

Sikring av levedyktighet i forprosjektfasen

Et case-studie av målhierarki og forankring i
NTNU Campusprosjektet

Per Fridtjof Larssen

Bygg- og miljøteknikk

Innlevert: juli 2017

Hovedveileder: Tore Haavaldsen, IBM

Medveileder: Gro Holst Volden, IBM

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg- og miljøteknikk



NORGES TEKNISK-
NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET

Institutt for bygg- og miljøteknikk

Oppgavens tittel: Sikring av levedyktighet i forprosjektfasen	Dato: 06.07.2017		
	Antall sider (inkl. bilag): 74 (60+14)		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Larssen, Per Fridtjof			
Faglærer/veileder: Haavaldsen, Tore			
Eventuelle eksterne faglige kontakter / veileder:			

Sammendrag:

NTNUs campusprosjekt er et stort offentlig byggeprosjekt og som vil påvirke flere tusen studenter og ansatte ved NTNU. Denne case-studien ville se på prosjektet underveis, i et forsøk på å vurdere hvordan målene og ambisjoner fra tidligfasen er fundamentert i arbeidet som gjøres i dag.

Oppgaven er fokusert på en dokumentstudie samt førtini intervjuer som dekker både det strategiske, taktiske og operasjonelle nivået av organisasjonen.

Hensikten med oppgaven er fokusert på hva man kan lære om prosessen rundt store statlige byggeprosjekter i tidligfasen, både med hensyn på prosjektledelse, men og opp mot KS-regimet. En liten fordel med casen ligger i å se på om det er forhold som åpenbarer seg gjennom denne studien som kan bistå prosjektet i veien framover.

Oppgaven viser at det er en del bekymringer knyttet til prosjektets målhierarki, spesielt da deler er revidert uten at andre deler av det tilsynelatende er revidert. Det kan også se ut som at mandatet fra Kunnskapsdepartementet lukket ned mulighetsrommet. Videre viser intervjuene en generell positiv holdning til prosjektet, men med noen bekymringer. Spesielt er kjennskapen til det strategiske underlaget i Kvalitetsprogrammet svært lite kjent, og de som kjenner det forholder seg negativt til det.

Stikkord:

1. Store offentlige investeringer
2. NTNUs Campusprosjekt
3. Levedyktighet
4. Evaluering av tidligfase



(sign.)

Denne siden er tom

Forord

Denne oppgaven utgjør den avsluttende masteroppgaven min ved Bygg- og Miljøteknikk på NTNU. Det har vært en begivenhetsrik reise, både studiet, men også oppgaven i seg selv, og om den ikke har gjort meg gråere i håret, så har det i hvert fall blitt tynnere.

Først og fremst vil jeg takke veilederen min Tore Haavaldsen for all tiden han har avsatt til dette lille prosjektet og for å ha bidratt til å utvikle meg videre innenfor fagfeltet. For å ha lånt meg relevante doktoravhandlinger, til gjennomlesning «over helgen», og som jeg fortsatt har igjen å levere.

Jeg vil takke Jardar Lohne og Gro Holst Volden for diskusjonene underveis om både innhold og form på oppgaven, som har ytterligere bidratt til å utvide forståelsen for kompleksiteten som finnes i å jobbe opp mot forvaltningen og å skrive oppgave.

Takk til studentene som fulgte EiT-landsbyen «Sikring av bærekraft i prosjekter», dere gjorde en kjempemessig jobb, og denne oppgaven hadde aldri vært det samme uten dere.

Jeg vil avslutningsvis rette en stor takk til venner og familie som har holdt ut med meg gjennom denne tiden.

Trondheim 06.07.17



Per Fridtjof Larssen

Denne siden er tom

Sammendrag

NTNUs campusprosjekt er et stort offentlig byggeprosjekt og som vil påvirke flere tusen studenter og ansatte ved NTNU. Denne case-studien ville se på prosjektet underveis, i et forsøk på å vurdere hvordan målene og ambisjoner fra tidligfasen er fundamentert i arbeidet som gjøres i dag.

Oppgaven er fokusert på en dokumentstudie samt førtini intervjuer som dekker både det strategiske, taktiske og operasjonelle nivået av organisasjonen.

Hensikten med oppgaven er fokusert på hva man kan lære om prosessen rundt store statlige byggeprosjekter i tidligfasen, både med hensyn på prosjektledelse, men og opp mot KS-regimet. En liten fordel med casen ligger i å se på om det er forhold som åpenbarer seg gjennom denne studien som kan bistå prosjektet i veien framover.

Oppgaven viser at det er en del bekymringer knyttet til prosjektets målhierarki, spesielt da deler er revidert uten at andre deler av det tilsynelatende er revidert. Det kan også se ut som at mandatet fra Kunnskapsdepartementet lukket ned mulighetsrommet. Videre viser intervjuene en generell positiv holdning til prosjektet, men med noen bekymringer. Spesielt er kjennskapen til det strategiske underlaget i Kvalitetsprogrammet svært lite kjent, og de som kjenner det forholder seg negativt til det.

Veien videre for prosjektet burde fokusere på å få involvert organisasjonen ytterligere. Basert på erfaringer fra datainnsamlingen, kan studenter tilsynelatende være passive til prosjektet da det ikke angår dem, men de er en verdifull kilde til engasjement om de involveres, for eksempel gjennom fag.

Denne siden er tom

Abstract

The NTNU Campus project is a large public investment project and will affect thousands of students and employees. This case-study will look at the project in-progress in an attempt to assess how the goals and ambitions of the early phase are rooted in the work moving forward, and consequently reaching the effects depicted in the concept study. The assessment is concentrated on a document study of project documents as well as forty-nine interviews covering mainly the tactical and operational levels of the organization.

The purpose of the study is to expand knowledge on large public building projects in the early phase, both in regard to project management in general, but more explicitly towards the Norwegian QA-regime. Another bonus aspect lies in possible findings of which additional insight can be provided to the project to help it in achieving its goals.

The study reveals some uncertainties regarding the goal-hierarchy of the project, especially as parts of the goals were revised without sufficiently revising other goals. It also looks like the decision of the Ministry of Education when defining the concepts and scope of the project initially also limited to possibilities of it. The interviews reveal a general belief in the project, but with a worrisome lack of knowledge regarding the Quality Program.

For the project management of the campus project, a continuous effort in engaging employees and students should be of the highest interest. Students, as the interviews show, tends to remain passive towards the project, as it won't affect them personally. Through the experiences in the collecting data for the study, the possibility of engaging students through educational practices seems promising, and should be further explored.

Denne siden er tom

Innhold

Tittelside	i
Forord	iii
Sammendrag	v
Abstract	vii
Tabell liste	xi
1. Introduksjon	1
1.1 <i>Utgangspunkt for studien</i>	1
1.2 <i>Historikk til casen</i>	2
1.3 <i>Hvorfor denne casen?</i>	2
1.4 <i>Omfang og begrensninger</i>	3
1.5 <i>Ambisjoner og forskningsspørsmål</i>	4
2. Metode	5
2.1 <i>Litteraturstudie</i>	5
2.2 <i>Case-studie</i>	5
2.2.1 <i>Dokument-studien</i>	6
2.2.2 <i>Intervjuer</i>	7
2.3 <i>Tanker rundt valgt metodikk</i>	8
3. Teori	11
3.1 <i>Bærekraft og levedyktighet</i>	11
3.1.1 <i>Begrepene bærekraft og levedyktighet</i>	11
3.1.2 <i>Opphav og definisjon</i>	11
3.1.3 <i>Bærekraftens tre dimensjoner</i>	12
3.1.4 <i>Tre nivåer av bærekraft</i>	13
3.1.5 <i>Kritikk av bærekraft</i>	13
3.1.6 <i>Bærekraft i oppgaven</i>	13
3.2 <i>Prosjektstyring</i>	14
3.2.1 <i>Mål og målhierarkiet</i>	14
Erfaringer fra store offentlige byggeprosjekt.....	16
3.3 <i>Knowledge gap</i>	16
4. Funn	17
4.1 <i>Dokument-studien</i>	17
4.1.1 <i>NTNUs samfunnsoppdrag</i>	17
4.1.2 <i>Prosjektets mål og behov</i>	18
4.1.3 <i>Krav</i>	20
4.1.4 <i>NTNUs kvalitetsprogram for campus (2016)</i>	21
4.1.5 <i>Andre funn fra konseptevalueringen</i>	22
4.2 <i>EiT-Intervjuer</i>	23
4.2.1 <i>Info om intervjuene</i>	23
4.2.2 <i>Innstilling til prosjektet</i>	24
4.2.3 <i>Involvering</i>	25
4.2.4 <i>Mål og hensikt for prosjektet</i>	25
4.2.5 <i>Tverrfaglighet</i>	26
4.2.6 <i>Bærekraft i prosjektet</i>	26
4.2.7 <i>Prosjektets største utfordringer og risikoer</i>	27
4.2.8 <i>Kontor-debatten</i>	28
4.2.9 <i>Kvalitetsprogrammet</i>	28
4.3 <i>Andre intervjuer</i>	29

5. Diskusjon	31
5.1 <i>Målhierarkiet og prosjektets indre logikk</i>	31
5.1.1 Evaluering av prosjektutløsende behov	31
5.1.2 Evaluering av Samfunnsmålet	31
5.1.3 Effektmål og krav.	33
5.1.4 Kvalitetsprogrammet	33
5.2 <i>Prosjektets mål og brukernes forståelse</i>	34
5.3 <i>Tverrfaglighet; viktig for NTNU, men ikke for prosjektet?</i>	34
5.4 <i>Involvering</i>	35
5.5 <i>Forutbestemt fremtid</i>	35
5.6 <i>Utfordringer ved fleksibilitet</i>	37
5.7 <i>Kunnskap utover prosjektet i seg selv</i>	37
5.8 <i>Kritikk av studien</i>	38
6. Konklusjon	41
6.1 <i>Konklusjon av studien</i>	41
6.2 <i>Videre arbeid</i>	41
7. Referanser	43
8. Vedlegg	47
[1] – Masteroppgave-dokument	
[2] – Intervjuguide for EiT-intervjuer	
[3] – Referat intervju	
[4] – Oversikt over viktige behov fra KVVU	
[5] – Oversikt over reviderte effektmål med indikatorer	
[6] – Oversikt over krav fra KVVU	
[7] – Oversikt over konseptsammenligning gjennomført i tilleggsutredningen	

Tabell liste

Tabell 1: Oversikt over sentrale forkortelser i oppgaven	xi
Tabell 2: "Score" av prosjektalternativer i tilleggsutredningen	22
Tabell 3: "Score" delt på investeringsgrad for null-alternativet.....	23
Tabell 4: Oversikt over fordeling av EiT-intervjuer basert på nivå	23
Tabell 5: Retriever søk for MOOC NTNU hos Adresseavisen, Dusken.no og Universitetsavisa, gjennomført 06.07.2017.....	36

Forkortelser	
<i>NTNU</i>	Norges teknisk-naturvitenskapelige Universitet
<i>KS (KS1/KS2)</i>	Kvalitetssikring (1/2)
<i>EKS</i>	Ekstern kvalitets sikrer
<i>KVU</i>	Konseptvalgutredning
<i>HIST</i>	Høgskolen i Sør-Trøndelag
<i>NTH</i>	Norges Tekniske Høgskole
<i>AVH</i>	Den allmennvitenskapelige høgskole
<i>KD</i>	Kunnskapsdepartementet
<i>EiT</i>	Ekspertene i Team
<i>OECD</i>	Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
<i>FN</i>	Forente Nasjoner
<i>St.Meld</i> <i>evt. Meldt.st</i>	Stortingsmelding evt. Melding til Stortinget (endring av 01.10.2009)

Tabell 1: Oversikt over sentrale forkortelser i oppgaven

1. Introduksjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitets campusprosjekt har fulgt organisasjonen i minst ti år og siste iterasjon startet opp i 2012. Prosjektet har en forespeilet realiseringshorisont på 10 år, og har et stort endringspotensiale på hverdagen til både studenter og ansatte, og følgelig organisasjonen i sin helhet. Som Norges største universitet (NTB, 2016) er NTNU en sentral samfunnsaktør med ansvar for å utdanne framtidens kunnskapsbaserte befolkning og lede an teknologit utviklingen i landet. Store endringer bør derfor være godt forankret for å ikke risikere å degradere institusjonens kvalitet og kapabilitet.

Med en estimert kostnadsramme på mellom 3 og 7 milliarder føyer prosjektet seg inn i rekken av store statlige investeringsprosjekter som er underlagt kvalitetssikringsregimet. KS-regimet ble utarbeidet av forskningsprogrammet Concept på forespørsel fra Finansdepartementet, etter at man så et behov for bedre styring av statlige byggeprosjekter. Utgangspunktet for programmet var at man i staten så store kostnadsoverskridelser på igangsatte prosjekter og ønsket en systematikk for å motarbeide dette, en systematikk som i dag refereres til som KS-regimet. I programmets oppstart var fokuset hovedsakelig rettet mot evaluering av prosjekter og spesielt KS2 som setter de økonomiske rammene for prosjektet. (Concept-programmet, udatert)

Leveransen som legger grunnlaget for KS1 er konseptvalgtutredningen med påfølgende KS1-rapport. Konseptvalgtutredningen har som oppgave å kartlegge de behov og presentere de logiske rammene for prosjektet i form av mål og krav. På bakgrunn av disse rammene skal det utarbeides forskjellige konsepter, og utredningen skal konkludere i en anbefaling. KVUen skal dermed gjennomgå en evaluering av en ekstern kvalitets sikrer (EKS) og en godkjenning her vil utløse at prosjektet vurderes av sittende regjering til om det skal fortsette eller ikke. Campusprosjektet befinner seg per i dag mellom KS1 og KS2.

Studien har til intensjon å se på de logiske rammene som utgjør grunnlaget for KS1 og hvordan det i dag jobbes med å nå disse, med hensyn på de som prosjektet i første orden vil påvirke, studenter og ansatte. Det er med det viktig å poengtere at studien ikke er en form for frittstående kvalitetssikring, men en masterstudents observasjoner knyttet til de faktiske forholdene som fagfeltet sitt omhandler.

Metodikken til studien blir presentert i kapitel 2, men det bør også nevnes innledningsvis at studien i seg selv og har et lite sideeksperiment knyttet til metodikken sin. Flesteparten av intervjuene som utgjør datagrunnlaget for studien er hentet inn gjennom faget Eksperter i team (EiT). Ytterligere presentasjon av bakgrunnen og rammene for dette arbeidet gjøres i metode-kapitlet, og en evaluering av denne måten å hente data på vil bli gjort i diskusjonskapitlet.

1.1 Utgangspunkt for studien

Tematikken i denne masteroppgaven følger tematikken i prosjektoppgaven (Larssen, 2016) og ser på hvordan store statlige investeringsprosjekter jobber for å nå de målene, og følgelig effektene som de har satt seg. Fokuset i prosjektoppgaven var et overordnet blick på sentrale prosjektdokumenter og i hovedsak en litteraturstudie, mye basert på materiale fra forskningsprogrammet Concept sine rapporter. Prosjektoppgaven fant at til tross for at det er en bred enighet i at bærekraft er viktig, varierer tilnærmingen på å oppnå bærekraft veldig, og argumenterte for, på bakgrunn av Haavaldsen, Lædre, Volden, & Lohne (2014), at gode

strategiske valg er viktigere for bærekraften til et prosjekt enn de operasjonelle valgene som tas underveis. Dette fordrer også spørsmålet om hva begrepet bærekraft er. Dette spørsmålet vil videre adresseres i denne oppgaven.

1.2 Historikk til casen

Campusprosjektet som det i dag foreligger har fulgt organisasjonen i fem år, men det kan argumenteres for at å samle miljøene fra Dragvoll og Gløshaugen har vært noe man bare ventet på at skulle skje. Da man i 1996, slo sammen institusjonene Norges Tekniske Høgskole og Den Allmennvitenskapelige Høgskole og dannet NTNU, var tverrfaglighet en gevinstene man så for seg å trekke ut av dette nye samarbeidet. (*St.meld. 24 (1995-1996)*)

Prosjektet i dag har sitt tidligste opphav på NTNUs styremøte 30.08.2012 og ved sakspapirer og på dagsorden til styremøtet den 10.10.2012 (Styreprotokoll 30.08.12, 2012; Styreprotokoll 10.10.12», 2012; «Notat. Om: NTNUs campusplan», 2012). I januar 2013 kom meldingen fra Stoltenberg II regjeringen som annonserte igangsettelse av konseptvalgutredning for NTNUs campus (Kunnskapsdepartementet, 2013). Mai samme året ble Rambøll valgt som utfører av KVVU, og den ble ferdigstilt og offentliggjort januar 2014. Utredningen gikk i første omgang ikke gjennom KS1, men hadde behov for ekstra utredning, som ble gjennomført i to deler av KD og NTNU. Metier og Møreforskning AS, som EKS, godkjente til slutt utredningen for KS1, og regjeringens vedtak om å fortsette prosjektet basert på konseptet å samle campus rundt Gløshaugen ble annonsert 8. September 2015 (Sagbakken, 2015)

Med dette var prosjektet for fullt i gang, og gikk inn i det prosjektet selv kaller fase 1. Fase 1 omhandlet å utrede en visjon for prosjektet, og konkluderte i NTNUs kvalitetsprogram for campus, Rapport om overordnet lokalisering og vedtak om hvor, relativt til Gløshaugen, NTNU ønsket å plassere campus. Samtlige ble vedtatt på styremøtet 25.10.2016. («Styreprotokoll 25.10.2016», 2016). Deretter gikk prosjektet inn i fase 2, hvor det befinner seg i dag. Fase 2 har til nå bestått av en idékonkurranse, hvor vinnerbidraget ble kåret 15. Mai 2017 («Vinner av campusprosjekts arkitektkonkurranse», 2017). Det har også vært to arbeidsgrupper nedsatt fokusert på arbeidsplasser og læringsarenaer («Kartlegging og konseptutvikling», 2017).

Ved siden av dette har NTNU fusjonert med Høyskolen i Sør-Trøndelag, Høyskolen i Ålesund og Høyskolen i Gjøvik. Dette har hatt stor innvirkning på organisasjonen, senest med ny fakultetsstruktur á 01.01.2017 (*Meld. St. 18 (2014–2015)*., 2015; «Styreprotokoll 15.02.2016», 2016)

1.3 Hvorfor denne casen?

Campusprosjektet som case ble valgt av flere faktorer. Først og fremst fordi det er pågående som gjør at det øynes et potensiale for å kunne komme med innspill til prosessen, og på den måten bidra til at prosjektet blir bra. Det andre er at det er nærliggende da det angår institusjonen hvor denne oppgaven skrives. Det siste og som kanskje var mest utslagsgivende for valg av case var at det var det casen som var gitt den EiT-klassen, som det ble samarbeidet med om å gjennomføre intervjuer.

Til tross for dette er det gjort vurderinger hvorvidt casen egner seg for en casestudie. At casen er nærliggende er ikke egentlig et problem. Her er det nødvendig å gjøre en vurdering om hvorvidt man kan forholde seg tilstrekkelig nøytral, noe som ikke ansees å være et problem.

Det at casen er pågående er litt mer bekymringsverdig, og fører med seg et mindre konkret omfang, på bakgrunn av at situasjonen endrer seg. Sett i sammenheng med at det kan være interessante observasjoner som kan hjelpe prosjektet og at det også er en spennende angrepsvinkel å ta for seg noe som er pågående, så vektet fordelene tyngre enn ulempene.

1.4 Omfang og begrensninger

Campusprosjektet er i utgangspunktet et særdeles omfattende prosjekt, spesielt med tanke på antall personer, og involverer interessenter internt på NTNU, men også politisk, både nasjonalt og kommunalt så vel som naboer og næringsliv i Trondheim. Det er derfor hensiktsmessig å sette noen klare rammer for omfanget av denne studien. Siden NTNU kjerneaktivitet er utdanning og forskning, og dermed måles på den kvaliteten de har på utdanning og forskningen sin, så rettes fokuset i denne studien utelukkende på ansatte og studenters interesser, da det antas at hovedvekten av effektene må tilfalle disse.

I deler av prosjektet vil det være hensiktsmessig å hente inn andre innspill, spesielt fra statlig hold, siden Kunnskapsdepartementet eier NTNU og følgelig prosjektet. Disse innspillene tar hovedsakelig form i offentlige dokumenter. Det hadde definitivt vært en mulighet å fokusere dypere på grensesnittet mellom departementene og universitetet, men dette ville blåst opp omfanget av studien betraktelig.

De kommunale og lokale interessene tilsesettes i denne oppgaven. Trondheim kommune har en sentral rolle i prosjektet siden det er de som har ansvar for å godkjenne reguleringsplaner. Trondheim kommune er en sentral aktør for at prosjektet kan gjennomføres og har mulighet til å hindre ønskede operasjonelle løsninger. Trondheim kommune har også et ansvar ovenfor lokalbefolkningen som gjør deres rolle vanskelig å vurdere til enhver tid. Til tross for kommunens sentrale rolle velges det å heller rette fokuset på hierarkiet innad på NTNU og produktleveransen opp mot departementet.

I del 1.2 ble det presentert en kort historikk over prosjektet. I denne studien vil hovedfokus være på perioden fra KVUen og fram til i dag. Siden hovedvekten av dataene er basert på intervjuer vil mye av perspektivet bli knyttet til akkurat nå og inntrykkene som eksisterer nå. Valget om å trekke studien tilbake til KVUen er for å se på de målene og tankene som har eksistert i prosjektet siden det formelt startet. Siden prosjektet har vært snakket om så langt tilbake som til fusjonen mellom AVH og NTH, og det er ansatte som har jobbet her siden vil det være inntrykk og tanker knyttet til prosjektet som går utover den tidsrammen som her er satt. Å inkludere disse vil potensielt være fordelaktig for å gi en best mulig forståelse av situasjonen i dag, hovedsakelig basert på hvilke kulturer som finnes på NTNU, men risikerer også å være meninger som ikke nødvendigvis samsvarer med den overordnede kulturen til institusjonen. Det vil derfor ikke bli lagt spesielt vekt på å inkludere disse.

1.5 Ambisjoner og forskningsspørsmål

Forskingsspørsmålene er den røde tråden i studien. Det er disse som funnene som gjøres til syvende og sist skal forsøke å besvare. Forskingsspørsmålene er satt opp på bakgrunn av funn og erfaringer fra prosjektoppgaven, og i dialog med veileder.

Som nevnt er ikke denne studien tiltenkt å være en typisk konseptevaluering på lik linje med KS-rapportene, men det vil fortsatt være hensiktsmessig å se på og evaluere den underliggende logikken i prosjektet. Med logikk refereres det til hvorvidt prosjektets mål og aktiviteter henger sammen og gjensidig underbygger hverandre. Fravær av logikk vil være aktiviteter eller mål som ikke kan knyttes til overordnede mål for prosjektet.

Videre er det interessant å se hvordan interessene til brukerne samsvarer med de ambisjonene prosjektet har. Dette vil kunne gi en pekepinn på hvordan prosjektet ligger an til å oppnå de effektene det er ute etter. På bakgrunn av dette kan følgende forskningsspørsmålene settes opp for studien.

1. Hvordan samsvarer prosjektets målhierarki og indre logikk med relevant litteratur?
2. Hvordan er prosjektets ambisjoner forankret hos de ansatte og studentene ved NTNU?

2. Metode

Dette kapitelet vil ta for seg den metodikken som er brukt for å gjennomføre studien. Det vil også se på usikkerhetsmomenter knyttet til deler av metodikken som vil ytterligere adresseres i diskusjonen etter at studien er fullført.

2.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien er gjennomført i henhold til Blumberg et al (2014). Formålet er, ved å ta for seg relevant litteratur innenfor fagfeltet, å identifisere hvor det er behov for ytterligere forskning og definere et såkalt «Knowledge Gap». Litteraturstudien har også en viktig funksjon i at det gir et rom hvor man kan diskutere funnene sine innenfor.

Akademiske databaser, tilgjengelig gjennom NTNUs bibliotekstjeneste Oria, har vært hovedkilden for relevant litteratur, i tillegg til dette har sentrale lærebøker innenfor fagfeltet blitt brukt og noen vitenskapelige artikler og rapporter har også blitt tipset om av veileder på oppgaven, Tore Haavaldsen.

Siden casen som evalueres er et stort norsk offentlig investeringsprosjekt, altså underlagt KS-regimet, så er mye av litteraturen knyttet til Concept-programmet, og av personer med tilknytning til programmet. KS-regimet ble, som nevnt i introduksjonen, utarbeidet i samarbeid med Concept-programmet og følgelig vil deres litteratur være svært relevant. Veiledere utstedt av Finansdepartementet for å bistå til å gjennomføre konseptvalgutredninger er også brukt som teoriunderlag da det ikke bare er eksempel på god form opp mot casen, spesielt men også er et godt teori-grunnlag generelt.

Hoveddelen av litteraturstudien er presentert i kapittel 3: Teori.

2.2 Case-studie

Studien som gjennomføres er en case-studie, i henhold til Yin (2014). Casen er Campusprosjektet til NTNU, og ble presentert innledningsvis. Bakgrunnen for valget er at det er nærliggende, og at det er pågående som fører med seg noen interessante aspekter som diskuteres videre i kapittel 2.3 og kapittel 5.8.

En case-studie er foretrukket metode når spørsmål som *hvorfor* og *hvordan* står sentralt (Yin, 2014), og har som oppgave å finne det deskriptive istedenfor normative (Wæhle & Sterri, 2016). Flyvbjerg (2006) forsvarer case-studier og poengterer at det vitenskapelige idealet om allmenne sannheter, basert på kvantifisering og generalisering, ikke nødvendigvis fanger opp alle små detaljene man finner i det kvalitative og på den måten mister viktig innspill. Dette argumenterer for case-studier som en god metode når tematikken er menneskelige aktiviteter i situasjoner som ikke lett lar seg gjenskape, som er tilfellet her, hvor det ville vært vanskelig å designe et sett med eksperimenter som evner å ta for seg alle detaljene som spiller inn i et offentlig byggeprosjekt.

Samling av data er hovedsakelig basert på to metoder, intervjuer og et dokument-studie (se 2.2.1 og 2.2.2). Studien har ikke hatt et definert mandat eller særegen forankring i organisasjonen, utover det å være en masteroppgave, og har som følge av dette hatt perspektivet som tilskuer til prosessen, supplert med en noe unik innsikt i organisasjonen gjennom intervjuer med studenter og ansatte.

2.2.1 Dokument-studien

Dokument-studiens hensikt er å se på de dokumentene som er spesifikt relevante for casen, i motsetning til litteraturstudien som kun ser på generell teori for fagfeltet. Metodikken er kvalitativ og favner bredt i et forsøk på å fange opp alle relevante dokumenter som har relevans for studien. De dokumentene som tilslutt er presentert er valgt på bakgrunn av deres relevans opp mot tematikken i denne oppgaven og dekker ikke nødvendigvis alle aspekter ved casen. Rammeverket for case-studien er basert på Krippendorff (2004)

Dokumentasjon som er hentet varierer i fra stortingsmeldinger til debattinnlegg i lokalavisa, og dette mangfoldet har en hensikt i å fremstille det store spekteret av impulser som spiller inn i et prosjekt som campusprosjektet. God form dikterer at offisielle og vedtatte dokumenter prioriteres over utsagn fra enkeltpersoner, selv når personen har stått for dokumentet, men det er fortsatt en interesse i de tilfellene der det er dissonans mellom offisielle dokumenter og uttalelser fra personer i sentrale posisjoner.

Videre vil de forskjellige dokumenttypene som er brukt presenteres

Stortingsmeldinger

Stortingsmeldinger er offisielle statlige dokumenter, enten vedtatt av Stortinget eller Regjeringen. Alle vedtatte Stortingsmeldinger er offisielle fram til de vedtas ugyldige eller erstattes av en nyere melding, men Stortingsmeldinger av nyere dato, spesielt innenfor nåværende stortingsperiode (Solberg-regjeringen), vurderes høyere da de er ferskere i minnet og dermed sterkere forankret sentralt.

Alle stortingsmeldinger er tilgjengelige via stortinget.no og regjeringen.no da de er offentlige dokumenter.

Prosjektdokumenter og styrevedtak i NTNU-styret

Dette er dokumenter som er produsert enten av eller for prosjektet. Dette innebærer blant annet konseptvalgutredningen og tilhørende kvalitetssikring, men også kvalitetsprogrammet og andre rapporter. Siden prosjektstyret er underlagt NTNU-styret er også styrevedtak relevante dokumenter. I tilfeller hvor vedtak og presentasjoner er gjort offisielle gjennom presseuttalelser, er også disse relevante dokumenter for studien.

Yin (2014, s. 108) poengterer at i en studie av slike dokumenter bør det tas hensyn til at noen av disse dokumentene er utarbeidet med den hensikt å inspirere eller informere og følgelig kanskje ikke er så altomfattende og nyanserte som man ser etter i en studie. Dette betyr ikke at de ikke kan kritiseres.

Alle dokumentene som dokumenterer prosessen er tilgjengelige via prosjektets hjemmesider, men i enkelte tilfeller må styrevedtak oppsøkes gjennom egne sider, disse er fortsatt underlagt NTNU sitt domene.

Debattinnlegg og offentlige uttalelser

Prosjektets omfang og alle menneskene som er påvirket av det medfører mye oppmerksomhet, og følgelig meninger. Dette kan utgjøre interessante observasjoner om hvordan prosjektet oppfattes av sine interessenter. Slike debattinnlegg adresseres også ofte tilbake av personer sentralt og som kan gi en utdypende innsikt i prosjektet som nyanserer det som står i

prosjektdokumentene. Yin (2014, s. 113) poengterer at uttalelser er utsatt for å være unøyaktige og feilformuleringer, og at det derfor bør følges opp med involverte personer om det skulle oppstå motsigelser.

Debattinnlegg har en egenskap i at de kan påvirke opinion, og på den måten ikke bare reflekterer en mening, men også forsterker den meningen. Om prosjektet er utsatt for kritikk på et felt, vil personer som hovedsakelig holder seg orientert via medier potensielt få et ensidig inntrykk av saken, og skaper et inntrykk av at prosjektet er verre/bedre enn det er. Dette er samtidig vanskelig å dokumentere godt, og fører med seg en risiko av å avskrive personers meninger.

Relevante debattinnlegg og offentlige uttalelser har vært samlet gjennom å følge med på mediebildet i forkant, og underveis i oppgaven, men også gjennom søk i Retriever som er en tjeneste som samler artikler fra mesteparten av landets lokalaviser og tidsskrifter. I de tilfellene hvor offentlige uttalelser har vært eneste dokumentasjon på en sentral avgjørelse har artikkelens objektivitet blitt vurdert.

2.2.2 Intervjuer

Yin (2014, s. 110) sier at intervjuer er « (...) en essensiell kilde for case-studier siden de fleste case-studier omhandler menneskelige affærer og handlinger». Formålet med intervjuene er å kunne male et så rikt bilde av situasjonen som overhodet mulig ved å få fram tankene til personer på både det strategiske, taktiske og operasjonelle nivået av organisasjonen. På mange måter vil intervjuene i denne studien ligne en mer dyptgående interessent-analyse av de interne interessentene.

Samtlige intervjuer har vært semistrukturerte. Det vil si at de har hatt utgangspunkt i en intervjuguide, men har mest fokusert på samtalen man får ut av intervjuene, og intervjuguiden er med det ikke fulgt slavisk. Lengden har variert fra tjue minutter til i overkant av en time, hovedsakelig begrenset av den tiden intervju-objektet har hatt mulighet til å avsette.

Intervjuer har en risiko i at de kan bli anekdotiske fremstillinger eller meninger. Innledningsvis til oppgaven ble en typisk mengde intervjuer som inngår i en masteroppgave forespeilet å være rundt ti, med særdeles høyt antall rundt tjuve. Selv høyeste forespeiling ville vært lite om ambisjonene er å dekke det mangfoldet som finnes på NTNU, hvor hierarki og fakultetstilhørighet kan ha mye å si for hva man tenker om prosjektet. En utradisjonell tilnærming for å dekke dette har vært ved å sette ut majoriteten av intervjuene til studenter i en Eksperter i Team-klasse. Studentene fikk et ferdig designet opplegg som de skulle gjennomføre, med introduksjon til tematikken og prosjektet og et utkast til en intervjuguide som de kun bruke i gjennomføringen, men som de også måtte tilpasses dere vinkling på oppgaven. Tiden som har gått med til å følge opp studentgruppene har gått av tiden som ellers ville vært brukt til å gjennomføre egne intervjuer. Det har blitt gjort avveininger rundt hvorvidt dette er ønskelig, men konklusjonen ble at mengden intervjuer som det var mulig å knytte til oppgaven gjennom å legge opp arbeidet slik veier tyngre

Ekspert i team-intervjuer

Studentene var delt i fem grupper, hver på fem til seks personer. Hver gruppe ble tildelt to fakulteter, hvor de for hvert fakultet i hvert fall skulle intervjuer følgende personer på hvert fakultet:

- En administrativt ansatt på fakultetsnivå
- En administrativt ansatt på instituttnivå
- En faglig ansatt på instituttnivå
- En student

Utvalget er ment for å fange hele spekteret innenfor det taktiske og operasjonelle nivået. Forventningen var at de skulle gjennomføre ti intervjuer, og studentene stod da fritt til å velge hvilke roller de ønsket å ha flere intervjuer på. Som utgangspunkt for intervjuene fikk studentene et utkast til en intervjuguide (se vedlegg 2), men denne utgjorde bare rammeverket. Studentene ble selv utfordret på å forme intervjuene og vinklingen selv deretter. Dette for å ivareta deres læringsutbytte.

Av hensyn på tid ble det bare satt en forventning på at kun to av intervjuene skulle transkriberes, og at resten kunne dokumenteres på referat-form. Transkripsjon er en preferert måte å dokumentere intervjuer på da det gir et mer nøyaktig bilde av intervjuet og ikke er utsatt for tolkning i samme grad som et referat. Feilformuleringer kan selvfølgelig fortsatt forekomme. Transkripsjoner er tidkrevende og den tiden det ville tatt måtte gått ut av annen tidsbruk i faget, som heller kunne kommet studentene til gode med en dypere forståelse og med det et bedre diskusjonsgrunnlag, og det var på bakgrunn av dette at kun to ble satt som forventning. Transkripsjonene skulle ikke være av student-intervjuer da det ble oppfattet viktigere å dokumentere ansattes tanker, og at disse har tatt mer stilling til prosjektet grunnet deres mer langsiktige forhold til NTNU.

2.3 Tanker rundt valgt metodikk

Det er to aspekter ved valgt metodikk som fordrer ytterligere diskusjon.

Det første aspektet er at prosjektet utvikler seg samtidig som studien. Dette medfører at ny informasjon hele tiden vil åpenbare seg. Tanker og tilnærminger er derfor kontinuerlig utsatt for forandring. En måte å adressere dette på ville være å sette en dato i starten av semesteret, rundt da oppgaven ble tatt ut, og at omfanget til studien skulle se på det som var gjort fram til denne datoen. Studien hadde da i større grad tatt formen til en etterkants-evaluering, men med to vesentlige utfordringer.

Den første utfordringen er at dersom sluttdatoen hadde vært satt før intervjuene ble gjennomført, så forventes det mye av intervjuobjektene til også å etterfølge dette. Det er også en stor usikkerhet knyttet til rapporter og arbeider som ville vært under utarbeidelse, men enda ikke er presentert innenfor den selvvalgte tidsfristen, og som kunne adressert en del av bekymringene direkte, og undergravd studiens relevans betraktelig.

En annen tilnærming var å sette en så sen sluttdato for informasjonshenting slik at det ikke introduserer forventninger til intervjuene og kan justeres til å falle på en sentral dato for prosjekt-fasene, men ikke så sent at det går utover ferdigstillingen av produktet. Denne tilnærmingen passer bedre metodikken i å se på et pågående prosjekt ved at det knyttes

usikkerheter til hva som er mest prekært, og introduserer også interessante utfordringer med hensyn på den kronologien prosjektet oppfattes å ha i sann tid kontra hvordan det dokumenteres i ettertid. En følge av denne tilnærmingen er at det er vanskeligere å sette klare rammer for hva som er viktig og uviktig tidlig i prosjektet, og at aspekter som omfang derfor forblir udefinert lengre. Det er også en risiko at sluttdatoen er for sen til at informasjonen kan behandles tilstrekkelig og presenteres på en måte som gjør at man får fram de viktigste aspektene.

Tilnærmingen som ble valgt var en sen sluttdato, satt til etter at vinneren av idekonkurransen var kåret, altså 15. Mai 2017.

Det andre aspektet omhandler måten intervjuene ble gjennomført på. At forfatteren ikke selv har deltatt på alle intervjuene, at studentene ikke har en fast-definert intervjuguide, varierende grad av erfaring med intervjuer og referatføring som sentral rapporteringsmåte gjør at intervjuene ikke lett kan systematiseres for den mengden intervjuer som er gjennomført. Dette introduserer en del usikkerhet angående validiteten til resultatene, men har en verdi opp mot mengden intervjuer som var mulig å gjennomføre. Dette er som nevnt ikke en typisk tilnærming i masteroppgaver, så det kan ligge en verdi i forsøket og kan føre til nye måter å utføre datainnsamling i studentoppgaver på.

En diskusjon rundt hvordan disse utfordringene utspilte seg og hvordan metoden påvirket resultatene og følgelig diskusjonen er adressert i kapittel 5.8.

Denne siden er tom

3. Teori

Dette kapitlet vil presentere relevant teori og være bakgrunnen for den diskusjonen som gjøres rundt funnene i studien. Teorikapitlet vil først ta for seg begrepene bærekraft og levedyktighet, og presentere flere aspekter ved disse, både måter å evaluere bærekraft, men også kritikk av begrepet. Videre vil prosjektstyring bli adressert, og en del litteratur og formelle føringer bli presentert.

3.1 Bærekraft og levedyktighet

3.1.1 Begrepene bærekraft og levedyktighet

Begrepene bærekraft og levedyktig kan begge oversettes til *sustainability* på engelsk, og selv om begrepene kan virke like gjør Concept rapport nr 29 (Lædre, Volden, & Haavaldsen, 2012, s. 5) et poeng ut av å differensiere dem. I følge rapporten er «levedyktighet (...) lettere å forstå i prosjekt- og investeringssammenheng», mens bærekraft er «et bredere og mer flertydig begrep, og brukes av mange som nærmest som et slagord i miljø- og ressursdebatten», og rapporten fremmer og oppfattelsen av at bærekraft er bedre egnet i å beskrive samfunnsutviklingen på et makronivå. Dette skillet med levedyktighet på mikronivå og bærekraft på makronivå legger grunnlaget for begrepsbruken i denne oppgaven. For å underbygge denne definisjonen av levedyktighet kan det og henvises til finansdepartementets definisjon (hentet fra Concept rapport nr 29):

«I hvilken grad tiltaket fortsatt bidrar til realiseringen av effektmål og samfunns mål etter at prosjektet er ferdigstilt, og gjennom den antatte levetiden. Vurderingen av netto nytte over tid.» (2012, s. 5)

3.1.2 Opphav og definisjon

Begrensede ressurser var en av de drivende faktorene til mennesker flyttet på seg i sine tidlige dager. Ved overgangen til det 1900-århundre presenterte Thomas Malthus, som en av de første, sine bekymringer knyttet til overbefolkning i lys av matproduksjon. Dette er starten på tankene tilknyttet bærekraft i moderne sammenheng.

I kjølvannet av Malthus kom agrarrevolusjonen sammen med den industrielle revolusjon. Mer effektive måter å drive landbruk på muliggjorde en kraftig befolkningsøkning og også fremveksten av det industrielle samfunn.

Fortetting av byer og økt avhengighet av fossilt brensel provoserte fram bekymringer knyttet til menneskets påvirkning på det naturlige, og det er disse observasjonene som ledet til de tidligste miljøbevegelsene som førte tankegodset videre. Den industrielle revolusjonen muliggjorde også reise og idéutveksling på en helt ny måte og dette gjorde at verden ble knyttet tettere sammen. Ut av dette vokste det som skulle bli flernasjonale samarbeidsprosjekter, som OECD og FN, frem og det er i lys av disse samarbeidene at mye av den moderne bærekraften har sitt oppgav.

Det var på bakgrunn av dette at man på 1970-tallet begynte å se den globale bevisstheten rundt begrepet vokste frem. To av de mest sentrale hendelsene dette tiåret knyttes til diskusjonene på «*The Stockholm Accords*» i 1972 og artikkelen «*Limits to Growth*» skrevet av tenketanken «*Club of Rome*» i 1972. Begrepet *sustainability* var fortsatt fraværende, men dets opphav er ofte kreditert FNs Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, også kjent som

Brundtland kommisjonen, sin rapport «*Vår felles framtid*» (1987), som introduserte bærekraftig utvikling med definisjonen:

«*[En] utvikling som imøtekommer behovene til dagens generasjon uten å redusere muligheten for kommende generasjoner til å dekke sine behov.*» (1987, s. 16)

Det er to aspekter denne delen er ment å få frem. Det første er hvordan begrepets opphav var relasjon til forholdsvis enkle årsak-virknings mønstre som lett kunne observeres og som hovedsakelig var knyttet til små samfunns evne til å vedvare over tid. Det andre er hvordan tankegodset har utviklet seg i lys av den samtidige teknologiske utviklingen og globaliseringen som man har sett de siste 200-årene, og at det gjennom hele veien er drevet av mennesker og deres fokus.

Disse aspektene er med på å gjøre at begrepet i dag er langt fra entydig, og som Adams (2006) poengterer: «Konseptet er holistisk, attraktivt, fleksibelt, men upresist» og trekker fram at veksten til begrepet skyldes nettopp at siden det er så vagt kan det tilpasses vidt forskjellige tankegoods uten at det skaper grunnlag for uenighet.

3.1.3 Bærekraftens tre dimensjoner

Bærekrafts begrepet utviklet seg videre, og den neste sentrale utviklingen skjedde i 2005 på FNs verdens samling (2005, s. 2) hvor konseptet om bærekraftens tre dimensjoner (første gang ble skissert):

«*2005 World Summit Outcome: I. Values and principles:*

10. We reaffirm that development is a central goal in itself and that sustainable development in its economic, social and environmental aspects constitutes a key element of the overarching framework of United Nations activities. » (2005, s. 2)

De tre dimensjonene, økonomisk, sosial og miljø, er det som senere utgjør bærekraftens tre dimensjoner, eller på engelsk «*The Three Pillars of Sustainability*». Poenget med symbolbruken i pilarene er at de sammen holder oppe bærekraftens tempel og at dette påpeker deres gjensidige avhengighet. De tre dimensjonene kan også presenteres som tre sirkler, enten delvis overlappende eller hvor den miljømessige sirkelen omkranser den sosiale som omkranser den økonomiske. Hovedpoenget er fortsatt at disse tre faktorene henger tett sammen.

For å tilføre mer kompleksitet til konseptet er ved et eksempel som fattigdom. Fattigdom kan veldig lett plasseres innenfor den økonomiske dimensjonen fordi det er et resultat av mangel på penger, men fattigdom kan også være en konsekvens av manglende muligheter i form av utdanning eller helsetilbud. Fattigdom kan også være et resultat av manglende muligheter på grunn av mangel på ressurser å gjøre seg nytte av, enten som følge av mangel på revir eller evne til å utnytte de ressursene man har tilgjengelig. Denne kompleksiteten fører også med seg muligheter gjennom å innse at en løsning som hovedsakelig omfavner en dimensjon kan ha positive effekter for de andre dimensjonene.

3.1.4 Tre nivåer av bærekraft

Bærekraft handler om forbruk, men forbruk alene risikerer å være en for endimensjonal tankegang om det kun skal omhandle enkeltindividets forbruk og ivaretagelse av kretsløp, gjennom for eksempel pant. Haavaldsen et. Al (2014) presenterer en modell hvor man i tillegg til å se på de tre dimensjonene, introduserer tre nivåer å evaluere bærekraft på. De tre nivåene er strategisk, taktisk og operasjonell, og har sitt opphav i teorien knyttet til prosjektstyring og målhierarkiet. Argumentet er at de viktigste grepene for å sikre et bærekraftig samfunn er ikke gjennom enkeltindividets innsats (operasjonelt), men gjennom statlige føringer (strategisk) og oppfølging av disse (taktisk). Å anerkjenne at prosjekt kan være bærekraftig på et operasjonelt nivå (fokus på bærekraft på anleggsplass og i materialvalg) uten at det nødvendigvis er bærekraftig på det taktiske og strategiske nivået (ved at man ikke oppnår de mål og effekter som prosjektet har satt). Dette er viktig for diskusjonen rundt hvordan man jobber med bærekraft i prosjekter, og legger vekt på prosjektets tidlige faser når mål og ønskede effekter formuleres.

3.1.5 Kritikk av bærekraft

Adams (2006) kritiserer, som nevnt, bærekraft for å være vagt, men han det er også andre aspekter ved konseptet han mener er viktig å stille spørsmål ved. Det ene aspektet er knyttet til gjensidigheten til de tre dimensjonene, og at det ikke er selvfølgelig å kunne ofre en dimensjon for å fremme en annen. Adams trekker fram at de begrensningene som et økosystem setter på menneskene vil til syvende og sist trumfe alle argumenter som går på bedre sosiale og økonomiske forhold. Bakgrunnen for å fremme denne kritikken er basert på observasjoner av hva som faktisk blir gjort i politiske avgjørelser.

Det andre aspektet er knyttet til målbarheten til begrepet. Adams trekker fram at bærekraft gjerne knyttes til politiske dokumenter for å fremme hva det aspirerer mot, og sette en grønn tone på politikken, men at disse aspirasjonene sjeldent farger handlingene deretter, og at man fortsetter med «business as usual».

Bartlett (1994) var og en tidlig uttalt kritiker av begrepsbruken knyttet til bærekraft. Bartlett referer tilbake til «*Limits to Growth*», men setter det og i kontekst av Brundtland kommisjonen. Kritikken hans ligger i at tematikken fokuserer i for stor grad på forbedring av forhold, men aldri helt slutter å adressere vekst og utvikling. Dette settes i kontekst av at verden allerede er overbefolket, og at det er nettopp overbefolkningen som må adresseres før noe annet.

Bartlett fortsetter deretter å kritisere begrepet for at det er vagt, og at det ikke er forpliktende nok. Artikkelen har en tidvis krass tone til hvordan offentligheten forholder seg til begrepet og setter nettopp vagheten og den manglende ansvarsgjøringen som forklaring for hvorfor det ikke finnes en mer helhetlig tilnærming til problematikken. Det Bartlett tar opp er interessant, både fordi det er relevant, men enda mer fordi det er tidlig i lys av historien til bærekraft. Over tjue år har gått siden artikkelen og mye av kritikken i dag angår det samme, men man kan argumentere for at problematikken i sin helhet har blitt mer prekær.

3.1.6 Bærekraft i oppgaven

Det kan diskuteres hvorvidt bærekrafts-begrepet er nødvendig å trekke inn i oppgaven. Mye av de grepene som gjøres som en del av prosjektstyringen er å sørge for at nettopp dimensjoner som økonomi og samfunnsinteresser (sosial-dimensjon) blir ivarettatt, også uavhengig av bærekrafts-fokuset. Samtidig er det et viktig begrep å sette i kontekst av et stort

statlig investeringsprosjekt. Dette er videre forankret i stortingsmeldingen «Norsk klimapolitikk» (2012, s. 8) som sier:

«Bærekraftighet bør være et grunnleggende prinsipp for all utvikling i Norge og i verden for øvrig.» (2012, s. 8)

Å forstå nyansene av bærekraft inn mot et prosjekt som dette er derfor relevant for å kunne diskutere hvorvidt prosjektet arbeider for å være levedyktig. Mellom begrepene levedyktighet og bærekraft i kontekst av andre tekster må det ofte subjektiv tolkning til, i stor grad fordi bærekraft er det som synes å ligge mest tilgjengelig i språket. Som det er argumentert for innledningsvis i fordelingen med makro- og mikronivå vil dette være definisjonen en slik tolkning baserer seg på.

Studiens hensikt er å se på hvordan prosjektet jobber mot målene sine, altså innenfor levedyktighets-definisjonen, men det er viktig å anerkjenne at dette henger sammen med øvrig teori om bærekraft. Det ble til slutt vurdert til å være viktig nok å presentere dette og følgelig inkludere bærekraft som tematikk i oppgaven. Dette er også et grep for å nyansere og på den måten styrke begrepsbruken ytterligere. Om realisering av bærekraftige prosjekter først og fremst skal handle om de mest miljøvennlige løsningene, innenfor rammene av at det er nytt og bedre alltid trumfer gammelt

3.2 Prosjektstyring

Andre del av teoridelen vil fokusere på prosjektstyring og prosjektstyringsteori. Dette vil gi et grunnlag på hvor man kan gjennomføre evalueringer av både de formelle linjene til prosjektet, men også kan brukes som et referanseverk i møte med det intervjuene presenterer. Delen vil ta for seg sentral litteratur og relevant forskning innenfor fagfeltet.

3.2.1 Mål og målhierarkiet

Målene er ryggmargen av et prosjekt, som Samset (2008, s. 139) poengterer: ”Formelt sett vil suksess være sikret dersom prosjektet leverer effekter som stemmer overens med målene, er i samsvar med de behovene som var utløsende for prosjektet og er gjennomført så effektivt som råd er”. *Formelt* er viktig, fordi suksess kan fortsatt være en konsekvens av et prosjekt uten at samtlige forhold inntreffer, men innenfor rammeverket sitt er det ikke åpenbart.

Gode mål er ikke nødvendigvis en selvfølge, som Samset og Volden presenterer i artikkelen «*Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance*» (Samset & Volden, 2015). Paradokset som omhandler «*strategic alignment*», eller strategisk helhet, oppsummerer en studie av 17 case, og fant et gjennomgående problem at målene som settes ikke samsvarer med nivået de gjelder. Over halvpartene av de satte målene var enten for ambisiøse eller for begrensede. De trekker fram at «mål burde være entydige og realistiske», men at de og må være godt forankret for å kunne motivere. Avslutningsvis etterlyser Samset og Volden et behov for «mer konsis formulering av mål i tidligfasen».

Det er og en kjent sak at målformuleringer ikke er gode nok (Samset, 2014, s. 146). Veileder nummer 10 (2010, s. 5) presenterer huskeregelten at ”målene (bør) være SMARTE)»:

- Spesifisert – definerte, entydige og ikke til å misforstå
- Målbare, kvantitativt dersom mulig, eventuelt etterprøvbart på andre måter
- Akseptert – av alle berørte parter i prosjektet, hos prosjekteier og hos brukere
- Realistiske – stor sannsynlighet for at de kan realiseres
- Tidssatte – det skal angis når effektene eller resultatene skal være oppnådd
- Enkle – målene må formuleres enkeltvis og ikke i sammensatte, uklare uttrykk.

Samset presenterer følgende krav til målformulering i sin bok:

- Enkeltstående – ikke komplette utsagn
- Beskrive slutt-tilstand – ikke aktiviteter, prosess eller «bidra til»
- Konkret – ikke generelt eller henvisning til overordnet strategi eller policy
- Entydig, slik at det kan tolkes likt av alle
- Verifiserbart, eventuelt målbart

Det er en tydelig overlapp mellom disse to føringene, men begge presenteres, for å underbygge hverandre.

Mål struktureres gjerne i et målhierarki for å ”vise konsistens i målstruktur og at årsak-virknings-sammenhenger er på plass”(«Veileder nr. 10», 2010, s. 3). Samset poengterer at selv om målhierarkiet er nyttig (Samset, p 143) så er det en sterk forenkling av virkeligheten. Målenes avhengighet kan måles både vertikalt og horisontalt i hierarkiet, og hvor et klassisk målhierarki viser vertikal avhengig på en god måte kan det være hensiktsmessig å supplere denne modellen ved å vise horisontal avhengighet.

I veileder nummer 9 presenteres de forskjellige delene av et målhierarki og hvordan sammenhengen mellom dem ser ut. Øverst i hierarkiet finner du behov. Mest sentralt av disse er det prosjektutløsende behovet, som er det initiale behovet som prosjektet skal løse. Ved siden av det prosjektutløsende behov har du en rekke andre behov som eksisterer. Det kan være hos brukerne, lokale interessenter, men også statlige interessenter. For en organisasjon som NTNU er det ikke utenkelig at det finnes behov fra Kunnskapsdepartementet knyttet til NTNUs kapabiliteter. Disse behovene knyttes ikke videre til målhierarkiet, men kommer igjen i krav.

Det prosjektutløsende behovet føres så til et samfunns mål. Samfunns målet skal beskrive langsiktige effekter for samfunnet i sin helhet, og følgelig tar et konkret behov og setter i en større kontekst. Samfunns målet har og en lenger tidshorisont enn de øvrige målene.

Samfunns målet deles opp i flere mer kortsiktige effektmål. De skal beskrive effektene som prosjektet vil ha for brukerne. I denne casen vil dette først og fremst være ansatte og studenter. Effektmålene var i studien til Samset og Volden og det nivået av hierarkiet hvor målene best beskrev det teorien sier de skal beskrive. Under effektmålene finner man resultatmål. Dette er typiske mål knyttet til tid, kostnad og kvalitet på produktet, og i en case som dette som tar for seg prosjektet før KS2 så er ikke dette nivået like relevant.

Nøkkelen med målhierarkiet er å beskrive innsatsfaktorene knyttet til det prosjektutløsende behovet, og sørge for at det er en helhetlig logikk i prosjektet. Fra målhierarkiet settes det opp en rekke krav (evt. indikatorer) for å bedre arbeide for å nå disse målene, gjennom blant annet styrke målbarheten. Disse kravene sammenstilles med de øvrige behovene til prosjektet som er identifisert gjennom behovsanalysen, og dette til sammen utgjør logikken til prosjektet er bakgrunnen for de aktivitetene og prioriteringene som gjøres underveis.

Erfaringer fra store offentlige byggeprosjekt

Concept programmet utfører følgeforskning og evaluering av store offentlige byggeprosjekter. I den tidligere nevnte artikkelen "Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance" (Samset & Volden, 2015) oppsummeres de nevnte paradoksene i to sentrale problemstillinger:

"i) problems of efficiency in terms of delays and cost overrun, and ii) more fundamental problems that have to do with the project's strategic success (choosing the wrong concept). (2015, s. 310)"

Problem to er det mest relevante inn mot denne casen siden det er for tidlig i prosjektet til å evaluere kostnadsbildet og forsinkelser, men som artikkelen også knyttet til så kan det være en konsekvens av manglende definisjon og målarbeid i tidligprosjektet.

Paradoks elleve er også interessant, og tar for seg konseptet *perverse incentives*. I en studie av ni caser så man at i tilfeller hvor mottagende part av en statlig investering ikke ble bedt om å selv bidra finansielt eller hadde forpliktelser til bevilgningen som ble gitt. Observasjoner av dette var at i slike prosjekter var det vanlig at i forkant av prosjektet ble kostnader underestimert samtidig som fordeler ble overestimert. Dette paradokset er interessant fordi NTNU har vært klare på at dette prosjektet er noe de må ha statlig bevilgning for å gjennomføre, og er på bakgrunn av dette utsatt.

Avslutningsvis fremmes det noen tanker rundt hvordan begrense effekten av perverse insentiver. Først er det å knytte mottagerens mål med landets mål. Det andre forslaget går på å begrense asymmetrisk flyt av informasjon ved å gjennomføre kontroller og evalueringer av prosessen, med andre ord, i stedet for at prosessen kun egenrapporteres blir den også evaluert.. Dette gjøres allerede med KS-regimet, men spørsmålet blir det om dette er nok for å forhindre perverse insentiver.

3.3 Knowledge gap

På bakgrunn av den presenterte teorien så er det et behov for videre arbeid med å etablere et begrepsapparat for bærekraftige prosjekter og en bedre forståelse av hvordan bærekraft ikke bare avhenger av miljøvennlige tekniske løsninger, men også henger sammen med spørsmål som angår om prosjekter i det hele tatt burde gjennomføres. Dette adresserer ytterligere i diskusjonsdelen.

4. Funn

I denne delen vil funnene av dokument-studien og intervjuene presenteres. Dokument-studien presenteres først da å etablere disse funnene gir et underlag å lese intervjuene ut fra. Det er lagt en hovedvekt på presentasjon av EiT-intervjuene da dette er dette utgjør det største empiriske grunnlaget for studien og videre diskusjon.

4.1 Dokument-studien

Dokument-studiens formål er å gi en oversikt over den indre logikken i prosjektet. For å oppnå dette har studien vært på fokusert på dokumentene utarbeidet for og av prosjektet. Disse suppleres med stortingsmeldinger og til dels andre relevante innskudd gjennom debattinnlegg som finnes relevant for studien.

Følgende sentrale prosjektdokumenter har vært gjennomgått:

- KVVU fremtidig lokalisering av campus NTNU, av Rambøll, (Splitsberg, 2014)
- Kvalitetssikring av konseptvalg «Fremtidig lokalisering av Campus NTNU», gjennomført av Metier og Møreforskning AS, (Torgersen, 2015)
- Tilleggsutredningen, utarbeidet av Kunnskapsdepartementet og NTNU (Huseby & Moi, 2015)
- NTNUs kvalitetsprogram for campus, utarbeidet av Campusprosjektet (2016)
- Lokalisering NTNU Campus Trondheim, utarbeidet av Campusprosjektet (2016)

Samtlige av disse er primærkilder, hentet fra Campusprosjektets sider eller Stortingets sider.

I tillegg til disse har følgende sentrale dokumenter vært gjennomgått:

- NTNUs strategi 2011 – 2020, «Kunnskap for en bedre verden» (2011)
- St. meld.nr 24 (1995) – Om organiseringen av Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (1996)
- Styreprotokoll fra NTNU styremøte 25.10.2016 med vedlegg («Styreprotokoll 25.10.2016», 2016; Størdal, Breidablikk, & Wæraas, 2016)

Presentasjon av dokument-studien begynner med NTNUs overordnede mål og visjoner og går deretter gjennom prosjektets mål fra toppen av. Dette for å få en meningsfylt kronologi og prioritet i målene, og for å underbygge at gode mål skal bygge på tidligere mål og øvrige strategier.

4.1.1 NTNUs samfunnsoppdrag

NTNUs samfunnsoppdrag er forankret i NTNUs gjeldende strategi «Kunnskap for en bedre verden» («Kunnskap for en bedre verden», 2011) som sier at «[Samfunnsoppdraget] er styrende for vår [NTNUs] virksomhet.» Deretter deler den opp oppdraget i tre deler: Vårt generelle oppdrag, vårt spesielle oppdrag og vårt demokratiske og solidariske oppdrag.

“Vårt generelle oppdrag” handler om NTNUs kjerneaktiviteter, utdanning og forskning. Ordlyden kan trekkes tilbake til ordlyden i Lov om offentlige universiteter og høyskoler (Universitets- og høyskoleloven - uhl, 2005) §1-1 og 1-3, og trekker fram at NTNU skal drive med “langsigte grunnleggende forskning og fagutvikling” og “tilby forskningsbasert utdanning på alle nivåer, med vekt på mastergrads studier og doktorgrad». Den trekker så

frem den tverrfaglige forventningen til institusjonen i at NTNU skal «forvalte kompetanse om natur, kultur, samfunn og teknologi»

«Vårt spesielle oppdrag» omhandler hvordan NTNU skal «utvikle det teknologiske grunnlaget for fremtiden samfunn» og at tyngdepunktet ligger på profesjonsutdanning på masternivå. Arbeidet skal være «i skjæringspunktene mellom teknologi, naturvitenskap, medisin, arkitektur, humaniora og samfunnsvitenskap». Hvor det generelle oppdraget spesifiserer hvilke aktiviteter NTNU skal drive med, presiserer det spesielle oppdraget hvordan disse aktivitetene skal se ut med da særlig vekt på tverrfaglighet.

Den siste delen av samfunnsoppdraget er NTNUs «demokratiske og solidariske oppdrag». Denne delen av oppdraget omhandler at NTNU skal delta i en «kunnskapsbasert offentlig debatt» og «bruke vår viten til beste for samfunnet». Det trekkes også store overrekkende temaer som globale utfordringer, menneskerettigheter og tverrkulturell dialog. Det demokratiske og solidariske oppdraget er ikke direkte relevant for oppgaven og diskuteres følgelig ikke ytterligere.

Tverrfagligheten som trekkes fram gjennomgående samsvarer godt med de forutsetningene som ble satt i St.meld. nr 24 (*St.meld. nr 24 (1995-1996)*, 1996) ved sammenslåingen av da NTH og AVH, og som dannet NTNU. Meldingen «*ser det som en målsetting at alle studier skal kunne dra nytte av det bredere fagtilbud som blir gjort tilgjengelig, og peker på mulighetene for faglige nyvinninger. Utfordringen blir både å videreføre to ulike studiekulturer - med kryssbefrukning*» (*St.meld. nr 24 (1995-1996)*, 1996, s. 3). Det er verdt å merke seg at det er over tjue år siden denne stortingsmeldingen ble vedtatt og det er ikke uhørt å anta at situasjonen har utviklet seg, men at dette stadig fremmes i strategien viser om en positiv forankring de statlige føringene som var utgangspunkt for institusjonen.

4.1.2 Prosjektets mål og behov

I denne delen vil konseptvalgutredningen (KVU), KS1-rapporten og tilleggsutredningen stå i sentrum. Det er viktig å merke seg at tilleggsutredningen ble utarbeidet på bakgrunn av at Ekstern Kvalitetssikring (EKS) konkluderte med behov for tilleggsutredning av konseptvalgutredningen. Blant det som ble revidert var effektmålene for prosjektet, og det prosjektutløsende behovet ble også ytterligere begrunnet. I presentasjon av funnene er siste utgave av disse målene presentert da de er å regne som førende for prosjektet.

Tilleggsutredningen ble ført i pennen av Kunnskapsdepartementet (KD), men med et stort vedlegg utarbeidet av NTNU, hvor mye av begrunnelsene finner sted. Tilleggsutredningen bør derfor først og fremst leses basert på hva KD sier, siden det er den offentlige uttalelsen som prosjektet bygger videre på.

Prosjektutløsende behov for prosjektet

Utgangspunktet for det prosjektutløsende behovet var gitt allerede i mandatet for oppdraget («Mandat for konseptvalgutredning for NTNU», 2013) og sier:

«Det prosjektutløsende behovet er tilstanden på anlegget på Dragvoll. Anlegget er underdimensjonert i forhold til dagens aktivitet og tilfredsstillende ikke krav til rasjonell undervisning og forskning. Det er behov for påbygning renovering og ombygging av anlegget. NTNU har videre behov for en langsiktig og forutsigbar løsning (minimum 50 år) på

arealbehovene for å fylle sin oppgave som forsknings- og utdanningsinstitusjon i nært samarbeid med instituttsektoren, næringsliv, offentlig og privat tjenestesektor samt internasjonale samarbeidspartnere». (2013, s. 1)

Videre oppsummerer mandatet det prosjektutløsende behovet i en punktliste:

«Det prosjektutløsende behov er tilstanden og behovet for rehabilitering og utvidelse av anlegget på Dragvoll»

Mandatet presiserer og at utredningen *«skal ta utgangspunkt i en tocampus-løsning som i dag og med en utvidelse, renovering og ombygging av anlegget på Dragvoll, versus en en-campusløsning bygget rundt Gløshaugen»*

Rambøll utvider på mandatet ved å ta for seg emnene nevnt innledningsvis, og deler opp avsnittet i to hovedtemaer. Den første omhandler manglende arealkapasitet og at arealene ikke er tilstrekkelig "rasjonelle". Den andre delen omhandler NTNUs behov for langsiktig strategi (minst femti år) for "hvordan, eller kanskje mest hvor" fremtidige arealbehov skal løses. Det er interessant å merke seg at mandatet ikke spesifiserer hvor, men en "forutsigbar løsning. Der imot gjør Rambøll det og på den måten begrenses handlingsrommet til å i større grad omhandle lokasjoner enn alternative konsepter. Samtidig er det ettertrykkelig poengtert hvilke hovedkonsepter som skal utredes.

Avslutningsvis fremmet Rambøll i KVUen at det prosjektutløsende behovet var:

«Det er behov for bedre samsvar mellom dagens aktivitet på Dragvoll og tilgjengelige arealer med hensyn til størrelse og funksjonalitet». (2014, s. 60)

Så fra Kunnskapsdepartementet til Rambøll har det vært en tolkning, hvor behovet har blitt litt mer innfløkt i at det ikke utelukkende har sammenheng med tilstanden på anlegget, men også hvorvidt den kan oppfylle behovene som «dagens aktivitet» dikterer. Denne forskjellen trenger ikke nødvendigvis være utslagsgivende.

Samfunns mål

Samfunns målet til prosjektet ble ikke satt av Rambøll i KVUen, men av KD i forkant av utredningen og er presentert i KVUen (Splitsberg, 2014):

«NTNU skal ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å ivareta sitt samfunnsoppdrag og være en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon på fremragende internasjonalt nivå.» (2014, s. 62)

Videre presiseres det at målet impliserer at "NTNU skal ha en slik infrastruktur til enhver tid" og at «Ved avvik bør infrastrukturen bringes opp på et tilfredsstillende nivå så fort som mulig».

Effektmål

Rambøll satte opp ni effektmål, disse ble revidert ned til fire. Samset (2014, s. 40) poengterer at det er viktig at det kun er ett effektmål, og Finansdepartementets veileder («Veileder nr. 10», (2010) sier at det ikke bør være for mange effektmål, men åpner opp for at det er flere enn ett. Veileder nummer 9 («Veileder nr. 9», 2010, s. 2) sier at “Effektmålene skal relateres til virkningen for brukerne.”, og må etterfølge de samme kriteriene som samfunns målet ble evaluert etter, men med en lavere terskel for vaghet da det er første ordens effekt av det produktet som leveres.

De fire effektmålene for prosjektet er, med tilhørende beskrivelse:

E1: Effektivitet når det gjelder bygg og sted

NTNU skal ha en effektiv bygningsmessig infrastruktur. Det innebærer: Effektivitet i det daglige arbeidet, praktisk mulighet for samarbeid innen utdanning, forskning på tvers av fag, effektive møteplasser med arbeidslivet for å fremme innovasjon og nyskaping, optimal logistikk og minst mulig miljøbelastning

E2: Fleksibilitet med hensyn til framtidig endring i etterspørsel etter utdannings- og forskningskapasitet

NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for framtidige endringer i utdannings- og forskningsaktivitet

E3: Attraktivitet for studenter og ansatte

NTNU skal tilby en infrastruktur som gir et best mulig studie- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte

E4: Samspill med byen

NTNU skal framstå som attraktiv, velfungerende og representativ mot omgivelsene, og tilby formidling mot allmennheten av høy klasse.

Hver av disse har gitte indikatorer (se vedlegg 5). Indikatorene går under det som veileder nummer ni kaller krav, og sammenstilles i den grad sammen med andre krav, som eksterne krav, overordnede politiske krav m.m.

Resultatmål

Resultatmål ble ikke utarbeidet som en del av konseptvalgutredningen. Dette er heller ikke poengtert som mangel i KS1.

4.1.3 Krav

Overordnede krav er en del av leveransen i henhold i rammeavtalen. KVUen har i sitt kravkapittel delt kravene i tre kategorier: absolutte krav, viktige krav og tekniske, funksjonelle og andre viktige krav. KVUen presiserer at disse ikke er satt opp i en prioritert rekkefølge. Det skal og nevnes at kravene ble ikke videre revidert i tilleggsutredningen etter at effektmålene ble omformulert.

4.1.4 NTNUs kvalitetsprogram for campus (2016)

NTNUs kvalitetsprogram for campus, også kjent som Kvalitetsprogrammet, er resultatet av prosjektets første fase som løp fra januar 2016 til oktober 2016. Det er "måldokumentet for all videre utvikling og utforming av campus på NTNU" («Visjon og mål», udatert). Dokumentet var en kilde for kritikk da det var oppe til vedtak i NTNUs styre. Et styremedlem beskrev dokumentet med at «Det er vanskelig å være imot noe i dette, fordi det er så diffust»(Oksholen, 2016)

I kvalitetsprogrammet blir visjon for videre campusutvikling presentert med to punkter:

- Campus NTNU er de fysiske rammene for internasjonalt fremragende undervisning, forskning, innovasjon og formidling.
- Campus NTNU tiltrekker seg de dyktigste studentene, medarbeiderne og partnerne.

Disse leder videre til de seks kvalitetsprinsippene med tre tilhørende kriterier som utdyper prinsippet. Prinsippene og kriteriene er som følger:

Samlende

- Campus samler fagmiljø
- Campus er konsentrert
- Campus har synlige og lett tilgjengelige møteplasser

Urban

- Campus er åpen og inviterende
- Campus og by deler funksjoner
- Campus har bymessige egenskaper

Nettverk av knutepunkt

- Campus har profilerte og utadrettede knutepunkt
- Campus har gangbare avstander mellom knutepunkt
- Nettverket er en del av byens øvrige gatenett og transportsystem

Effektiv

- Campus har høy brukskvalitet
- Campus har effektiv arealbruk
- Campus har fleksibilitet i areal og arealbruk

Bærekraftig

- Campus er energieffektiv og har lavt karbonfotavtrykk
- Campus har effektiv og grønn transport og mobilitet
- Campus har god holdbarhet og miljøvennlig livsløp

Levende laboratorium

- Campus er en eksperimentell arena
- Campus har attraktive arenaer for innovasjon, entreprenørskap og skaperglede
- Campus har lett tilgjengelig eksperimentell infrastruktur

Kvalitetskriteriene ble også brukt som underlag i saksprosessen for hvor man ønsket å plassere nybygg relativt til Gløshaugen, dette er videre dokumentert i rapporten Lokalisering NTNU Campus Trondheim (2016).

Vedlegg 3 av sakspapirene til styremøtet 25.10.2016 er rapporten «NTNU Campusutvikling – Behandling og oppsummering av høringsinnspill» (Størdal mfl., 2016). Rapporten beskriver kvalitetsprinsippene som følger: «De 6 kvalitetsprinsippene er ikke nyskapinger. De er utarbeidet med bakgrunn i NTNUs visjon og strategiske målsettinger, Fusjonsrapporten, Visjonsrapporten for campusutvikling, samt effektmål fra KVU og KSI.» (2016, s. 7)

4.1.5 Andre funn fra konseptevalueringen

I tilleggsutredningen (Huseby & Moi, 2015) er det også gjennomført en konseptevaluering på bakgrunn av konseptene delt og samlet, sammenlignet med null-alternativet. Den har også tatt høyde for at effektene øker ved høyere investeringssum, og har tatt grunnlag i summer på 3, 5 og 7 mrd.

Det er to interessante funn her. Det første er at i NTNUs utredning er ikke konseptet samlet til 3 mrd. evaluert. Dette er begrunnet med "En samling av campus kan ikke realiseres innenfor denne investeringsrammen"(2015, s. 73). Det interessante er at i KDs rapport, som er den overordnede, er fortsatt dette konseptet tatt med, og scorer bedre enn det delte konseptet med samme investeringsgrad, som NTNU sier er gjennomførbart. Beslutningen om å ta med denne evalueringen er ikke ytterligere argumentert for.

Det andre funnet som er verdt å merke seg ved evalueringen er i matrisen som brukes for å sammenligne alternativene. Matrisen finnes i tilleggsutredningen, men ligger også vedlagt (se vedlegg 7) for å enklere sammenligning.

Ved å tillegge hvert pluss-tegn med verdien 1 kan det beregnes en sum for hvert alternativ. Siden det er vurderinger hvor det er knyttet usikkerhet i form av +/- er det derfor presentert tre muligheter, et lav alternativ, altså at så lite effekter som mulig realiseres, et null alternativ hvor verdiene legges sammen, og et høyt alternativ hvor alle effektene realiseres og ikke noe negativt inntreffer. For videre sammenligningsgrunnlag brukes null-alternativet, men trendene er stort sett det samme. Det skal også være verdt å merke seg at for konseptet delt til 5 milliarder er det to konsepter som har blitt evaluert. Dette er en tolkning gjort av KD basert på vedlegget til NTNU, og hvor NTNU kun vurderte effektene av investeringsrammen enkelt så har KD eksplisitt delt det opp i to lignende forslag, hvor delt 1 baserer seg på at «Aktivitetsnivået ved Dragvoll beholdes i store trekk som i dag, men lærerutdanningen flyttes tilbake» og delt 2 baserer seg på «Større utbygging av faglige klynger som innebærer at fagmiljøer flyttes fra Dragvoll til nær Gløshaugen». Med andre ord, virker det som om delt 1 baserer seg på en delt løsning med stor bevaring av aktivitet på Dragvoll, mens delt 2 baserer seg på å bevare aktivitet på Dragvoll, men også etablere nytt rundt Gløshaugen for de som har behov. Poengsummen de forskjellige alternativene får er presentert i tabell 2.

	3 mrd.		5 mrd.		7 mrd.	
	Delt	Samlet	Delt 1/2	Samlet	Delt	Samlet
Lav		30	22 / 28	55		
Null	11	35	22 / 29	55	27	73
Høy		39	22 / 30	56		

Tabell 2: "Score" av prosjekialternativer i tilleggsutredningen

De viktigste poengene å merke seg fra denne tabellen er at det "urealistiske" alternativet til 3 milliarder scorer bedre enn samtlige delte alternativer, selv det til 7 milliarder. Det er også interessant at konsept 2 under 5 milliarder delt scorer bedre enn delt konsept til 7 milliarder. Det vil da naturlig være å spørre om dette alternativet er undervurdert som vitner om en preferanse i utarbeidelsen av alternativene. Det er viktig å poengtere at det ikke er belegg for å si at dette er med overlegg, men kan være en uidentifisert bias hos de som har utarbeidet analysen.

Om man tar scoren og deler på antall milliarder investert ser man fra tabell 3 at “3 milliarder samlet” scorer bedre enn alle andre alternativer. Dette er selvfølgelig en veldig forenklet analyse som ikke ser på i hvilken grad prosjektet oppnår målene sine utover hva denne evalueringen gjør, og det er rimelig å anta at flere av målene kan oppnås ved en høyere investeringssum. Denne sammenligningen kan også være en indikasjon på at alternativet 7 milliarder delt er undervurdert i sammenligningen.

Investering	Delt	Samlet
3	3,67	11,67
5	4,40 / 5,80	11,00
7	3,86	10,43

Tabell 3: "Score" delt på investeringsgrad for null-alternativet

Disse to funnene er ikke direkte relatert til forskningsspørsmålene som ble stilt innledningsvis, men det følte viktig å trekke dem fram som en mulig indikator på at konseptet samlet er høyst å foretrekke også i materialet som skal være en relativt nøytral sammenligningen av konseptene. Det skal fortsatt presiseres at det ikke antas at det ligger noen mer dyptgående intensjoner bak dette enn at det er en underliggende bias.

4.2 EiT-Intervjuer

4.2.1 Info om intervjuene

EiT-studentene gjennomførte totalt 48 intervjuer, hvor ett i ettertid ble trukket tilbake av intervju-objektet. Til sammenligning var ca. 75 interessenter invitert til å komme med innspill i forbindelse med KVUen. Tabell 4 gir et overblikk over fordelingen av intervjuer på organisasjonsnivå. På instituttnivå var fordelingen på 11 administrativt ansatte, 12 faglige ansatte og 1 som ønsket å være anonym om sin posisjon.

Nivå	Antall intervjuer
Fakultet	11
Institutt	24 (12/11/1)
Student	12
Totalt	47

Tabell 4: Oversikt over fordeling av EiT-intervjuer basert på nivå

Siden gruppene hadde forskjellige vinkling og små variasjoner i hvordan de gjennomførte intervjuene var det ikke lett å sammenfatte et helhetlig datasett. Prosessen ble å sette opp sentrale emner fra intervjuguiden og hva studentene rapporterte om i sine oppgaver for så å lese samtlige intervjuer og fylle inn der det var relevant. Det har vært et gjennomgående fokus på å forholde seg objektivt, men noe tolkning måtte gjøres for å kunne lettere sammenstille utsagn som “jeg er positiv til prosjektet” og “jeg har tro på prosjektet” til å bety det samme for å lettere kunne sammenstille holdningene.

Med 47 semistrukturerte intervjuer så er det mye variasjon i hvordan svarene ble formulert. Det ble også tydelig at svarene var selv-rapportert da flere svarte at de hadde god kjennskap

til prosjektet, men at dette ikke holdt vann da det kom til de konkrete forhold ved prosjektet. Det ble, til tross for disse avvikene, ikke tatt ut noen intervjuer fra datasettet dette fordi det finnes lite grunnlag til å si om dette gjaldt andre intervjuer og ville i så fall være en tolkning kun basert på referatene.

Intervjuene inngår som en del av EiT-studentenes besvarelser og legges ikke ved denne oppgaven, både fordi de totalt utgjør 251 sider med referater og transkripsjoner, men også fordi at varierende grad av anonymisering gjør at man kan spore noen av intervjuene til konkrete bygninger og institutter. Rådata for intervjuene kan deles ved henvendelse til forfatter.

4.2.2 Innstilling til prosjektet

De fleste intervju-objektene, 29 av 44, hadde stor tro på prosjektet i sin helhet, også uavhengig av kjennskap til prosjektet eller hvorvidt de hadde engasjert seg eller blitt involvert i prosessen. Den mest polariserte gruppen var ansatte på instituttnivå. Det var kun her man fant personer som var uttrykt negative til prosjektet, tre stykk. Om den gruppen trekkes fra var instituttnivå ganske lik i fordeling som student- og fakultetsnivåene, hvor en klar overvekt var positive med en person uttalt skeptisk, men ikke negativ, og et par personer i mellomstadiet mellom positiv og skeptisk. Alle de som var negative til prosjektet var faglig ansatte.

Ved å sammenligne basert på institutter er det også et interessant funn i at alle de med negative eller negative holdninger til prosjektet har tilhørighet på Gløshaugen. Det er samtidig viktig å påpeke at det er snakk om 5 intervjuer på de fleste fakultetene, altså er utvalget såpass lite at det er vanskelig å si om dette er tilfeldig eller ikke, men det gjelder i hvert fall for både Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Fakultet for naturvitenskap og Fakultet for økonomi. Utover de fakultetene med tilhørighet på Gløshaugen er det kun et tilfelle hvor intervju objektet er skeptisk (dvs. ikke negativ, men ikke usikker til prosjektet), og det er under Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap. Fakultet for arkitektur og design er det mest positive fakultetet til prosjektet. Interessant nok har Humanistisk Fakultet en del usikre personer, dette er hovedsakelig basert på usikkerhet knyttet til egen aktivitet i fremtiden og hvordan prosjektet virker på den. Fakultet for medisin og helsevitenskap fakultetet er også jevnt over positiv, med kun en som er usikker.

Om man ser på *kjennskap* opp mot *tro på prosjektet* var det kun 3 av de 17 som ikke var utelukkende positive til prosjektet som rapporterte god kjennskap. Totalt var det kun 13 som rapporterte god kjennskap til prosjektet, men også to som rapporterte de var godt informert, uten at det foreligger noen dypere innsikt i hva de mener med det.

Dersom man ser videre på kjennskap, er det tydelig at fakultetsnivået har bedre kjennskap til prosjektet enn instituttnivået, som igjen har bedre kjennskap til prosjektet enn studentene. Dette kan vitne om et informasjonstap eller at studentene ikke engasjerer seg i saken. Noe av den samme parallellen kan trekkes til å se på involvering. Jo høyere opp man er jo høyere er sjansen for at man aktivt har blitt involvert, mens man nedover ser at det avhenger mer av eget engasjement, dette kan også være med å forklare hvorfor studentene forholder seg passive.

4.2.3 Involvering

Det ble innledningsvis i intervjuene rettet fokus på hvorvidt personen følte seg involvert i prosessen. Uheldigvis ble spørsmålet formulert såpass vagt, og sjeldent fulgt opp slik at svarene spriker i vidt forskjellige retninger. Årsaken er at det finnes flere måter å være eller føle seg involvert på. Det kan være at personen blir aktivt involvert av prosjektstyret via henvendelser, personen kan bli passivt involvert gjennom en representant eller en høringsrunde for sin avdeling eller personen kan bli invitert til åpne fellesmøter om prosjektet. Samtidig har du også en dimensjon som angår hvorvidt personen har engasjert seg i prosjektet, basert på egne erfaringer vil det å vise engasjement også gjøre til at det er lettere å bli aktivt involvert senere i prosessen, det er også en dimensjon her hvor personen ikke føler et behov for å involvere seg. At svarene spriker såpass mye gjør at det ikke lett kan rettes en finger på hvem som har skyld for noe, om det er prosjektet som involverer for lite eller om det er øvrigheten som engasjerer seg for lite.

Selv om datasettet er for spredt til at det kan trekkes store konklusjoner er det fortsatt noen interessante trender og anekdotiske datapunkter knyttet til tematikken.

Jevnt over kunne man se den samme trenden som på kjennskap til prosjektet, i at de på fakultetsnivået var betraktelig mer involvert i prosjektet enn studentene, med litt mer av begge deler på instituttnivå. Det var også tegn på at studentene viste mer passivitet opp mot prosjektet siden det ikke direkte angår dem (i lys av tidshorisonen 2025 for ferdigstilling).

Det var også tre tegn til mistillit knyttet til prosjektledelsen. En kalte involveringsprosessen en "skinnprosess" og mente at beslutninger, spesielt rundt kontorlandskap, allerede var foretatt og at de høringene som ble gjennomført var kun for at prosjektet skulle se bra ut. En annen valgte å ikke engasjere seg på grunn av erfaringer fra lignende prosjekter hvor mye av det arbeidet som ble gjort av personens avdeling ble lagt i skuffen til fordel for "arkitekter og lignende". Den siste valgte hadde møtt opp på møter som personen var blitt spurt om å delta på, men fant dem lite konkrete og at de ikke ledet til noe, og hadde følgelig sluttet å engasjere seg i prosessen.

Det var også en person som meldte at de ikke engasjerte seg siden personen "følte seg liten" og at stemmen deres ikke hadde noe å si på prosjektet.

4.2.4 Mål og hensikt for prosjektet

I spørsmål rundt hva hensikten til prosjektet var så var det stort fokus på sammenslåing og samarbeid. Hele 24 av 35 svar knyttet eksplisitt samarbeid og sammenslåing til hensikten. Det var samtidig ikke unisont om at dette var positivt, en del av intervjuene benyttet muligheten til å poengtere at de ikke hadde tro på at nærhet underbygger samarbeid, og andre snakket om at denne nærheten først og fremst ville komme administrasjon til gode, og spare penger. Flere poengterte også prosjektet hadde til hensikt å først og fremst bryte ned den kulturelle muren mellom Gløshaugen og Dragvoll.

Kun to av intervjuene nevnte tilstanden på Dragvoll, til tross for at dette er det uttrykte prosjektutløsende behovet. Det var også flere som knyttet campusprosjektet til en del av prosessen med fusjonen mellom NTNU og HiST. Hvor en til og med sa at hensikten til prosjektet var "å få færre høgskoler", til tross for at dette ikke inngår som en del av prosjektet og at fusjonen er en prosess, på papiret, separat av campusprosjektet.

I svarene om hensikt var det og overraskende mye kommentarer til de øvre nivåene av prosjektet og styringen av prosjektet. En del av kommentarene var knyttet til en mistillit til ledelsens motiver for prosjektet, hvor tanken var mer at dette var politisk spill eller et forsøk på å se bra ut enn at det er et ektefølt tiltak for at NTNU skal bli bedre. Det var også flere som direkte refererte til rektor og adresserte generelle påstander han visstnok har gjort. Det var også flere svar som ikke kommenterte direkte til prosjektstyringen, men som fremmet andre mål enn det som formidles og som finnes i sakspapirene, blant annet at dette er et tiltak for å effektivisere økonomien eller at NTNU skal få økonomiske fordeler, gjennom statlige bevilgninger.

4.2.5 Tverrfaglighet

På spørsmål om tverrfaglighet er det en overvekt, 35 av 46, som ser dette som en positiv effekt. Flere poengterer at det gjelder først og fremst studentene, og at forskningen heller må finne sammen på egenhånd. I spørsmålet om hensikten til prosjektet ble også samarbeid og tverrfaglighet fremmet som en av de viktigste hensiktene til prosjektet, men det var også ti svar som viste skepsis til at prosjektet var nødvendig for tverrfaglighet eller at det krevde andre innsatsfaktorer enn et byggeprosjekt.

De som mente at tverrfaglighet ikke var viktig mente at NTNU bedre oppfyller samfunnsoppdraget sitt ved å utdanne mer spesialiserte kandidater, med mer inngående kunnskap til eget fagfelt. Det ble også stilt spørsmål ved hvorvidt det er praktisk mulig å få inn mer tverrfaglighet på en allerede full fagplan.

4.2.6 Bærekraft i prosjektet

Bakgrunnen for EiT-oppgaven var sentralisert rundt bærekraft, med utgangspunkt i de tre dimensjonene av bærekraft. Det ble stilt spørsmål under intervjuene om objektets forståelse av bærekraft, og siden bærekraft er en del av kvalitetsprinsippene så blir det også kommentert på i den delen av intervjuet. Det er viktig å merke seg her er at kvalitetsprinsippet "bærekraft" er i stor grad knyttet til miljømessig bærekraft og effekter og lite knyttet til sosiale eller økonomiske effekter, dette kan gjøre at intervjuobjektene i større grad ble ledet inn i snakke om miljømessig bærekraft.

18 av 38 snakket i all hovedsak om miljø når det kom til bærekraft, og en spesifiserte at miljø var en prioritet over de økonomiske og sosiale dimensjonene i dette prosjektet. 9 snakket om langsiktigheten til prosjektet og at løsningene måtte være relevante fram i tid også. Kun 4 brukte ordet levedyktighet, men en snakket om *fremtidens behov*, som tolkes som en referanse til Brundtland kommisjonen. Utover disse var det mye snakk om god måloppnåelse i form av "gode løsninger for studenter og ansatte" og bredde.

At det ikke var en mer gjennomgående enighet i hva bærekraft betyr for prosjektet underbygger påståendene til Adams (2006) om at begrepet er upresist, og at nesten halvparten knyttet det utelukkende til miljøtiltak kan sees i sammenheng med påstanden til Concept rapport nummer 29 om bærekraft "som et slagord i miljø- og ressursdebatten"

Et av intervjuobjektene valgte å trekke fram mål 12 i NTNUs miljørapport fra 2015 (NTNU Økonomi og Eiendom, 2016, s. 18): "Alle studenter som uteksamineres fra NTNU skal ha grunnleggende kunnskap om bærekraftig utvikling». Rapporten utdyper så med at «NTNU

har foreløpig ikke definert hva som ligger i dette målet» og fører opp tiltak: «Det må utarbeides en definisjon på hva som menes med punktet. Videre må det samles informasjon fra de enkelte fakultetene om hvilke tilbud som finnes og hvilke planer som er lagt for å møte dette målet»

4.2.7 Prosjektets største utfordringer og risikoer

Et sentralt spørsmål i intervjuene var å identifisere hva man mente var prosjektets største risikoer. Fokuset lå heller på at intervju objektet kunne nevne flere faktorer som bekymret dem enn nødvendigvis å fokusere på hva som er det mest prekære. Dette gir et litt bredere datagrunnlag og åpner opp for en mer omfattende evaluering enn ved bare enkelt svar, selv om det hadde potensielt gitt et bedre underlag for å komme med konkrete grep framover.

I behandling av dataene ble følgende kategorier satt opp basert på svarene som var gitt. Disse er satt opp etter størrelse / antall svar:

1. Risiko knyttet til prosjektleveransen
 - a. Fysisk
 - b. Organisatorisk
2. Risiko knyttet til prosjektstyring og forprosess
3. Risiko knyttet til effektmål
4. Andre risikoer

Den største grupperingen var definitivt knyttet til resultatmålet og byggeprosessen, og hva den leverer. Blant disse var økonomi en stor usikkerhet, flere frykter også at samlokaliseringen vil svekke driftsbudsjettet, dette til tross for hva KS1-rapporten sier (Torgersen, 2015, s. 34). Ved siden av økonomi var det noe usikkerhet knyttet til hvorvidt prosjektet ville la seg gjennomføre på den tidshorizonten som er satt opp, og også stilt spørsmål ved geografisk kapasitet, altså frykt for at det blir trangt når man bygger i byen. Den organisatoriske risikoen er knyttet opp til endringer i hverdagen for ansatte som degraderer deres evne til å gjøre jobben sin på en god måte.

Den neste risikoen var knyttet til hvordan prosjektet ble styrt, flere mener at prosjektet er toppstyrt, og at det ikke klarer å involvere studenter og ansatte i tilstrekkelig grad. Det er en del forskjellige oppfatninger på oppslutningen rundt prosjektet, hvor noen mener at prosjektgruppa er for dårlig til å få ut informasjon, mens andre mener at det gjøres for mye for å involvere, som i sin konsekvens skaper en tretthet blant de engasjerte. Tre stykker trekker også fram at intern motstand mot prosjektet og de interne prosessene som foregår vil degradere resultatet til prosjektet.

Mange av svarene var knyttet til selve prosjektet, hvor det ble reist spørsmål om det ville være tilstrekkelig med økonomi for at det skulle bli et bra prosjekt, men også hvor vidt det ville la seg gjøre innenfor den tidsrammen man hadde satt seg. En del poengterte også at prosjektet i er toppstyrt og føler at mangel på å involvere studenter og ansatte i prosessen gjør at man ikke bygger det man trenger.

4.2.8 Kontor-debatten

I 21 av 47 intervjuer ble tematikk rundt egen kontorplass eller alternativene tatt opp uprovosert. Sentralt for dette var kvalitetsprinsippet bærekraft, men andre benyttet også muligheten til å kommentere på at de ansatte måtte ha det bra og ha eget kontor, der de kunne. Tolv var klart for eget kontor, fire for at det i hvert fall måtte være en egen plass (ikke clean-desk), fire sa at en blanding var bra, og en mente at åpent landskap var fordelaktig. Det er tydelig at dette er en sak som engasjerer da flere også refererte til forskning som underbygget sitt ståsted. At dette har vært en offentlig tanke kommer også fram av en ansatt på fakultetsnivå som sa at “så lenge det problemet [kontorer] ikke er avklart så er det veldig vanskelig å få med fagmiljøene på å diskutere alle de andre spennende tingene”, en indikasjon på at denne bekymringen er kjent, men også ansett som uheldig.

4.2.9 Kvalitetsprogrammet

Intervjuene viste at det var gjennomgående lite kjennskap til kvalitetsprogrammet, selv hos folk som rapporterte god kjennskap til prosjektet i sin helhet. Det var noen få som svarte i samme ordelag som de bekymringene som ble uttrykt ved styrebehandlingen, og noen som svarte at de “**ser** fine ut”. Av totalt 31 rapporterte svar svarte 24 at de ikke hadde hørt om programmet, og en svarte “antageligvis hørt om” som ikke akkurat vekker tillit. 4 mente det var lite konkret, men to poengterte at tanken var god, men at det burde vært mer målbart. 2 var uttrykt negativ til det, og en sa at den “identifiserer seg ikke med det”.

De seks kvalitetsprinsippene ble også adressert, hvor noen av dem (*samlende* og *urbant*) hadde en såpass unison enighet om at det var en positiv effekt, men *samlende* hadde noe gjenklang fra spørsmål rundt tverrfaglighet og hensikten til prosjektet i at å samle ikke er nok for å hente ut effektene man ønsker.

Kriteriene knutepunkt og *levende laboratorium* hadde et stort spenn av svar, og det var flere svar som ikke ble rapportert her enn de andre kriteriene. Flere sa også at de ikke skjønnte hva kriteriene handlet om eller uttrykte at de mente dette var «buzzwords», som hørtet flotte ut, men sa lite.

Kvalitetsprinsippet *effektivt* ble i stor grad brukt til å diskutere romløsninger, hovedsakelig rettet mot kontorer for de ansatte. Dette punktet mer enn noen andre viser tegn til andre prosesser som har gått tidligere eller parallelt med studien da diskusjonen rundt kontorer ikke inngår i kvalitetsprogrammet slik det foreligger, men det har vært mye usikkerhet og diskusjon rundt hva man bør gå for. For å underbygge denne påstanden kan det også sees at ord som clean-desk introduseres blant flere intervjuobjekter uavhengig av fakultet og uprovosert av intervjuholder. At *effektivt* ble såpass tett knyttet til disse løsningene gjorde at de store trendene uteble.

Det siste kvalitetsprinsippet er *bærekraft* og har blitt noe diskutert tidligere. Som nevnt var mye av fokus på hvordan bygningene burde utformes, nullutslipp og gode materialvalg. Det ble også rettet en del til effektiv transport på campus, uten at noen gikk ytterligere inn på hva de mente med det. Det var noen som påpekte at NTNUs hovedoppgave var først og fremst å utvide kunnskap om bærekraft gjennom undervisning og utvikling av teknologi og måtte fokusere deretter.

4.3 Andre intervjuer

I tillegg til EiT-intervjuene ble det gjennomført et intervju med en person tilknyttet ledelsen ved NTNU. Formålet med intervjuet var å få oppklart forhold som hadde kommet fram som følge av studiet og spesielt EiT-intervjuene, og på den måten supplere de strategiske dokumentene med betraktninger fra personer på det strategiske nivået av organisasjonen. Anonymisert referat fra intervjuet ligger vedlagt (se vedlegg 3) og brukes inn mot diskusjonsdelen. Intervjuet varte i 20 minutter.

Denne siden er tom

5. Diskusjon

Innledningsvis ble forskningsspørsmålene:

1. Hvordan samsvarer prosjektets målhierarki og indre logikk med relevant litteratur?
2. Hvordan er prosjektets ambisjoner forankret hos de ansatte og studentene ved NTNU?

I diskusjonsdelen vil disse diskuteres i lys av funn og teorien. Diskusjonen sammenstiller funnene som er gjort i studien med eksisterende teori, og har som hensikt å evaluere de observasjonene som er gjort. Basert på denne evalueringen vil det også stilles spørsmål i større grad basert på inntrykk. Avslutningsvis vil det diskuteres hvorvidt spesifikke valg knyttet til metodikken har hatt utslag på studien.

5.1 Målhierarkiet og prosjektets indre logikk

Som nevnt innledningsvis er ikke studien tiltenkt å være en altomfattende prosjekt-evaluering på samme måte som en KS-evaluering er, men for å bidra til diskusjonen rundt intervjuene så er det hensiktsmessig å se på målhierarkiet og den indre logikken i prosjektet da dette kan ha innvirkning på hvordan prosjektet styres og oppfattes.

5.1.1 Evaluering av prosjektutløsende behov

Det prosjektutløsende behovet ble først stadfestet av Kunnskapsdepartementet og videre omformulert av Rambøll. Hvorvidt denne omformuleringen var nødvendig er diskutabelt da det eneste som ble tilført var å knytte behovet opp mot «*dagens aktivitet*», men tok det også vekk fra behovet som NTNU styret meldte i sitt initiale behov og som spesifikt omhandler underdekning og at det er dårlig stand på Dragvoll.

5.1.2 Evaluering av Samfunnsmålet

Samfunnsmålet skal bygge på det prosjektutløsende behovet («Veileder nr. 9», 2010, s. 5) og var som nevnt definert i forkant av KVUen av Kunnskapsdepartementet.

Finansdepartementets veileder nr. 10 («Veileder nr. 10», 2010, s. 2) sier at “*Samfunnsmål skal ikke være mer generelle enn at realiseringen til en viss grad kan tilbakeføres til prosjektet*”. Dersom man ser på evalueringskriteriene til Samset er det noen åpenbare svakheter ved målet slik det foreligger. Først og fremst er det ikke entydig hva det menes med målet, ordene robust og fleksibel er svært åpne for tolkning, og omtaler heller operasjonelle kvaliteter ved bygningsmassen enn en tilstand for organisasjonen NTNU.

Samset poengterer at mål ikke burde henvise til overordnet strategi, som samfunnsmålet gjør. Bakgrunnen for dette er at denne strategien kan endre seg, og NTNU sin strategi gjelder fram til 2020, altså fem år før forespeilet realisering av prosjektet, og følgelig vil målet endre seg underveis i prosessen. Ordene attraktivitet og internasjonalt fremragende speiler også tilbake til visjonen hvor begge trekkes fram som kvaliteter NTNU skal jobbe for, men i målet er det i hvert fall uavhengig av denne visjonen.

Målet er forholdsvis langt med to forekomster av *og*. Konjunksjonene bidrar til at det er vanskelig å si om målet er enkeltstående eller sammensatt, spesielt siden målet i KVUen ikke presiserer hva andre ledd av setningen peker på. Med andre ord, skal NTNU:

- *ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å ivareta sitt samfunnsoppdrag*
- *være en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon på fremragende internasjonalt nivå*

eller skal NTNU:

- *ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å ivareta sitt samfunnsoppdrag*
- *ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å være en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon på fremragende internasjonalt nivå.*

I det første tilfellet er det snakk om to forskjellige kvaliteter, hvor det andre leddet spesielt ikke direkte knyttes til det KVUen går inn for å løse da den hovedsakelig omhandler byggeprosjektet og ikke hvordan NTNU drives. I det andre tilfellet, som det er poengtert i forrige avsnitt, referer begge delene til forskjellige deler av den samme visjonen og splittelsen kunne vært unngått ved å, kritikkverdig, bare referere til visjonen i sin helhet.

På kvaliteter som *attraktiv* og *internasjonalt fremragende* kan det alltid argumentere for at campus underbygger dette, lettest ved å spørre om NTNUs attraktivitet hadde blitt skadet dersom det var en bevissthet om at det var svært dårlig stand på bygningene. Samtidig har det vært dårlig stand på Dragvoll, som jo utløste prosjektet, og til tross for dette økte søkerantallene til NTNU (Splitsberg, 2014, s. 23). Det kan med det argumenteres for at det ikke er campus som i hovedsak tilfører disse egenskapene til NTNU, og som da stiller spørsmål ved om det kan tilbakeføres til prosjektet.

Det skal og nevnes at både prosjektutløsende behov og samfunnsmålet ble satt av Kunnskapsdepartementet. Da Rambøll omformulerte det prosjektutløsende behovet til å involvere aktiviteter og funksjonalitet og ikke eksplisitt tok stilling til om dette påvirket samfunnsmålet kan den logiske rekken blitt påvirket allerede her. At samfunnsmålet også er såpass åpent for tolkning, og ikke tydelig beskriver hva man ønsker å oppnå av verdi for samfunnet, som «Veileder nr. 10» (2010, s. 2) sier at det skal, kan det argumenteres for at det er en svak grunnstein for den videre logikken. I lys av dette kan det argumenteres for at å omformulere det prosjektutløsende behovet bryter opp den logikken som skal eksistere mellom det prosjektutløsende behov og samfunnsmålet. Samtidig er det viktig å erkjenne at omformuleringen ikke nødvendigvis omdefinerte prosjektet, og da heller ikke brøt logikken.

Avslutningsvis er det på sin plass å spørre om samfunnsmålet uttrykker nytten samfunnet kommer til å ha av prosjektet, da det i større grad omhandler hva det betyr for NTNU, og at det da er mer i tråd av hva et effektmål beskriver, som effekten tiltaket har for brukerne.

På bakgrunn av disse punktene kan det argumenteres for at samfunnsmålet ikke er et særlig godt overordnet mål for prosjektet. Det er sammensatt og tidvis vagt i hva det ønsker å oppnå. Det er heller ikke knyttet noen indikatorer til målet som kunne tilført det nyanser som ikke står eksplisitt. Avslutningsvis er det også diskutabelt hvorvidt målet beskriver effekter for samfunnet eller brukerne sine.

5.1.3 Effektmål og krav.

De reviderte effektmålene er bedre, tatt kriteriene Samset presenterer i betraktning, og på bakgrunn av det gjennomføres ikke den samme analysen av disse målene, også for å øke lesbarheten i diskusjonsdelen. Det at de også har indikatorer er positivt opp mot å kunne arbeide opp mot målene gjennom konkrete tiltak i prosjektet. Samtidig er det veldig rart at revideringen av målene ikke utløste en revidering av kravkapitelet i tilbakemeldingen fra KS1-rapporten.

Det er i enda større grad påfallende når det viser seg at «viktige krav» i KVUen er kopi av effektmålene, mål som EKS mente ikke var tilstrekkelig for god styring i prosjektet, mens de samtidig ikke hadde innsigelser på kravkapitelet, det ble heller ikke kommentert at de var det samme. Kravkapitelet ble heller ikke utredet på nytt på bakgrunn av dette. Dette gjør at det er diskutabelt om hvorvidt disse kravene er gode krav for prosjektet, dette blir også underbygd av at det er indikatorene til effektmålene som ble brukt til å sammenligne prosjektene (se vedlegg 5) og ikke kravene.

At effektmålene har blitt revidert uten å revidere kravene er ikke i henhold til det som veilederne sier er god form for målhierarkiet hvor krav skal være basert på indikatorer for effektmål og samfunns mål, overordnede politiske mål og behov utover det prosjektutløsende behovet («Veileder nr. 9», 2010). Det fremgår heller ikke hvorvidt stortingsvedtaket om miljøatsing på campus («Innst. 87 S (2016-2017)», 2016) inngår i målhierarkiet per i dag. Dette trenger samtidig ikke bety at det ikke arbeides med i prosjektorganisasjonen, men det gjør det i så fall vanskelig å etterprøve. Ved at kravene ikke er revidert inngår heller ikke de nye effektmålenes indikatorer ryddig inn i målhierarkiet, som skaper usikkerhet om hvordan de blir fulgt opp, men som vedlegg 7 demonstrerer, så blir de brukt.

Det fremgår heller ikke av prosjektdokumentene hvorvidt effektmålene er i en prioritert rekkefølge. Kravene er eksplisitt ikke i en prioritert rekkefølge. Dette går imot det Samset (2014, s. 144–145) sier at bør være tilfellet for at man kan evaluere tiltak opp mot hverandre.

Både effektmålene, indikatorer og kravene er og svake på målbarheten deres. Det er noen ja/nei indikatorer, men ingen fastsetting av tall. Dette kan forstås i at det er tidlig i prosjektet, men skaper også usikkerhet rundt prioriteringene som gjøres, dette kan igjen også skape forvirring i organisasjonen rundt hva det er prosjektet ser for seg å gjøre.

5.1.4 Kvalitetsprogrammet

Kvalitetsprogrammet har en særegen rolle i prosjektet i at det går utenfor målene i prosjektet. Det virker som om det sliter i å kjenne sin posisjon, spesielt i lys av at det ikke er forankret i organisasjonen.

Det er også vanskelig å lese for hva slags nivå det gjelder. Rektor beskriver det, i saksunderlaget til styremøtet 25.10.2016, som *strategisk underlag*, men kvalitetsprinsippet *bærekraft* omhandler utelukkende fysiske forhold ved campus og er langt på vei operasjonelt styrende. *Samlende* er så bredt at det kan tolkes til både fysisk lokalisering, men også samhandling og mangler følgelig en klar retning. Kvalitetsprogrammets rolle opp mot resten av målhierarkiet er uklar, om det er overordnet, og at følgelig byggeprosjekt er en del av det som skal bygge opp under kvalitetsprogrammet er det rart at det ble satt ned i etterkant av resten av konseptpapirene. Om det er underlagt så blir spørsmålet om hvorfor kvalitetsprogrammet fremmer mål/krav som ikke inngår i målhierarkiet.

Kvalitetsprogrammet ble også brukt som rammeverk for å vurdere de forskjellige plasseringene av campus relativt til Gløshaugen. Problemet her er at både Lokalisering-rapporten og Kvalitetsprogrammet ble vedtatt på samme styremøte. Med andre ord, så ble et ikke-vedtatt rammeverk brukt til å anbefale en lokalisering. Ser man dette i sammenheng med kritikken som gikk på at det er «vanskelig å være uenig med» er spørsmålet om rammeverket gir et tilstrekkelig underlag til å gjøre disse vurderingene.

Det hele kulminerer i at kvalitetsprogrammet er, basert på intervjuene, svært dårlig kjent i organisasjonen. Som et strategisk rammeverk og en masterplan for prosjektet burde det vært dette som folk flest kjente, muligens i større grad enn det øvrige målhierarkiet.

5.2 Prosjektets mål og brukernes forståelse

De formuleringene og revisjonene som er gjort har kanskje isolert sett vært nødvendige, men de er gjennomført uten hensyn til de øvrige målnivåene og kravene. Dette gjør at logikken i prosjektet fremstår oppstykket. Det er fortsatt mulig å tolke hva prosjektet ønsker å oppnå, men manglende logikk kan gjøre det vanskelig å argumentere for valg på bakgrunn av mål i de senere fasene. Valg som ikke har bakgrunn i mål eller krav bør etter god skikk unngås.

Denne manglende logikken kan være en forklaring på hvorfor det i liten grad var unisone meninger rundt prosjektet i intervjuene. Et forvirrende målhierarki kan forklare hvorfor mange trakk fram samarbeid og sammenslåing som hensiktene til prosjektet, til tross for at dette ikke er eksplisitt uttrykt i målhierarkiet. At kun to trakk fram betydningen for Dragvoll i relasjon til tilstanden på anlegget kan være en konsekvens av at prosjektet har nådd et punkt hvor det er «større» enn det, men tar samtidig vekk fra problemet prosjektet skal løse. Personlig så det også lenge ut som «tilstanden på anlegget på Dragvoll» var et argument man fant på for å ha et byggeprosjekt, og ble kun lagt til ro da saksgrunnlaget for styrevedtaket i 2012 dukket opp, hvor forholdene ble dokumentert, uavhengig av argumentasjon for et gitt konsept.

Det er også rimelig å forvente at det er grader av ønsketenkning og projisering innenfor intervju-svarene også, i at det ligger mest nærliggende å svare i henhold til hva som er viktigst for personen, og at dette gir en misvisende representasjon av forståelsen rundt prosjektet. Dette er gjerne mulig å unngå ved semistrukturerte intervjuer fordi objektet gis tid til å trekke fram alt de mener er viktig. Dette er konsekvensene av å ha satt ut intervjuene, og følgelig at datagrunnlaget kun består av referater fra disse intervjuene, og de må tolkes deretter.

5.3 Tverrfaglighet; viktig for NTNU, men ikke for prosjektet?

Tverrfaglighet er viktig for NTNU, det står nevnt ti ganger i den gjeldende visjonen, trekkes gjentatte ganger fram i intervjuene som viktig og som hensikten til prosjektet og rektor var og rask til å trekke frem dette som en effekt man ønsket fra prosjektet. Det kan argumenteres for at det fortsatt står sentralt i målhierarkiet i prosjektet ved at det refereres til samfunnsoppdraget i samfunnsmålet, men effektmålet som omhandlet tverrfaglighet ble revidert ut etter tilbakemelding fra EKS da det «i større grad synes å være drevet av andre innsatsfaktorer (eksempelvis finansiering, ledelse, kultur) enn bygninger og lokalisering av disse.» (Torgersen, 2015, s. 19)

EKS sin vurdering er korrekt, i henhold til formålet til KS-regimet, på bakgrunn av at det er vanskelig å spore forbedring av vilkår for tverrfaglighet utelukkende tilbake til bygninger. KS-regimet har samtidig en utfordring i at det er et system som skal gjelde for veiutbygging så vel som campusutbygging, og hvor E18 ikke har behov for indre innsatsfaktorer, så er dette essensielt for NTNU. Som veldig mange poengterte i intervjuene kommer ikke tverrfagligheten av seg selv, og det krever tiltak rundt organisering.

Utfordringen oppstår i hvorvidt NTNU i dag har nok kunnskap om hvordan en institusjon med fokus på tverrfaglighet bør se ut, både på organisasjonskartet og på kartet. Konsekvensen av dette kan bli at man ikke bygger bygg etter hva NTNU jobber for å bli, men med utgangspunkt i hva det er i dag, blant annet som en organisasjon som jobber for å bli mer tverrfaglig. Fleksibilitet i prosjektet er fint for å kunne være tilpasningsdyktig, men det er også en løsning som oser av at man skal «se på det i morgen», og med det velger å ikke ta avgjørelser i dag.

Det ser ut som at et så omfattende prosjekt som campusprosjektet i større grad burde fokusere på hva NTNU skal være, sett i rammene av hva man ønsker å gjøre. Intervjuene viser at engasjementet ikke nødvendigvis er det største, spesielt blant studentene og det kan være vanskelig å sette i gang slike debatter. Samtidig er dette sentralt for aktiviteten til NTNU, og følgelig for kritisk til å bli overlatt til noe «man jobber for». Om ikke prosjektet utløser slike effekter kan man spørre seg i hvilken grad det «ivaretar (NTNUs) samfunnsoppdrag».

5.4 Involvering

Studentene var en gruppe som slo spesielt dårlig ut på kjennskap og involvering, men som var generelt positive til prosjektet. Mye av dette går, som nevnt, på at de ikke får oppleve og må leve med endringene som dette prosjektet fører med seg. En erfaring fra Eksperter i team-faget, og også fra to student-intervjuer, er at å inkludere studentene gjennom å sette utfordringer og prosesser på fagplanen så «tvinges» studentene til å bry seg og sette seg inn i prosjektet, og på den måten engasjeres de også. Dette er selvfølgelig tidkrevende, og med den progresjonen prosjektet har hatt kan det være vanskelig å sette et spørsmål som ikke besvares før et halvt år senere, hvor svaret også vil være relevant. Samtidig åpner det også opp prosjektet for flere kritiske øyne, slik som for eksempel denne masteroppgaven, men slike innspill bør i hovedsak enten styrke prosjektet eller prosessen rundt, og totalt sett uansett styrke kunnskapen om aktiviteten.

5.5 Forutbestemt fremtid

Da det oppfattes, basert på erfaringer fra studien, at «digital undervisning og digital læring» i hovedsak handler om bruk av elektroniske hjelpemidler i forelesninger, vil det nå diskuteres litt rundt alternativet med nettbaserte studier. Det er her viktig å igjen poengtere at mandatet fra KD poengterte med at det skulle tas utgangspunkt i en- og to-campusløsninger («Mandat for konseptvalgutredning for NTNU», 2013). Denne diskusjonen ønsker med dette å fremme det potensialet som en slik begrensning hindret.

Det var en gjennomgående tone i intervjuene at når man nå bygger må man legge til rette for utvikling av hvordan universitet fungerer i fremtiden. Dette er et sentralt argument for effektiv og fleksibel arealbruk, som peker på kvalitetsprogrammet og samfunns målet. Samtidig ser det ut til at diskusjonene rundt framtidige undervisningsformer omhandler i hovedsak andre varianter av det som allerede gjøres i dag, det vil si undervisning ved fysisk tilstedeværelse, og det er lite diskusjoner rundt mulighetene nettbaserte studier fører med seg. Nettbasert

undervisning, spesielt MOOC (Massive Online Open Courses) er en av de fremtredende trendene i høyere undervisning per i dag (Yuan & Powell, 2013), og Kunnskapsdepartementet er sentral bidragsyter til ICDE (IECD, 2015). Det har også vært et sentralt tema for NTNU, mellom Dusken.no, Adresseavisen og Universitetsavisa var det en jevn stigning i omtale av MOOC (basert på søk i Retriever), men som har sunket siden (se tabell 5).

Årstall	Treff i Retriever på «MOOC NTNU»
2012	11
2013	24 (12/11/1)
2014	12
2015	7
2016	9
2017 (så langt)	0

Tabell 5: Retriever søk for MOOC NTNU hos Adresseavisen, Dusken.no og Universitetsavisa, gjennomført 06.07.2017

Årsaken til dette er vanskelig å fastslå, men det kan tolkes dithen at det ikke er et satsningsområde per i dag. Norge er et av landene i verden med best utbygd digital infrastruktur (Baller, Dutta, & Lanvin, 2016, s. 40) så det er allerede samfunnsmessig lagt til rette for en slik aktivitet. Det kan også argumenteres at det ville underbygd NTNUs «demokratiske og solidariske oppdrag» som går på å «bidra med kompetansebygging i utviklingsland» ved å kunne tilby nettbasert undervisning, som ikke nødvendigvis trenger å følge landegrenser.

Det kan diskuteres hvorvidt å muliggjøre det å følge studier utelukkende på nett går imot de prinsippene som campusprosjektet setter i fremsetet gjennom å få folk til å arbeide sammen ved å samle dem. Kvalitetsprinsippene «samlende» og «nettverk av knutepunkter» hadde mistet en del av betydningen sin. Miljømessige effekter knyttet til bærekraft hadde også fått positive effekter dersom det ble lagt til rette for at man i mindre grad trengte å reise til campus, og som konsekvens av mindre folk på campus heller ikke hadde behov for like mye areal.

Det kan risikere å være et ekstra stressmoment på organisasjonen, og som tilfører ekstra usikkerhet, om en omlegging av undervisningspraksis hadde kommet i tillegg til fusjonen og et prosjekt som adresserer forholdene på Dragvoll med eventuell flytting. Samtidig kan det på bakgrunn av rekkefølgen argumenteres for at en diskusjon rundt nettbaserte løsninger burde vært gjort i forkant av konseptvalget. Det er også en vesentlig risiko knyttet til det å legge en større del av undervisning over på nett med bakgrunn i at

Nettbasert undervisning har et potensiale som ikke ser ut til å bli tatt nok inn i prosjektet. Det er rimelig å anta at det for mange er en overgang av en slik størrelse at det ville ledet til en del intern motstand, men er også en svært sannsynlig retning for fremtiden til høyere utdanning. Studien har ikke tatt for seg undervisningsformer i dypere grad, men det er fortsatt hensiktsmessig å trekke fram akkurat dette som et alternativ, da det både demonstrerer viktigheten av å ikke låse ned mulighetsrommet, men også at prosjektet i dag skisserer en virkelig av fremtiden til utdanning (digital undervisning), mens det råder stor usikkerhet om kanskje klasserommet i sin helhet er utdatert om ti år. Konsekvensen av dette er jo et helt annet prosjekt.

5.6 utfordringer ved fleksibilitet

Tverrfaglighet og fremtiden til undervisningsformer har begge store implikasjoner på prosjektet. Ved å jobbe for at prosjektet er fleksibelt motarbeider man dette noe, men det er samtidig først og fremst reaktivt. I et tenkelig tilfelle vil dette føre til at NTNU ligger i bakkant av hva de øvrige trendene i UH-sektoren tilsier. Sentrale valg innenfor begge emnene vil potensielt skissere et helt annet prosjekt enn det man jobber med i dag. At det da er tildelt såpass liten plass i prosjektdokumentene kan derfor undergrave effektene man ser.

Om dette også sees i lys av den interne motstanden til prosjektet, spesielt fra faglig ansatte, og at dette også er funn man gjorde i 2006 (Vibe, 2006, s. 46) kan tyde på at det må gjøres mer omfattende grep for å sikre at den ønskede fleksibiliteten faktisk kan utnyttes. Dersom kontordebatten fortsetter ytterligere og man er nødt til å inngå kompromisser så ville andre faktorer som angår andre aspekter ved hverdagen deres kunne blitt brukt som vektarm. Dette handler i større grad om manøvrering, og vil følgelig ikke diskuteres ytterligere.

5.7 Kunnskap utover prosjektet i seg selv

Mye av diskusjonen er knyttet til de faktiske forholdene i prosjektet siden dette er enklere å plassere i et årsak-virkningsmønster, men avslutningsvis kan det være interessant å diskutere hva funnene i denne studien kan bety for hvordan man jobber med store prosjekter, spesielt statlige, i en høyere kontekst. Dette avsnittet vil i større grad være basert på egne inntrykk gjennom studien enn nødvendigvis å være tungt forankret i datasettet, men forhåpentligvis være relevant for tematikken i oppgaven.

Det mest påfallende funnet i studien er mangelen på et sammenhengende logisk rammeverk. At mål og indikatorer henger såpass lite sammen, men fortsatt brukes som et beslutningsgrunnlag skaper ikke bare usikkerhet til prosjektet, men stiller også spørsmål rundt om dette er faktorer som kvalitetssikres tilstrekkelig. Litteraturen er standhaftig på målenes viktighet, mens de i konseptvalgutredningen blir en del av et større bilde. At ikke å omformulere effektmålene utløser en større revisjon av konseptvalgutredningen føles rart. At krav også er såpass lavt prioritert inn mot de avveiningene som gjøres gjør at det føles mer som noe man må ha med enn noe som tilfører utredningen noe meningsfylt.

Et annet interessant tema går på hvordan «vanskelighetsgraden» til KS1 og KS2 har utviklet seg, med andre ord, hvorvidt det har blitt lettere eller vanskeligere å bli godkjent. Bakgrunnen for dette ligger i de utredningene som er gjennomgått i denne studien og de manglene de har hatt, men som samtidig har gått gjennom. Antagelsen ligger da i at aktørene som har ansvar for å gjennomføre utredningene, basert på tilbakemeldinger i tidligere kvalitetssikringer også blir bedre til å produsere utredninger som godkjennes. Dette er i aller høyeste grad

spekulativt, men kan være interessant å ta en ytterligere vurdering av, da det vil fortsette å svekke KS-regimet over tid om det får fortsette.

Et annet spørsmål som har dukket opp underveis baserer seg på kompleksiteten til et prosjekt som campusprosjektet. Det er tydelig, både fra intervjuene og KS1-rapporten, at det må tas grep om organisering og arbeidsformer for å få frem mange av effektene som man håper at byggeprosjektet skal bidra til. At disse effektene fortsatt inngår i målhierarkiet trenger ikke være en svakhet som må lukes ut, men snarere som kan tilføyes ytterligere krav til institusjonen. I lys av at NTNU ikke har en stor sum å bidra inn i prosjektet, som et tiltak for å forhindre *perverse insentiver*, kan det hende at slike pålegg og føringer om utredning rundt organisatoriske grep kunne vært et tilsvarende bytte.

5.8 Kritikk av studien

I introduksjonen og metodikken ble usikkerheter rundt valg av case og metode fremmet. Dette er først og fremst knyttet til bruk av EiT-studenter til å gjennomføre intervjuer, og velge en pågående og så nærliggende case.

EiT-intervjuene viste seg å være veldig sprikende. Dette kan forklares på to måter, først at datasettet faktisk er sprikende og det er mye forskjellige meninger, det andre at ikke studien har hatt en klar nok rettesnor og at studentene hadde tilstrekkelig kompetanse i gjennomføring av en slik studie til å veie opp for dette. Realiteten er nok litt av begge deler, men det skal og presiseres at det ikke er ansvarsfraskrivelse på vegne av denne oppgaven, men heller en anerkjennelse av at oppfølgingen av studentene og fokus på å sikre at en grunnkompetanse hos studentene burde vært gjennomført i større grad.

Dette leder til spørsmålet om det hadde vært mulig å gjennomføre en lignende studie uten denne metodikken, og her er jeg skeptisk. Som nevnt er det en heller begrenset intervjumengde man faktisk har tid til i en oppgave av en person alene. Å intervju ti personer ved NTNU hadde ikke, slik jeg ser det, gikk noe bedre grunnlag for å konkludere noe om de faktiske forholdene ved studien. Dette hadde også forutsatt at det ikke hadde vært en læringskurve også for meg som en del av denne prosessen, noe det mest sannsynlig også hadde vært.

I etterkant, om samme metodikk skulle blitt brukt, så burde arbeidet som inngikk i forprosjektet i mye større grad vært rettet mot arbeidet EiT-studentene skulle utføre. Det er en lærerik vinkling, i at man også får flere øyner på casen, pluss potensialet for data, men dette forutsetter selvfølgelig at data samles på en mer systematisk måte enn det er gjort her. Det er med det ikke sagt at grunnlaget til studien er for dårlig til å si noe som helst, men at den kanskje i litt for stor grad beskriver overliggende forhold, og feiler på å gå så mye inn i dybden som en kvalitativ studie burde gjøre.

Den andre usikkerheten var til valg av case, spesifikt at casen var pågående og hvor nærliggende det var. At casen var nærliggende viste seg ikke å være en stor utfordring utover at det var en del subjektive inntrykk som var vanskelig å dokumentere akademisk. Den største risikoen knyttet til det å diskutere og fremme syn som potensielt kritiserer organisasjonen man selv holder til ved virker subjektivt ikke fremtredende.

At casen var pågående der imot utgjorde større komplikasjoner enn først antatt. Dette kan i stor grad skyldes manglende erfaring fra lignende studier. En refleksjon jeg har blitt presentert for underveis i oppgaven er at når man kjenner materien man jobber med bedre vil også mer åpenbare seg, og virke relevant. Å kontrollere disse materien sin kan knyttes til erfaring, men når også casen utvikler seg og nytt materiale blir tilgjengelig underveis vokser dette fort ut av kontroll. Fra en masterstudents perspektiv, hvor tidligere erfaring typisk er lav, så anbefales ikke å velge en pågående case på bakgrunn av at det er gjerne nok utfordring i å orientere seg i og prioritere relevante data innenfor et bestemt datasett, selv om det selvfølgelig også vil være oppdagelser som gjøres underveis der og. Samtidig vil det poengteres at å studere case mens det pågår har vært veldig givende, og uten å ha sammenligningsgrunnlag, føles ut som at det kan kartlegge aspekter som ikke hadde vært like åpenbare i etterkant av studien, og på den måten avsløre sentrale forhold for videre læring innenfor fagfeltet.

Denne siden er tom

6. Konklusjon

6.1 Konklusjon av studien

I denne oppgaven har hensikten vært å se på hvordan Campusprosjektets mål og aktiviteter har blitt ivaretatt gjennom planleggingsfasen opp mot brukerne. Dette som et middel for å sikre levedyktigheten til prosjektet.

Første del av oppgaven omhandlet en vurdering av prosjektets målhierarki. Målhierarkiet fremstår tidvis lite sammenhengende og målene er ikke entydige. Dette kan være en potensiell svakhet ved prosjektet, og kan jobbes ytterligere med. Selv om det har gått gjennom KS1 kan det likevel virke noe uferdig. Spesielt med tanke på formulering av konkrete krav inn mot konsept-realiseringsprosessen. Kvalitetsprogrammets rolle er også uklar i sammenheng med prosjektledelseslitteratur, og risikerer å innføre mål, og følgelig aktiviteter, som ikke er en del av KS-grunnlaget.

Intervjuene viste at mange så på samhandling som en av de sentrale hensiktene til prosjektet. Ønske om samhandling er tilsynelatende fraværende i målhierarkiet, da effektmålet som omhandlet tverrfaglighet ble revidert ut av EKS. I lys av EKS sin rolle, er dette korrekt, men spørsmålet er om det er hensiktsmessig for prosjektet. Intervjuene viste ellers en generell positivitet til prosjektet, men at både kjennskap og involvering er sterkt knyttet til øvre deler av organisasjonens hierarki.

Levedyktigheten til prosjektet kan synes å være basert på å ikke ta høyde for den digitale utviklingen framover. Samtidig som digitale aspekter ved undervisning trekkes fram, synes nettbasert undervisning fraværende i fremtidsvyene.

Metodikken som er brukt i gjennomføringen av datainnsamlingen har vist seg å ikke være så hensiktsmessig med tanke på å kunne trekke klare konklusjoner. Dette fordi det er stort datasett av kvalitative intervjuer, med varierende grad av referatføring og vinkling.

6.2 Videre arbeid

Gjennom studiet har det dukket opp en rekke flere spørsmål. Mye av dette er knyttet til andre fagfelt enn nødvendigvis prosjektledelse alene, og kan tilsi at studiet hadde kunne dratt nytte av et tverrfaglig aspekt. Andre fagfelt som det kunne vært interessant å koble inn er:

- **Sosiologi / Psykologi**, med fokus på menneskelig interaksjon og oppførsel, kanskje først og fremst opp mot beslutningstaking og utforming av et godt beslutningsunderlag.
- **Samfunnsøkonomi**, med fokus på de økonomiske vurderingene som gjerne legger beslutningsgrunnlaget, er noe denne studien ikke har tatt for seg. Samfunnsøkonomiske perspektiver virker sentrale for å få bedre innsikt i prosjekter.
- **Statsvitenskap**, med fokus på å styrke grensesnittet mellom beslutningsgrunnlaget/prosjektdokumenter og forvaltning/Storting/regjering.

En tverrfaglig tilnærming kan og gjøres på studentnivå, men det forutsetter særdeles god oppfølging. Det vil også være hensiktsmessig å knytte disse emnene opp mot noen som har en prosjektledelsesbakgrunn for å få en praktisk rettet forskning inn mot de faktiske forholdene i prosjektet.

Samtidig som det i «Kritikk av studiet» ble advart om å velge en pågående case så øynes det også et potensiale i å fortsette å evaluere aspekter ved campusprosjektet. En evaluering et par år etter kan gi indikasjoner på hvordan måloppnåelsen har artet seg, men det kan også være en relevant studie å se på hvordan målene manifesterer seg i operasjonelle tiltak i selve byggeprosjektet.

7. Referanser

- Adams, W. M. (2006). *The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. IUCN.
- Baller, S., Dutta, S., & Lanvin, B. (2016). *The Global Information Technology Report 2016 Innovating in the Digital Economy*. World Economic Forum. Hentet fra http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf
- Bartlett, A. A. (1994). Reflections on sustainability, population growth, and the environment. *Population and Environment*, 16(1), 5–35.
- Blumberg, B. F., Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *Business research methods* (4. ed). London: McGraw-Hill Education.
- Concept-programmet. (udatert). Bakgrunn for ordningen - Concept - NTNU. Hentet 5. juli 2017, fra <http://www.ntnu.no/concept/bakgrunn-for-ordningen>
- Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Huseby, H., & Moi, A. (2015, mars 4). Tilleggsutredning til konseptvalgutredning framtidig lokalisering av campus NTNU. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/framtidig-lokalisering-av-campus-ntnu/id750139/>
- Haavaldsen, T., Lædre, O., Volden, G. H., & Lohne, J. (2014). On the concept of sustainability – assessing the sustainability of large public infrastructure investment projects. *International Journal of Sustainable Engineering*, 7(1), 2–12. <https://doi.org/10.1080/19397038.2013.811557>
- IECD. (2015, august 27). Who we are. Hentet 6. juli 2017, fra <https://www.icde.org/what-is-icde#sthash.k3YS3Z4G.pC5aSWCX.dpbs>
- Kartlegging og konseptutvikling - Hva skal campus inneholde? (2017, april 24). Hentet 6. juli 2017, fra <https://www.ntnu.no/web/campusutvikling/kartlegging>
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: an introduction to its methodology* (2nd ed). Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Kunnskapsdepartementet. (2013, januar 24). Utbygging av NTNU skal utredes. *Regjeringen Stoltenberg II*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/utbygging-av-ntnu-skal-utredes/id712550/>
- Larssen, P. F. (2016). *Securing sustainability in public projects* (Project work). NTNU, Trondheim.
- Lokalisering NTNU Campus Trondheim. NTNUs campusutvikling 2016 - 2025. (2016, oktober 26). Norges Tekniske-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra <https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Lokaliseringsrapport+etter+horing/0210ca94-6a43-4428-b5a4-935308b04813>
- Lov om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) (2005). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15>
- Lædre, O., Volden, G. H., & Haavaldsen, T. (2012). *Levedyktighet og investeringstiltak Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter* (Concept rapport No. 29) (s. 77). Trondheim: Concept-programmet. Hentet fra <https://www.ntnu.no/web/concept/concept-rapportserie>

- Mandat for konseptvalgutredning for Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). (2013, januar 24). Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/mandatcampusntnu.pdf>
- Meld. St. 18 (2014–2015). *Konsentrasjon for kvalitet — Strukturereform i universitets- og høyskolesektoren*. (2015). (Meld. St. 18 (2014-2015)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-2014-2015/id2402377/>
- Meld. St. 21 (2011-2012). *Norsk klimapolitikk*. (2012). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-21-2011-2012>
- Notat. Om: NTNUs campusplan. (2012, februar 10). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/10.10.12web/44.12%20Campusplan.pdf
- NTB. (2016, januar 1). NTNU er Norges største universitet. *Adressavisen*. Hentet fra <http://www.adressa.no/nyheter/innenriks/2016/01/01/NTNU-er-Norges-st%C3%B8rste-universitet-11980014.ece>
- NTNU Økonomi og Eiendom. (2016). *Miljørappport 2015*. Hentet fra <http://www.ntnu.no/documents/10137/1262279573/miljorappport-ntnu-2015.pdf/>
- NTNUs kvalitetsprogram for campus. (2016, oktober 26). Campusprosjektet NTNU. Hentet fra <http://www.ntnu.no/campusutvikling/hvorfor>
- Oksholen, T. (2016, oktober 26). Ny rapport får kritikk: Vag, pompøs og svak. *universitetsavisa.no*. Hentet fra <http://www.universitetsavisa.no/campus/2016/10/26/Ny-rappport-f%C3%A5r-kritikk-Vag-pomp%C3%B8s-og-svak-60843.ece>
- Protokoll fra Styrets møte 10.10.2012. (2012, oktober 10). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/10.10.12web/
- Protokoll fra Styrets møte 15.02.2016. (2016, februar 15). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra <http://www.ntnu.no/adm/styret/saker>
- Protokoll fra Styrets møte 25.10.2016. (2016, oktober 25). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra <http://www.ntnu.no/adm/styret/saker>
- Protokoll fra Styrets møte 30.08.2012. (2012, august 30). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet fra https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/30.08.12web
- Representantforslag om å gjøre ny campus for NTNU til en spydspiss for bærekraftsløsninger. (2016, november 16). Hentet 6. juli 2017, fra <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Saker/Sak/?p=65987>
- Sagbakken, B. (2015, august 9). Regjeringen vil samle NTNU. *NRK.no*. Hentet fra <https://www.nrk.no/trondelag/regjeringen-vil-samle-ntnu-1.12540793>
- Samset, K. (2014). *Prosjekt i tidligfasen: valg av konsept* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Samset, K., & Volden, G. H. (2015). Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance. *International Journal of Project Management*, 34(2), 297–313. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.014>
- Splitsberg, E. (2014). *KVU Framtidig lokalisering av campus NTNU*. Rambøll Norge AS.
- St.meld. 24 (1995-1996). *Om organiseringen av Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet*. (1996). Hentet fra http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2012072608025

- Strategi 2011–2020 - Kunnskap for en bedre verden. (2011). Hentet 5. juli 2017, fra <https://www.ntnu.no/ntnu-2020>
- Størdal, K. B., Breidablikk, J. M., & Wæraas, T. A. NTNU Campusutvikling – Behandling og oppsummering av høringsinnspill (2016). NTNU. Hentet fra <https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/NTNU+Campusutvikling+-+Behandling+og+oppsummering+av+høringsinnspill+-+Rapport+2016-10-18.pdf/24904abe-8066-4b98-9506-c5872bb947ce>
- Torgersen, P. (2015). *Kvalitetssikring av konseptvalg «Framtidig lokalisering av Campus NTNU»*. Metier AS og Møreforskning Molde AS.
- UN General Assembly. (2005). *2005 World Summit Outcome (A/RES/60/1)*. Hentet fra <http://www.un.org/womenwatch/ods/A-RES-60-1-E.pdf>
- Veileder nr. 9: Utarbeidelse av KVVU/KL dokumenter. (2010, april 28). Finansdepartementet. Hentet fra <https://www.ntnu.no/concept/veiledere>
- Veileder nr. 10: Målstruktur og måloppnåelse. (2010, april 28). Finansdepartementet. Hentet fra <https://www.ntnu.no/concept/veiledere>
- Vibe, N. (2006). Samlokalisering av NTNU. Undersøkelse av de ansattes og studentenes holdninger. NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning. Hentet fra <http://www.nifu.no/publications/1028289/>
- Vinner av campusprosjekts arkitektkonkurransen. (2017, mai 15). Hentet 6. juli 2017, fra <https://www.ntnu.no/aktuelt/vinner-av-idekonkurransen>
- Visjon og mål. (udatert). Hentet 6. juli 2017, fra <https://www.ntnu.no/campusutvikling/visjon>
- World Commission on Environment and Development (Red.). (1987). *Our common future*. Oxford ; New York: Oxford University Press.
- Wæhle, E., & Sterri, A. B. (2016, juni 4). case-studie. I *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/case-studie>
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods* (Fifth edition). Los Angeles: SAGE.
- Yuan, L., & Powell, S. (2013). MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. *JISC CETIS*. <https://doi.org/2.1.5072.8320>

Denne siden er tom

8. Vedlegg

[1] – Masteroppgave-dokument

[2] – Intervjuguide for EiT-intervjuer

[3] – Referat intervju

[4] – Oversikt over viktige behov fra KVVU

[5] – Oversikt over reviderte effektmål med indikatorer

[6] – Oversikt over krav fra KVVU

[7] – Oversikt over konsept sammenligning gjennomført i tilleggsutredningen

Denne siden er tom

MASTEROPPGAVE

(TBA4910 Prosjektledelse, masteroppgave)

VÅREN 2017
for
Per Fridtjof Larssen

Sikring av levedyktighet i forprosjektfasen

BAKGRUNN

Bakgrunn for oppgaven er arbeidet gjort i prosjektoppgaven: «Securing sustainability in public projects» av undertegnede. Funnene der fordret en oppfølging av det strategiske arbeidet som gjøres for å sikre en god prosjekt-leveranse.

OPPGAVE

Gjennom et dokumentstudie av prosjektdokumentene og andre sentrale dokumenter for prosjektet vil et overblikk over prosjektets indre logikk bli satt opp. Dette vil sees i kontekst med funn gjort av intervjuer med studenter og ansatte ved NTNU for å kartlegge hvordan campusprosjektet utarter seg.

Beskrivelse av oppgaven

Et case-studie av campusprosjektet til NTNU med hensyn på målhierarkiet og dets forankring i organisasjonen og det arbeidet som er gjort fram til og med våren 2017. Fokus er på å sammenligne målhierarkiet opp mot relevant teori, og se på hvordan det arbeides for å oppnå de satte målene, blant annet gjennom forankring i organisasjonen.

Målsetting og hensikt

Deloppgaver og forskningsspørsmål

Forskingsspørsmål:

1. Hvordan samsvarer prosjektets målhierarki og indre logikk med relevant litteratur?
2. Hvordan er prosjektets ambisjoner forankret hos de ansatte og studentene ved NTNU?

GENERELT

Opgaveteksten er ment som en ramme for kandidatens arbeid. Justeringer vil kunne skje underveis, når en ser hvordan arbeidet går. Eventuelle justeringer må skje i samråd med faglærer ved instituttet.

Ved bedømmelsen legges det vekt på grundighet i bearbeidningen og selvstendigheten i vurderinger og konklusjoner, samt at framstillingen er velredigert, klar, entydig og ryddig uten å være unødig voluminøs.

Besvarelsen skal inneholde

- standard rapportforside (automatisk fra DAIM, <http://daim.idi.ntnu.no/>)
- tittelside med ekstrakt og stikkord (mal finnes på [student ved IBM wikiside](#))
- sammendrag på norsk og engelsk (studenter som skriver sin masteroppgave på et ikke-skandinavisk språk og som ikke behersker et skandinavisk språk, trenger ikke å skrive sammendrag av masteroppgaven på norsk)
- hovedteksten
- oppgaveteksten (denne teksten signert av faglærer) legges ved som Vedlegg 1.

Besvarelsen kan evt. utformes som en vitenskapelig artikkel for internasjonal publisering. Besvarelsen inneholder da de samme punktene som beskrevet over, men der hovedteksten omfatter en vitenskapelig artikkel og en prosessrapport.

Instituttets råd og retningslinjer for rapportskriving ved prosjektarbeid og masteroppgave befinner seg på [student ved IBM wikiside](#)

Hva skal innleveres?

Rutiner knyttet til innlevering av masteroppgaven er nærmere beskrevet på <http://daim.idi.ntnu.no/>. Trykking av masteroppgaven bestilles via DAIM direkte til Skipnes Trykkeri som leverer den trykte oppgaven til instituttkontoret 2-4 dager senere. Instituttet betaler for 3 eksemplarer, hvorav instituttet beholder 2 eksemplarer. Ekstra eksemplarer må bekostes av kandidaten/ ekstern samarbeidspartner.

Masteroppgaven regnes ikke som ferdig levert før kandidaten har levert innleveringsskjemaet (fra DAIM) hvor både Ark-Bibl i SBI og Fellestjenester (Byggsikring) i Sentralbygg II har signert på skjemaet. Innleveringsskjema med de aktuelle signaturene underskrives av instituttkontoret før skjemaet leveres Fakultetskontoret.

Dokumentasjon som med instituttets støtte er samlet inn under arbeidet med oppgaven skal leveres inn sammen med besvarelsen.

Besvarelsen er etter gjeldende reglement NTNUs eiendom. Eventuell benyttelse av materialet kan bare skje etter godkjenning fra NTNU (og ekstern samarbeidspartner der dette er aktuelt). Instituttet har rett til å bruke resultatene av arbeidet til undervisnings- og forskningsformål som om det var utført av en ansatt. Ved bruk ut over dette, som utgivelse og annen økonomisk utnyttelse, må det inngås særskilt avtale mellom NTNU og kandidaten.

(Evt) Avtaler om ekstern veiledning, gjennomføring utenfor NTNU, økonomisk støtte m.v.

Beskrives her når dette er aktuelt. Se [student ved IBM wikiside](#) for avtaleskjema.

Helse, miljø og sikkerhet (HMS):

NTNU legger stor vekt på sikkerheten til den enkelte arbeidstaker og student. Den enkeltes sikkerhet skal komme i første rekke og ingen skal ta unødige sjanser for å få gjennomført arbeidet. Studenten skal derfor ved uttak av masteroppgaven få utdelt brosjyren "Helse, miljø og sikkerhet ved feltarbeid m.m. ved NTNU".

Dersom studenten i arbeidet med masteroppgaven skal delta i feltarbeid, tokt, befarings, feltkurs eller ekskursjoner, skal studenten sette seg inn i "Retningslinje ved feltarbeid m.m.". Dersom studenten i arbeidet med oppgaven skal delta i laboratorie- eller verkstedarbeid skal studenten sette seg inn i og følge reglene i "Laboratorie- og verkstedhåndbok". Disse dokumentene finnes på fakultetets HMS-sider på nettet, se <http://www.ntnu.no/iv/adm/hms/>. Alle studenter som skal gjennomføre laboratoriearbeid i forbindelse med prosjekt- og masteroppgave skal gjennomføre et web-basert TRAINOR HMS-kurs. Påmelding på kurset skjer til kontakt@ibm.ntnu.no

Studenter har ikke full forsikringsdekning gjennom sitt forhold til NTNU. Dersom en student ønsker samme forsikringsdekning som tilsatte ved universitetet, anbefales det at han/hun tegner reiseforsikring og personskedeforsikring. Mer om forsikringsordninger for studenter finnes under samme lenke som ovenfor.

Oppstart og innleveringsfrist:

Oppstart og innleveringsfrist er i henhold til informasjon i DAIM.

Faglærer ved instituttet: Tore Haavaldsen

Veileder(eller kontaktperson) hos ekstern samarbeidspartner: MM

Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU

Dato: 06.07.2017, (evt revidert: dd.mm.åååå)

Underskrift

Faglærer

Intervjuguide



Norwegian University of
Science and Technology

Introduksjon:

Vi er en gruppe i EiT-landsbyen "Sikring av bærekrafter i prosjekter" og har fått i oppgave å redegjøre for behov og forståelser opp mot bærekraft i NTNUs campusprosjekt. Innhenting av data er fokusert faglige og administrative deler på fakultet- og instituttnivå. Data vil bli brukt i en sluttrapport i EiT-landsbyen, og være en del av et større datagrunnlag inn mot en paper som produseres på Institutt for Bygg- og Anleggsteknikk (BAT).

Hva skal intervjuet handle om:

Hovedtema for oppgaven er levedyktighet i Campusprosjektet til NTNU, det er derfor satt opp følgende hovedtema for intervjuet:

- Kjennskap til prosjektet
- Tanker rundt suksesskriterier
- Tanker rundt NTNUs arbeid og strategier opp mot prosjektet

Innledende	
Kort om intervjuobjekt:	Navn (??) / Rolle / Fakultet / annet relevant
Kjennskap til prosjektet - klassér mellom liten grad, ok og stor grad. Kan også utdypes	
I hvilken grad kjenner du til prosjektet?	
I hvilken grad har du tro på prosjektet?	
I hvilken grad føler du deg involvert/hørt i prosjektet?	
Hoveddel	
Måloppnåelse: Relevans / Risiko / Langsiktighet	
Hva vil du si er hensikten til campusprosjektet til NTNU?	
Hva mener du er viktig for at prosjektet blir en suksess.	

Hva er dine behov fra campus-prosjektet?	
Hva vil du si er prosjektets største risikomomenter?	
Hvordan ser du på langsiktigheten til prosjektet? Hva skal til for at det forblir relevant for deg / i dine øyne?	
Kvalitetsprogrammet	
Samlende -	
Urbant - Hvor viktig er det for deg at campus er urbant? I hvilken grad vil du si campus er urbant i dag?	
Nettverk av Knutepunkt - hva betyr dette for deg?	
Effektivt - hvordan er et campus, i dine øyne, effektivt? Hva er dine behov for effektiv arealbruk? I hvilken grad skal effektivitet gå på bekostning av komfort (les enkeltkontorer vs clean-desks)	
Bærekraftig – Hvordan mener du at et nytt campus skal være bærekraftig? I hvilken grad mener du energieffektive bygg	
Levende laboratorie - Hva betyr det for deg at campus skal være et levende laboratorie? I hvilken grad føler du det eksisterer en organisasjonskultur i dag som kan benytte seg av et konsept som levende laboratorie? I hvilken grad føler du dette er relevant for deg?	
Om NTNUs arbeid og strategier	
I hvilken grad vil du si prosjektet er med på å oppfylle NTNUs visjon: "Kunnskap for en bedre verden"	
Samlokaliseringssynergier – ref tidl. Rektors blogginnlegg	
Tverrfaglighet har vært trukket fram som et viktig konsept for campusprosjektet, i hvilken grad mener du dette bør være et styrende prinsipp?	
Føler du at det i dag eksisterer tverrfaglighet ved din avdeling/fakultet?	
Føler du at det finnes en plan for å oppnå tverrfaglighet som en del av	

campusprosjektet?	
Avslutning	
Er det noe du føler du ikke har fått nevnt?	

Om noe skulle dukke opp i etterkant av intervjuet, eller jeg finner ut at det var noe som var uklart er det greit om jeg tar kontakt igjen?:

Referat fra intervju 09.06.17

Hvordan underbygger campusprosjektet visjonen og strategiene til NTNU?

Campusprosjektet hjelper oss til å få lokalisert forsknings-/fag-miljøer sammen på en hensiktsmessig måte, rundt en infrastruktur som støtter det. På den måten kan de forskningsmiljøene som arbeider med samme tematikk treffe hverandre innenfor et så lite område at det også åpnes opp for å treffe andre. Slik at du får tverrfagligheten inn.

Når det kommer til utdanning. Som er veldig viktig. Så gir jo det å få bygge en ny campus en mulighet til å bygge innovative studiearealer. I stedet for for skrå auditoriene med vanlig sitting, så kan du bygge arealer for interaktiv læring. Man kan i større grad legge til rette for digital undervisning og digital læring med mer. Vi gjør et paradigmeskifte for å digitalisere NTNU som universitet og at Campus underbygger dette.

En ny campus kan åpne opp for nytenking rundt hvor man i dagens situasjon har én lesesal, ett bibliotek og én kantine. Framover så kan de potensielt være det samme arealet, sant? Å legge til rette for fremtidens læringsmåter er kjempeviktig. Og det krever ombygging av det vi har i dag, men når det da også bygges nytt så kan vi passe på å få det plass i de nye arealene i samme omgang.

Vil du med det si at tverrfagligheten kommer først og fremst forskningen til gode?

Nei, snarere at det kommer studentene til gode. Jeg tenker at vi vil ikke utdanne ingeniører som ikke skjønner hvilket samfunn de skal betjene. Eller hvilke etiske normer de skal holde seg innenfor og har en ryggmargsrefleks. Samtidig så mener vi at når vi utdanner samfunnsvitere fra NTNU så bør de forstå teknologiutvikling, og samfunnsutvikling i perspektiv av hva som skjer på teknologi siden.

Så det å bygge en samlet campus har først og fremst en student-begrunnelse. Vi vil at studentene skal skjønne en større helhet enn de gjøre bare på Dragvoll, eller bare på dagens Gløshaugen.

En bekymring som har vært reist er at tverrfaglighet går på bekostning av spesialisering, hva er dine tanker om det?

Jeg er ikke redd for det. Når du kommer ut i arbeidslivet, så vil du uansett måtte lære mer om det du da spesifikt settes til. Jeg har full tro på at våre ingeniører, sivilingeniører eller samfunnsvitere kommer til å lære faget sitt.

Vi har sagt tre ting:

- Det ene er at du skal lære faget ditt
- Det andre er at du skal være mer nysgjerrig når du går ut enn når du begynte, vi må stimulere nysgjerrigheten,
- Og du skal ha med deg gode verdier.

Jeg er ikke redd for at de ikke lærer faget sitt, og det er jeg ikke redd for i nye campus heller. De kommer til å lære faget sitt, og så tror jeg vi får til å lære dem nysgjerrighet, men jeg er veldig opptatt av at med verdier ut som setter det hele i en kontekst.

For eksempel: Hydro driver virksomhet i mange land; problemet deres er jo ikke å forstå aluminiumsproduksjon. Det er å forstå korrupsjon, kulturforskjeller og slike forhold.

Hvordan jobber man med de organisatoriske grepene samtidig som man har campusprosjektet, med tanke på å legge til rette for tverrfaglighet?

Det ene er at vi har laget en fakultetsstruktur som vi tar med oss videre. Vi utarbeider også inntektsmodeller i NTNU, som skal redusere barrierene med å ta et fag på nabofakultet. Vi **prøver** å legge inn gulerøtter som gjør at det er positivt hvis studentene tar et fag på et annet fakultet. Det skal også være positivt hvis de tar et halvår i utlandet, og det bør være positivt å komme et halvår til å oss.

Så det er sånt som dere jobber med nå?

Ja, det jobber vi med nå. Vi lykkes ikke nødvendigvis 100% med det, vi ønsker å gå videre med det, men vi jobber for å legge til rette for det. Vi legger også til rette for at studieprogram skal kunne gå over flere institutter og flere fakultet. Si at du går på et bestemt studieprogram, så kan godt være at et annet fakultet kommer inn og har en del av undervisningen, og at det gir mening at de har det og det bidrar positivt til faget.

Litt som, de to studieprogrammene jeg har bitt meg merke i, entreprenørskolen og industriell økologi. Hvor det ikke er så veldig viktig hva du har studert før? Ser man på å opprette flere lignende

Ja, det vurderer vi hele tiden slike studieprogram hvor man kommer inn og får et mindset. Vi vurderer og å slå sammen studieprogram som er **veldig** smale. Ved å slå sammen så kan man få litt bredere kompetanse, og det er fornuftig siden skreddersøm på studieprogram ikke er bra i et arbeidsliv som utvikler seg veldig fort.

Husker du et blogginnlegg, skrevet av din forgjenger Torbjørn Digernes om Styrets 5. Forutsetninger for campusprosjektet fra tidlig 2013?

Jeg husker ikke det blogginnlegget

Han har i hvert fall trukket fram styrets 5 forutsetninger da, for et prosjekt, som gikk ut på: samlokaliseringssynergier, utviklingstakt, ekstraordinær bevilgning, uendret driftsutgifter eller driftsbudsjett og tomtekapasitet for 50 års utvikling. Gir det mening at dette var NTNU sine ønsker inn mot en KVV-rapport da, og hvilken rolle spiller de nå?

Nei, du kan jo si det med interessante med prosjektet sånn sett, er jo at prosjektet ble generert av eieren vår, fra departementet. Det er veldig sjelden sånne prosjekt genereres fra eieren. Det er jo fordi man i NTNU hadde en årelang diskusjon om man skulle flytte fra Dragvoll eller ikke. Så besluttet departementet, ved Kristin Halvorsen, at man nå ville utrede mulighetene. Mitt utgangspunkt har jo vært at det er nok plass. Vi ser [viser på kart] at det

er plass vestover, hvor vi vil bygge. Det er også masse plass sørover, men der har ikke så lyst til å bygge. Altså problemstillingen står ikke på plass, men om vi får den plassen vi ønsker.

Når det angår driftsbudsjett, så er det politisk umulig å garantere i et budsjettvedtak på stortinget for at driften er uaffisert av et byggeprosjekt som vi står ovenfor. Vi har derfor valgt å ikke legge så mye vekt på dette. Vi legger derimot vekt på at Kunnskapsdepartementet, som eier oss, vil oss vel og at de ser at det er fornuftig for dem at vi oppfyller samfunnsoppdraget vårt, også i en byggeperiode, ved at de gir oss bevilgning. Jeg har tro på at vi får den bevilgningen vi trenger, ikke nødvendigvis den vi ønsker, men det vi trenger.

Du kan aldri, i et system, et år i budsjettvedtak på stortinget få garanti for at driften din er uaffisert av et sånt byggeprosjekt. Det er politisk umulig, så det har vi ikke lagt så mye vekt på. Men vi har lagt vekt på at det skal være, at vi har en eier som vil oss vel. Kunnskapsdepartementet eier oss, de vil oss vel, de ser at det er fornuftig for dem at vi oppfyller samfunnsoppdraget vårt, også i en byggeperiode, ved at de gir oss bevilgning. De kommer til å gi oss bevilgningene vi trenger. De kommer ikke til å gi oss bevilgningen vi ønsker oss, de gir oss det vi trenger. Det er sånn det er, og sånn det bør funke.

Så vi har hatt det her med samlokalisering av relevante fagmiljø. Det er fornuftig. Det er fornuftig å ikke ha teknologi på Kalvskinnet. Det er fornuftig å flytte det opp hit.

Dette bekreftes jo også av intervjuene som vi har gjennomført i EiT. At de spredte fakultetene mener de har godt av å samles.

KVUen ble utarbeidet i 2013/14, da før fusjonen. Hvordan har fusjonen virket inn på de premissene den satte og rammene for prosjektet?

Det er avhengig av hvordan du ser det. KVUen var høyere på rammen til å flytte Dragvoll til Gløshaugen. Men, også hadde vi en del delprosjekter. Og så er det riktig at dette var før fusjonen. Og det var åpenbart for meg for at fusjonen ville bidra til at det ble større logikk i campushandlingen.

EKS sa vel og at en fusjon ville bidra positivt.

Ja, at det bare var fornuftig. Så det fikk vi gjennomslag for, men hvis du er på den gamle, på Rambøll sin KVU. Det prosjektutløsende behovet her var at det er trangt på Dragvoll, og konklusjonen var å flytte Dragvoll hit. Så puttet de på en del andre prosjekter også, som å oppgradere vitenskapsmuseet, som i og for seg er fornuftig selv om det ikke har noe med Dragvoll å gjøre.

Også KAM?

Det kan diskuteres, for KAM er jo musikk, som også er på Dragvoll. Så noe av KAM er flytting fra Dragvoll, men å flytte kunst fra byen og opp, ikke så mye. Og samme med musikk fra Olavskvartalet og opp, er ikke en del av det samme. Men det var fornuftig å gjøre det med det samme for å lage en helhetlig ny campus for NTNU. Rammen deres på dette var vel 8 til

10 milliarder. Og så har det vært tonet hva som var kostnadsbildet fordi man har ikke egentlig tall som er tydelige. Men i KS1, så har man jo sagt, så i verste fall så er man oppe i 13,5 milliarder. Det er åpenbart for mye for regjeringen å putte i dette prosjektet, og vi mener også at det er for mye i forhold til hva vi trenger.

Hva vil du sier den største usikkerheten til prosjektet per i dag?

Usikkerheten nå er jo å klare å få til å forene NTNUs interesser, med det som er politisk mulig på nasjonalt nivå, og det som er politisk og reguleringsmessig mulig i Trondheim. Og det er de tre aksene vi jobber tett på. Jeg tenker at prosjektet går sin gang, prosjektet kommer til å bli et godt prosjekt, vi kommer til å få det gjennomført. Så jeg er ikke så redd for prosjektet slik det foreligger. Men det er masse arbeid, og det må en klok eier til, for det er eieren vår som bygger.

Det stod i KVUen, at man i form av gevinstrealisering, måloppnåelse, så var det særlig vekt på ansatte og studenter. Vil du si at det som gjøres i dag, med arbeidsgrupper og åpne møter. Er det hovedfokuset, eller er det andre tiltak?

Å ha med ansatte og studenter er alltid helt avgjørende i sånne prosjekter. Det må bli bedre for de ansatte, og det må bli bedre for studenter. Men nå er vi jo på politisk nivå opptatt av hva synes naboene rundt oss, hva synes byen, hva synes landet. Vi beveger oss liksom på den ytre arenaen også, for å få aksept for prosjektet, for å få det til å være et godt prosjekt.

Dere har to arbeidsgrupper per nå? Arbeidsplasser og læringsarenaer. Har dere satt ned noen andre?

Vi har de to. Vi har også det prosjektet som skal se på faglig lokalisering, også har vi gående et arbeid på hvor det skal bygges planmessig sett, men det er vel ikke en. Vi har og en gruppe for faglig samlokalisering, som jobber med det som er kalt "Det korte campusprosjektet" og de skal legge til rette for flyttingen fra Kalvskinnet og opp som skjer nå. Det inngår jo på en måte i campusprosjektet det også. Det må og legges til rette for.

Siste raske spørsmål. Miljørapporten á 2015 sier at "Studenter skal ha en grunnleggende kunnskap om bærekraftig utvikling", men sier også at den trenger å defineres ytterligere. Har det kommet noen oppdatering på det?

Nei det tror jeg ikke har kommet en oppdatering på det dokumentet, men vi har en ambisjon om at når vi utvikler campus her, så skal jo det være en campus som skal være modell for framtidig offentlig utbygging. Vi skal prøve ulike energiløsninger, vi skal prøve ulike logistikk-løsninger, vi skal prøve ulike byggematerialer, sånn at vi kan gi råd, for framtidige statlige prosjekter.

Vi har en avtale med kunnskapsdepartementet om det, det er viktig for landet.

Vedlegg 4: Viktige behov for prosjektet, hentet fra KVUen

<i>Behov nr.</i>	<i>Viktige behov</i>
B1	Det er behov for en utvikling som legger til rette for at NTNU kan oppfylle sitt generelle og spesielle samfunnsoppdrag knyttet til forskning, utdanning, innovasjon og formidling både på kort og lang sikt i nært samarbeid med instituttsektoren, næringsliv, offentlig og privat tjenestesektor, samt internasjonale samarbeidspartnere
B2	Det er behov for en utvikling som legger til rette for at NTNU blir attraktiv for studenter og ansatte og utvikler en felles identitet både på kort og lang sikt
B3	Det er behov for en infrastruktur som legger til rette for samarbeid mellom fagmiljøene og fagsammensetninger
B4	Det er behov for en utvikling som legger til rette for effektiv og fleksibel bruk av areal
B5	Det er behov for effektiv transport mellom ulike deler av universitetet
B6	Det er behov for å minimalisere miljøkonsekvenser ved transport av studenter, ansatte og besøkende

Vedlegg 5: Effektmål med indikatorer, hentet fra tilleggsutredningen

<i>Indikator nr.</i>	<i>Effektmål 1: Effektivitet når det gjelder bygg og sted</i>
E1	Mulighet for å drive effektiv undervisning og forskning
E2	Studentenes muligheter til å kunne følge emner på andre relevante fagområder
E3	Effektiv samhandling på tvers av fag
E4	Mulighet for sambruk av areal internt på NTNU
E5	Mulighet for sambruk av areal med HiST
E6	Mulighet for sambruk av areal med SINTEF
E7	Effektive møteplasser for å fremme innovasjon og nyskaping internt og eksternt
E8	Personlogistikk internt på campus
E9	Personlogistikk til og fra campusområdene
E10	Varelogistikk internt, og til og fra campusområdene

<i>Indikator nr.</i>	<i>Effektmål 2: Flexibilitet med hensyn til framtidig endring i etterspørsel etter utdannings- og forskningskapasitet</i>
E11	Mulighet for framtidige utvidelser
E12	Lokaler som lett kan tilpasses endringer i lærings- og studie former og forskningsaktivitet
E13	Flexibilitet i forhold til omrokeringer av fagmiljø

<i>Indikator nr.</i>	<i>Effektmål 3: Attraktivitet for studenter og ansatte</i>
E14	Indikatorer på bygningsmessig standard
E15	Laboratoriefasiliteter / arealer for eksperimentell aktivitet
E16	Sosiale møteplasser
E17	Fysiske muligheter for studentfellesskap på tvers av organisatoriske enheter mv.
E18	Avstand mellom hovedbygningen og andre deler av campus
E19	Avstand mellom Midtbyen (Torvet) og campus

<i>Indikator nr.</i>	<i>Effektmål 4: Samspill med byen</i>
E20	Avstand mellom Midtbyen (Torget) og de bygg som allmennheten naturlig vil kunne oppsøke
E21	Fysisk tilrettelegging for kunnskapsformidling, dialog og samhandling med allmennheten

Vedlegg 6: Krav fra kravdokumentet i KVUen

Krav nr. Absolutte krav

K1	Valg av konsept skal gi tilstrekkelig kapasitet til å imøtekomme samfunnets forventede etterspørsel etter kandidater i en 50-årsperiode
K2	Valg av konsept skal gi mulighet til tilstrekkelige reservearealer til å ivareta en optimistisk vekstutvikling i minst 50 år
K3	Det prosjektutløsende behovet skal kunne løses innen 10 år
K4	Ved realisering av konsept skal dagens virksomhet ikke hindres mer enn hva som kan avbøtes med lokale tiltak.

Krav nr. Viktige krav

K5	NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for at NTNU kan bli en attraktiv institusjon innen forskning og kunstnerisk virksomhet og internasjonalt ledende på definerte kjerneområder
K6	NTNU skal ha en fysisk struktur som tilrettelegger for utdanning av høy internasjonal kvalitet og gode muligheter for tverrfaglige studier.
K7	NTNU skal ha en fysisk struktur som tilrettelegger for økt samarbeid med andre høyere utdannings og forskningsinstitusjoner, næringsliv og offentlig sektor.
K8	NTNU skal ha en fysisk struktur som gir en tydelig identitet og som legger til rette for at utdanning, forskning og kunstnerisk virksomhet blir godt tilgjengelig
K9	NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for at studentene trives og ønsker å studere ved NTNU
K10	NTNU skal ha en fysisk struktur som minimerer klimautslipp og lokal forurensing
K11	NTNU skal ha en fysisk struktur som gir effektiv drift og transport av mennesker og varer
K12	NTNU skal ha en fysisk struktur som gir et godt samspill med byen, og bidrar til å profilere Trondheim som en ledende universitetsby.
K13	NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for framtidige endringer i utdannings- og forskningsaktivitet

Krav nr. Tekniske, funksjonelle og andre viktige krav

K14	Nye universitetsbygg skal utformes fleksible for framtidig endring i funksjon
K15	Nye universitetsbygg skal være energieffektive
K16	Nye universitetsbygg skal ikke være i konflikt med gjeldende fredningsbestemmelser
K17	Nye universitetsbygg skal utformes med tidsmessig informasjons- og kommunikasjonsinfrastruktur
K18	Nye universitetsbygg skal fremme samarbeid og utformes med gode kommunikasjonsmuligheter mellom bygningene

Vedlegg 7: Effektmål med indikatorer, hentet fra tilleggsutredningen

Effektmål	Indikator	3 mrd		5 mrd			7 mrd	
		Delt	Samlet	Del t 1	Delt 2	Samlet	Delt	Samlet
E1: Effektivitet når det gjelder bygg og sted	Mulighet for å drive effektiv undervisning og forskning	+	-/++	+	+	++ (+)	+	+++
	Studentenes muligheter til å kunne følge emner på andre relevante fagområder	0	+++	0	+/-	+++	0	++++
	Effektiv samhandling på tvers av fag	0	+++	+	+	+++	+	++++
	Mulighet for sambruk av areal internt på NTNU	0	+/-	0	++	+++	0	++++
	Mulighet for sambruk av areal med HiST	0	+/-	+	++	++++	+	++++
	Mulighet for sambruk av areal med SINTEF	0	+	0	0	+	0	+
	Effektive møteplasser for å fremme innovasjon og nyskaping internt og eksternt	0	0	+	0	++++	+	++++
	Personlogistikk internt på campus	+	++	+	++	++	+	++
	Personlogistikk til og fra campusområdene	+	+++	+	+	+++	+	++++
E2: Fleksibilitet med hensyn til framtidig endring i etterspørsel etter utdannings- og forskningskapasitet	Varelogistikk internt, og til og fra campusområdene	0	++	0	0	++	0	++
	Mulighet for framtidige utvidelser	++++	++++	++ ++	+++	++++	++++	++++
	Lokaler som lett kan tilpasses endringer i lærings- og studie former og forskningsaktivitet	++	+	++	++	++	++	+++
E3: Attraktivitet for studenter og ansatte	Fleksibilitet i forhold til omrokeringer av fagmiljø	0	-/+	0	+++	+++	0	++++
	Indikatorer på bygningsmessig standard	+	+	++ +	+++	++	++++	+++
	Laboratoriefasiliteter / arealer for eksperimentell aktivitet	0	0	++	++	+	++++	+++
	Sosiale møteplasser	+	++	++	++	+++	++	++++
	Fysiske muligheter for studentfelleskap på tvers av organisatoriske enheter mv.	0	+++	0	++	+++	0	++++
	Avstand mellom hovedbygningen og andre deler av campus	0	+++	0	+	+++	0	++++
E4: Samspill med byen	Avstand mellom Midtbyen (Torvet) og de bygg som allmennheten naturlig vil kunne oppsøke	0	++	+	+	++	++	++++
	Fysisk tilrettelegging for kunnskapsformidling, dialog og samhandling med allmennheten	0	+	++	+	++	+++	++++