning rettet mot denne sektoren vil i perioder måtte øke den samlede produksjonen sammenliknet med dagens nivå. Økt etterspørsel etter kandidater med mastergrad eller høyere innenfor helse- og sosialfagene trekker i samme retning.

Rekrutteringssvikt til realfag- og ingeniørutdanning og en forventet knapphet på arbeidskraft med denne kompetanse er en nasjonal utfordring der det er satt i gang en rekke tiltak for å snu en trend. En opprustning av bygningsmassen med tilhørende laboratorier, spesialrom og utstyr for real- og teknologifagene kan bidra til å øke interessen for og attraktiviteten ved disse fagene. Dette vil således være i tråd med overordnet nasjonal politikk for å *snu* en trend, uavhengig av demografiske fremskrivninger og dagens studievalg.

Et større krav til tverr- og flerfaglig forskning og en mer prosjektbasert forskningsfinansiering av typen SFF og SFI, og målsetninger om et nærmere samspill mellom forskningsinstitusjoner og næringsliv, stiller nye krav til fleksibilitet og funksjonalitet ved den bygningsmessige infrastrukturen. I konkurransen om forskningsmidlene, de beste prosjektene og de beste forskerne, vil det være et konkurransefortrinn å kunne tilby modere utstyr og attraktive fasiliteter med gode IKT løsninger både for tidsavgrensede og mer langsiktige forskningsprosjekter.

5 Andre samfunnsbehov

En campusutvikling har betydning for en rekke andre samfunnsområder. I dette kapitlet redegjøres det kort for andre samfunnsområder der investeringsprosjektet kan bygge opp under vedtatte strategier eller bidra til å nå overordnede samfunns mål.

5.1 Forskning, innovasjon og næringsutvikling

I St. Meld. Nr. 20 (2004-05), *Vilje til forskning*, går det klart frem at regjeringen ønsker at norsk forskning skal gi ny kunnskap og føre til framtidig verdiskaping. Det er et uttalt mål for Regjeringen å legge til rette for vekst og verdiskaping i hele landet, for å sikre fremtidens velferdssamfunn.

Gjennom de siste revisjonene av universitets- og høyskoleloven er utdannings- og forskningsinstitusjonene gitt enda tydeligere oppdrag i å bidra til at kunnskap blir tilgjengelig og kommer til anvendelse i samfunnet. Både kommersiell utnyttelse av egne forskningsresultater og direkte samarbeid med eksterne parter, er blitt sterkere betonet.

Trøndelagsregionen inngår som eneste norske region i et omfattende OECD-prosjekt om hvordan man kan styrke høyere utdanningsinstitusjoners bidrag til regional utvikling. Prosjektet omfatter 14 regioner i 12 land [ref]. I følge OECDs eksterne evalueringsgruppe framstår Trøndelag i en europeisk sammenheng som en rik region nærmest uten arbeidsledighet eller industrielle omstillingsproblemer. Det vises til at utdanningsnivået og den sosiale velstanden er høy og at Trøndelag har en sterk forsknings- og utdanningssektor. Trøndelag har i følge rapporten, ikke utnyttet det komparative fortrinnet som ligger i en sterk forsknings- og utdanningssektor i den grad man kunne forvente. Eksempelvis er sysselsettingen i høyteknologisk produksjon og tjenesteyting i Trøndelag lavere enn landsgjennomsnittet. Man har heller ikke klart å utvikle et reelt regionalt partnerskap mellom næringsliv, regionale myndigheter og høyere utdanningsinstitusjoner.

OECD vurderer at innovasjonssystemet i Trøndelag er relativt oversiktlig, men det er splittet i "to verdener". Den første verdenen omfatter de store nasjonale aktørene i regionen - NTNU-SINTEF - som i første rekke samhandler med større bedrifter og forskningsmiljøer nasjonalt og internasjonalt. I den andre verdenen finner man det store flertall av små og mellomstore bedrifter i regionen som i liten grad er knyttet til den første verdenen. De regionale høyskolene har en del utdanningssamarbeid med bedriftene, mens FoU-samarbeidet er mer begrenset. Det pekes videre på at forsknings- og utdanningsinstitusjonene oppleves som uoversiktlige og lite tilgjengelige for store deler av det regionale næringslivet.

I en vurdering av investeringsprosjektet og konseptvalg for *campusutvikling i Trondheim* kan følgende anbefalinger fra OECD være relevante:

- I regional utvikling bør en ha fokus på teknologi og forskning basert på innovasjon, regional utvikling av kompetanse og kapasitet og en mer systematisk organisering mellom samarbeidspartene.
- Lokomotivene i forskning og næringslivsutvikling er NTNU og SINTEF.
- HiST har lite næringslivsrettet forskning, men mange av studentarbeidene utføres i næringslivet.

- Et alternativ for HiST for å kunne komme i bedre inngrep med næringslivet er et felles næringslivskontor med NTNU (liaison office)
- Trondheim bør vurdere å utvikle en forskningspark nær NTNU og SINTEF
- Bedrifter bør ha bedre muligheter for å lokalisere seg nær NTNU og SINTEF.
- Studentene må dyrkes som kompetanseressurs for byen og regionens arbeids- og næringsliv og det må satses på å beholde kandidater i regionen

Konklusjonen til OECD-gruppen er at tyngdepunktet for næringslivsrettet kompetanse entydig ligger i aksene NTNU - SINTEF. Næringslivet bør lokaliseres tettere opp mot dette miljøet. HiST vil måtte samarbeide tett med disse miljøene, næringslivet og andre offentlige aktører dersom en skal øke omfanget av næringslivsrettet forsknings- og utviklingsarbeid. OECD-gruppen peker på geografisk nærhet som en viktig faktor for å få til samhandling, og peker på mangel på areal for en Science park ved Gløshaugen som et hinder for fullt ut å få utnyttet forskningsvirksomheten i næringslivsutviklingen i Trondheim

Fylkeskommunene har fått økt sine midler til næringsutvikling og således fått en tydeligere rolle i den regionale næringsutviklingen. Regionale og lokale myndigheter er dessuten sentrale tilretteleggere og samarbeidspartnere i den regionale næringsutviklingen. Dersom investeringsprosjektet skal sees i sammenheng med sentrale målsettinger innenfor innovasjons- og næringspolitikken, er det relevant å vurdere prosjektet i lys av regionale og lokale næringspolitiske mål og strategier.

Trøndelag har som ambisjon å utvikle regionen til den mest kreative i Europa. Utgangspunktet for ambisjonen er kunnskapsmiljøene i Trondheim som gjør regionen til den mest kunnskapsintensive i Norge – i form av FoU i forhold til fylkesvis BNP, høyere utdannede i forhold til befolkning og i forhold til innovasjonskraft i bedriftene. I den felles fylkesplanen for trøndelagsfylkene, utarbeidet av de to fylkene og Trondheim kommune, heter det blant annet at regionen skal være attraktiv for studenter og forskere, og at kommersialiseringen av forskningen skal øke. Det skal legges til rette for nyskapsmiljøer og sikre gode utviklingsvilkår for utdanning og forskning, og det er ønskelig med en bedre samordning av forskningsmiljøene i regionen.

NTNU og SINTEF er dominerende kunnskapsmiljøer i regionen, og befinner seg i all hovedsak på en nasjonal og internasjonal arena. Fylkeskommunene vil likevel kunne stimulere til endringer i næringslivet som vil kunne ha effekter på utviklingen av NTNU/SINTEF og HiST og interaksjonen mellom bedrifter og kunnskapsinstitusjoner. NFR-programmet "Virkemidler for regional innovasjon" (VRI) som settes i gang i 2007, har som mål å bidra til økt bedriftsstyrt forskning i regionene og å styrke de regionale kunnskapsmiljøenes evne til å drive næringsrettet FoU-arbeid og bidra til regional utvikling. HiST som statlig høgskole med et regionalt ansvar skal ha en sentral rolle i dette arbeidet.

Strategisk næringsplan for Trondheim kommune har 2 av 4 hovedstrategier med direkte kobling til campusutviklingsprosjektet:

- arbeide for at Trondheim blir en internasjonal spydspiss for utvikling og kommersialisering av ny teknologi basert på regionens kompetansemiljøer og regionens naturgitte forhold.
- Trondheim/Trøndelag investerer ressurser i å bli en region med svært dyktige, friske, sunne, trygge, kreative og kulturelle mennesker som i sterk grad tiltrekker seg andre dyktige mennesker fra hele verden.

Trondheim kommune har utarbeidet en overordnet samarbeidsavtale med HiST hvor hovedformålet er å fastholde og videreutvikle Trondheim som landets mest attraktive studiested. Samarbeidsavtalen skal sikre at Trondheim kommune kan rekruttere tilstrekkelig antall kandidater med riktig kunnskap og kompetanse, og at HiST sikres tilstrekkelig antall praksisplasser av høy kvalitet. Videre skal avtalen bidra til ytterligere nyskaping og regional utvikling, og den skal bidra til å fremskaffe forskningsbasert kunnskap som kan bedre de kommunale tjenestene og høyne kvaliteten på profesjonsstudiene.

Trondheim kommune ønsker å utarbeide en tilsvarende samarbeidsavtale med NTNU i løpet av 2007. Kommunen ønsker også å bidra til at det etableres sterkere regionale partnerskap hvor enda flere ledere fra næringsliv, forsknings og utdanningsinstitusjonene og offentlig forvaltning arbeider tettere sammen enn i dag.

For en grundigere redegjørelse av næringsbehovene vises det til referanser i dokumentet "Innspill til interessentanalyse for NTNU" [6]. Dette notatet gir en utdypende gjennomgang av næringslivets behov, overordnede dokumenter som viser at det fra et samfunnsbehov er ønskelig med et sterkere samspill mellom Universitets- og høgskolesektoren og næringslivet, samt en gjennomgang av Norges særegne situasjon innefor forskning, innovasjon og utdanningsnivå på arbeidsstyrken. Dette dokumentet redegjør også for bedriftenes engasjement i NTNUs utvikling, og NTNUs særegne posisjon i forhold til øvrige UoH-institusjoner når det gjelder relasjoner til næringslivet.

Det vises også til egen rapport om felles innovasjonssenter for NTNU, SINTEF og HiST [ref].

5.2 Optimale investeringer og investeringstidspunkt – nasjonale ambisjoner

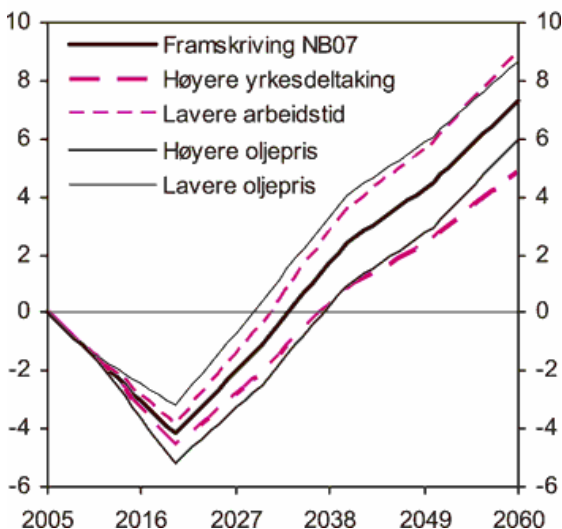
For nasjonen er det som vist foran viktig å ha sterke, internasjonalt rettede utdannings- og forskningsmiljøer. Utdanning og forskning er konkurransefaktorer for et land som er avhengig av å bygge mer kunnskap inn i produkter, prosesser og tjenester. Dette er vel begrunnet og godt dokumentert i flere overordnede styringsdokumenter. Det som mer er utfordringen er å finne fram til optimale investeringer i forsknings- og utdanningssektoren og når de skal gjøres. En tilnærming til dette er vist i figuren under, og er hentet fra St. meld nr 1 (2006-2007). Det som kan utledes av figuren er følgende:

- Fram mot 2020 er det i Norge et finansielt handlingsrom skapt blant annet gjennom avkastningen fra petroleumsformuen. Handlingsregelen sier at den ordinære avkastningen av formuen skal brukes i finansieringen av statens utgifter, mens øvrige skal gå til sparing
- Fra og med 2020 vil handlingsrommet begrenses dramatisk fordi den demografiske utviklingen gjør at stadig flere eldre skal finansieres gjennom trygdesystemet

I forhold til bruken av midler fra petroleumssektoren ble det derfor etablert føringer i forbindelse med handlingsregelen som tilsa at midlene skulle brukes på investeringer i infrastruktur, forskning og utdanning. Grunnen var at bruken av disse midlene ikke skulle binde opp statens utgifter etter 2020, men isteden bidra til å øke handlingsrommet fra 2020 og framover (St meld nr 29, 2000-2001). Ut fra dette kan det oppfattes som vesentlig å fase inn investeringer så tidlig som mulig – for å få avkastning av disse og for å unngå forpliktelse i statsbudsjettet etter 2020. Figuren under viser at det finansielle handlingsrommet er betydelig

fram mot 2020, men at det deretter vil bli et økende behov for inndekning av statens utgifter – primært pga pensjonsforpliktelsene gjennom økende antall eldre.

Figur: Inndekningsbehov ved ulike antakelser om utviklingen i oljeprisen og tilgangen på arbeidskraft. Prosent av BNP for Fastlands-Norge, St meld nr 1 (2006-2007)



Kunnskapsdepartementet har et ansvar som eier av de høyere utdanningsinstitusjonene og er en hovedfinansør av forskning og utdanning gjennom basisbevilgninger og midler til finansiering av utdanning og forskning. Stortinget fastsetter Kunnskapsdepartementets økonomiske rammer, inkludert investeringsrammer, gjennom statsbudsjettet. Ambisjonsnivået innenfor forskning og utdanning er derfor et viktig element for å kunne vurdere investeringsprosjektet i forhold til samfunnsbehov, investeringsramme og -tidspunkt. I denne sammenheng er det sentralt at teknologi og realfag nå er høyt prioritert i hele utdanningssystemet og for norsk forskning. Det er langt fra sikkert at dette vil gi seg utslag i flere studenter, men det vil være å forvente at dette vil gi føringer på ressursbruk for å gjøre disse fagene mer attraktive. Her er midler til bygg, infrastruktur og vitenskapelig utstyr av betydning. Det er også sentralt at det er tverrpolitisk enighet bak prioriteringen av utdanning, norsk forskning og realfagssatsningen.

Ambisjonsnivået reflekteres også gjennom prioriteringer i Statsbudsjettet. Høyere utdanning og forskning har de siste årene hatt en betydelig vekst over statsbudsjettet med unntak av en reduksjon i bevilgningene i 2007. Regjeringens ambisjoner kan oppsummeres som: [\[Gul bok ref\]](#).

- En forskningsinnsats som samlet sett skal være i verdenstoppen – tilsvarende 3 prosent av BNP og hvor statlige midler til FoU skal utgjøre 1 prosent av BNP
- Opprettholde Norges posisjon som blant de ledende i verden når det gjelder andel av befolkningen med høyere utdanning

Mer spesifikt er det fastsatt ambisjoner om bruken av forskning og høyere utdanning:

- Styrke bruken av forskning i næringslivet slik at bedriftene samlet sett bruker 2 prosent av BNP på forskning

- Få til bedre formidling av forskning
- Antall primærsøkere til høyere utdanning innenfor teknologi og realfag skal økes med 20 prosent innen 2010
- Sikre sosial utjevning i rekrutteringen til høyere utdanning
- Andelen jenter i høyere utdanning innenfor teknologi og realfag skal være hhv 30 prosent og 40 prosent innen 2010

Disse ambisjonene har også gitt føringer på prioriteringer innenfor forskning og høyere utdanning:

- Midlene til forskning skal økes innenfor prioriterte tema og teknologiområder, innenfor grunnforskning og næringsrettet forskning – og særlig innenfor MNT fagene. Til sammen er dette en tydelig direkte og indirekte prioritering av forskning innenfor teknologi – og realfagene
- Midlene til vitenskapelig utstyr skal økes betydelig – i forskningsmeldingen er det referert til et samlet behov på 2,6 mrd kroner i ordinært vitenskapelig utstyr. Forskningsrådet har foreslått 300 millioner kroner til vitenskapelig utstyr i 2007 – og en videreføring av dette nivået over en tiårsperiode. Behovet for midler til større installasjoner og utstyr, i prisklasse over 100 millioner kroner, ble i forbindelse med forskningsmeldingen anslått til 2,9 milliarder kroner
- Skape en oppfølging om strategi for realfag gjennom årlige tiltaksplaner – for 2006 omfatter dette nettverkssamarbeid, utvikling av ordningen for forkurs i forbindelse med opptak, spesielle tiltak for å forsterke jenteprofilen innenfor BA-utdanningene i realfag og en videreføring av opptrappingsplanen for forskerrekruttering

Disse nasjonale ambisjonene og prioriteringene har betydning for utviklingen av og kravene som bør stilles til campusutvikling for HiST og NTNU. Selv om det ikke eksisterer noen forpliktende budsjettmekanismer som sikrer at vedtatte ambisjoner og prioriteringer realiseres i årlige statsbudsjetter, er det gitt tydelige signaler om at universiteter og høyskoler skal prioriteres. I og med at det er en bred tverrpolitisk enighet i Stortinget om ambisjonsnivået i forsknings- og utdanningspolitikken er det relevant ved planlegging av bygg og fasiliteter å forutsette at vedtatt politikk blir realisert.

5.3 Rikspolitiske retningslinjer for areal- og transport

Det er utformet rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging [35]. HiST og NTNU har til sammen om lag 33 000 studenter og ansatte. Et campusområde vil uansett løsning beslaglegge store arealer og påvirke både behovet for transport, bomiljø og trafikkavvikling.

Kommunen og fylkeskommunen har som regulerende myndigheter ansvaret for å følge opp de rikspolitiske retningslinjene. På grunn av prosjektets størrelse, både mht til antall direkte berørte brukere, størrelsen på arealene som beslaglegges og potensielle ringvirkninger av prosjektet, er det rimelig å betrakte målsettingen bak de rikspolitiske retningslinjene som et samfunnsbehov. Fra et overordnet samfunnsperspektiv vil det i særlig grad være et behov for (utdrag hentet fra RTP):

- *at det legges til rette for en mest mulig effektiv, trygg og miljøvennlig transport, slik at transportbehovet kan begrenses. Det bør legges vekt på å få til løsninger som kan gi korte avstander i forhold til daglige gjøremål og effektiv samordning mellom ulike transportmåter*
- *Det skal legges vekt på å utnytte mulighetene for økt konsentrasjon av utbyggingen i byggesonene i by og tettstedsområder.*
- *I regioner eller områder der befolkningstettheten kan gi grunnlag for kollektivbetjening som et miljøvennlig og effektivt transportalternativ, skal det ved utformingen av utbyggingsmønsteret og transportsystemet legges vekt på å tilrettelegge for kollektive transportformer*
- *Når kapasitetsproblemer i vegsystemet oppstår, skal andre alternativer enn økt vegkapasitet vurderes på lik linje, f.eks regulering av trafikk, forbedring av kollektivtransporttilbudet.*
- *Sykkel som transportform skal tillegges vekt der det ligger til rette for det.*
- *Hensynet til gående og bevegelseshemmede skal tillegges vekt i planleggingen.*
- *Regionale publikumsrettete offentlige eller private servicetilbud skal lokaliseres ut fra en regional helhetsvurdering tilpasset eksisterende og planlagt senterstruktur og kollektivknutepunkter.*

Kommunene har ansvaret for den lokale forvaltningen av de rikspolitiske retningslinjene for areal- og transportplanlegging. Trondheim kommune har i den lokale tilpasningen har spesielt fortettingspolitikken som bærende strategi for byutviklingen i Trondheim stått sentralt de siste 10-15 årene. Målet med fortettingspolitikken har vært å bidra til økt attraktivitet, aktivitet, cluster og samhandling ved at byen er blitt "bygd innovert". Lokaliseringen av universitetssykehuset var et viktig element i denne strategien. Fortettingsstrategien sammen med by- og næringspolitiske mål, danner bakgrunnen for Trondheim kommunes interesser i prosjektet. Kommunen som interessent er nærmere omtalt under avsnitt 6.2.2.

5.4 Universell utforming og tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne

Personer med nedsatt funksjonsevne møter fortsatt barrierer som hindrer like muligheter til aktivitet og deltakelse. Funksjonshemming oppstår i gapet mellom den enkeltes forutsetninger og de krav samfunnet stiller. Stortinget behandlet St.meld. nr. 40 (2002-2003) Nedbygging av funksjonshemmende barrierer våren 2004 og ba da om at regjeringen utarbeidet en egen handlingsplan for økt tilgjengelighet. Det er senere utarbeidet en handlingsplan for universell utforming. Alle departementer som har ansvarsområder med tiltak som henvender seg til brede befolkningsgrupper står bak programmet.

I kirke-, utdannings- og forskningskomiteens behandling av lov om universiteter og høyskoler [9] understreker komiteen i merknad betydningen av å legge til rette for studenter med ulike former for funksjonshemninger i studier ved universiteter og høyskoler. Komiteen har også gjennom anmodningsvedtak nr.319 i St.meld. nr. 4 (2002-2003) bedt Regjeringen fremme forslag som sikrer at kvalitetsreformen i høyere utdanning sikrer kvalitet og lik tilgjengelighet også for studenter med nedsatt funksjonsevne.

Tilgjengelighet og universell utforming av undervisningsbygg er viktig av minst to grunner; 1) undervisningsbygg retter seg mot brede befolkningsgrupper, og 2) utdanningstilbud tilpasset den enkeltes forutsetninger er viktig for funksjonshemmedes videre deltagelse i arbeidslivet og samfunnet. Med

komitémerknad og eget anmodningsvedtak må tilgjengelighet gjennom universell utforming av bygningsmassen i høyere utdanning betraktes som et samfunnsbehov.

5.5 Hensynet til energi, miljø, klima og bærekraftig utvikling

Norge har gjennom Kyoto-avtalen forpliktet seg til å redusere sine klimautslipp. Regjeringen har lagt fram en stortingsmelding om Norsk klimapolitikk (St. meld. nr 34 (2006-2007)). I denne meldingen framgår det at staten skal bidra til klimagassutslipp gjennom egen drift og anskaffelser, som forbruker, som produsent, som byggherre og eiendomsforvalter. Regjeringen vil minimere klimagassutslippene fra driften av statlige sektor gjennom blant annet å gi konkrete krav knyttet til klima og energi for anskaffelser innenfor bygg og eiendom.

Bygg og eiendomssektoren er en stor energibruker. Bygg bruker stadig mer energi, bl.a som følge større krav til ventilasjon og kjøling. I følge Enova utgjør energi til drift av bygninger ca 82 TWh i et normalår, eller 38 prosent av det stasjonære energiforbruket. Redusert energibruk, redusert behov for elektrisitet og en overgang til mer klimanøytrale energiløsninger er blant de største miljø- og klimautfordringene i bygg- og eiendomssektoren. Statlige virksomheter har i følge klimameldingen et særlig ansvar for å gå foran, og skal stille høye krav til energieffektivitet og klimagassutslipp i egne virksomheter.

Det er foreløpig ikke fastsatt spesifikke mål for hvor store utslippsreduksjoner som søkes oppnådd i statlig sektor. Som en oppfølging av klimapolitikken med skjerpede krav til driften av statlig sektor forventes krav til energieffektivisering og klimareduserende tiltak.

I henhold til dagens krav er det gjennom kongelig resolusjon stilt krav til energifleksibilitet i offentlige bygg over 1000 kvadratmeter. Dette gjelder også større rehabiliteringsprosjekt. Statsbygg har utformet spesifikke energi- og miljøkrav til bygg under Statsbyggs forvaltning. Dette er ordinære krav som må følges i et statlig utbyggingsprosjekt. Med innstramninger i klimapolitikken, mer ambisiøse klimamål, og sektorvise handlingsplaner der statens skal ligge i front [ref: Miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser, Handlingsplan 2007-2010.], kan campus for HiST og NTNU betraktes som et mulig virkemiddel som kan støtte opp under miljø- og klimapolitikken for eksempel ved at det stilles mer ambisiøse mål enn det som følger at dagens krav til energiløsninger i statlige bygg.

6 Interessenter og berørte aktører

6.1 Innledning

I dette kapitlet identifiseres investeringsprosjektets viktigste interessenter; samt aktører som kan berøres gjennom eksterne effekter og/eller ringvirkninger.

6.2 Interessenter

I henhold til kravene i KS1 er de viktigste interessentene kartlagt. Investeringstiltaket gjelder institusjonene NTNU og HiST, og det er tidligere redegjort for institusjonenes behov som har utløst investeringsprosjektet. Institusjonene defineres derfor ikke som interessent i kartleggingen. Ansatte og studenter ved NTNU og HiST defineres derimot som interessenter.

De øvrige samarbeidspartnere i prosjektet "Campusutvikling i Trondheim", SiT og Trondheim kommune defineres i denne sammenheng som interessenter. I tillegg har vi identifisert andre interessenter med mer eller mindre perifere interesser i prosjektet.

Hensikten med kartleggingen er i første rekke å gi en oversikt over de mest sentrale interessentene, samt hvilke interesser de har i prosjektet. Dernest ansees det som viktig å få oversikt over eventuelle interessekonflikter som berører konseptvalget og/eller som kan redusere mulighetene for å realisere prosjektets forventede effekter.

Det er ikke gjort forsøk på å veie interessentene, eller vurdere de ulike interessene i forhold til hverandre.

De viktigste interessentene er som følger:

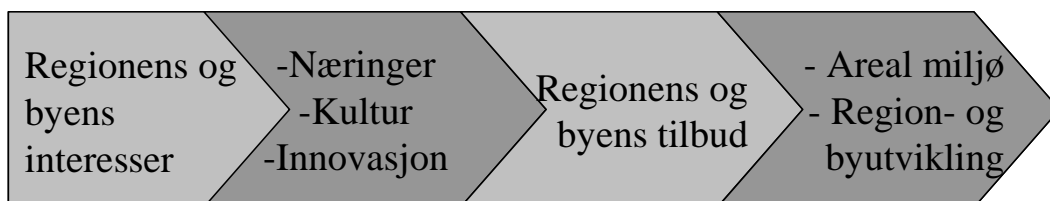
6.2.1 Studentskipnaden i Trondheim (SiT)

SiT har rollen som utdanningsinstitusjonenes verktøy for å realisere studentvelferd. Denne rollen er regulert i lov om Studentsamskipnader. I følge loven skal alle statlige utdanningsinstitusjoner være tilknyttet en samskipnad. SiT har krav på fristasjonsarealer hos utdanningsinstitusjonene. Dette er arealer som institusjonene stiller til rådighet for studentsamskipnadens virksomhet uten krav om vederlag. SiT har pekt på at det gjennom en helhetlig utvikling av campusene for HiST og NTNU kan legges til rette for en mer effektiv drift, bedre tilgjengelighet, og et kvalitativt bedre tilbud for studentene. SiT er på bakgrunn av dette positiv til større samlokalisering av virksomheter ved HiST og NTNU, og likeledes til utvikling av mer sentrumsnære campusområder. SiT vil uansett løsning levere et best mulig tilbud på alle de campuser der utdanningsinstitusjonene til en hver tid har utdanningsvirksomhet [37], [38].

6.2.2 Lokale og regionale myndigheter

Lokale og regionale myndigheter har interesser forbundet med den videre utviklingen av UoH-institusjonene som vil kunne påvirke måten de utformer tjenester og rammebetingelser for institusjonene. Som skissert i figuren under er dette særlig forbundet med kultur, næringsutvikling og innovasjon samt region- og byutvikling.

Figur: Interessefelt og leveranser fra Trondheim kommune og Trøndelag



Det vises for øvrig til utredningen NTNU 2020 / HiST 2020, kapittel 4 og i kapittel 8.2 i samme rapport som redegjør for de byplanmessige føringene [2], *By og campusanalyse*. Denne analysen gir en nærmere redegjørelse for Universitets plass i byen. Analysen viser relevante særpreg ved Trondheim og bydelene som er aktuelle for campusutvikling.

På et regionalt nivå vises det til Trøndelagsrådets vedtak (02.02.2006) [ref]:

Trøndelagsrådet vil innta en aktiv rolle i utviklingen av kunnskapsbyen Trondheim og kunnskapsregionen Trøndelag, som et ledd i å realisere visjonen om Kreative Trøndelag.

Trøndelagsrådet ser bynær samlokalisering av NTNU og HiST som et viktig grep for å styrke Trondheims rolle som motor i regionen og som viktig for regionens videre vekst og utvikling. For å sikre en balansert utvikling i hele Trøndelag må den desentraliserte høgskolemodell som HiNT representerer videreutvikles parallelt.

Et samlokalisert NTNU/HiST må forholde seg aktivt til andre FoU-miljøer i regionen. Trøndelagsrådet vil innarbeide dette i det videre arbeid med felles fylkesplan.

Trondheim kommune deltar aktivt i CiT-prosjektet og konseptutformingene både for å støtte opp under utdanningsinstitusjonenes utviklingsplaner, men også for å ivareta egne strategiske mål. I campusutformingene ønsker byen og regionen å skape flere møteplasser og økt tilgjengelighet for å legge til rette for sterkere samspill mellom utdanningsinstitusjonene og byens og regionens nærings- og arbeidsliv, kulturliv og befolkning generelt. Samtidig er det viktig at campusutviklingen støtter opp under overordnede strategier for fysisk byutvikling (jf 5.3). Trondheim kommune ønsker å gi NTNU, SINTEF og HiST optimale utviklingsvilkår. Kommunen vil forplikte seg til å bidra gjennom raske og fleksible prosesser for den videre utviklingen av kunnskapsinstitusjonene, også med tanke på lokalisering av disse. Følgende kommunale/regionale mål er spesielt relevant for prosjektet [ref]:

- *En samlokalisering av universitet og høgskole sentralt i byen er i samsvar med byutviklingsstrategiene slik de er nedfelt i regionale og kommunale overordnede planer.*
- *Trondheim kommune har gjennom kommuneplanarbeidene fastsatt en meget klar fortettingsstrategi, og "teknologibuen" som en forsterket kunnskapsakse Gløshaugen-Øya er et viktig element.*

Fortettingsstrategien vil bidra til videreutvikling av Trondheim som konkurransedyktig bysamfunn og redusere transport.

6.2.3 Dagens og fremtidige studenter og ansatte

På NTNU og HiST var det stort engasjement og sterke meninger rundt valg av campusløsning blant ansatte og studenter i forkant av vedtakene i mai 2006. Høringsuttalelsene til rapporten NTNU 2020/HiST 2020 – eventuell samlokalisering [ref NTNU],[ref HiST] viser bredden i argumentasjon for ulike preferanser.

Studentene har gjennom Studenttinget, Studentrådet og spørreundersøkelse tilkjennegitt et stort flertall for encampusløsningen og en sentrumsnær lokalisering. Et stort antall NTNU-ansatte ønsker å opprettholde og utvikle dagens tocampusløsning og ser ikke behov for en ytterligere samlokalisering av NTNU. Høringsuttalelsene fra HiST bekrefter en del av de samme innvendingene mot samlokalisering. I tillegg argumenteres det for at HiSTs identitet kan svekkes i en encampusløsning med HiST og NTNU.

6.2.4 Sentrale samarbeidspartner med relevans for utbyggingsprosjektet

- **SINTEF.** SINTEF er i en særstilling som samarbeidspartner til NTNU, og vil i det videre behandles som en del av og sammen med NTNU. NTNU og SINTEF har utarbeidet et felles strategidokument. Dette strategidokumentet med tilhørende vedtak i de respektive styrene, begrunner hvorfor institusjonene på institusjonsnivå behandles under ett som interessant i utbyggingsprosjektet [ref].
- **St. Olavs hospital.** St. Olav hospital har et samarbeid med fagmiljøene ved NTNU og HiST nedfelt i sin strategiplan [ref]. Geografisk nærhet og tilrettelegging av lokaler for felles prosjektarbeid og felles utnyttelse innenfor relevante fagområder vil kunne bidra til å styrke, utvide og effektivisere samarbeidet.
- **Regionalt og lokalt nærings- og arbeidsliv.** Næringslivet og offentlig sektor er mottaker av kompetanse og arbeidskraft fra HiST og NTNU. Campusløsningene kan påvirke mulighetene og interessen for et nærmere samarbeid med næringslivet og sentrale deler av offentlig sektor. I den endelige campusutformingen vil det være relevant å ta hensyn til næringslivets og sentrale deler av offentlig sektors behov for møteplasser, etterutdanning og eventuelle fellesprosjekter. Det vises for øvrig til 5.1 der forsknings- og utdanningsinstitusjonene rolle for innovasjon og næringsutvikling drøftes, samt universitets- og høyskolesektorens utvidet rolle på disse områdene. Nærings- og arbeidslivet har i liten grad vært engasjert i campusutformingen. Avholdt ringvirkningsseminar [ref] gir en oversikt over identifiserte ringvirkninger og konkretiserer til en viss grad interessenter innenfor arbeids- og næringsliv.
- **Andre samarbeidspartner:** Det er vurdert om campusutviklingsprosjektet vil berøre øvrige aktører institusjonene samarbeider med, som eksempelvis Dronning Mauds minne, HiNT, andre høyskoler, eller internasjonale samarbeidspartnere. Denne type samarbeidspartnere er ikke vurdert som vesentlige for selve byggeprosjektet. Det er likevel rimelig å anta at også andre samarbeidspartnere potensielt kan ha nytte av en større samling av fagmiljøene i Trondheim.

- **Politiske interessenter, media og befolkningsgrupper:** Investeringsprosjektet er stort og det vil uansett løsnings berøre Trondheim by- og kommune på mange områder. Det foregår også til tider intense debatter om investeringsprosjektet, konseptløsning og lokalisering i den offentlige debatten. Så langt i prosessen viser den formelle politiske behandlingen av prosjektet en tverrpolitisk enighet om å støtte opp under prosjektet og det løsningsvalget som gjøres, selv om kommunen har tilkjennegitt sine preferanser mht til løsningsvalg. Det er grunn til å anta at det fortsatt vil være en høy offentlig oppmerksomhet på prosjektet, og at løsningsvalget – uansett løsning – vil bli debattert.

6.3 Berørte aktører og eksterne effekter

Med berørte aktører menes i denne sammenheng aktører eller befolkningsgrupper som ikke har et direkte engasjement i prosjektet, men som likevel kan bli berørt av prosjektet gjennom eksterne effekter. De alternative konseptene som legges fram til vurdering vil være beheftet med ulike eksterne effekter, og kan også ramme ulike aktører eller befolkningsgrupper forskjellig.

Eksterne effekter kan være både positive og negative. Negative eksterne effekter med fordelingsmessig betydning, eller effekter som virker negativt på store/og eller utsatte befolkningsgrupper, kompenseres ofte med avbøtende tiltak. Hvorvidt – og hvordan identifiserte negative effekter kompenseres - behandles under alternativanalysen.

Følgende eksterne effekter og berørte aktører er identifisert:

- **Trafikkanter og befolkningen i Trondheim:** Tiltaket vil påvirke trafikkbildet og fremkommelighet. Det er gjennomført egne trafikkanalyser [ref] for hvert av alternativene. Kostnadene til avbøtende tiltak inngår i alternativanalysen. Øvrige effekter som følge av endret trafikkbilde (støy, miljø, fremkommelighet) behandles i alternativanalysen.
- **Offentlige tjenester:** Tiltaket kan påvirke lokale behov og bl.a utfordre kapasitetsgrenser innen skole- og barnehagesektoren. Trondheim kommune er en viktig aktør i utviklingen av prosjektet. Kommunen som planmyndighet vil ta hensyn til befolkningen og tilpasse tjenestetilbudet i tråd med en eventuelt endret etterspørsel. På kort sikt kan det likevel oppstå en ubalanse i tjenestetilbudet i berørte bydeler.
- **Boligeiere og boligmarkedet.** En omfattende campusutbygging nær sentrum med påfølgende studenthybelutbygging (1000 studenthybler) kan påvirke leieprisen i det private hybelmarkedet i sentrum. Forflytting av sentrum vil også kunne påvirke de lokale prisforskjellene i det private hybelmarkedet sammenliknet med dagens situasjon. Rimelige studentboliger er i tråd med overordnede mål.
- **En styrking av Trøndelagsregionen** kan gi en svekkelse av andre geografiske områder. På den andre siden kan en styrking av de allerede eksisterende kunnskapsmiljøene i Trondheim også bidra positivt i forhold til andre geografiske områder. Det er ikke foretatt utredninger som belyser problemstillinger knyttet til eventuelle geografiske fordelings effekter som følge av tiltaket.

- **Private tjenesteprodusenter og handelsnæringen.** Campusutviklingen forventes å gi forbedret og utvidet velferdstilbud fra SiT til studentene. På campus vil behovet for spisesteder, bokhandler, storkiosker, idretts- og treningsanlegg på campus bli dekket av SiT. Private aktører vil som før ha en rolle som suppleringsleverandører av tilsvarende produkter og tjenester utenfor campus. Lokaliseringen av campus vil også kunne ha lokale fordelings effekter blant private tjenesteprodusenter og deler av handlingsnæringen.
- **Bybildet og bydelsidentitet** vil berøres av tiltaket. Kommunen vil gjennom sin deltagelse i prosjektet ha oppmerksomhet mot denne type effekter og gå inn med avbøtende tiltak etter behov.

Prosjektets betydning for lokale endringer i etterspørselen etter kommunale tjenester er forutsatt ivarettatt av kommunen. De direkte prosjektkostnadene som belastes prosjektet inngår på kostnadssiden i alternativanalysen.

Eventuelle geografiske fordelings effekter eller fordelings effekter blant handel- service og tjenesteproduserende aktører i Trondheim vurderes under alternativanalysen.

7 Oppsummering behovsanalyse

7.1 Relevans i forhold til samfunnsmessige behov

En av hensiktene med den videre campusutviklingen er å gi mer fleksible og effektive lokaler som legger til rette for undervisningsmetoder, forskningsprosjekter, tverrfaglighet og samarbeid med andre aktører i tråd med overordne målsettinger. Tiltakets formål er også å frigi ressurser til virksomhetenes kjernevirksomheter, forskning og utdanning.

Det er ingen målkonflikter mellom samarbeidspartnerne i CiT-prosjektet når det gjelder de felles målene for campusutviklingsprosjektet og det er ingen motsetninger mellom aktørene når det gjelder de utløsende behov for HiST og NTNU. Realisering av prosjektet er svært viktig for begge institusjoners utvikling og konkurransekraft. Interessesmotsetningene mellom samarbeidspartnerne i CiT-prosjektet har hovedsakelig dreid seg om hva som anses som det beste lokaliseringalternativet. NTNU har videreutviklet tocampusløsningen som det prefererte alternativet, mens HiST har vedtatt en samlokalisering sentrumsnært og nær samarbeidspartnerne NTNU og St. Olavs hospital.

Målene for den omfattende høgskolereformen i 1994 der over 100 selvstendige høgskoler ble samlet til 26 finner en først og fremst i St.meld.nr.40. Høgskolereformen skulle føre til:

1. Større og sterkere fagmiljøer.
2. Økt kontakt og fagsamarbeid på tvers av tidligere institusjonsgrenser.
3. Utvikling av en sterkere felles utdanningskultur.
4. Bedre studiekombinasjonsmuligheter for studentene.
5. Bedre muligheter for omstilling og utvikling av nye studietilbud.
6. Større kostnadseffektivitet.
7. Bedre biblioteks- og IT-tjenester.
8. Bedre kvalitet på administrative tjenester.

For HiST er målsettingen i høgskolereformen søkt realisert gjennom organisatorisk samordning av de tidligere enhetene og en samlet campusutbygging. HiST er en av de få høgskolene som ennå ikke har fått samlet virksomheten på en campus.

For NTNUs del er det i campusutviklingen avgjørende å skape nye muligheter for læring og utvikling gjennom tilførsel av nødvendige arealer og funksjoner, fornying av laboratorier og møteplasser mellom fagmiljøer og mellom universitet og næringsliv.

Ved å samordne HiST og NTNUs behov i ett felles prosjekt kan flere funksjoner og lokaler deles. Dette bidrar til høyere kostnadseffektivitet, bedre arealutnyttelse og større fleksibilitet. Samlet sett gir dette også muligheter for kvalitativt bedre lokalløsninger og for økt kontakt og fagsamarbeid på tvers fag- og institusjonsgrenser.

En samlet campusutvikling for HiST, med en sentrumsnær beliggenhet, med kort avstand til andre store kunnskapsbedrifter, er i tråd med lokale, regionale og nasjonale politiske mål og strategier. Det vises spesielt til Stortingskomiteens merknad om en samlokalisering av helse- og sosialfagene ved HIST nær St. Olavs hospital. Alle campusløsningene som legges fram for vurdering er utarbeidet med forankring i overordnede samfunnsbehov og vil på ulike måter gi effekter som er relevante i forhold til samfunnsmessige behov.

NTNU og HiST har komplementære nedslagsfelt m.h.t til rekruttering til studier og er også komplementære innen flere virksomhetsområder. Om de ikke har parallelle studietilbud, så er det parallellitet innenfor mange enkeltfagfag som gir muligheter for samarbeid om forskning og utdanning. Totalt sett gir det et bredere tilbud til studentene innenfor mange studier. Studentene beveger seg mellom de to institusjonene, og de to institusjonene opplever seg ikke som konkurrenter, men som samarbeidsparter. HiST rekrutterer mange studenter fra NTNU, og NTNU rekrutterer mange studenter fra HiST til sine masterstudier.

Utviklingstrender med fallende interesse for realfag, økende internasjonale konkurranse og en stadig økende knapphet på kompetanse, og da i særdeleshet teknologisk og naturvitenskapelig kompetanse, tilsier at det haster med tiltak som kan styrke rekrutteringen til teknologiske og naturvitenskapelige studier.. Et investeringsprosjekt med utbygging av moderne og attraktive laboratorier, attraktive studie og forskerlokalteter i flerfaglige miljøer med tilrettelegging for en større integrering med næringslivet, er dermed i tråd med nasjonale strategier og handlingsplaner for styrking av realfag og teknologiske fag på alle nivå innenfor utdanningssystemet.

De prosjektutløsende behovene på virksomhetsnivå er forankret i overordnede mål og strategier, virksomhetenes samfunnsrolle og strategiske mål. Virksomhetene har i dag begrensninger i bygningsmassen som hindrer en effektiv forvaltning av samfunnsrollene de er tildelt. Det er grunnlag for å anta at dagens lokalbehov kan løses på en mer effektiv måte. Dagens fysiske infrastruktur bygger ikke i tilstrekkelig grad opp under institusjonens strategier, delmål og overordne nasjonale mål. Dagens lokalløsninger og infrastruktur legger begrensninger på virksomhetenes muligheter til å innfri overordnede nasjonale mål og egne strategiske mål.

Konseptalternativene som legges fram til vurdering i alternativanalysen er relevante og forankret i overordnede samfunnsbehov på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå. Konseptalternativene støtter opp under vedtatte strategiplaner som er forankret i overordnede nasjonale mål og strategier.

7.2 Interessenter

Interessemotsetningene mellom samarbeidspartnerne i CiT-prosjektet har hovedsakelig dreid seg om hva som anses som det beste lokaliseringsalternativet. Kommunale og regionale myndigheter er positive til en størst mulig grad av samlokalisering av HiST og NTNU, sentrumsnært og i nærheten av St. Olav hospital. En slik utvikling vil være i samsvar med rikspolitiske retningslinjer om samordnet areal- og transportplanlegging og vedtatte regionale og kommunale byutviklingsstrategier.

II. Strategidokument

1 Innledning

I dette deldokumentet presenteres den overordnede strategien for prosjektet Campusutvikling Trondheim, gjennom fastsetting av samfunns mål og effektmål. Prosjektet er komplekst og det er flere hensyn som skal forenes og ivaretas gjennom prosjektet. Det har derfor vært nødvendig å utarbeide flere effektmål som retter seg mot flere målgrupper og som er forankret i ulike overordnede samfunnsbehov. Effektmålene danner et viktig utgangspunkt for rangeringen av alternativene som gjøres i alternativanalysen under deldokument IV. En vesentlig del av prosjektets virkninger eller effekter er lite egnet for økonomisk verdsetting. Effektmålene blir således et sentralt element for å kunne vurdere såkalte ikke-kvantifiserbare effekter i alternativanalysen. I kravdokumentet i deldokument III følges effektmålene opp med konkret krav til tiltak på et overordnet nivå som følger av målene.

Avslutningsvis gis det en summarisk oppsummering av sentrale suksessfaktorer og fallgruver som er avgjørende for prosjektets målrealisering. Det gis også en vurdering av prosjektet i forhold til departementets øvrige investeringsportefølje.

2 Samfunns mål

Med samfunns mål menes den verdiskapning investeringstiltaket skal gi samfunnet. Samfunns målet skal dermed beskrive hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under.

Fra behovsanalysen framgår det at NTNU og HiST som institusjoner skal bygge opp under sentrale mål innen forskning og utdanning. Videre skal institusjonene gjennom sin virksomhet bygge opp under næringspolitiske mål knyttet til innovasjon, etablering av kunnskapsnæringer, og næringsutvikling.

NTNU har en særegen rolle som nasjonal spydspiss innen teknologi. NTNUs ambisjon om å være internasjonalt fremragende, er i tråd med nasjonale mål og ambisjoner om at Norge skal være blant de ledende, innovative, dynamiske og kunnskapsbaserte økonomiene internasjonalt.

HiST har landets største ingeniørutdanning på bachelornivå i tillegg til utdanning av matteknologer og en betydelig økonomiutdanning både på bachelor- og masternivå i tillegg til utdanning innen helse, omsorg og utdanning. Samlet medfører dette at halvparten av HiSTs 6160 studenter er innenfor teknologiske og økonomiske fag.

Det er fra regjeringen signalisert et behov for en økning i tallet på helsearbeidere på minimum 100000 frem mot 2020. Det stiller høgskolene overfor store utfordringer både når det gjelder kvalitet og omfang. Det er gitt overordnede politiske føringer om viktigheten av å se et nytt bygg for helse- og sosialfagene ved HiST i

sammenheng med utbyggingen av St. Olavs hospital og gjennom dette gi et bidrag til en visjon om å sette pasienten i sentrum og å bygge ned grensene mellom helseprofesjonene. Disse føringene berører også NTNU som har mye av master og PhD-utdanningen.

Investeringsprosjektet vil, uansett uforming, ha betydelige effekter for Trondheim som by, og vil legge langsiktige føringer for den øvrige areal- og transportplanleggingen i Trondheim kommune. Prosjektet bør derfor også bygge opp under arealpolitiske mål i tråd med rikspolitiske og lokale retningslinjer for areal- og transportpolitikk.

Fra behovsanalysen framgår det at det er fattet regional- og kommunalpolitiske vedtak der campusutviklingen i Trondheim inngår som en del av den regionale og kommunale utviklingsstrategien.

Behovsanalysen har vist at dagens bygningsmasse og den spredte lokalisering spesielt for HiST, begrenser institusjonenes muligheter til å fylle sine samfunnsroller. Institusjonenes lokaler legger sterke begrensninger m.h.t en effektiv operasjonalisering og realisering av delmål konkretisert gjennom årlige tildelingsbrev avledet av overordnede nasjonale strategier. Bygningsmassen legger også begrensninger mht til mulighetene for en kostnadseffektiv realisering av institusjonenes egne strategiske mål. Det er avdekket betydelige utfordringer knyttet til å kunne møte krav som følger av kvalitetsreformen og realfagsløftet. Det er ambisiøse krav til at institusjonene inntar en tydeligere rolle innen næringsutvikling og innovasjon. Her møter både NTNU og HiST spesielle utfordringer knyttet til tekniske krav til utrusting og utforming av laboratorier. Ambisjonen om å være internasjonalt fremragende, realfagsløftet og praktisk tilrettelegging for samarbeid med, og bidrag til innovasjoner i næringslivet, stiller alle store krav til infrastruktur og teknisk utrustning..

Med dette utgangspunkt er det formulert følgende samfunns mål for prosjektet:

Prosjektet skal bidra til at NTNU og HiST settes i stand til å kunne operasjonalisere og realisere Stortingets fastsatte mål for institusjonene innenfor områdene: utdanning, forskning, formidling, innovasjon, eksterne relasjoner og ressursforvaltning. Prosjektet skal bidra til en god utnyttelse av synergimuligheter mellom NTNU og HiST, og en mest mulig effektiv måloppnåelse for hver enkelt institusjon.

Prosjektet skal bidra til å videreutvikle Trondheim som et attraktivt, kreativt og ledende kunnskapsmiljø nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet skal gi bygningsmessige rammevilkår som reduserer institusjonenes påvirkning av det ytre miljøet.

3 Effektmål:

Med effektmål menes den konkrete effekten som et investeringstiltak skal føre til for brukerne. Brukerne er i dette perspektivet vidt definert og inkluderer hovedinteressenter, samarbeidspartnere og potensielle fremtidige brukere og samarbeidspartnere. Inkludert i brukerperspektivet ligger også Trondheim kommune, og nåværende og fremtidige utviklingsaktører/næringsaktører i Trondheim kommune og i regionen.

Prosjektets kompleksitet og størrelse krever flere effektmål. For å unngå at det skapes målforvirring med mange effektmål, er effektmålene kategorisert etter primærmålgruppe med henvisning til hvilke overordnede samfunnsbehov det enkelte effektmål er begrunnet i. Med dette utgangspunkt er effektmålene delt inn i hovedmål og delmål som til sammen bygger opp under prosjektets samfunns mål.

Prosjektets effektmål med underliggende delmål er oppsummert i følgende tabell:

	Effektmål med delmål	Primærmålgruppe	Målforankring
1.	<p>Gi HiST og NTNU fysiske rammevilkår som muliggjør undervisnings- og studentaktiviteter i tråd med nasjonale krav og strategier innen høyere utdanning.</p> <p>i. Gi fysiske rammevilkår som muliggjør undervisning i tråd med dagens krav til økt gjennomstrømming, styrket lærings- og arbeidsmiljø og økt læringsutbytte, tilpasset dagens antall studenter.</p> <p>ii. Sikre at bygningsmassen kan tilrettelegges for nye undervisningsformer og endret fordeling mellom ulike fag- og studieretninger.</p> <p>iii. Sikre bygningsmessig fleksibilitet og muligheter innenfor campusområdets nærområde til at antall studenter kan økes med 11 prosent i forhold til 2006-nivå, og samtidig tilfredsstillende til en hver tid gjeldende krav som følger av nasjonale strategier og rammebetingelser.</p> <p>iv. Sikre det fysiske og psykiske læringsmiljøet og legge til rette for at funksjonshemmede kan studere ved institusjonen.</p>	<p>Studenter og undervisningspersonell</p> <p>Dagens studenter og undervisningspersonell</p> <p>Fremtidens studenter og undervisningspersonell</p> <p>Studenter og ansatte med nedsatt funksjonsevne</p>	<p>Nasjonale mål om Norge som kunnskapsnasjon, konkretisert gjennom: Kvalitetsreformen, realfagsløftet, Lov om Universiteter og høyskoler.</p> <p>Overordnede krav og institusjonenes strategiske mål</p> <p>Overordnede krav, forventede følger av igangsatte reformer og trendutvikling, samt institusjonenes strategiske mål</p> <p>Trend- og befolkningsfremskrivninger. Behov for studieplasser og arbeidskraft.</p> <p>St.meld nr.40 (2002-2003) og anmodningsvedtak nr.319</p>
2.	<p>Gi fysiske rammevilkår som muliggjør styrket forskningsaktivitet i lokaler som er egnet for institusjonenes nåværende og fremtidige forskningsaktiviteter.</p> <p>i. Gi bygningsmessige rammevilkår som muliggjør tidsbegrensede prosjekter, tverrfaglige prosjekter, og forskning innen satsningsområder som eksempelvis fremtidige prosjekter av typen "senter for fremragende forskning".</p> <p>ii. Muligheter for å kunne tilrettelegge for et effektivt faglig samarbeid mellom HiST og NTNU/SINTEF og mellom HiST/NTNU/SINTEF og St. Olavs Hospital.</p> <p>iii. Bygningsmessige rammer som legger til rette for et effektivt samarbeid innenfor felles fagområder og på tvers av ulike fagområder.</p>	<p>Dagens og fremtidens forskere</p> <p>Fagmiljøene på hhv HiST, NTNU, SINTEF og St. Olavs Hospital</p> <p>Internasjonalt anerkjente forskere og potensielle forskere</p>	<p>Nasjonale forskningsfaglige mål og nasjonale mål knyttet til at Norge skal være en av de ledende, innovative, dynamiske økonomiene.</p> <p>Trendutvikling i organisering av forskningsaktiviteter og erkjent behov for tverrfaglige prosjekter og satsningsområder</p> <p>Overordnede nasjonale og politiske føringer om faglig samarbeid, og styrking av små fagmiljøer.</p> <p>Overordnede nasjonale mål, visjon bak opprettelsen av NTNU.</p>

	<p>iv. Gi konkurransedyktige bygningsmessige rammer for teknisk og naturvitenskapelig forskning ved NTNU, og øke den internasjonale konkurransekraften innen disse områdene.</p> <p>v. Bidra til å synliggjøre og styrke den nasjonale realfagssatsningen, og øke rekruttering av studenter og forskere.</p> <p>vi. Gi bygningsmessig rom for å kunne tilrettelegge for eksterntfinansiert FoU</p>	<p>Studenter, seniorstudenter og potensielle forskere</p>	<p>Nasjonale strategier operasjonalisert gjennom visjon for NTNU</p> <p>Nasjonal realfagsstrategi</p> <p>Trendutvikling nasjonalt og internasjonalt knyttet til organisering og finansiering av forskning fra nasjonale, og internasjonale kilder, offentlige så vel som private næringsaktører.</p>
3	<p>Gi fysiske rammevilkår som fremmer en rasjonell, tids- og kostnadseffektiv drift av alle driftsfunksjoner knyttet til bygningsmassen, forskning og utdanning, - og gjennom dette frigjøre ressurser til forsknings- og undervisningsaktiviteter.</p> <p>Bygningsmessige løsninger som bidrar til</p> <ol style="list-style-type: none"> Høy kapasitetsutnyttelse Kostnadseffektive lokaler Tidseffektive funksjoner og løsninger 	<p>Institusjonene HiST og NTNU</p>	<p>Nasjonale mål om en effektiv ressursbruk. Krav operasjonalisert i årlige tildelingsbrev til institusjonene</p>
4.	<p>Gi fysiske rammevilkår som kan bidra til å tilrettelegge et bredt og effektivt velferdstilbud til studenter, av høy kvalitet, og i tråd med studentens etterspørsel.</p>	<p>Dagens og fremtidens studenter, SiT</p>	<p>Nasjonale mål og føringer om studentvelferd, gitt gjennom lov.</p> <p>Lokale og regionale mål om å øke Trondheims attraktivitet som studentby.</p>
5.	<p>Campusløsningen skal bidra til at Trondheim skal være en attraktiv by å studere, forske og bo i og et attraktivt etableringssted for kunnskapsbedrifter</p> <ol style="list-style-type: none"> Skape møteplasser mellom nærings- og arbeidsliv, forskere og studenter, for bedre samspill for innovasjon og utvikling. Skape bedre formidlings- og læringsarenaer og tilrettelegge for etter- og videreutdanning Bidra til at Trondheim og Trøndelag blir et attraktivt etableringssted for kunnskapsbedrifter. Skape attraktive og konsentrerte byområder som gjensidig øker byens og NTNU og HiST sin attraktivitet. Sørge for effektiv arealbruk og god utnyttelse av eksisterende sosial og teknisk infrastruktur 	<p>Kommunen og regionen</p> <p>Eksterne samarbeidsaktører</p> <p>Nærings- og arbeidsliv</p> <p>Etablerere</p> <p>Øvrig befolkning i Trondheim, studenter og ansatte</p> <p>Befolkning og brukere</p>	<p>Lokale og regionale mål</p> <p>Nasjonale mål knyttet til at Norge skal være innovative og dynamiske, samt mål gitt bl.a gjennom universitets og høgskoleloven og i kunnskapsløftet</p> <p>Rikspolitiske retningslinjer for areal- og transport. Klimamål</p>

Merknad: "Innfasning av prosjektet i forhold til øvrig prosjektportefølje" beskrives i etter dialog med departementet.

III. Kravdokument

IV. Alternativanalysen

Referanser

- [1] Campusutvikling i Trondheim: Prosjekthåndbok Fase 3. 09.10.06
- [2] NTNU 2020/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Hovedrapport
- [3] Tre sentrale dokumenter angående lokalisering og campusløsning for HiST; Fremtidig lokalisering av Høgskolen i Sør-Trøndelag - Notat av 16.06.03, Samlokalisering av Høgskolen i Sør-Trøndelag mulighetsstudium 2003, rev. 15. okt 2003 og Virksomhetsmodellering og overordnet programmering for et samlokalisert HiST (SINTEF 2005 - 02 - 28)
- [4] NTNU 2020. Internasjonalt fremragende. Rapport fra Hestnesutvalget II. NTNU, august 2005
- [5] NTNU 2020 – Eventuell samlokalisering av NTNU rundt Gløshaugen. Rapport fra Hestnesutvalget. NTNU 23.november 2004
- [6] Innspill til interessentanalyse for NTNU. Erik Strøm 25.oktober 2006.
- [7] B.innst.S.nr.12 (2006-2007). <http://www.stortinget.no/innb/2006/200607-012-004.html>
- [8] NOU 1995: 28, 2.4.1
- [9] Innst.O.nr.48 (2004-2005) Innstilling fra kirke -, utdannings- og forskningskomiteen om lov om universiteter og høyskoler
- [10] St. Meld. Nr. 20 (2004-05), *Vilje til forskning*
- [11] "Hva slags sykehus trenger innbyggerne i Trondheim? Trondheim kommunes høringsuttalelse på Dragvoll-utredningen", 15.01.02
- [12] NTNU/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Delrapport 1.1, Vedtak HiST. HiST Høgskolestyrevedtak 17.12.2003: 105/03
- [13] NTNU/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Delrapport 1.1, NTNU styrevedtak 01.02.2002: K-sak 4/02
- [14] NTNU/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Delrapport 1.1, NTNU styrevedtak 08.06.2004: S-sak: 44/04
- [15] NTNU/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Delrapport 1.1, NTNU styrevedtak 12.10.2004: S-sak 64/04
- [16] NTNU/HiST 2020. Eventuell samlokalisering. Delrapport 1.1, NTNU styrevedtak 08.02.2005: S-sak: /04 – NTNU 2020 – eventuell samlokalisering av NTNU rundt Gløshaugen
- [17] "Framtidig lokalisering av Høgskolen i Sør-Trøndelag", 02.12.2003
- [18] NTNU-styrets behandling av Hestnesutvalgets rapport "NTNU 2020 – eventuell samlokalisering av NTNU rundt Gløshaugen" og mulighetsstudier: Areal, Økonomi, Prosjektfremdrift, 06.12.2004
- [19] Formannskapet i Trondheim Kommunes saksframlegg om samlokalisering av NTNU og HiST, 6. Konklusjon, 25.01.05
- [20] NTNU-styrets møte 08.02.05, der det vises til Universitetsdirektørens notat av 31.01.05
- [21] "NTNU 2020/HiST 2020 – eventuell samlokalisering", mars 2006. Delrapporter
- [22] "– Samlokalisering best for HiST, kommunen og studentene", 03.03.2006
- [23] St.prp. 1 (2006-07), Kunnskapsdepartementet
- [24] Protokoll fra møte i styret (NTNU) 10.05.2006, http://www.ntnu.no/2020/midl_protokoll.pdf
- [25] "Notat 25.oktober 2006 fra Erik Strøm: Innspill til interessentanalyse" endre tittel og dato?
- [26] Behovsanalyse HiST datert ?? Tittel og dato???
- [27] NOU 1995: 28
- [28] Virkemidler for et innovativt og nyskapende næringsliv, 28.03.2003, <http://www.dep.no/nhd/norsk/publ/stprp/024001-030016/index-dok000bna.html>
- [29] St. Melding 20, Vilje til Forskning, 20.06.05, Utdannings- og forskningsdepartementet
- [30] St.meld nr. 27 (2000 – 2001) "Gjør din plikt – krev din rett"
- [31] NOU 2000: 21, En strategi for sysselsetting og verdiskapning, 30.06.2000

- [32] Utdannings- og forskningsdepartementet; "Realfag, naturligvis" – strategi for styrking av realfagene, redigert versjon av januar 2005
- [33] Kirke- og undervisningskomiteens uttalelse til Budsjettinnstilling for 2003, <http://www.stortinget.no/innb/2002/200203-012-006.html>
- [34] http://www.samordnaopptak.no/statistikk/2006/Poenggrenser_hoved_2006.htm
- [35] St.meld. nr. 31 (1992-93) Regional planlegging og arealpolitikk med Innst. S. nr. 237 (199293) og St.meld. nr 34 (199293) Norsk veg og vegtrafikkplan 199497 med Innst. S. nr. 232 (199293).
- [36] Brev fra Kunnskapsdepartementet til NTNU og HiST datert 14.08.2006; www.ntnu.no/2020/styresak_pdf/campus_vedlegg6_styret_310806.pdf
- [37] NTNUs studentundersøkelse, publisert 19.04.2006, <http://www.ntnu.no/2020/Studenter.ppt>
- [38] Studenttinget NTNU (STi) sitt innspill til NTNU 2020, 27.01.2005, <http://www.ntnu.no/2020/innspill-studenttinget.doc>
- [39] Notat om felles strategi NTNU SINTEF, NTNU S-sak 57/06 06.09.2006 RE/TBA, http://www.ntnu.no/styret/saker_prot/13.09.06web/57.06.htm
- [40] Norges forskningsråd: Evaluering av Kvalitetsreformen. Delrapport 1. Kvalitetsreformen møter virkeligheten.
- [41] Nærings- og handelsdepartementet: Faktahefte om norsk næringsliv. http://odin.dep.no/nhd/norsk/tema/nhd/norsk/dok/andre_dok/veiledninger/024001-120057/
- [42] S-sak 49/06. Vedtak. http://www.ntnu.no/2020/pdf/vedtak_060831.pdf
- [43] Høringsrunde NTNU http://www.ntnu.no/2020/nyhet_hoeringsuttalelser.htm
- [44] Trondheim kommune: Campusutvikling i Trondheim. <http://www.trondheim.kommune.no/content.ap?thisId=1107937566>
- [45] Campusutvikling i Trondheim, web. <http://www.ntnu.no/2020/index.htm>
- [46] Hægland, Torbjørn og Jens Fredrik Baumgarten Skogstrøm, Statistisk Sentralbyrå: *Kunnskap som grunnlag for verdiskapning – tilgang på kvalifisert arbeidskraft*. Notat utarbeidet på oppdrag fra Kunnskapsdugnaden 2006.
- [47] Protokoll fra møte i styre (NTNU) 31.08.2006 : Styret slutter seg til at tocampusalternativet som er NTNUs anbefalte alternativ, og encampusalternativet (sekundæralternativ) utredes som hovedalternativer for kvalitetssikring (KS1)
- [48] Protokoll HiST: HS-sak 046/06 og HS-sak 048/06. Gjennom disse to vedtakene gis høgskoledirektøren fullmakt til å videreføre samarbeidet med NTNU om en samlet utbygging for HiST med krav om fremlegg av KS1-dokument for styrebehandling.
- [49] http://www.ntnu.no/styret/saker_prot/13.09.06web/57.06.htm
- [50] Lovdata: Lov om universiteter og høyskoler. <http://www.lovdata.no/all/nl-20050401-015.html>
- [51] [Ådne Cappelen – kunnskapsdugnaden referansen](#)
- [52] Sentio juni 2006: NTNU – det skapende universitet? Studentundersøkelse for NTNU
- [53] Strategidokument HiST - REFERANSE TITTEL DATO
- [54] Strategidokument NTNU REFERANSE TITTEL DATO
- [55] Resultater fra arbeidsseminar om NTNU, HiST og SINTEFs betydning for næringslivet i Trondheimsregionen.
- [56] Trondheim kommune: Introduksjon: Århundredes sjanse
- [57] AREALBEHOVSDOKUMENTER OG ANALYSER SAKSAKI MV, HiST
- [58] DOKUMENT MED OVERSIKT OVER DAGENS AREALSIT HIST (EVENTUELT I EGET DOK FOR ALTERNATIVANALYSEN?)
- [59] CAMPUSUTVIKLING NTNU, 27.04.07
- [60] STEP NIFU – sett inn ref