

Betenkning
Totaløkonomisk analyse
NTNU 2020 / HiST 2020

På oppdrag fra: NTNU 2020 / HiST 2020

Utarbeidet av: Terramar AS

Dato: 25. april 2006

SAMMENDRAG

Prosjekt NTNU 2020 / HiST 2020 utreder utbyggingsmuligheter for NTNU, HiST og SiT, herunder eventuell samlokalisering av ulike studiesteder i Trondheim. Terramar har på oppdrag fra NTNU 2020/HiST 2020 gjennomført en betenkning knyttet til den totaløkonomiske analysen for prosjektet. I oppdraget er det fokusert på vurdering av usikkerhet knyttet til prosjektets investeringskostnader i nybygg og infrastruktur, planlagt finansiering (i hovedsak salg Dragvoll og Jakobsli), samt til gjennomføringsmodell. Med usikkerhet menes her både muligheten for oppside (lavere kostnader og høyere inntekter) og nedside (risiko for motsatt utfall).

Det er gjennomført intervjuer med nøkkelpersoner i prosjektet, med Trondheim kommune og med engasjerte rådgivere. I tillegg er relevante prosjektdokumenter gjennomgått. Oppdraget ble igangsatt medio mars, og er gjennomført på om lag en måned.

På grunn av meget begrenset tid er hovedvekt lagt på kvalitative og noen kvantitative vurderinger av foreliggende materiale. Vi har valgt å fokusere på de usikkerhetsområder som antas å være de mest kritiske. Disse er:

- ◆ *Investeringskostnader i nybygg.* Den største usikkerheten ved investeringskostnadene er etter vår vurdering knyttet til de arealbehov som skal dekkes. Arealusikkerheten er ikke inkludert i prosjektets egen usikkerhetsanalyse. Prosjektets forutsetninger om arealbehov for HiST tilsier en vesentlig mer effektiv arealbruk enn i dag, og måloppnåelse vil kreve effektiv prosjektgjennomføring og klare forutsetninger for arealbruk i driftsfasen. For å redusere usikkerheten knyttet til arealbruk for HiST og NTNU, anbefales gjennomført nærmere vurderinger av effekten av samlokalisering og tilpasning av eksisterende lokaler.

Når det gjelder enhetskostnader pr m² nybygg synes prosjektets estimer å være på et sammenlignbart nivå som referanseprosjekter. Det er knyttet usikkerhet til forutsetninger om inventar/utstyr, tomter og parkering, og enkelte forhold bør avklares/tydeliggjøres.

Samlet usikkerhet knyttet til investeringskostnader vurderes å være vesentlig større enn prosjektets rapport viser.

- ◆ *Salg Dragvoll og Jakobsli.* Ulike estimer viser relativt stor spredning i vurdering av eiendomsverdiene. Vesentlig usikkerhet er knyttet til utbyggingsvolum og –takt, samt framtidig boligmarked. Samlet synes usikkerheten knyttet til eiendomsverdiene undervurdert, og forventningsverdiene kan synes optimistiske.
- ◆ *Gjennomføringsmodell.* Prosjektets gjennomføringsmodell er blant annet valgt for å muliggjøre samlokalisering for NTNU og HiST i ett prosjekt, i en situasjon med manglende mulighet for tradisjonell finansiering. På enkelte områder innebærer modellen samarbeidsformer og kontraktsformer det er liten erfaring med i Norge. Skissert gjennomføringsmodell vil kunne ha vesentlig innvirkning på prosjektets sluttresultat der internasjonale erfaringer viser potensiell oppside. Samtidig må det påpekes at modellen medfører vesentlig prosessusikkerhet som følge av liten erfaring.
- ◆ *Den finansielle analysen.* I prosjektets oppsummerte økonomiske analyse mangler enkelte inntekts-/kostnadsposter (tomtekjøp/feste). For en del poster er det ikke modellert usikkerhet der dette er relevant. Dette gjelder for eksempel framdrifts-usikkerhet, korrelasjoner mellom usikkerhetselementer og arealusikkerhet (nybygg).

Prosjektets nåverdiberegninger er basert på usikkerhetsanalyse og risikofri rente, en tilnærming det er lite erfaring med i denne type analyser. Analysen viser positiv nåverdi for utbygger i nesten hele usikkerhetsspennet. Vi har gjennomført en overordnet analyse basert på tradisjonell tilnærming til risiko og avkastningskrav fra en privat aktørs perspektiv. Denne analysen viser en vesentlig lavere og negativ nåverdi. Vi stiller derfor spørsmålstegn ved om prosjektet fremstår så lønnsomt for utbygger som rapporten tilsier.

Prosjektets utredninger og analyser bygger på endel fastlagte forutsetninger som det er knyttet usikkerhet til. Enkelte av disse forutsetningene framstår som begrensende så tidlig i prosjektet. Eksempelvis burde finansieringsløsninger drøftes bredere på et så tidlig stadium.

Oppsummert mener vi at usikkerheten er undervurdert, og at dette i større grad gjelder på risikosiden enn mulighetssiden.

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
1 INNLEDNING	5
1.1 Kort om prosjektet	5
1.2 Om oppdraget.....	5
2 GJENNOMFØRING AV OPPDRAGET OG TILNÆRMING	7
2.1 Dokumenter	7
2.2 Prosess, møter etc	7
2.3 Scenarier/alternativer som er vurdert.....	8
2.4 Nærmere om aktørene	8
2.5 Fokusområder i rapporten	9
3 INVESTERINGSKOSTNADER GLØSHAUGEN	10
3.1 Prosjektets beskrivelse.....	10
3.2 Arealusikkerhet.....	10
3.3 Investeringskostnader	13
3.4 Kostnadsusikkerhet infrastruktur	16
3.5 Kostnadsusikkerhet tomter.....	16
3.6 Forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og service (FDVUS)	16
3.7 Oppsummering	16
4 FINANSIERING - SALG DRAGVOLL OG JAKOBSLI	17
4.1 Finansiering generelt.....	17
4.2 Bakgrunn Dragvoll og Jakobsli.....	17
4.3 Nærmere om usikkerhetsdrivere	18
4.4 Referanseprosjekter	20
4.5 Totalt usikkerhetsspenn	21
5 GJENNOMFØRINGSMODELL	22
5.1 Prosjektets beskrivelse og bakgrunn for modell.....	22
5.2 Erfaringer med lignende modeller	22
5.3 Hovedspørsmål ved valg av gjennomføringsmodell	23
5.4 Referanseprosjekter	25
5.5 Utvikling fram mot endelig avtale	25
5.6 Kort oppsummering	27
6 FINANSIELL ANALYSE	28
6.1 Modell og prosjektets tilnærming til usikkerhet	28
6.2 Manglende elementer og usikkerhetsvurderinger	29
6.3 Tradisjonell tilnærming	30
6.4 Alternativ bruk av usikkerhetsanalysen	30
6.5 Sammenligning og vurderinger	31
7 ØVRIGE KOMMENTARER	33
7.1 To-campusløsning vs. en-campusløsning for NTNU	33
7.2 Ytterligere kommentarer til gjennomføringsmodell.....	33

1 INNLEDNING

1.1 Kort om prosjektet

Prosjekt NTNU 2020 / HiST 2020 utreder utbyggingsmuligheter for NTNU, HiST og SiT, herunder eventuell samlokalisering av ulike studiesteder i Trondheim.

HiST disponerer i dag lokaler spredt på Kalvskinnet, Øya, Moholt, Tunga, Leangen og Rotvoll, og høgskolen har vedtatt en utbyggingsstrategi som består i:

- Samlet utbygging av hele høgskolen
- Sentrumsnær beliggenhet
- Kort avstand til nære samarbeidsparter ved NTNU og St. Olavs hospital.

NTNU er i dag i hovedsak lokalisert i Gløshaugenområdet og på Dragvoll. NTNU vurderer to alternative strategier for videre utvikling, samlokalisering omkring Gløshaugen eller videre utvikling basert på to lokaliteter. I prosjektarbeidet er det lagt til grunn ulike scenarier for utvikling av en-campusløsning og to-campusløsning.

Studentsamskipnaden (SiT) betjener studentene med boliger, kantinetilbud og andre velferdstiltak.

Prosjektet er etablert i samarbeid mellom NTNU, HiST og SiT, samt Trondheim kommune. Prosjektet har gjennomført et meget omfattende utredningsarbeid med stor dokumentmengde. Hovedrapporten "NTNU 2020/HiST 2020 – Eventuell samlokalisering" ble levert 3. mars 2006. I denne betenkning har vi ikke gitt ytterligere helhetlig beskrivelse av prosjektet. Eventuelle lesere som ikke kjenner prosjektet henvises derfor til hovedrapporten.

1.2 Om oppdraget

Terramar har på oppdrag fra NTNU 2020 / HiST 2020 utført en betenkning knyttet til den totaløkonomiske analysen som er gjennomført for prosjektet. Oppdraget omfatter, slik det er formulert i tilbuds/oppdragsbrev datert 1. mars 2006, følgende hovedpunkter:

- vurdering av modellstruktur og viktige forutsetninger for analysen
- overordnet vurdering av resultater (forventningsverdier og usikkerhetsspenn) basert på generell prosjekterfaring og intervjuer/møter med prosjektet
- vurdering av inputdata der dette tids-/omfangsmessig er mulig
- vurdering av prosesser rundt etablering av inputdata der direkte vurdering ikke er tids-/omfangsmessig mulig

På grunn av meget begrenset tid, er hovedvekt lagt på kvalitative og noen kvantitative vurderinger av foreliggende materiale, basert på samtaler med nøkkelpersoner i prosjektet og andre ressurspersoner, samt generell erfaring. Det er lagt til grunn et overordnet perspektiv.

I oppdraget er det fokusert på usikkerhet knyttet til prosjektets investeringskostnader i nybygg og infrastruktur, planlagt finansiering (i hovedsak salg Dragvoll og Jakobsli) og gjennomføringsmodell.

Oppdraget omfatter ikke vurdering av nyttesiden, som for eksempel hensiktsmessighet av samlokalisering eller to-campus. Oppdraget omfatter ikke etablering av en egen analysemodell og vi vil derfor ikke rapportere tallmessige usikkerhetsspenn og forslag til usikkerhetsavsetninger.

2 GJENNOMFØRING AV OPPDRAGET OG TILNÆRMING

2.1 Dokumenter

De dokumentene som er lagt til grunn for betenkningen er hovedrapporten "NTNU 2020/HiST 2020 – Eventuell samlokalisering, datert 3. mars 2006", tilhørende delrapporter og vedlegg, tilgjengelig informasjon på www.NTNU.no/2020, samt annen underliggende informasjon, blant annet regneark/modeller, mottatt fra prosjektledelsen og sentrale rådgivere.

Vi har helt frem til 20. april mottatt supplerende informasjon om prosjektet fra prosjektledelsen. På enkelte punkter inneholder denne informasjonen nye tallverdier som ikke er hensyntatt i vår betenkning. Overordnet sett har dette likevel ikke betydning for våre hovedobservasjoner.

2.2 Prosess, møter etc

Terramars oppdrag ble igangsatt medio mars 2006, og er gjennomført på omlag en måned. Tilgjengelig tid har satt klare begrensninger for mulig omfang av møter og intervjuer, og følgende møter er prioritert og gjennomført:

22. mars 2006

- Møte med prosjektledelsen med generell gjennomgang av bakgrunn og dokumenter
- Møte med PTL med gjennomgang av prosjektets økonomiske beregninger og gjennomføringsmodell. Nytt møte avholdt 3. april.

29. mars 2006

- Møte med PWC med gjennomgang av økonomisk beregningsmodell, og hovedprinsipper i prosjektets gjennomføringsmodell
- Møte med Bygganalyse med gjennomgang av estimater for investeringer i nybygg for HiST og NTNU

3. april 2006

- Møte med Trondheim kommune med gjennomgang av kommunens generelle innstilling til prosjektet, samt nærmere om infrastrukturkostnader, fordeling av disse og reguleringsrisiko
- Møte med Nylander med gjennomgang av estimater for inntekter ved salg av eiendom på Dragvoll og Jakobsli
- Observatør i møter mellom prosjektledelsen og prekvalifiserte potensielle partnere

4. april 2006

- Møte med prosjektledelsen, med gjennomgang av ulike spørsmål, foreløpige vurderinger og plan for slutføring av oppdraget.

Det er videre gjennomført samtaler med ulike nøkkelpersoner i prosjektet.

Terramar har også bistått Asplan Viak i arbeidet med en samfunnsøkonomisk analyse for NTNU 2020 / HiST 2020. Dette arbeidet har også gitt Terramar kjennskap til prosjektet.

2.3 Scenarier/alternativer som er vurdert

I prosjektets arbeid er det utarbeidet ulike scenarier og alternativer. Disse kan sorteres i to hovedgrupper, dvs. scenarier for utvikling av en-campusløsning for NTNU (scenarie 2A, 2B, 2C osv) og to-campusløsning for NTNU (scenarie 1A, 1B). For HiST er strategien uansett samlokalisering i sentrum, Gløshaugen og Øyaområdet.

En rekke usikkerhetsfaktorer går igjen i alternativene, men størrelsen og betydningen av disse kan variere i alternativene. I vår rapport har vi valgt å fokusere på alternativ 2A, da vi oppfatter dette som prosjektets primære forslag, det forslag som innbærer de største endringer fra dagens situasjon og det forslag som innbærer de største investeringer og tiltak. Denne betenkningen gir ingen sammenlikning av en-campusløsning vs. to-campusløsning.

2.4 Nærmere om aktørene

Prosjektets utredningsarbeid er basert på NTNU og HiSTs strategiske behov for samlokalisering og Trondheim kommunes strategi for byutvikling.

HiST har i flere år jobbet mot samlokalisering av sin virksomhet, som i dag er lokalisert ut fra en historisk betinget spredning i ulike deler av byen. Fram til midten av 90-tallet var Dragvoll strategisk tomt for samlokalisering, men fra 1997 er det fastlagt en strategi for samlokalisering sentrumsnært og i nærhet til St. Olavs hospital og NTNU.

NTNU har sin hovedvirksomhet på og ved Gløshaugen/Øya og på Dragvoll. I 2002 vedtok styret ved NTNU å arbeide for en løsning der aktivitetene på Dragvoll ble lokalisert i tilknytning til eksisterende lokaler på Gløshaugen/Øya.

SiT er samarbeidspartner med NTNU og HiST for utvikling av studentvelferd, som blant annet studentboliger, kantine m.m.

I de økonomiske beregninger som er gjennomført av NTNU 2020/HiST 2020, er det tatt helhetlig utgangspunkt i fire aktørers økonomi; NTNU, HiST, SiT og privat partner.

Andre relevante aktørers perspektiv er delvis dekket, blant annet Trondheim kommunes rolle i teknisk infrastruktur.

SiTs del av prosjektet forutsettes realisert, uten at dette skal ha påvirkning for HiST og NTNU. Innenfor den begrensede ressursramme har vi valgt å ikke gå nærmere i detalj i vurderinger av usikkerhet for SiT. Usikkerhet er heller ikke vurdert for Trondheim kommunes engasjement i prosjektet. Hovedvekt er lagt på usikkerhet for NTNU/HiST/Staten samt usikkerhet for privat samarbeidspartner.

2.5 Fokusområder i rapporten

Vi har i de følgende kapitler fokusert på de usikkerhetsområder som antas å være de mest kritiske. Kapitlene er disponert slik:

I kapittel 3 er usikkerhet knyttet til prosjektets kostnader beskrevet, uavhengig av foreslått gjennomføringsmodell, med utgangspunkt i samlokaliseringsalternativ 2A.

I kapittel 4 er usikkerhet i prosjektets finansiering beskrevet. Det er særlig fokusert på salgsverdier for Dragvoll og Jakobsli, med utgangspunkt i samlokaliseringsalternativ 2A, uavhengig av foreslått gjennomføringsmodell.

I kapittel 5 er usikkerheten i prosjektet nærmere drøftet med utgangspunkt i den særskilte gjennomføringsmodell som er foreslått, og med utgangspunkt i samlokaliseringsalternativ 2A.

I kapittel 6 har vi kommentert prosjektets totaløkonomiske analyse og gjennomført en enkel finansiell analyse basert på tradisjonell tilnærming sett fra en privat partners perspektiv.

I kapittel 7 har vi kommentert noen øvrige sentrale forhold.

3 INVESTERINGSKOSTNADER GLØSHAUGEN

3.1 Prosjektets beskrivelse

Prosjektets hovedmål er å realisere nybygg for NTNU og HiST på/ved Gløshaugen og eventuelt på Dragvoll for NTNU.

Nødvendige investeringer vil bestå av investeringer i nybygg (inkludert parkering og utstyr), kjøp av eiendommer og infrastruktur. Investeringskostnader for bygg, eiendommer og infrastruktur er beskrevet i hovedrapportens kapittel 10 med tilhørende vedlegg. Arealbehovet som ligger til grunn for investeringskostnadene er i hovedsak beskrevet i hovedrapportens kapittel 6 med tilhørende vedlegg.

I de følgende avsnitt kommenteres usikkerhetsfaktorer knyttet til investeringskostnader i nybygg ved Gløshaugen inkludert tomter og infrastruktur. Vurdering av investeringskostnadene konvertert til husleie, samt vurdering av FDV-kostnader er gjort i kapittel 5.

3.2 Arealusikkerhet

En av de vesentligste usikkerhetsfaktorer i større utbyggingsprosjekter er nødvendig areal. Byggekostnadene vil i stor grad avhenge av utbyggingsareal, og endringer i areal vil medføre endringer i kostnader. I det foreliggende utredningsarbeid er ikke arealusikkerhet modellert i usikkerhetsanalysen. På et så tidlig stadium i et prosjekt bør det antas at arealvurderinger er forbundet med vesentlig usikkerhet.

I den programmering som ligger til grunn for hovedrapporten, er det gjennomført omfattende beregninger, blant annet basert på amerikanske erfaringstall, omregning til heltidsekvivalenter og beregninger basert på kontakttimer. Vi har i vår vurdering valgt å legge til grunn overordnede alternative perspektiver, blant annet vurdering av antall tilgjengelige studentarbeidsplasser og sammenlikning av bruttoareal pr student ved ulike høyskoler og universiteter. Vi har ikke vurdert alle sider ved planlagt arealutnyttelse, men pekt på nøkkeltall som kan gi indikasjoner om størrelsesforhold og grad av usikkerhet.

3.2.1 Arealvurderinger for HiST

HiST disponerer i dag omlag 75 000 m² brutto, og lokalene er spredt på Kalvskinnset, Øya, Moholt, Tunga, Leangen og Rotvoll.

HiSTs isolerte arealbehov er utredet i delrapport 6.1 (SINTEF 28.02.05). Rapporten var utformet før samlokalisering med NTNU var aktuelt, og dekker HiST sitt arealbehov ved samlokalisering, uavhengig av NTNU. Som dimensjonerende faktor for arealene i samlokalisert løsning, er det lagt til grunn dagens studenttall, tillagt en årlig vekst på 1 %, fram til år 2020, noe som tilsier drøyt 9 000 studenter i 2020. I to scenarier, avhengig av ulike vurderinger for arealfaktorer og kapasitetsutnyttelse, indikerer dette et arealbehov mellom 65 000 m² BTA og 69 500 m² BTA., og i den videre drøfting legges det laveste arealtallet til grunn.

De ulike arealkategorier er oppsummert basert på kjente/robuste nøkkeltall, som viser antall m² pr funksjon, slik som for eksempel 1,25 m² pr plass i store auditorium, og 3,0 m² pr plass i mindre rom for studentarbeidsplasser. Eksakt antall programmerte studentarbeidsplasser kan ikke avledes da antall plasser i spesialrom ikke er vist i utredningen. Plassene skal disponeres av omlag 9 000 studenter, og korrigert for deltidsstudenter og fjernstudenter tilsier dette at det er mellom 1,2 og 1,5 plasser tilgjengelig pr student. Dette viser at det er en margin i antall studentarbeidsplasser.

I programmeringen er det lagt opp til at 870 studentarbeidsplasser legges til kantine/spiseområder. Dette innebærer en dobbelt utnyttelse av areal i forhold til tradisjonell programmering. 500 studentarbeidsplasser legges til bruttoarealer/trafikkarealer (f.eks. glassgårder, vringlearealer, korridorer). Trafikkarealer inngår tradisjonelt ikke i programmerte studentarealer, men erfaring fra en rekke høgskoler viser at mulige sitteplasser i tilknytning til kantine, glassgårder og adkomstsoner ofte er de mest populære og benyttede plasser for selvstudium og mindre gruppearbeid. Disse planleggingsforutsetningene vil sette krav til utformingen av trafikkarealer og kantine, men antas totalt sett å være effektive, og stimulere til populære arbeidsplasser.

I SINTEF-rapporten framkommer arealfaktoren bruttoareal pr student ved ulike statlige høgskoler i Norge. I dagens situasjon (2004) har HiST ca 75 000 m² BTA for 7 800 studenter, dvs at arealfaktoren er omlag 9,6 m²/student. Oppgitte referanser (høgskoler i Agder, Stavanger, Hedmark, Bodø og Akershus) ligger mellom 11,2 og 16,3 m²/student. Høgskolen i Stavanger og Høgskolen i Agder kan ut i fra størrelse og fagsammensetning antas å være de mest sammenliknbare høgskoler i forhold til HiST, og disse har et areal pr student på mellom 11 og 12 m². Basert på opplysninger på www.BI.no og Byggeindustrien er Bis nybygg i Nydalen ca 95 000 m² BTA. Innenfor dette arealet er det vesentlige arealer satt av til kontorer, service og parkering, og undervisningslokalene utgjør 50 000 m² BTA. Opplysningene tyder på at BI har et areal pr student som er vesentlig lavere enn ved høgskolene i Agder og Stavanger, og i størrelsesorden 7 m² pr student.

Ved å legge til grunn ca 68 000 m² for HiST isolert, og 15% studentvekst til 2020, slik det er forutsatt i hovedrapporten, endres faktoren for HiST fra 9,6 til ca. 7,5 m²/student. Dette kan betraktes som nøkternt sammenliknet med nevnte sammenliknbare statlige høgskoler i Norge, men i tråd med situasjonen for BI i Nydalen.

Slike sammenlikninger må antas å ha svakheter knyttet til blant annet faktiske arealopplysninger, omfang av nettstudenter/campusstudenter, omfang og organisering av studentvelferd og kommersielle arealer. Tilnærmingen gir likevel en pekepinn på ambisjonsnivå og størrelsesforhold i relasjon til sammenliknbare institusjoner.

Etter at planleggingsforutsetningen om samlokalisering mellom NTNU og HiST kom på plass i 2005, er det gjennomført nye vurderinger basert på erfaringstall og planleggingsmetoder fra amerikanske utdanningsinstitusjoner.

HiSTs isolerte arealbehov er i hovedrapporten oppsummert med et nettoareal på ca. 41 000 m², dvs. omlag tilsvarende som i SINTEFs rapport, men basert på en høyere b/n-faktor (1,65) antas bruttoarealet å være ca 67 900 m².

I en samlokalisering mellom NTNU og HiST er det forutsatt en innsparing for HiST på omlag 7 000 m² BTA, basert på sambruk av generelle arealer, bibliotek og spiseplasser. Eventuell innsparing på øvrige områder som for eksempel laboratorier, er ikke innkalkulert. Med denne forutsetning vil HiSTs samlede arealbehov være omlag 60 700 m² BTA.

60 700 m² BTA pr student tilsvarer omlag 6,7 m² BTA pr student i 2020. Sammenliknet med de nevnte høgskoler i Agder, Stavanger, Hedmark, Bodø og Akershus betyr det at HiSTs areal pr student planlegges som nøkternt/effektivt. Forutsetningen tilsier at HiST i 2020 skal ha 30 – 40 % lavere areal pr student enn hva henholdsvis HiST, Høgskolen og Høgskolen i Stavanger har pr i dag. Selv om samlokalisering med NTNU, gode løsninger i prosjekteringen og effektivisering av arealutnyttelse utvilsomt har et stort innsparingspotensiale, må det være bevissthet om at realisert innsparing krever en vesentlig mer effektiv arealbruk enn hva som gjelder for HiST og tilsvarende institusjoner pr i dag.

Forutsetningen betinger en effektiv prosjektgjennomføring, med streng styring av behov og ønsker som normalt vil oppstå i prosjektgjennomføringen. Målsetting om bedre studietilbud i nye og attraktive lokaler kan medføre ønske om en økt grad av tilstedeværelse både i planlagt og ikke-planlagt undervisning, og de aktuelle planleggingsforutsetninger *kan medføre* knapphet på arbeidsplasser for eksempel ved eksamenslesing og gruppearbeid i særlig intensive studieperioder med stor grad av tilstedeværelse.

I de økonomiske beregninger i hovedrapporten er det lagt til grunn et nybyggareal for HiST på ca 50 000 m², dvs. i overkant av 10 000 m² lavere enn det estimerte totalbehovet. Årsaken til dette er at HiST har arealer i Medisinsk teknisk senter for radiografer, skal ha arealer for radiografer og bioingeniører ved St Olavs hospital på Øya, samt skal flytte inn i arealer for sykepleierutdanningen på Øya sykehjem. Disse tre lokaliteter skal dekke omlag 10.100 m² BTA.

3.2.2 Arealvurderinger NTNU

For NTNU er det i utredningsmaterialet ikke utarbeidet et tilsvarende detaljert romprogram som for HiST, og det er ikke gjennomført tilsvarende brukerprosesser. NTNU har en database (Lydia) som dokumenterer dagens arealer og arealbruk ved NTNU. Dagens arealbruk sammen med et omfattende erfaringsgrunnlag fra amerikanske utdanningsinstitusjoner danner grunnlag for vurderinger av framtidig arealbehov.

Framtidig arealbehov er vurdert for en to-campusløsning, der overdekning og underdekning for hhv. Dragvoll og Gløshaugen er estimert. Videre er det estimert et arealbehov for en samling på Gløshaugen, der arealene på Dragvoll erstattes. Beregningene er basert på dagens studenttall.

I to-campusløsningen vises en underdekning av klasserom og biblioteksfunksjoner på Dragvoll (før eventuelt bibliotek/læringscenter).

På Gløshaugen vises blant annet et overskudd av kontorarealer og et underskudd av biblioteksfunksjoner og studentarbeidsplasser. Samlet har Gløshaugen en bedre arealbalanse enn Dragvoll. Oppsummert vises et nybyggbehov i to-campusløsningen på hhv. 29 000 m² BTA på Dragvoll og ca. 6 000 m² BTA på Dragvoll. Innsparingspotensialet i bruttoareal i en en-campusløsning vises ved at ca 80 000 m² nybygg på Gløshaugen skal erstatte eksisterende 70 000 m² på Dragvoll. Dette tilsvarer et samlet bruttoareal som er ca 25 000 m² BTA, lavere enn det som er forutsatt i to-campusløsning.

Arealvurderingene for NTNU er gjort på et grovere nivå ("top-down"), og med liten grad av brukermedvirkning. Dagens situasjon ved Gløshaugen tyder på et vesentlig potensiale for å kunne ta i mot flere studenter og bedre arealutnyttelse. Optimalisering av samlet arealbruk betinger trolig at det gjøres nærmere vurderinger av ombygging og tilpasning av eksisterende lokaler. Disse forhold gjør det vanskelig å vurdere om arealestimatene for NTNU er nøkterne eller romslige.

Følgende spørsmål og punkter bør hensyntas i videre vurdering av arealbehov og bearbeiding av arealusikkerhet for NTNU.

- Det er lagt til grunn dagens studenttall (i motsetning til HiST vekst på ca 15%)
- Det er ikke gjennomført brukermedvirkning for NTNUs arealer
- NTNUs arealbehov er ikke illustrert i romprogram
- Samlokaliseringseffekt HiST/NTNU er vanskelig å estimere
- Effekt/nytte av tilpasning av eksisterende lokaler er ikke vurdert. Tilpasning av eksisterende lokaler vil trolig kunne optimalisere total arealbruk. Dette vil imidlertid også innebære ombyggingskostnader som foreløpig ikke er inkludert i prosjektet.

Det anbefales at det gjennomføres en nærmere vurdering av hva som kan/bør bygges for NTNU. Det kan antas at en optimal arealutnyttelse forutsetter en viss tilpasning av eksisterende lokaler på Gløshaugen, og omfanget av slike arbeider bør vurderes nærmere. Det bør også gjøres nærmere vurderinger av hvordan sambruk av lokaler mellom HiST og NTNU skal legges opp, med tanke på arealomfang og prinsipper for leie- og driftsavtaler.

3.3 Investeringskostnader

Vi har valgt å kommentere usikkerheten i investeringskostnader delt i følgende hoveddeler:

- Nybyggkostnad (som direkte følge av arealbehov i 3.2)
- Parkering
- Inventar og utstyr
- Infrastruktur
- Tomter

FDVUS-kostnader kommenteres også til slutt.

3.3.1 Kostnadsusikkerhet - nybygg

Usikkerhetsanalyser av investeringskostnader for nybygg gjennomføres normalt på vesentlig senere stadier i prosjektarbeidet, for eksempel ved anbud, forprosjekt eller skisseprosjekt. Basert på de foreliggende utredninger antas det at arealusikkerhet vil være den største usikkerhetsfaktor med tanke på framtidige investeringskostnader, og denne usikkerhet er kommentert i foregående avsnitt. Andre generelle usikkerhetsfaktorer knyttet til nybygg vil erfaringsmessig være:

- Markedsusikkerhet (prisutvikling i byggemarkedet)
- Prosjektgjennomføring (effekten av samarbeidet mellom alle prosjektdeltakere)
- Grad av spesifisering (valg av standard, tekniske løsninger osv).

I utredningsarbeidet er det lagt til grunn en generell byggekostnad vurdert av firmaet Bygganalyse AS, basert på en omfattende erfaring fra liknende prosjekter. I vurderingene er det ikke differensiert på ulike kostnader for ulike arealkategorier utfra funksjon.

I møte med Bygganalyse AS framkom at prisene ligger noe i overkant av firmaets generelle erfaringstall for universitets- og høyskolebygg (UH-bygg), uten særskilte krav til laboratorier eller spesialrom. Det antas at andelen spesialrom i prosjektet dekkes innenfor den gjennomsnittlige byggekostnad som er antatt, dvs. projektkostnad ca kr 22 400 / m² BTA.

Erfaringskostnadene til UH - bygg varierer sterkt i forhold til funksjon og teknisk kompleksitet. Erfaringskostnader hentet fra Statsbyggs ferdigmeldinger for ulike prosjekter ferdigstilt de senere år kan illustrere dette.

Nybygg	Prosjekt-kostnad	Areal m ² BTA	Ferdig	Indeksjustert*** projektkostnad/m ²
1. Høgskulen i Volda tr.1	117 MNOK	8 200	1998	20 400 NOK/m ²
2. H. i Nord-Trøndelag	164 MNOK	11 160	1999	19 800 NOK/m ²
3. Høgskolen i Ålesund	198 MNOK	14 200	1999	18 800 NOK/m ²
4. Høgskolen i Agder	718 MNOK*	38 620	2001	23 200 NOK/m ²
5. Høgskolen i Molde tr. 2	98 MNOK	4 387	2003	25 200 NOK/m ²
6. Teorifagbygget UiTø	806 MNOK	39 000	2004	22 700 NOK/m ²
7. Høgskolen i Bodø	293 MNOK**	11 350	2005	27 600 NOK/m ²
8. Farmasib. i Tromsø	133 MNOK	7 300	1998	26 000 NOK/m ²
9. Realfagbygget NTNU	1311MNOK	62 605	2000	27 200 NOK/m ²
10. BBB, Univ. i Bergen	992 MNOK	28 672	2003	39 000 NOK/m ²

* eksklusive brukerfinansierte arbeider 23 MNOK

** nybyggdel av prosjektet

***indeksregulering basert på prisutvikling fra byggeår fram til prisenivå desember 2005 (Bygganalyse 7.4.2006)

De tre siste byggene i oversikten vurderes til å ikke være representative for generelle UH - bygg, pga høyere grad av laboratorier m.v. Gjennomsnittlig kostnad for de sju øverste utgjør omlag 22 500 kr/ m², dvs. tilsvarende som forutsatt i NTNU 2020/HiST 2020.

Statistikken viser imidlertid at bygg ferdigstilt de siste tre-fire år har en høyere kostnad enn de som er ferdigstilt i perioden 1998 – 2002. Dette kan skyldes unøyaktigheter i indeks, men også økt grad av tekniske installasjoner for ellers sammenliknbare funksjoner. For NTNU og HiST må det antas en liknende utvikling. Denne effekten kan forsterkes fordi arealet pr student forutsettes redusert. Enkelte kostnader i prosjektet vil trolig øke pga. antatt høyere tetthet av personavhengige installasjoner og mer intens utnyttelse. Dette vil også kunne innvirke på prosjektets FDV - kostnader. Enkelte referansekostnader fra universitets- og høgskoleprosjekter utført av andre utbyggere, viser lavere kostnader enn hva som er forutsatt i dette prosjektet.

Byggherrekostnader er i prosjektet vurdert på et normalnivå ut i fra referanseprosjekter. I dette prosjektet skal dette dekke både prosjektets administrasjon (NTNU/HiST), og privat partners operative prosjektledelse. Det finnes lite erfaringstall for denne modellen, og dette indikerer relativt høy usikkerhet knyttet til byggherrekostnader.

Basert på nevnte referanseprosjekter synes kostnadene pr m² nybygg å ligge på et sammenliknbart nivå. Byggekostnadene pr m² vil imidlertid være utsatt for stor markedsusikkerhet, et forhold som prosjektet i relativt liten grad kan påvirke. Kostnadene vil også være avhengig av prosjektets gjennomføringsevne, og dette vil bli nærmere vurdert i kapittel 5 i forbindelse med vurdering av gjennomføringsmodell.

3.3.2 Parkering

Investeringer til parkering er ikke tatt inn i prosjektets kostnadsberegninger. Lokalisering i Gløshaugenområdet vil bety at eventuelle nye parkeringsplasser vil være kostbare på grunn av høye tomtepriser og/eller kostbare løsninger i parkeringskjellere eller parkeringshus. Med dagens parkeringspolitikk i Trondheim kommune, synes det imidlertid lite sannsynlig at prosjektet vil bli pålagt å bygge nye parkeringsplasser. Dette innebærer at prosjektet kan forutsette å ikke bygge nye plasser, eventuelt at andre aktører bygger plasser for utleie. Parkeringstilbudet for ansatte og studenter må imidlertid påregnes og bli vesentlig endret fra i dag med lavere dekning og/eller større grad av brukerfinansiert betaling.

3.3.3 Løst inventar/brukerutstyr

Våre referansepriser og betraktninger vedrørende nybyggkostnader omfatter ikke løst utstyr som kontormøbler og annet løst inventar. I prosjektets hovedrapport er det så langt vi har sett ikke beskrevet klare forutsetninger for inventar og utstyr. Gjennom en relativt lang prosjektperiode kan det antas at det vil oppstå sterk etterspørsel etter større andeler nytt brukerutstyr, blant annet av funksjonelle og estetiske hensyn. En nærmere avklaring av behovet for inventar og utstyr, og budsjetteringsprinsipper for dette, bør vurderes.

3.4 Kostnadsusikkerhet infrastruktur

Kostnadene for nødvendig infrastruktur for å realisere nybygg for NTNU og HiST er estimert på relativt grovt nivå, med foreløpige fordelinger mellom utbygger, kommune og vegvesenet. Både estimering av tiltak og kostnadsfordeling mellom parter er omfattet med usikkerhet, og usikkerheten knyttet til infrastruktur antas relativt sett som høyere enn for kostnad pr m² nybygg. Omfanget av identifiserte infrastrukturtiltak er imidlertid relativt begrenset. Vi har ikke grunnlag for å påpeke svakheter i foreliggende basisestimat.

3.5 Kostnadsusikkerhet tomter

I utredningsmaterialet er det pekt på usikkerhet knyttet til enkelte tomter som trolig må erverves for å realisere prosjektet. En presis vurdering av dette spørsmålet avhenger av en innsnevring av alternativer som kan være prematur blant annet av planmessige og forhandlingstekniske årsaker. Enkelte tomter som enten må kjøpes eller festes er i den økonomiske analysen satt til null, men av prosjektet forøvrig kommentert til å være i overkant av 100 MNOK. Dette kommenteres nærmere i kapittel 6.

3.6 Forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og service (FDVUS)

I de økonomiske beregninger er det forutsatt FDVUS - kostnader basert på kjente erfaringstall. Grad av intensitet i bruk kan som nevnt påvirke disse kostnadene, men dette antas ikke som en vesentlig usikkerhetsfaktor. FDVUS - tallene kan antas som relativt sikre, gitt en hensiktsmessig organisering av FDVUS-virksomheten.

3.7 Oppsummering

Vi har i dette kapitlet vurdert usikkerheten knyttet til investeringskostnadene i prosjektet, uavhengig av endelig gjennomføringsmodell. Det antas at den største usikkerheten ved investeringskostnadene er knyttet til de arealbehov som skal dekkes. Generelt vil faktiske arealbehov være usikre og endres over tid på grunn av lang planleggingshorisont og nye behov og krav. For HiST er det forutsatt lavere arealbruk pr student enn ved dagens statlige høgskoler. For NTNU utgjør trolig samlokaliseringseffekten og behov/muligheter ved tilpasning av dagens lokaler den største usikkerhetsfaktor. Arealusikkerhet bør trekkes inn i prosjektets usikkerhetsanalyser.

4 FINANSIERING - SALG DRAGVOLL OG JAKOBSLI

4.1 Finansiering generelt

Kontantfinansiering over statsbudsjettet har tradisjonelt vært primær finansieringsmetode for universitets- og høyskolebygg i Norge. De vesentligste investeringer i NTNUs bygningsmasse de siste tretti år er gjort på denne måten, som eksempelvis utbygging på Dragvoll, Elektrobygget og Realfagsbygget på Gløshaugen.

Omfanget av leide lokaler for NTNU er i dag begrenset til en liten andel av de totale arealer.

HiST er i motsetning til NTNU i hovedsak lokalisert i lokaler som ikke er eiet av Staten, der det betales husleie ut fra tradisjonelle leiekontrakter til huseier. Unntak fra dette er lokalene på Kalvskinnnet som forvaltes av Statsbygg, og lokaler på Øya (MTS og St. Olavs) som forvaltes av NTNU i samarbeid med St Olavs Hospital. Statsbyggs lokaler er innenfor statens husleieordning, og her betaler HiST husleie, mens det for lokalene på Øya kun betales driftsutgifter gjennom driftsavtale.

Hovedargument for valg av finansieringsmodell for NTNU 2020/HiST 2020 er manglende mulighet for tradisjonell finansiering over statsbudsjettet i tilstrekkelig omfang. Det er i hovedrapporten forutsatt kontantfinansiering av samlokalisert læringscenter/bibliotek ved NTNU, men ikke for de øvrige nybyggarealer. Finansiering av nybygg for HiST er forutsatt å skje gjennom langsiktige leiekontrakter med privat partner. NTNUs arealer utover læringscenter er forutsatt finansiert ved salg av eiendom på Dragvoll og Jakobsli, slik at NTNU vil kunne være eier av ny bygningsmasse.

Prosjektets samlede investeringer for NTNU og HiST er i hovedsak forutsatt finansiert på tre ulike måter:

- Kontantfinansiering over statsbudsjettet av læringscenter
- Leiefinansiering av HiST - arealer
- Finansiering ved salg av eiendom for øvrige NTNU-arealer

Usikkerheten for NTNU ved kontantfinansiering er i hovedsak knyttet til beslutningsusikkerhet fram til utbyggingsvedtak. Usikkerhet knyttet til leiefinansiering er i hovedsak knyttet til rentemarked, konkurransesituasjon før kontraktsinngåelse m.v.

Finansieringsalternativer drøftes nærmere i kapittel 5 og 6 i sammenheng med gjennomføringsmodell.

Foreslått modell for finansiering ved salg av eiendom antas som den mest usikre, og kommenteres nærmere i det følgende uavhengig av gjennomføringsmodell.

4.2 Bakgrunn Dragvoll og Jakobsli

Eiendommene på Dragvoll og Jakobsli ble opprinnelig ervervet for å sikre vesentlige vekstarealer for Universitetet. Selv om både Universitetet og Høgskolene i Sør-Trøndelag

lenge hadde Dragvoll som planlagt vekstområde, har ikke utviklingen vært så sterk som opprinnelig forventet. Etter vedtak om samling av realfagene på Gløshaugen og utbygging av sykehuset på Øya, har også de resterende deler av universitets- og høyskolemiljøet utviklet en strategi om samlokalisert utvikling i sentrum.

Dette har medført at Universitetet sitter med store landarealer som etter alt å dømme ikke vil bli utbygget som universitet, men som isteden kan tenkes nytt til alternative formål.

De vesentligste deler av arealet framstår i dag som landbruks- og skogsområder, men i kommuneplanens arealdel (2001-2012) er ca 60 % reservert som potensielt virksomhetsområde.

Med dagens bolig- og eiendomsmarked fremstår boligutbygging imidlertid som det klart mest attraktive med tanke på eiendomssalg, og det er derfor utviklet planer for hvordan området kan utvikles som boligområde. Trondheim kommune har uttrykt seg positive til utviklingen, sett i sammenheng med at dette kan øke mulighetene for "utvikling av kunnskapsbyen og kunnskapsregionen".

I forbindelse med skisserte planer for utnyttelse av Dragvoll og Jakobsli til boliger er det også gjort verdivurderinger. Det understrekes at disse er gjort med visse forutsetninger som må antas som usikre. Usikkerhetsdrivere er blant annet:

- Utnyttelsesmuligheter og verdi eksisterende bygningsmasse
- Framtidig regulering av byggetomter
- Framtidig markedssituasjon (boligmarked/generelt)
- Infrastruktur (nødvendige tiltak og ansvarsfordeling)

4.3 Nærmere om usikkerhetsdrivere

4.3.1 Dagens bygningsmasse

Dagens bygninger på Dragvoll er forutsatt solgt og omdisponert til boliger, kommunale formål og service. Til grunn for verdivurderingene ligger framtidige salgspriser for boliger og framtidige leiepriser for øvrige formål. Det er tatt høyde for kostnader til ombygging.

Verdien av bygningsmassen er av prosjektet estimert til omlag 20 % av samlet salgsverdi. Gitt dette, og en forutsetning om utvikling av et stort antall boliger på Dragvoll, anser vi usikkerheten knyttet til salg av eksisterende eiendom som mindre vesentlig enn usikkerheten knyttet til byggetomter.

4.3.2 Reguleringsusikkerhet

Områdene på Dragvoll og Jakobsli forutsettes omregulert til bolig. Pr i dag synes kommunen positiv til en slik utvikling, særlig i relasjon til scenario 2, dvs. samlokalisering på Gløshaugen. Inntil området er regulert, bør det imidlertid legges til grunn reguleringsrisiko. Dette gjelder særlig for deler av LNF - områdene, der boliginteresser vil kunne være i konflikt med jordbruksinteresser.

Reguleringsrisiko er ikke kun knyttet til formål, men også knyttet til grad av utnyttelse. I de økonomiske beregningene i hovedrapporten er det lagt til grunn en mulig utbygging av omlag 500 000 m² til bolig.

Trondheim kommune har (i følge møte 03.04) åpnet for 3 - 5 000 boliger i sin behandling av prosjektet. Normal snittstørrelse for boliger i tilsvarende områder i Trondheim antas å ligge omkring 70 – 80 m². Naboområdet Høisetth utbygges eksempelvis med 400 boliger med en gjennomsnittlig størrelse på omlag 55 m², men dette antas å ligge under snittet for områder som Dragvoll og Jakobsli.

Ved å legge til grunn 500 000 m², vil man dermed enten forutsette et større antall boliger enn hva kommunen har åpnet for, eller en boligstørrelse som er større enn hva som antas normalt og kanskje optimalt for markedet.

Trondheim kommune har de siste år blitt tilført omlag 1 000 nye boliger i året. For de neste årene er det etablert målsettinger om økt boligutbygging, pr idag tallfestet til 1 400 boliger pr. år. Basert på denne målsetningen er det antatt at Dragvollområdet i gjennomsnitt kan tilføre 300 boliger pr år. Et boligantall på over 5 000 vil med denne forutsetning forlenge den antatte utbyggingsperioden.

Antall boliger og utbyggingsperiode, som følge av gjennomsnittlig boligstørrelse gitt ca 500 000 m² nybygg, og gitt 300 boliger i året:

Nybyggareal boliger	Gjennomsnittlig boligstørrelse	Antall boliger	Utbyggingstid
500 000 m ²	115 m ²	4 350	14 år
500 000 m ²	100 m ²	5 000	17 år
500 000 m ²	85 m ²	5 880	20 år
500 000 m ²	70 m ²	7 140	24 år
500 000 m ²	55 m ²	9 090	30 år

I usikkerhetsvurderingene av verdier på Dragvoll og Jakobsli bør det trolig legges til grunn et større spenn i antall boliger, antall kvadratmeter utbygd og utbyggingstid.

4.3.3 Generell markedssituasjon

Boligmarkedet er konjunkturutsatt og markedsverdiene har økt kraftig gjennom flere år. Verdiene som anslås i 2006 er historisk sett høye, blant annet grunnet lav rente og høy etterspørsel etter boliger og investeringsobjekter/prosjekter. Framtidig utvikling av renter, arbeidsmarked og boliggetterspørsel vil være vesentlige usikkerhetsfaktorer for eiendomsverdiene på Dragvoll og Jakobsli.

Verdivurdering av utbyggingstomter gjøres ofte med utgangspunkt i tomtebelastning, dvs hvor mye utbygger er villig til å betale for eiendom, pr m² nybygd bolig. I "Mulighetsstudie Økonomi" utarbeidet av prosjektet i november 2004, antas tomtebelastning å ligge på kr.

3 250/m² BTA, eller kr 2 760/m² BOA. Dette resulterer i en totalverdi for Dragvoll (uten Jakobsli) på 984 MNOK – 1 475 MNOK. I hovedrapporten legges til grunn en tomtebelastning på i underkant av kr 4 000/m² BRA, noe som tilsier en totalverdi på omlag 1 780 MNOK for samme område. Dette indikerer at prosjektets verdivurdering av utbyggingstomter på Dragvoll er øket med nærmere 50 % på et drøyt år. Dette kan begrunnes både i bedre kunnskap om eiendommene, men også i et historisk sett meget høyt prisnivå.

Andre vurderinger, for eksempel Rambølls undersøkelse gjennomført på oppdrag av NTNUs fakultet for naturvitenskap og teknologi (som en del av høringsuttalelse 2006), viser også stor spredning mellom ulike aktørers verdivurdering av forskjellige soner i Trondheim.

Verdivurderinger gjort i prosjektets hovedrapport er basert på salg av "håndterbare" dvs mindre deler av eiendommen i dagens marked. Verdiene er neddiskontert som funksjon av utbygging over 17 år, for å hensynta at hele eiendommen ikke kan omsettes til sluttbruker i dag. Ved neddiskontering over et så langt tidsrom vil anvendt rente være av meget vesentlig betydning. Dette er nærmere drøftet i kapittel 6.

4.3.4 Infrastruktur

I forbindelse med utvikling av større boligområder vil utbygging av infrastruktur ofte være en vesentlig usikkerhetsfaktor. Teknisk infrastruktur omfatter normalt vegtilførsel, kollektivtrafikk, hovedledninger for vann, kloakk, energi m.m. Sosial infrastruktur omfatter utbygging av skoler, helsetilbud og øvrige tilbud (i hovedsak tilbud i kommunal regi).

I verdivurderingen som er gjort for Dragvoll og Jakobsli er det forutsatt at utbygger står for teknisk infrastruktur innenfor området. Det er videre identifisert tiltak for teknisk infrastruktur utenfor området, og en foreløpig kostnadsfordeling for dette er etablert mellom grunneier og kommunen.

Når det gjelder sosial infrastruktur legges det til grunn kommunens normale praksis ved å ta ansvar for disse tiltak. Dette innebærer at grunneiers risiko for å måtte stå for denne infrastrukturen kan vurderes som lav, men at det er en viss risiko for at tempoet i kommunal utbygging kan påvirke tempoet i boligutviklingen.

Kommunale myndigheter vil også på andre områder kunne påvirke utbyggingsmulighetene, blant annet gjennom krav til sosial boligbygging. Omfang, kostnadsfordeling og utbyggingstakt utgjør en vesentlig usikkerhetsfaktor.

4.4 Referanseprosjekter

I vurderingen av usikkerhet for store prosjekter, viser det seg at studie av referanseprosjekter kan gi minst like godt grunnlag for usikkerhetsvurderinger som detaljert vurdering av etablerte estimater. Etablerte estimater er ofte forankret i for sterk grad i dagens situasjon og ferske erfaringer.

Det er begrenset erfaring med utbygging av bydeler med omlag 5 000 boliger i Trondheim.

Etterbruk av Fornebu i Bærum er et relevant referanseprosjekt, der 5 - 6 000 boliger skal bygges ut på en tidligere offentlig eiendom. Boligmarkedet i Oslo-området og Trondheimsområdet er ikke direkte sammenliknbart når det gjelder priser, men det kan likevel være noen erfaringer å hente fra dette prosjektet.

En parameter som i etterkant har vist seg å avvike vesentlig fra opprinnelige forutsetninger er utbyggingstakt/periode. Pr i dag, sju og et halvt år etter nedleggelse av flyplassen, er det ikke realisert noen nye boliger. Dette skyldes ikke sviktende etterspørsel i boligmarkedet, men i hovedsak behovet for opprydning og etablering av ny teknisk infrastruktur, samt tidkrevende prosesser knyttet til utbygging av kollektivtrafikk og sosial infrastruktur. Avklaringsprosesser mellom ulike grunneiere og Bærum kommune har medvirket til dette. Pr idag synes det ikke som Trondheim kommune og eventuelle andre myndigheter vil stille like omfattende krav på Dragvoll, men inntil reguleringsplaner, utbyggingsavtaler og eventuelle andre nødvendige godkjenninger hjemler utbygging, vil forutsetningene om utbygging på Dragvoll og Jakobsli betraktes som usikre.

I beslutningsunderlaget for ny hovedflyplass og Nytt Rikshospital ble det gjort verdivurderinger av eksisterende eiendom, med tanke på delfinansiering av nye anlegg.

Erfaringer fra de nevnte prosjekter, og eventuelle andre tilsvarende prosjekter, bør være relevante med tanke på vurdering av usikkerhet og avvik mellom forutsetninger/planer og endelig resultat.

4.5 Totalt usikkerhetsspenn

Vi har i 4.2 påpekt at endelig utbyggingspotensial er usikkert, og at 500 000 m² nybygg forutsetter enten et høyere boligantall enn 5 000, eller større boliger enn gjennomsnittet. Vi har også påpekt at prosjektets vurdering av tomteverdi pr m² nybygg (tomtebelastning), avviker fra tidligere vurderinger gjort av prosjektet og ny vurdering gjort av Rambøll.

Ved for eksempel å anta 80 m² i gjennomsnittlig boligstørrelse, 5 000 boliger og en tomtebelastning som forutsatt av prosjektet i 2004 og Rambøll i 2006, vil verdien av nybyggtomtene reduseres med omlag 40 %.

Transaksjonen mellom Staten/NTNU og privat partner forutsettes å skje samlet i forbindelse med utbyggingen på Gløshaugen, og dette innebærer at den private partner skal overta risikoen knyttet til blant annet framtidig regulering og marked. Denne forutsetningen begrenser antallet aktører sterkt, og forutsetter at privat partners priser sin risiko i tråd med hva som er forutsatt i hovedrapporten.

Samlet synes usikkerheten knyttet til verdier av eksisterende eiendom undervurdert, og forventningsverdiene synes optimistiske.

5 GJENNOMFØRINGSMODELL

5.1 Prosjektets beskrivelse og bakgrunn for modell

Prosjektets gjennomføringsmodell innebærer at NTNU/HiST etter offentlig konkurranse skal inngå samarbeid med privat partner som skal stå for utbygging av nye lokaler. NTNUs lokaler forutsettes eiet av staten og finansiert dels ved eiendomssalg og dels ved statlig kontantfinansiering. HiSTs lokaler forutsettes leiet i nybygg på langsiktige leiekontrakter. Gjennomføringsfasen (prosjektering og bygging) er forutsatt gjennomført basert på en samspillmodell.

Utgangspunktet for valg av modell har vært behovet for å finansiere nybygg utenom statlig kontantfinansiering eller ordinære leiekontrakter. NTNUs nåværende lokaler er i hovedsak skaffet tilveie gjennom statlig kontantfinansiering. En tilsvarende løsning for dette prosjektet antas av NTNU imidlertid å være umulig innenfor overskuelig framtid. Fortsatt leie i eksisterende bygg for HiST antas ikke å kunne dekke behovet for sentrumsnær samlokalisering.

Som svar på situasjonen drøftes det i rapporten to alternative tilnærminger basert på partnerskap med private leverandører. Alternativene defineres som OPS og prosjektallianse, og sistnevnte anbefales med begrunnelse i blant annet behovet for risikoreduksjon gjennom prosjektutvikling/samspill etter valg av partner og at kostnadene ved anbudsprosessen i en OPS - modell vil være for omfattende.

Modellen avviker på noen punkter fra tidligere praksis i liknende prosjekter, og innebærer til dels unike tilnæringsmåter.

5.2 Erfaringer med lignende modeller

Rapportene viser til flere internasjonale og noen nasjonale erfaringer fra liknende modeller. Det er mer omfattende erfaring med partnering i land som for eksempel Danmark, England og Australia, og positive erfaringer er hentet inn på flere områder. Det pekes blant annet på at modellen kan gi bedre incentiver for raskere gjennomføring, redusert konfliktfokus og bedre fokus på livsløpskostnader. Den foreslåtte modellen innebærer imidlertid en kombinasjon av modeller i et omfattende volum, og vi er ikke kjent med referanseprosjekter av et tilsvarende omfang.

Erfaringene fra liknende modeller i Norge er meget begrenset. Det må understrekes at den skisserte modellen for NTNU 2020/HiST 2020 på enkelte områder vil innebære nybrottsarbeid både med hensyn til metode for gjennomføring av offentlige anskaffelser, utvikling av kontrakter og kontraktsoppfølging i gjennomføringsfasen.

Den skisserte gjennomføringsmodellen omfatter flere forhold som med fordel kan drøftes mer uavhengig enn hva som er gjort i hovedrapporten.

5.3 Hovedspørsmål ved valg av gjennomføringsmodell

Innenfor hovedrapportens kapittel 9 vedrørende gjennomføringsmodell er det en rekke spørsmål som drøftes. Disse kan systematiseres i følgende hovedspørsmål:

1. Hva er hensiktsmessig og mulig finansieringsløsning for prosjektet ?
2. Hvilket eierskap er hensiktsmessig og mulig for eiendomsmassen ?
3. Hvordan bør forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og service (FDVUS) ? organiseres ?
4. Hvilken samarbeidsmodell og kontraktstrategi skal velges for gjennomføring av prosjektet ?

Disse spørsmål er delvis uavhengige av hverandre, og bør vurderes noe videre enn hva det er gjort i hovedrapporten. Svar på spørsmålene vil også avhenge av hvilken risikoprofil prosjekteier har, noe som bør ses i sammenheng med prosjekteiers økonomi, tilknytningsform, ansvar og fullmakter.

5.3.1 Kort om eierskap og finansiering

Det er ulik historisk praksis for finansiering av lokaler for universiteter og høyskoler. Et hovedskille mellom universiteter og høyskoler oppstod i 1993, da universitetene ikke ble inkludert i den husleieordning som ble innført for flertallet av øvrige statlige eiendommer.

I St. prp. nr. 84 (1998-99) om statens eiendomsforvaltning legges det til grunn at staten bør eie bygninger som ikke omfattes av et fungerende marked, bygninger som har en særskilt nasjonal symbolverdi eller kulturhistorisk verdi m.v. Ordinære bygninger på steder med et fungerende marked kan leies i markedet. I dette perspektivet er det etter vår vurdering ingen prinsipiell forskjell mellom prosjektets lokaler for NTNU og HiST, i det meste vil være å regne som generelle undervisningslokaler i en stor by, med et visst marked.

I utredningen fra Utvalget for statlig bygge- og eiendomspolitikk i 2005, åpnes det for at de ulike virksomheter gis større frihet til å velge lokaler fra privat leverandør, men det vektlegges også at vesentlige nybygginvesteringer omfattes av samme beslutningsprosedyre og kvalitetssikring, uavhengig av hvem som finansierer lokalene. I denne sammenheng er det lagt til grunn at prosjektet skal kvalitetssikres ved konseptvalgfasen (KS1) og ved beslutning om gjennomføring (KS2).

Sett i dette perspektivet synes det noe begrensende at det forutsettes at HiST skal leie arealer mens NTNU skal eie arealer i en ellers parallell gjennomføringsmodell. Hovedføringer for valg av finansieringsmodell bør være på hva som på lang sikt er det gunstigste for virksomhetene og staten samlet.

5.3.2 Vurdering av foreslått gjennomføringsmodell

I hovedrapporten framholdes en rekke internasjonale referanser knyttet til prosjektgjennomføring basert på prosjektallianser eller modeller for partnering og samspill. Australia er framholdt som det landet som har jobbet mest systematisk med prosjektallianser, og det indikeres erfaringer på besparelser på 5 – 10 % i forhold til tradisjonelle modeller. Begrunnelser for besparelser knyttes blant annet til:

1. Mer forutsigbar økonomi for den offentlige bestiller.
2. Kostnadseffektiv risikofordeling
3. Synergien ved å se bygging, drift og vedlikehold under ett
4. Effektivisering av gjennomføringsprosess (reduksjon av konflikter)

I etablering av modell for NTNU 2020/HiST 2020 bør de ulike elementene i gjennomføringsmodellen vurderes nærmere.

Forutsigbarhet i økonomi (1) vil normalt være ønsket av bestillere med begrenset evne og vilje til å ta risiko. Fordelen med forutsigbarhet vil imidlertid normalt ha en pris knyttet til overføring av risiko til privat partner. Dette kan ses i sammenheng med (2), dvs. optimal risikofordeling. NTNU og HiST vil isolert sett antas å være risikoavers, og prioritere forutsigbarhet. I et statlig porteføljeperspektiv vil det imidlertid være riktig å spørre seg i hvilken grad staten skal betale en risikopremie for å overføre risiko til privat partner.

Erfaringsmessig vil livsløpskostnadene (3) bli bedre ivaretatt, hvis både investerings- og driftskostnader blir hensyntatt i beslutningsprosessen. OPS-modeller og husleieordninger der eiendommene er kapitalisert, og bruker og forvalter er skilt, kan erfaringsmessig gi et bedre vedlikehold og et riktigere fokus på livsløpskostnader (jfr. for eksempel Utvalget for statlig bygge- og eiendomspolitikk). I den foreslåtte prosjektmodell vil dette perspektivet ikke nødvendigvis være ivaretatt for NTNUs lokaler.

Samspillsmodell (4) for gjennomføringsfasen kan i prinsippet velges uavhengig av finansieringsmodell, organisering av eierskap og FDVU.

Det er videre vår vurdering at gjennomføringsmodell bør drøftes helhetlig, og ikke ut i fra forutsetninger om at predefinerte deler av prosjektet skal finansieres på ulik måte gjennom henholdsvis kontantfinansiering, partnering med oppgjør i eiendommer på Dragvoll og Jakobsli og tradisjonell leie.

5.3.3 Referanser fra andre sektorer

Riksveiprosjekter har i hovedsak vært kontantfinansiert med fokus på det enkelte bevilgningsår, eventuelt finansiert over bompenger. Statens vegvesen har i Norge i de senere år gjennomført enkelte større prosjekter basert på OPS, og erfaringer viser at en slik modell kan gi raskere og mer helhetlig prosjektgjennomføring.

Representanter fra stortingsflertallet har nylig signalisert at de vurderer å legge OPS - prosjekter på is, blant annet fordi det antas at privat samarbeidspartner generelt vil generere høyere kostnader på finansieringssiden. Som et alternativ er det skissert

prosjektfinansiering, der staten selv finansierer prosjektene gjennom lån fra staten sentralt til statlig vegutbygging, men for øvrig ivareta fordeler ved OPS.

I kommunesektoren, blant annet i Oslo, bygges flere skoler etter OPS - modell, og særlig i mindre kommuner vil behovet for finansiering, forutsigbarhet, risikoreduksjon og utbyggingskompetanse gjøre OPS til en interessant modell.

Vi antar at både beslutning om salg av Dragvoll og Jakobsli, og beslutning om utbygging av nybygg er av en slik størrelse at det må foretas en realitetsbeslutning i Stortinget. I forkant av en slik beslutning må det blant annet gjennomføres KS1 og KS2, og i en slik sammenheng vil et vesentlig spørsmål være om staten eller privat partner er best egnet til å ta risiko for finansiering.

5.4 Referanseprosjekter

Finansiering eller delfinansiering av store offentlige utbyggingsprosjekter ved hjelp av eiendomssalg er ikke unikt. Både ved utbygging av ny hovedflyplass og ved utbygging av Nytt Rikshospital, var salg av eksisterende eiendom en vesentlig forutsetning og del av finansieringen ved beslutningstidspunktet. Selv om det ble beregnet vesentlige finansieringsbidrag fra eiendomssalg til nybygging, ble det etter vår kjennskap ikke etablert organisatoriske eller budsjettmessige koblinger mellom økonomien i avhendingsprosjektene og utbyggingsprosjektene på etatsnivå.

Det bør vurderes om nybygg for HiST og NTNU skal gjøres uavhengig av salg på Dragvoll for å øke antall potensielle private aktører ved at volum og risiko blir delt i mindre og mer håndterbare enheter.

5.5 Utvikling fram mot endelig avtale

Den foreliggende analysen representerer et "nå - bilde". Usikkerhetsbildet for både NTNU, HiST og privat aktør vil etter alt å dømme endres vesentlig fram til eventuell endelig avtale om gjennomføring.

Gjennomføring av samspillsfasen vil være kostnads- og ressurskrevende for både prosjekteier og privat partner. Fasen fram til endelig beslutning for et investeringsprosjekt av denne størrelse vil imidlertid være meget kostnadskrevende, uansett hvilken gjennomføringsmodell som legges til grunn. Hvilke kostnader prosjekteier vil ha i samspillsfasen er foreløpig ikke godt dokumentert, men det må legges til grunn at prosjekteier etablerer tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å styre samspillsfasen i dialog med partner, brukere, myndigheter og omgivelser.

Det kan være nyttig å betrakte deltakelse i samspillfasen som en opsjon både for privat aktør og for prosjekteier, der innsatsen i samspillsfasen er kostnaden knyttet til å skaffe seg denne opsjonen og delta i samspillet. Verdien av en opsjon er generelt knyttet til tre sentrale forhold:

- *Det må være stor usikkerhet knyttet til utviklingen videre.*
Dette må sies å være relevant for foreliggende prosjekt

- *Usikkerheten må bli avklart fram mot beslutningstidspunkt*
Dette er bare delvis relevant for foreliggende prosjekt og drøftes nærmere under
- *Opsjonseier må kunne utløse opsjonen når dette er gunstig*
Dette er relevant for foreliggende prosjekt der privat aktør kan velge å inngå endelig avtale ved utløpet av samspillsfasen basert på tilgjengelig informasjon på det tidspunktet.

Det vil være vesentlig at partene i samspillsfasen har en balanse i interesser, ressursbruk og generell forhandlingsposisjon. Begrenset erfaring med tilsvarende gjennomføringsmodeller, kan medføre utfordringer knyttet til utarbeidelse av konkurransegrunnlag, evaluering av tilbud, forhandlinger og utarbeidelse av kontraktsforslag.

Det er også viktig å vurdere hvilke usikkerhetslementer som helt eller delvis vil bli avklart i samspillsfasen, og i de følgende avsnitt er ulike elementer kommentert stikkordsmessig:

- *Byggekostnader*
Det er helt sentralt i denne fasen at en vil redusere usikkerhet og kunne sannsynliggjøre betydelige optimaliseringsgevinster mhp. areal og effektivitet. Markedsusikkerheten vil reduseres noe ved at byggeperioden kommer nærmere i tid, men markedsusikkerheten vil likevel være betydelig. Tilsvarende gjelder for framdriftsusikkerhet.
- *FDVU-kostnader*
Tilsvarende som for byggekostnader
- *Infrastrukturkostnader*
Kommentarer omlag som for byggekostnader, men i tillegg må en forvente å få en avklaring i forhold til fordelingen av kostnadene mellom offentlig og privat
- *Tomtekostnader for nybygg*
Bør på dette tidspunkt være avklart
- *Finansiering av læringssenter*
Det er økt sannsynlighet for at dette er avklart
- *Salg Dragvoll*
Reguleringsmessige forhold kan/bør være avklart. En bør også, basert på videre planer, ha et bedre grunnlag for verdifastsettelse. Markedsusikkerheten vil imidlertid fortsatt være høy.
- *Finansieringskostnader*
Dette er drøftet nærmere i neste kapittel. En må imidlertid forvente at en i denne fasen vil redusere denne både gjennom observasjon av utviklingen og gjennom muligheter til å inngå avtaler med element av fastrenter

Opplistingen viser at ved en eventuell kontraktsinngåelse vil noe av usikkerhetsbildet være avklart, men betydelig restusikkerhet vil gjenstå.

5.6 Kort oppsummering

Prosjektets gjennomføringsmodell er blant annet valgt for å kunne muliggjøre et strategisk og helhetlig grep, i en situasjon med manglende mulighet for tradisjonell finansiering. På enkelte områder innebærer modellen samarbeidsformer og kontraktsformer som partene har liten erfaring med.

Skissert gjennomføringsmodell vil kunne ha vesentlig innvirkning på prosjektets sluttresultat der internasjonale erfaringer viser potensiell oppside. Samtidig må det påpekes at modellen medfører vesentlig prosessusikkerhet som følge av liten erfaring.

6 FINANSIELL ANALYSE

I prosjektets Hovedrapport og Delrapport 10 er de økonomiske beregningene presentert for ulike aktører. Sentralt i dette står spørsmålet om privat utbygger kan forventes å oppnå en tilfredsstillende avkastning hensyntatt usikkerheten.

6.1 Modell og prosjektets tilnærming til usikkerhet

Det er etablert en lønnsomhetsanalyse (i Excel) som dekker utbygger, NTNU, SiT og HiST. I denne analysen skal i prinsippet alle relevante kontantstrømmer innen prosjektet være dekket. Modellen er oversendt Terramar for denne betenkningen. Terramar har ikke kvalitetssikret modellen, men finner den etablerte basismodellen godt egnet for formålet.

I alle lønnsomhetsanalyser er behandling av usikkerhet sentralt. I prosjektets analyse er dette dekket ved at alle usikre parametere (ulike kontantstrømmer) er representert gjennom et trepunktsestimat fra minimum via sannsynlig til maksimum. Deretter simuleres mange (tusenvís) av mulige utfall av prosjektet og resulterende lønnsomhet kan uttrykkes gjennom et usikkerhetsspenn.

Terramar er enig i at på et så stort og komplisert prosjekt bør det gjennomføres usikkerhetsanalyser slik at usikkerheten behandles eksplisitt.

Siden usikkerheten er uttrykt gjennom kontantstrømmene benyttes det risikofri rente (2 %) ved diskontering for beregning av nåverdi. Dette baserer seg på antagelsen om at utbygger er risikonøytral og baserer sine beslutninger på forventningsverdier. Dette i motsetning til en risikoavers utbygger som vil basere seg på mer pessimistiske antagelser (lavere inntekter, høyere kostnader).

Analysen viser at nåverdi for utbygger er positiv i praktisk talt hele usikkerhetsspennet som varierer fra 185 MNOK (10 % nivå) til 625 MNOK (90 % nivå) med forventningsverdi på 408 MNOK. Det konkluderes derfor med at dette bør være et interessant prosjekt for privat utbygger og at beregningene er robuste.

Analysen vil bli nærmere drøftet senere, men et par observasjoner kommenteres her:

- Med tanke på prosjektets omfang, gjennomføringsmodell og tidsperspektiv framstår det presenterte usikkerhetsspennet som snevert (jfr. og kapittel 3, 4 og 5 i denne betenkningen). Dette underbygges også av neste delkapittel (6.2).
- Analysen viser at utbygger med svært liten sannsynlighet vil oppleve et negativt resultat. En slik "risikofri" gevinst skal ikke forekomme i en effektiv konkurranse og dersom dette er bildet ved endelig beslutning bør det medføre økte bygningsarealer, høyere kvalitet eller at deler av tomtearealene på Dragvoll blir holdt tilbake.

6.2 Manglende elementer og usikkerhetsvurderinger

Prosjektets analyse mangler en del inntekts-/kostnadsposter, mens det for en del poster ikke er modellert usikkerhet der dette er relevant. Vi har identifisert endel elementer, men tar forbehold om at listen ikke er utfyllende.

- *Framdriftsusikkerhet*
Både i byggefasen og salgsfasen (Dragvoll) vil det være betydelig usikkerhet knyttet til framdrift. Det er utført enkelte sensitivitetsanalyser på framdrift, men dette er ikke modellert i endelig analyse. Generelt vil en anta at slik framdriftsusikkerhet har en større nedside enn oppside.
- *Samvirke, (auto)korrelasjoner og generelle forhold*
I en usikkerhetsanalyse er det vanlig å anta at det er positivt samvirke mellom mange faktorer, både de som ligger nær hverandre i tid (f.eks. byggekost) og de som dekker lengre tidsrom (f.eks. årlig salg på Dragvoll). Analyseteknisk dekkes slike forhold vanligvis gjennom såkalte korrelasjoner eller gjennom generelle, overordnede faktorer. I prosjektets analyse er dette ikke inkludert, noe som sannsynligvis medfører at usikkerhetsbildet blir for snevert. Generelt vil dette gi økt både opp- og nedside, men vanligvis er den resulterende effekten slik at nedsidene øker mer enn oppsiden.
- *Arealusikkerheten for nybygg*
Denne er ikke dekket i analysen. I kapittel 3 i foreliggende rapport er dette drøftet og konklusjonen er at dette elementet er et vesentlig usikkerhetselement.
- *Tomter for nybygg NTNU/HiST*
Prosjektet beskriver selv at tomtkostnadene ikke er komplette og at ikke-modellerte tilleggskostnader er i størrelsesorden > 100 MNOK. I tillegg vil det påløpe festeavgifter for NTNU tomter som ikke er inkludert.
- *Finansieringskostnader*
Det er et langt tidsrom fra bygging (kostnader) til tomtsalg og leie (inntekter) og det vil påløpe betydelige kostnader til finansiering underveis. Disse er ikke fullt ut dekket ved den valgte metode for diskontering med risikofri rente.
- *Reguleringsusikkerhet og utnyttelse av LNF områder*
Det er usikkerhet knyttet til framtidig regulering, jf. kapittel 4 for nærmere detaljer.
- *Tilskudd læringscenter*
Tidspunkt og omfang for statlig kontantfinansiering er usikkert inntil vedtak.
- *Restverdier HiST bygninger ved leiekontraktens utløp*
Dette er drøftet i rapport, men ingen verdier er inkludert. Dette er en potensiell oppside for utbygger.
- *Generell prosessusikkerhet, ved gjennomføringsmodell og politiske forhold*
Med tanke på prosjektets omfang, en relativt uprøvd gjennomføringsmodell og tidsperspektivet, er det sannsynlig at "noe" skjer.

Det er vanskelig å vurdere den totale forventningsverdien av ovenstående forhold; om denne er positiv eller negativ for utbygger. Imidlertid er det klart at det resulterende usikkerhetsspennet vil øke.

6.3 Tradisjonell tilnærming

Den private utbygger vil tradisjonelt vurdere lønnsomheten basert på en del sentrale forhold som blant annet:

- En vil gjerne oppnå en høy grad av lånefinansiering. Finansinstitusjoner vil nok vurdere HiST-delen av prosjektet som attraktivt med en langsiktig leieavtale mot offentlig sektor. For NTNU/Dragvoll vil det trolig være mer uklart pga. usikkerheten som ligger i tomtosalget
- En vil vurdere hvilken renteusikkerhet en kan leve med i forhold til låneopptak og vurdere ulike fastrentemuligheter vs. flytende renter
- En vil typisk operere med et krav til avkastning på egenkapitalen (EK) for å kunne vurdere aktuelt prosjekt mot andre aktuelle prosjekter
- Skattemessige forhold

Basert på ovenstående vil en gjerne beregne et vektet avkastningskrav til totalkapitalen

$$= \text{Lånerente} \times \text{låneandel} + \text{AvkastningskravEK} \times (1 - \text{låneandel})$$

Videre vil en estimere forventede kontantstrømmer. Basert på disse og vektet avkastningskrav vil en beregne en nåverdi på totalkapitalen.

Alternativt vil en bygge en mer detaljert modell der en splitter kontantstrømmene mellom fremmedkapital og EK, hensyntar skatt og dermed kan beregne kontantstrømmene knyttet til egenkapitalen.

6.4 Alternativ bruk av usikkerhetsanalysen

Prosjektets usikkerhetsanalyse kan benyttes på en alternativ måte:

- Hovedformålet med analysen er da å få fram gode estimater på forventede kontantstrømmer
- Deretter kan disse brukes som input til en tradisjonell nåverdianalyse basert på et risikojustert avkastningskrav
- En slik tilnærming forutsetter at de ulike kontantstrømmene er uavhengige, det må med andre ord ikke være dominerende korrelasjoner eller funksjons-sammenhenger i modellen. Dette er drøftet under manglende elementer over, og forutsetningen er oppfylt.

Vi har utarbeidet et grovt estimat på nåverdien av en slik tilnærming basert på følgende forutsetninger:

- Avkastningskrav til EK = 10 %
- Låneandel (gearing) = 60 %, og lånerente 5 %

- Dette gir et vektet avkastningskrav på totalkapitalen før skatt på 7 %.

Prosjektet har selv rapportert forventede kontantstrømmer for utbygger. I tillegg til disse bør en addere 100 MNOK i ekstra tomtekostnader

Basert på dette blir resulterende nåverdi for denne metoden -600 MNOK.

For ulike vektete avkastningskrav blir nåverdien:

Avkastning	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %
Nåverdi (MNOK)	-370	-500	-600	-660	-700

6.5 Sammenligning og vurderinger

Prosjektets analyse med risikofri rente viser et spenn på positiv nåverdi fra 185 til 625 MNOK. En tradisjonell tilnærming på forventningsverdier viser negative nåverdier. Hva skyldes forskjellen ?

- De fleste private investorer på et så stort prosjekt vil være risikoaverse
- Prosjektets analyse dekker ikke all usikkerhet
- Diskontering med risikofri rente dekker ikke opp for de reelle finansieringskostnadene
- Med det lange tidsperspektivet vil forskjell i nåverdi ved ulike diskonteringsnivåer bli ekstra stor

Etter Terramar's oppfatning vil prosjektets tilnærming basert på risikofri rente neppe bli benyttet av utbygger. Vi antar at utbyggers analyser vil bygge på risikjustert rente og derfor ligge nærmere den tilnærmingen vi presenterer i kap. 6.4.

Terramar vil samtidig understreke det positive i at det er etablert en usikkerhetsanalyse av prosjektet og dette er et godt grunnlag for videre beregninger.

Konklusjon og kommentar:

- Basert på foreliggende tallmateriale fra prosjektet og vurdering av usikkerhet slik dette er drøftet tidligere i denne rapporten, stiller Terramar spørsmålstegn ved om prosjektet framstår lønnsomt for utbygger.
- Selv om utbygger i dag skulle vurdere prosjektet slik det fremgår av denne alternative analysen, vil han likevel kunne tenkes å gå inn i en samspillfase fordi kostnadene ved denne er små sammenlignet med potensiell oppside i en total gjennomføring. Det må imidlertid påpekes at utbyggers restusikkerhet ved avtaleinngåelse vil være betydelig. Dette perspektivet, verdien av å kunne utsette den endelige beslutningen til mer av usikkerheten er avklart, kan analyseres gjennom en realopsjonsanalyse.

Anbefalinger:

- De alternative beregningene Terramar har presentert er overordnede og det anbefales at prosjektet gjennomfører en mer detaljert finansiell analyse med utbyggerperspektiv.
- Mer spesifikt anbefaler Terramar også prosjektet å vurdere internrenteberegninger i usikkerhetsanalysen for å bygge bro mellom de ulike tilnærmingene til lønnsomhetsanalyse.

7 ØVRIGE KOMMENTARER

Vi har i dette kapitlet samlet enkelte øvrige kommentarer som ikke naturlig hører hjemme i de foregående kapitlene.

7.1 To-campusløsning vs. en-campusløsning for NTNU

Som nevnt i kapittel 2 har prosjektet utredet både samlokalisering og to-campusløsning. Sistnevnte består i korte trekk av at Dragvoll beholdes som campus for deler av NTNU, med noen utvidelser, mens øvrig vekst ved NTNU skjer omkring Gløshaugen. HiST vil også i dette alternativet lokaliseres til Gløshaugen/Øya.

Vår betenkning omfatter ikke en sammenlikning av disse to alternativene, men vi vil peke på at de fleste usikkerhetsforhold som for eksempel arealusikkerhet vil være aktuelle i de ulike alternativene.

I prosjektets beskrivelse av ulike alternativer og scenarier er det differensiert på enkelte forutsetninger som bl.a. utbyggingsomfang og verdi på Dragvoll. Vi anbefaler at verdiene på Dragvoll i større grad vurderes likt i de ulike alternativer da arealene har et salgspotensial uansett. En liknende betraktning kan gjelde finansieringsmodell for læringscenter i ulike alternativer.

I prosjektet er det ikke beskrevet organisasjonsendringer som følge av prosjektet. Det må antas at prosjektets fulle potensial ikke kan tas ut før dette er nærmere utredet.

7.2 Ytterligere kommentarer til gjennomføringsmodell

Prosjektets vurdering av gjennomføringsmodell innebærer at en vesentlig del av risiko overføres til privat partner. Prosjektets størrelse og karakter tilsier imidlertid at det bør vurderes om staten skal bære noe av risikoen som i prosjektet er forutsatt overført fra NTNU og HiST til privat partner. Statens finansieringsmuligheter og risikonøytralitet kan i et porteføljeperspektiv gi et gunstigere økonomisk resultat enn om denne risikoen skal frikjøpes i markedet fra et meget begrenset antall aktører.

Det er lagt til grunn ulike finansieringsløsninger (salg av eiendom, husleie og kontantfinansiering). Prosjektets finansieringsløsninger bør etter vår vurdering ses mer helhetlig og prinsipielt. En helhetlig finansieringsmodell vil kunne gi en mer oversiktlig situasjon og mindre risiko for beslutningstakere både hos NTNU, HiST og private partnere. Videre bør organisering av FDVUS ses i sammenheng for dagens NTNU, nye arealer for NTNU og HiST, og eventuelt St Olavs hospital.

Samspillmodell eller alternative kontraktsstrategier for gjennomføringsfasen kan vurderes relativt uavhengig av finansieringsmodell.

Ved eventuelt valg av leie for nybygg bør det avklares tilbakefallsrett til prosjekteier.