



Oppgavens tittel: Verdi for studenter ved universitets- og høyskolebygg	Dato: 20. Desember 2015		
	Antall sider (inkl. bilag): 78		
	Masteroppgave		Prosjektoppgave X
Navn: Maren Borgersen Hulbak			
Faglærer/veileder: Marit Støre-Valen			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere: Margrethe Foss (Multiconsult), Anne-Kathrine Larssen (Multiconsult), Ulrika Staugaard (Statsbygg) og Karianne Dahl Helland (Statsbygg)			

Abstract:

Purpose -The purpose of this paper is to investigate what creates value for students in higher education institutions by measuring how campus facilities are adapted to the needs of user groups at a university.

Method -The literature study has been carried out in order to map contemporary literature about the users in higher education institutions. The literature search is conducted based on perspective of different user groups such as industrial actors, interaction with local community, the FM-personal, students and professors. Further on, a survey was executed among 100 students on the campus at Handelshøyskolen i Trondheim to map the usability of a two-year-old building.

Findings -Information about campus satisfaction is primarily found based on students and professors point of view. Air quality, flexible floor plans with the opportunity to study both individual and in teams, were highlighted as important user qualities.

Limitations -The pilot study focused on students and the scope is limited to higher education.

Practical implications -The research reveals that the usability is not optimized in several campuses. In the future it will be necessary with better user involvement in the early planning. It will also be advantageous to improve the room plan, especially regarding areas for individual and team work.

Originality -Based on this study, it appears that students, even at new campuses are not satisfied with the performance of a nearly new educational building. There are indications that beside user involving in the early phase, a feedback system can be useful in order to collect experience with the use of the building.

Stikkord:

1. Value, Campus
2. Students
3. Usability
4. Room plan

sign.

Forord

Dette fordypningsprosjektet er utført som en individuell besvarelse i faget TBA4501, Eiendomsledelse og –forvaltning ved Institutt for Bygg, Anlegg og Transport, NTNU.

Fordypningsprosjektet blir utført avgangsåret av sivilingeniørutdanningen ved bygg- og miljøteknikk. Oppgaven fungerer som en forberedelse til masteroppgaven vår 2016. Denne oppgaven utgjør 100% av karakteren i faget som vektlegges 7,5 studiepoeng.

Dette fordypningsprosjektet skal sammen med planlagt masteroppgave gjennomføres som en del av Oscar-prosjektet og omhandle temaet *Verdi for brukere i universitets- og høyskolesektoren*.

Oppgaven består av et litteraturstudie for å kartlegge eksisterende litteratur, og en casebasert spørreundersøkelse på Handelshøyskolen i Trondheim for å se hvordan teori samsvarer på praksis, og teste ut hvordan spørreundersøkelser i arbeidet med masteroppgaven bør utformes.

Jeg vil takke min veileder og faglærer Marit Støre-Valen for god faglig oppfølging. Takk også til Margrethe Foss og Multiconsult for støtte og hjelp med problemstilling, samt sender jeg en takk til Statsbygg, spesielt Ulrika Staugaard og Karianne Dahl Helland for hjelp med utvikling av spørreundersøkelse og kilder.

Trondheim, oktober 2015

Maren Borgersen Hulbak
NTNU

Sammendrag

Formål – Hensikten med denne artikkelen er å undersøke hva som skaper verdi for studenter ved høyere utdanning. Dette skal gjøres ved å måle hvordan fasilitetene på campus er tilpasset brukernes behov.

Metode – Det ble utført et litteraturstudie for å kartlegge hva som finnes av eksisterende litteratur om bruksverdi ved høyere utdanningsinstitusjoner. Utførelsen av litteratursøket er basert på ulike brukergruppers perspektiv, som industrielle aktører, samhandling med lokalsamfunnet, driftspersonell, studenter og vitenskapelig og administrativt ansatte. Videre ble en spørreundersøkelse utført blant 100 studenter ved Handelshøyskolen i Trondheim (HHiT), for å kartlegge hvordan studentene oppfatter at utformingen av det to år gamle bygget påvirker deres trivsel på studiestedet.

Funn – I resultatene fra litteraturstudiet ble de forskjellige brukergruppenes syn på verdi kartlagt. Blant de personifiserte brukergruppene som *studenter*, *driftsansatte* og *ansatte på vitenskapelig og administrativt nivå* var mange av verdiene og brukskvalitetene de samme. Luftkvalitet, renslighet, tilgang på toalett og garderobefasiliteter, tilgang på spisesteder som matbutikk, café og kantine ble trukket ut som viktige elementer for trivsel på campus. Gjennom spørreundersøkelsen på HHiT kom det frem at studentene generelt er stolte av studiestedet og mener det er pent, tiltalende og med god luftkvalitet, samt at det er sentralt og godt tilknyttet offentlig kommunikasjon. De mener ellers at det er stor mangel på grupperom og individuelle leseplasser, og at dette er essensielle kvaliteter for at bygget skal være tilfredsstillende.

Begrensninger – Spørreundersøkelsen i form av en pilotstudie fokuserer på studenter og er begrenset til høyere utdanning.

Praktiske konsekvenser – Forskning viser at brukervennligheten ikke er optimalisert på HHiT. I fremtiden vil det være nødvendig med bedre brukerinvolvering i tidligfaseplanlegging. Det vil også være en fordel å forbedre romløsning, spesielt når det gjelder områder for å jobbe individuelt og i grupper.

Originalitet – Basert på denne studien, ser det ut til at elevene, selv på nye studiesteder ikke er fornøyd med resultatene av et nesten nytt utdanningsbygg. For å optimalisere bruksverdien i fremtidige campusutviklingsprosjekter er det derfor å anbefale en grundig brukerinvolvering i tidligfase. Det er nødvendig å planlegge for aktivitetene som skal utøves i bygget og brukerne som skal gjennomføre disse.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	iii
Tabelliste	vii
Figurliste	vii
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling/målformuleringer	1
1.3 Rapportens oppbygging	2
1.4 Avgrensninger	2
1.5 Begrepsavklaringer og forkortelser	3
2 Teori	5
2.1 Verdi i en bygningskontekst	5
2.1.1 Hva er verdi?	5
2.1.2 Hva skaper verdi?	6
2.1.3 Strategier for verdiskapning i bygninger	7
2.1.4 Hva kan forbedres for å fremme verdiskapning?	8
2.2 Campusutvikling	9
2.3 Oppsummering	10
3 Metode	13
3.1 Vitenskapelige metoder	13
3.2 Litteraturstudie	14
3.2.1 Hva er et litteraturstudie?	14
3.2.2 Hvorfor litteraturstudiet utføres	14
3.2.3 Brukerne av UH-bygg	15
3.2.4 Fremgangsmåte	17
3.2.5 Kildekritikk	19
3.2.6 Oppsummering	19
3.3 Spørreundersøkelser	20
3.3.1 Hva er en spørreundersøkelse?	20
3.3.2 Teori bak spørreundersøkelser	20
3.3.3 Hvorfor spørreundersøkelsen utføres	22
3.3.4 Handelshøyskolen i Trondheim (HHiT)	22
3.3.5 Fremgangsmåte	23
3.3.6 Potensielle feilkilder	25
3.3.7 Potensielle utfordringer	25
3.3.8 Oppsummering	26
4 Resultat	27
4.1 Litteraturstudie:	27
4.2 Datainnsamling	29
4.2.1 Tilfellestudie	29
4.2.2 Hovedfunn fra spørreundersøkelsen	30
4.2.3 Mulige feilkilder	35
4.2.4 Oppsummering	36
5 Evaluering, diskusjon og konklusjon	37
5.1 Evaluering av metode	37

5.1.1	Litteraturstudiet	37
5.1.2	Spørreundersøkelsen.....	40
5.2	Diskusjon	44
5.3	Konklusjon	50
5.4	Videre arbeid	52
6	Bibliografi	53
Vedlegg 1: Litteraturstudiet.....		ii
Vedlegg 2: Spørreundersøkelsen		iv
Vedlegg 3: Utvalgte resultater fra spørreundersøkelsen		vii
Vedlegg 4: Plantegninger over HHiT.....		xii

Tabelliste

Tabell 1.1: Begrepsavklaringer og forkortelser	3
Tabell 2.1: Generalitet, elastisitet og fleksibilitet (Mark et al., 2008)	8
Tabell 3.1: Brukere av UH-bygg	16
Tabell 3.2: Søkemotorer	17
Tabell 3.3: Søkeord	18
Tabell 3.4: Søkeordenes "synonymer"	18
Tabell 3.5: Utforming av spørreundersøkelsen	24
Tabell 4.1: Brukergruppens fokusområder	28
Tabell 4.2: Bakgrunnsinformasjon SU	30
Tabell 4.3: Hva skaper verdi på campus?	34
Tabell 4.4: Fordeler og ulemper ved HHiT	35
Tabell 5.1: Resultater fra søket	37
Tabell 5.2: Evaluering av søkemotorene	39
Tabell 5.3: Evaluering av søkeord	40
Tabell 5.4: Evaluering av type spørsmål	41
Tabell 5.5: Evaluering av spørsmålsutforming	42
Tabell 5.6: Evaluering av oppsett	42
Tabell 5.7: Evaluering av praktisk utførelse	43
Tabell 5.8: Evaluering av tilnærmingsmetodikk	44
Tabell 5.9: Sammenligning av funn	49

Figurliste

Figur 2.1: Crisps modell (Construction Industry Council, 2002)	6
Figur 2.2: Oversatt Asset Value Matrix (Construction Industry Council, 2002)	7
Figur 2.3: Funksjonalitet og tilpasningsdyktighet (Mørk et al., 2008)	8
Figur 3.1: Animasjonsbilde av HHiT (HiST, 2013)	23
Figur 4.1: Vrimleområde, HHiT1	29
Figur 4.2: Vrimleområde, HHiT 2	29
Figur 4.3: Kjønnfordeling	30
Figur 4.4: Studentenes klasstrinn	30
Figur 4.5: Studentens alder	31
Figur 4.6: Antall timer studenten tilbringer på skolen	31
Figur 4.7: Tilgang og utforming av fasilitetene på HHiT	31
Figur 4.8: Oppfattelse av campus HHiT	32
Figur 4.9: Tilgang/logistikk i forhold til eksterne fasiliteter	32
Figur 4.10: Studentenes helhetsvurdering av HHiT	33
Figur 4.11: Hva skaper verdi på campus?	34
Figur 5.1: Viktighet mhp. offentlig kommunikasjon	46
Figur 5.2: Hvordan oppleves campus mhp. offentlig kommunikasjon	46
Figur 5.3: Kvaliteter rangert fra 1-16 etter viktighet for et studiesteds attraktivitet	47
Figur 5.4: Tilgang til grupperom	48
Figur 5.5: Tilgang til individuelle rom	48

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Fordypningsprosjektet har bakgrunn i fagfeltet Eiendomsledelse og er en obligatorisk oppgave innen retningen Eiendomsledelse og –forvaltning ved NTNU. Oppgaven utarbeides som en forberedelse til arbeidet med masteroppgave innenfor samme fagfelt. Prosjekt- og masteroppgaven gjennomføres som en del av OSCAR-prosjektet, initiert av Multiconsult hvor temaet er verdi for bruker og eier av forskjellige offentlige bygg.

Fordi vår globale økonomi i økende grad er drevet av kunnskap, informasjon og ideer, gjør dette universitetene og høyskolene til svært viktige aktører.

Det er ingen tvil om at det har skjedd mye i utviklingen av høyere utdanning siden de første universitetene fikk offisiell godkjenning og en fast organisasjon på 1200-tallet. Universitetene bestod da ofte kun av et fåtall fakulteter. Studentene var vanligvis organisert etter hjemsted, og utdanningen var forbeholdt menn fra rike familier.

I følge DN (Dagens Næringsliv) har 128.000 personer søkt seg til høyere utdanning i år (april 2015). Sammenlignet med 2014 er dette en solid økning på 6,7 prosent (Gjerde, 2015). I Norge i dag, har alle som ønsker det mulighet for videre utdanning. Antall studenter øker, antall kvinner ved høyere utdanning øker, antall studieretninger øker og undervisning foregår ofte på en mer moderne måte. De store omveltningene innen universitet- og høyskolesektoren fører til behov for fornying og utvikling av campusområder.

Denne oppgaven skal dermed kartlegge hva som er positivt med utformingen av skolebygg i dag, og hva som bør forbedres. Ved å kartlegge hva forskjellige brukerne av universitet- og høyskolebygg ser på som verdi for seg, kan denne erfaringen tas med i tidligfase i nye prosjekter for å optimalisere fremtidige undervisningsbygg innenfor høyere utdanning.

Hva er verdi for brukere innen universitet- og høyskolesektoren?

1.2 Problemstilling/målformuleringer

For å finne ut om brukerinvolvering i tidligfase vil føre til større bruksverdi i bruksfase har det i dette fordypningsprosjektet blitt utviklet to forskningsspørsmål:

- Hva er verdi for forskjellige brukergrupper innen UH-sektoren?
- Blir studenters bruksverdi tilfredsstilt på en to år gammel høyskole?

I tillegg til å besvare forskningsspørsmålene er det ønskelig å drøfte hva som kan gjøres for å optimalisere bruksverdien.

Fordi denne oppgaven er en forberedelse til en masteroppgaven innen samme emne, vil det til slutt i oppgaven bli presentert en fremstilling av det videre arbeid som skal gjøres for å svare på om brukerinvolvering i tidligfase vil påvirke brukertilfredsheten.

1.3 Rapportens oppbygging

Denne prosjektoppgaven gjennomføres som en forberedelse til masteroppgave innen samme emne. For å svare på aktuelle problemstillinger blir det utført et litteraturstudie for å kartlegge hva som finnes av eksisterende litteratur om emnet. Deretter blir det gjennomført en pilotering i form av en spørreundersøkelse blant studenter på en to år gammel høyskole.

1.4 Avgrensninger

Temaet *verdi for bruker innen universitet- og høyskolesektoren* er et bredt tema det hadde vært mulig å skrive en doktoravhandling om. For at prosjekt- og masteroppgaven skal få en nødvendig dybde er det behov for avgrensninger. I arbeidet med litteraturstudiet blir derfor ikke alle interessenter analysert, kun brukere. I arbeidet med spørreundersøkelsen vil respondentene kun bestå av studenter.

Fordi oppgaven i fremtiden skal kunne brukes som et verktøy i prosjekters tidligfase, for å optimalisere verdi i bruksfasen på norske universiteter og høyskoler, blir litteratursøket fokusert mot land med omtrent samme kultur og skolesystem som Norge. Danmark, Nederland, Finland og Sverige er eksempler på aktuelle land. Videre i arbeidet med masteroppgaven vil det bli arbeidet med caser som omhandler høyskole- og universitetsbygg. I dette arbeidet vil kun skoler initiert av Statsbygg bli analysert. Det er greit å ha denne avgrensningen klar allerede, selv om det ikke vil påvirke litteratursøket direkte.

1.5 Begrepsavklaringer og forkortelser

<i>Begrep/forkortelse</i>	<i>Forklaring</i>
<i>Brukskvalitet/Usability</i>	I hvilken grad et system kan brukes av spesifiserte brukere til å nå spesifiserte mål innen effekt, effektivitet, og tilfredshet i en spesifisert brukskontekst (ISO 9241-11).
<i>UH-sektoren</i>	Universitet- og høyskolesektoren
<i>Verdi</i>	Verdi er et vidt begrep. I denne oppgaven brukes verdi som et tegn på trivsel og positivitetsfremmende følelser.
<i>HHiT</i>	Handelshøyskolen i Trondheim
<i>Fasilitetsstyring/fasility management (FM)</i>	Fasilitetsstyring omfatter alle aktiviteter innenfor forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling, service og støttetjenester i tillegg til utviklingen av eiendommers potensial, det vil si eiendomsledelse (Standard Norge).
<i>Brukere</i>	Virksomheter, grupper eller personer som en eiendom er innrettet for å betjene. (Mørk, Bjørberg, Særbøe, & Waisæth, 2008)
<i>Bærekraftig bygging</i>	Bygningsteknologi og praksis som møter de integrerte krav fra bruker og samfunnet gjennom byggets levetid. Har som mål å oppnå forlenget total levetid av den enkelte bygningen. (Mørk, Bjørberg, Særbøe, & Waisæth, 2008)
<i>Pilotering</i>	Med pilotering eller pilotundersøkelse i denne oppgaven menes en øvelse/forberedelse for å kartlegge hvordan spørreundersøkelser bør gjennomføres i arbeidet med masteren.
<i>SU</i>	Spørreundersøkelse

Tabell 1.1: Begrepsavklaringer og forkortelser

2 Teori

I dette kapitlet blir det presentert bakgrunnsteori i tillegg til en beskrivelse av terminologier og begreper som blir brukt videre i oppgaven.

2.1 Verdi i en bygningskontekst

2.1.1 Hva er verdi?

Verdi er et vidt begrep det er vanskelig å forklare. Verdi som et økonomisk begrep er kvantitativt og relativt lett målbart, men verdi kan også defineres på andre måter. Under dette delkapitlet vil *verdi* som et ikke-økonomisk begrep bli beskrevet.

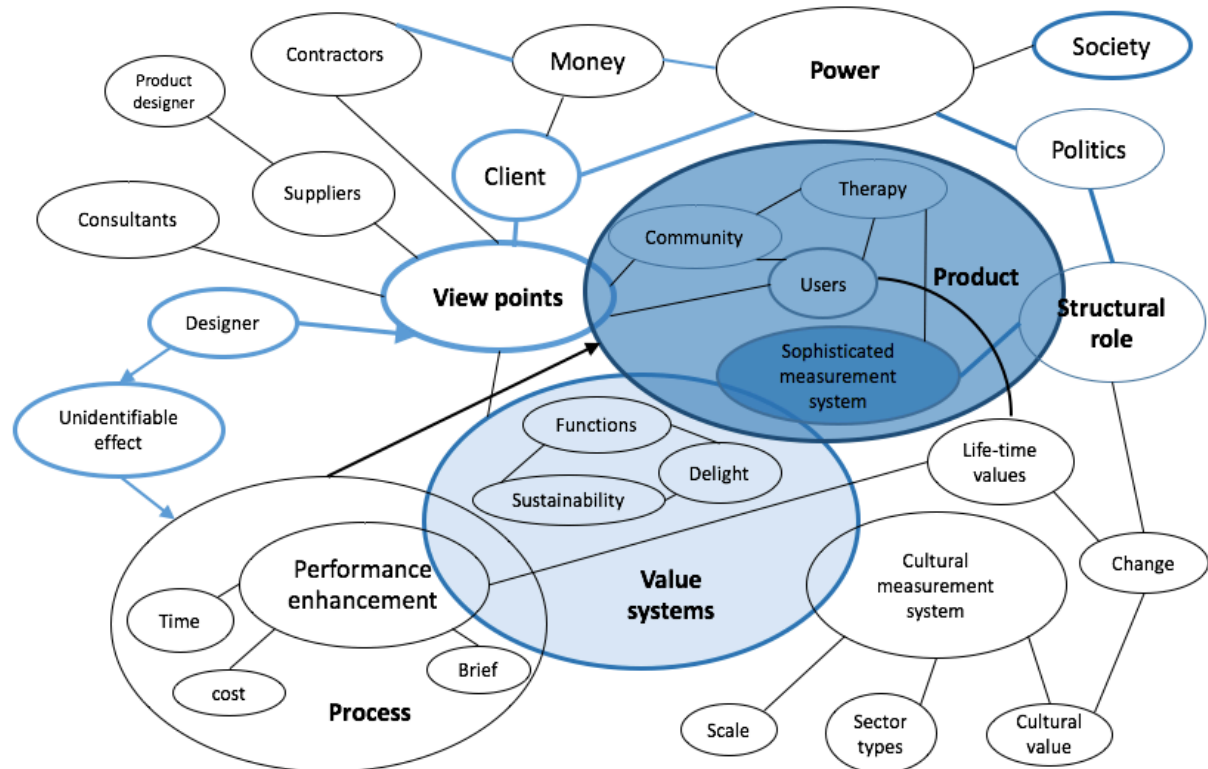
Verdi blir forklart som *kvaliteten ved noe* eller *det som er godt ved noe*. Verdi kan i utgangspunktet tillegges alle ting, som personer, handlinger, tilstander og objekter. Verdi kan anses som graderbart, fordi en ting kan anses å ha større eller mindre grad av verdi. Verdi er et vidt begrep som kan skilles i ulike typer verdi og ulike måter ting kan være verdifulle på. Det er vanlig å skille mellom *instrumentell verdi* og *egenverdi*. *Egenverdi* har verdi ved å være det det er. Instrumentell verdi er at noe er verdifullt gjennom å være et middel til å realisere noe med egenverdi (Sagdahl, 2015).

I *Value creation versus value capture* (Bowman & Ambrosini, 2000) blir kundens inntrykk av verdi beskrevet som et gode avhengig av deres tanker om godhet, deres behov, unike opplevelser, lyster, ønsker og forventninger. Med andre ord, verdien av et gode avhenger av kunders opplevelse av hva han får igjen for det han gir. Verdibegrepet blir i denne artikkelen delt opp i oppfattet bruksverdi (perceived use value) og bytteverdi (exchange value). I artikkelen *On the need of a project governance body* (Hjelmbrekke, Lædre, & Lohne, 2014) blir i likhet med *Value creation versus value capture* verdibegrepet delt opp i to hovedgrupper, *project output value* som er verdien på bygget målt i kvalitet, kostnad og tid og *Use value*, bruksverdi, som er verdien i form av prosjektenes påvirkning på virksomheten og brukerne.

I boken *How buildings add value for clients* (Construction Industry Council, 2002) konkluderes det med at klienter definerer verdi nesten utelukkende basert på økonomiske faktorer som markedsverdi, videresalgskostnad og gjenanskaffelseskostnad. Problemet er at det er tendenser til at fokuset på disse sakene blir det eneste mål for en konstruksjons verdi, som kan resultere i manglende fokus på andre egenskaper, som også kan være verdifulle.

Verdi-begrepet er sammensatt. CRISP Design task group har utviklet en modell for å tydeliggjøre kompleksiteten til en konstruksjons prosess og de forskjellige synene interessentene har på hva verdi faktisk er. Modellen er et rammeverk for vurdering av den generiske verdien av bygninger gjennom omfanget av deltagere involvert gjennom byggets

levetid. Modellen inkluderer alle deltagerne som er involvert gjennom byggets levetid og kartlegger grupperinger av forskningen som finnes innen fagområdet, videre forsøker modellen å kategorisere grupperingene avhengig av nøkkelkriteriene som er tatt i betraktning (Construction Industry Council, 2002). Den komplekse modellen er illustrert i Figur 2.1



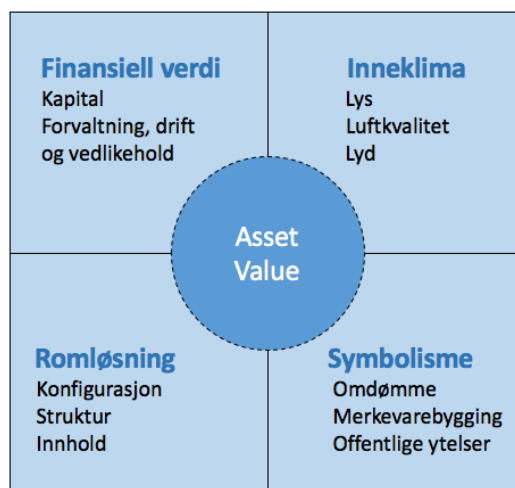
Figur 2.1: Crisps modell (Construction Industry Council, 2002)

Verdibegrepet er komplekst og kan bli kategorisert og delt opp på forskjellige måter. I en bygningskontekst går det likevel tydelig igjen i litteraturen at *bruksverdi* eller *kunders oppfatning av verdi* er essensielt for et suksessprodukt.

2.1.2 Hva skaper verdi?

Fordi verdi er et komplekst, men også velig nyttig begrep har det blitt utviklet forskjellige modeller for å se på hva som ved siden av økonomi, bidrar til verdi.

Asset Value Matrix er en modell som fremstiller egenskapene som bidrar til *asset value*, total verdi for en eiendel, i dette tilfellet eksemplifisert ved et bygg. Modellen er fleksibel og kan passe alle bygg og alle typer klienter. Modellen tar for seg *inneklima* og *romløsning*, som kan føre til forbedret produktivitet for klientens organisasjon. Faktoren *symbolisme* blir brukt for hvordan klientene uttrykker seg og blir oppfattet av omverdenen. I Figur 2.2, blir de fire faktorene som bidrar til et byggs verdi illustrert. I tillegg er det notert noen egenskaper som er verd å ta i betraktning ved beregning av et byggs totale verdi.



Figur 2.2: Oversatt Asset Value Matrix (Construction Industry Council, 2002)

2.1.3 Strategier for verdiskaping i bygninger

Brukerinvolvering i tidligfase

Brukerinvolvering kan være til god hjelp i prosjekter for å skape en nødvendig dialog om behov og ønsker. Likevel kan det være en fallgrube å involvere brukerne for mye. Et problem i tidligfase kan komme av at kundenes ønsker ikke blir kartlagt tidsnok. Dette kan skyldes at kundene ikke kjenner sine egne behov, de finner ut av ønsker etter at konseptutviklingen er gjennomført eller at behov endres underveis (Wandahl, 2004).

Kunden trenger ofte å bli veiledet underveis. Dette kan gjøres gjennom en interaktiv kommunikasjonsprosess mellom leverandør og kunde/bruker. Kunden er ofte uerfaren når det gjelder byggeprosjekter. Dette kan føre til at de mangler kunnskap om hinder og muligheter i utviklingsprosessen. Interessenter må involveres i designprosessen for at viktige prosesser skal identifiseres og forstås. Det bør ikke gjøres antagelser om hva kunden behøver og forventer (Thomson, Austin, Devine-Wright, & Mills, 2003).

Det er viktig å hente informasjon fra brukeren, men ikke all informasjon er viktig. For mye brukerinvolvering kan føre til et for stort detaljfokus når man vil få fram faktiske behov fremfor ønsker. Prosjektet er ikke nødvendigvis en suksess dersom alle har fått tilfredsstilt sine behov. Derfor må det vurderes hvilken verdi som kan oppnås i forhold til kostnadene det vil medføre å tilfredsstille alle (Bjørke, 2012).

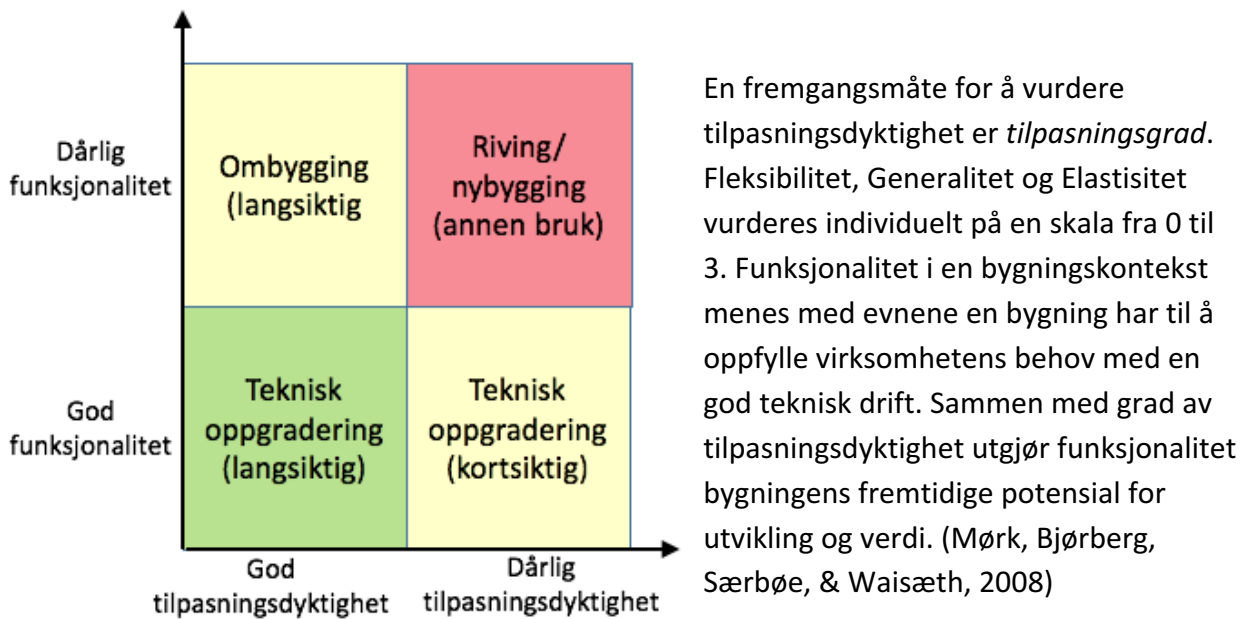
Tilpasningsdyktighet

I Veiledning til tilpasningsdyktighet utviklet av (Byggemiljø & Multiconsult, 2008) blir tilpasningsdyktighet definert som *de egenskapene en bygning har til å møte vekslende krav til funksjonalitet*. Tilpasningsdyktighet fremkommer som en funksjon av bygningens generalitet, fleksibilitet og elastisitet. Disse tre begrepene er definert av SINTEF Byggforsk som:

Definisjon

Generalitet (G)	Evnen en bygning har til å møte vekslende krav uten å forandre egenskaper.
Elastisitet (E)	Evnen en bygning har til å utvide eller redusere arealer innenfor en gitt geometri.
Fleksibilitet (F)	Evnen en bygning har til å møte vekslende krav gjennom å forandre egenskaper.

Tabell 2.1: Generalitet, elastisitet og fleksibilitet (Mark et al., 2008)



Figur 2.3: Funksjonalitet og tilpasningsdyktighet (Mørk et al., 2008)

2.1.4 Hva kan forbedres for å fremme verdiskapning?

Det finnes ulike metoder for å øke verdiskapning. Det er mange prosjekter som har krevd mye ressurser men som har endt opp med et dårlig eller middelmådig resultat. I dette delkapittelet vil det bli presentert artikler der fokuset har vært på forbedringer i planleggingen for å oppnå økt verdiskapning.

I artikkelen *On the need of a project governance body* (Hjelmbrekke, Lædre, & Lohne, 2014) anbefales det å ansette en Project sponsor fulgt av en Project governance body (prosjektstyringsgruppe) som ansvarlige for prosjektet for å oppnå verdi. Grunnlaget for påstanden er studier av tidligere både vellykkede og mindre vellykkede prosjekter. Forfatteren forteller at den norske bygningsbransjen ikke er god nok til strategisk planlegging, og klarer ikke alltid å forstå bruker og eiers forventninger til hva det nye bygget skal yte. Konklusjonen er at prosjekter feiler fordi det ikke finnes en god nok fremgangsmåte for prosjektledelse.

I artikkelen *Value creation versus value capture* (Bowman & Ambrosini, 2000) står det forklart at for å oppnå verdi er det essensielt å ha innsikt i bruksverdien man ønsker å oppnå, og hvordan den skapes gjennom transformasjoner av ressurser. Det understrekes også at det for å fortsette verdiskapningen er viktig å være klar over *hva man gjør riktig*, altså hva som kan tilskrives suksessen man oppnår.

I boken *How buildings add value for clients* (Construction Industry Council, 2002) står det forklart at forholdene må tilrettelegges for at brukers målsetting skal kunne oppnås. Det må være planlagt for hva slags aktiviteter som skal gjennomføres, og hvor lang tid brukerne skal bruke bygget. Det konkluderes med at den eneste måten klienten kan skape mer verdi i fremtiden, er gjennom dyp forståelse av hvordan de bruker dagens eiendeler.

I litteraturen finnes ulike teorier om hva som bidrar til verdiskapning. For at prosjekter skal bli en suksess er det nødvendig med brukerinvolvering og planlegging med tanke på brukeren og aktivitetene som skal gjennomføres i bygget. Det er essensielt å jobbe for brukerens oppfatning av verdi for å få et suksessprodukt.

2.2 Campusutvikling

Campusutvikling har fått et større og større fokus de siste årene. Både Danmark og Finland har kommet lenger i campusutviklingen enn det Norge har. Det kan derfor være aktuelt å se på hva nabolandene har fått til for selv å kunne gjennomføre en vellykket utvikling av universitets- og høyskolebygg i Norge.

I en rapport utarbeidet av det danske Bygningsstyrelsen er målet å vise viktigheten av fysisk planlegging og utvikling av campuser. Fysisk planlegging er mer enn utviklingen av bygget, men i tillegg et rom for læring, samarbeid, inspirasjon og innovasjon. Publikasjonen tar utgangspunkt i utviklingen av universitetscampuser, og fremstiller noen av endringene utviklingen har ført med seg. Rapporten legger frem måter å utøve campusutviklingen ut fra forskjellige målsettinger, presenterer caseeksempler på campusutvikling og hvordan caser forandres fra et bydels perspektiv til et læringsmiljøperspektiv (Bygningsstyrelsen, 2013).

Universitets- og bygningsbestyrelsen under Ministeriet for vitenskap, Teknologi og Utvikling, i Danmark har gjennom to år fokusert på mulighetene ved fysisk planlegging av universiteter i landet sitt. I tillegg til rapporten nevnt i avsnittet over har det blitt utviklet en bok som et sluttprodukt av tidligere prosjekter. Boken presenterer eksempler på hvordan internasjonale og danske universiteter arbeider med fysiske rammer i campusområder. Metodene som blir brukt gjennom Universitets- og bygningsstyrelsen blir også presentert som en almen inspirasjon til planlegging av campusområder i fremtiden. Boken presenterer to deler, den ene delen gir et bilde på hva campus er, og fremstiller utviklingen ved et historisk, et dansk og et internasjonalt perspektiv. Den andre delen går ned i skala og ser på *studie- og forskningsmiljø*, med bakgrunn i spørreundersøkelser blant studerende, undervisere og

forskere. (Bygningsstyrelsen, 2009)

De finske professorene Kärnä og Julin har utviklet to vitenskapelige artikkelene for å vurdere tilfredsheten til studentene og de ansatte gjennom service- og universitetsfasilitetene i to campuser i Finland. Målet er å analysere hvilke fasilitetsrelaterte faktorer som har størst påvirkning på brukernes generelle tilfredshet. (Kärnä, Julin, & Nenonen, User satisfaction on a university campus by students and staff, 2013)

Statsbygg er en av de fremste innen planlegging av campusutvikling i Norge. På deres nettsider står det at de i forbindelse med campusutvikling utarbeider planer som beskriver utviklingen av et campusområde i et langsiktig perspektiv. Ved campusutvikling blir ikke prosjektet sett på som et bygg, men campusutviklingen blir satt i relasjon til areal- og infrastrukturutviklingen, og tar for seg de byplanmessige utviklingstrekkene i den aktuelle byen eller regionen (Statsbygg, Campusutvikling, 2015).

Ved å bruke funn og erfaringer fra andre land er det mulig å komme langt på vei. Alle land er likevel ikke like, og ingen land har fått til en perfekt campusutvikling. Det som går igjen i litteraturen når det gjelder campusutvikling er å se på en byutvikling til fordel for utviklingen av en konstruksjon. Samfunnet og næringslivet blir påvirket av utbyggingen og for at den skal bli best mulig er det nødvendig å tenke helhetlig. Når det gjelder detaljer knyttet til utviklingen av undervisningsbygg kommer det spesielt frem at verdien ved fleksible rom veier tungt hos brukerne av bygget. At rom kan brukes til forskjellige ting og at det er muligheter for å lære og studere i forskjellige omgivelser blir også trukket frem.

2.3 Oppsummering

Verdibegrepet kan bli kategorisert, delt opp og definert på ulike måter. Det klare likhetstrekket er at verdi blir forklart som *kvaliteten ved noe* eller *det som er godt ved noe*. I litteraturen er det likevel tydelig at verdibegrepet i en bygningskontekst i hovedsak dreier seg om de økonomiske kvantitative verdiene og bruksverdi eller kundens oppfatning av verdi. De økonomiske verdiene setter naturlige rammer for prosjektet og prosjektstyringen. Mens bruksverdien kommer som et resultat av prosjektstyringen og det ferdige prosjektet.

I litteraturen finnes ulike metoder for å oppnå verdiskapning. Det som går igjen i litteraturen i fasilitetsstyringssammenheng er at det er viktig med god planlegging for kunden og brukeren av bygget. Det er nødvendig å tilrettelegge for at brukernes målsetting skal kunne oppnås, og på den måten må prosjektstyringsgruppen ha innsikt i bruksverdien det er ønskelig å oppnå. At et bygg er tilpasningsdyktig er også essensielt for byggets verdi, i dag og i fremtiden.

For en vellykket campusutvikling er det nødvendig å tenke større enn en utbygging av en bygningsmasse. En campus berører lokalsamfunnet og næringslivet i tillegg til de direkte

brukerne av bygget. Det er derfor nødvendig å tenke helhetlig og involvere alle interessentenes behov i planleggingen av campusutviklingen. Når det gjelder detaljer knyttet til utviklingen av undervisningsbygg kommer det spesielt frem at verdien av fleksible rom som kan brukes til forskjellige aktiviteter veier tungt hos brukerne av bygget.

3 Metode

Under dette kapittelet vil fremgangsmåten for oppgaven bli presentert. Metodekapittelet skal forklare hva som er gjort i studien, hvordan informasjonen er samlet inn, en refleksjon rundt mulige feilkilder og utfordringer ved tilnærmingen og informasjonsmaterialet.

3.1 Vitenskapelige metoder

Dokumentgjennomgang/litteraturstudie

Dokumentgjennomgangen er anbefalt som en forberedende aktivitet. Selv om man også bruker andre former for innsamling er litteraturstudiet ofte første fase i forarbeidet til en prosjektoppgave. Når eksisterende data blir brukt er det spesielt viktig å notere hvordan data er produsert, hva de brukes til og kjente styrker og svakheter ved informasjonen. Viktig også å notere nøyaktig tidsrom og områder dataene omfatter. (Olsson, 2014)

Intervjuer med nøkkelpersoner

Ved intervjuer anbefales det i boken *Praktisk rapportskriving* (Olsson, 2014) en intervjuguide som beskriver de spørsmålene som ønskes gjennomgått. Innledningsvis bør intervjuer presentere seg og informere om oppgaven og dens problemstilling. I kvalitative intervjuer er det viktig å ivareta integriteten til intervjuobjektene både under selve intervjuet og i etterkant, når resultatene skal presenteres og bearbeides. Det er ofte et krav at man anonymiserer gjenkjennelige detaljer, og at man behandler sensitive opplysninger med varsomhet. I intervjuundersøkelser som omhandler sensitive temaer, er det ofte nødvendig å innhente et skriftlig samtykke (Fangen, 2015).

Spørreundersøkelser

Ved spørreundersøkelser settes det opp et antall spørsmål, som sendes til et utvalg av respondenter. Undersøkelsen kan leveres på forskjellige måter, sendes per epost eller post eller leveres personlig. I spørreskjemaer er det forhåndsdefinerte spørsmål og svaralternativer. På den måten vil det ikke være samme behov for å anonymisere, individuelle kjennetegn blir ikke så lette å utlede. Dessuten lagres og tolkes spørreskjemaer vanligvis på aggregatnivå. Det betyr at man kun ser kategorier av mennesker fordelt over gitte variabler, for eksempel hvor mange jenter bruker kantinefasiliteter hver dag, og enkeltindivider blir ikke lenger synlig (Fangen, 2015).

Oppsummering

I dette fordypningsprosjektet blir det først utført en grundig dokumentgjennomgang før det gjennomføres en spørreundersøkelse på en høyskole. Intervjuer vil ikke bli gjennomført før i arbeidet med masteroppgaven. Det er fordi prosjektoppgaven utføres for å forberede det videre arbeidet i form av kartlegging av eksisterende litteratur og pilotering i forhold til innhenting av egen informasjon.

3.2 Litteraturstudie

I dette studiet skal det brukes anerkjente søkemotorer for å fremskaffe litteratur som omhandler temaet *verdi for brukerroller innen universitet- og høyskolesektoren*.

Litteratursøket skal brukes i en prosjektoppgave der målet er å kartlegge hva forskjellige brukere av universitet- og høyskoler ser på som verdi for seg. Brukere i denne sammenhengen omhandler studenter, vitenskapelig ansatte, administrativt ansatte, driftspersonell og samfunn. Erfaringen fra kartleggingen skal videre kunne brukes i nye projekters tidligfase for å optimalisere verdi i fremtiden.

Litteraturstudiet blir utført som en kartlegging av eksisterende litteratur og skal danne et grunnlag for egen informasjonsinnhenting i arbeidet med prosjektoppgaven. Det vil i dette kapitlet bli presentert metoden brukt ved gjennomføring av en omfattende søkeprosess via flere søkemotorer og relevante ord i forhold til oppgaven.

Litteraturstudiet har som mål å komme dypere inn i problemstillingen, og det blir tatt utgangspunkt i brukskvalitet, verdi-begrepet og campusutviklinger. I den sammenheng vil det gjennomføres litteraturstudie av alt fra faglitteratur til relaterte caser. Det vil bli utarbeidet en liste over relevant litteratur som vil benyttes i videre arbeid med prosjekt- og masteroppgave.

3.2.1 Hva er et litteraturstudie?

En litteraturstudie er *the comprehensive study and interpretation of literature that relates to a particular topic* (Aveyard, 2014). En litteraturstudie er en systematisk gjennomgang av eksisterende litteraturen rundt en valgt problemstilling. En kritisk gjennomgang av kunnskap fra skriftlige kilder og en sammenfatning av dem med diskusjon.

3.2.2 Hvorfor litteraturstudiet utføres

Litteraturstudiet skal gjennomføres for å få en bred forståelse og oversikt over fagfeltet. Formålet er å få et perspektiv på problemstillingen i en konseptuell kontekst.

Litteraturstudiet hjelper til med å danne et bilde av historikken og hva som er kjent rundt tema, som igjen synliggjør kunnskapshullene i litteraturen. Dette kan hjelpe til med å spisse problemstillingen i videre arbeid med oppgaven.

Formålet med litteraturstudiet er å få kunnskap om verdi-begrepet, og hvordan synet på verdi varierer mellom forskjellige brukergrupper på en campus.

Resultatmål med litteraturstudiet er å lære mer om bruk av søkemotorer og få et mer bevisst forhold til kildekritikk og vurdering av litteratur.

3.2.3 Brukerne av UH-bygg

Statsbygg har kommet med ønsker om hvilke brukere de ønsker inkludert i denne litteraturstudien og i masteroppgaven. Under er det en forklarende tabell om hvilke brukere som skal studeres og hva slags tilknytning de har til campus.

Studenter – Med studenter menes personer som er oppmeldt til fag ved et universitet eller høyskole. Begrepet inkluderer derfor også doktorgradsstudenter, utvekslingsstudenter og studenter ved nettbaserte studier.

Ansatte på personnivå – Ved *ansatte* i denne sammenhengen menes vitenskapelige og administrativt ansatte. Ansatte på personnivå omhandler ansatte som et selvstendig individ med personlige ønsker og oppfatninger. Fokuset ligger på trivsel.

Ansatte på administrasjonsnivå – Ved *ansatte* i denne sammenhengen menes vitenskapelige og administrativt ansatte. Ansatte på administrasjonsnivå omhandler ansatte som en gruppe mennesker som skal gjennomføre aktiviteter og produsere et arbeid. Fokuset ligger på produktivitet.

Driftsansatte – Begrepet omhandler alt personell som jobber med drift og vedlikehold av skolebygget. Dette inkluderer vaskepersonell, vaktmester, gartner og personen som legger til rette for at skolen skal kunne fungere som planlagt.

Samfunnet – Denne rollen beskriver samfunnet som bruker. Dette inkluderer hvordan samfunnet blir påvirket av en eventuell utbygging.

Lokalt næringsliv – Denne rollen beskriver næringslivet som bruker. Dette inkluderer hvordan lokalt næringsliv blir påvirket av en eventuell utbygging.

Brukerrolle	Tilknytning til campus
<i>Studenter</i>	Campus fungerer som studiested. Studenter er derfor daglig og nært knyttet til campus. Studentene bruker store deler av skolebyggets fasiliteter. Blant annet: - Kantiner/spisesteder - Oppbevaringsskap - Uteoppholdsarealer - Lesesaler - Auditorium/forelesningssaler - Bibliotek - Pauseoppholdsarealer - Toalett/garderober - Parkeringsplasser (sykkel og bil)

	I tillegg må studentene forflytte seg til og fra studiestedet. Så infrastruktur: gang- og sykkelvei, bilvei eller kollektivtransport blir daglig brukt.
<i>Ansatte (vitenskapelig og administrativt) på personnivå</i>	Campus fungerer som arbeidsplass. Ansatte er derfor daglig og nært knyttet til campus. Også vitenskapelig og administrativt ansatte bruker store deler av skolefasilitetene. Blant annet: - Arbeidssted - Møterom - Kontorer - Uteoppholdsarealer - Parkeringsplasser (sykkel og bil) - Kantiner/spisesteder - Pauserom - Toalett/garderober I tillegg må ansatte forflytte seg til og fra studiestedet. Så infrastruktur: gang- og sykkelvei, bilvei eller kollektivtransport blir daglig brukt.
<i>Ansatte (vitenskapelig og administrativt) på organisasjonsnivå</i>	Campus fungerer som lokaler for å utføre et arbeid. Ansatte er derfor daglig og nært knyttet til campus. - Møterom - Installasjoner som printer mm - Undervisningslokaler - Bibliotek (tilgang på litteratur) - Laboratorium for undervisning og forskning - Kontorer
<i>Driftsansatte</i>	Campus fungerer som en arbeidsplass og målet er at de ansatte skal kunne utføre en jobb. Det er fordelaktig at fasilitetene som skal ivaretas er i nærheten av hverandre. Byggets flater bør være enkle å rengjøre og vedlikeholde. - Uteoppholdsarealer - Lunsjrom/pauserom - Kantine/spisesteder - Toalett/garderober - Bøttekott I tillegg må driftsansatte forflytte seg til og fra bygget. Så infrastruktur: gang- og sykkelvei, bilvei eller kollektivtransport blir daglig brukt.
<i>Samfunnet</i>	Samfunnet blir påvirket av et byggs status og popularitet. Områdes uteoppholdsarealer er offentlige og kan derfor fungere som samlingspunkt. Et bygg i form av et universitet eller høyskole vil kunne føre til tilflytting og økt populasjon.
<i>Lokalt næringsliv</i>	Lokalt næringsliv kan bli påvirket av campus ved å opprette samarbeid og relasjoner med studentene. På den måten kan det være en kilde for kunnskap, både for studenten og næringslivet. Næringslivets tilknytning til campus kan også fungere som en rekrutteringskanal.

Tabell 3.1: Brukere av UH-bygg

3.2.4 Fremgangsmåte

For å gjennomføre litteraturstudien har det blitt vurdert forskjellige søkemotorer. Det ble plukket ut fire stikkord som er relevante for problemstillingen. For å få et bredt spekter av litteratur blir de forskjellige søkeordene kombinert og brukt på forskjellige måter i litteratursøket.

Målet med søket er ikke bare å finne ny litteratur som skal brukes i videre arbeid med oppgaven, men også å kartlegge hva som allerede finnes av eksisterende litteratur. Der det er mangelfull informasjon synliggjøres det et behov for mer kunnskap, og dette kan fungere som en hjelp til hvordan prosjektoppgaven bør spisses.

Søkemotorer

Det finnes en rekke forskjellige søkemotorer for å finne relevant og pålitelig litteratur. Gjennom NTNU finnes det tilgang til en rekke gode søkemotorer via internett, og det er disse som i hovedsak blir brukt i dette litteraturstudiet. Tabellen under beskriver aktuelle søkemotorer.

Søkemotor	Beskrivelse
BIBSYS Oria	Søketjenesten Oria ble lansert av BIBSYS (underlagt kunnskapsdepartementet) i 2013, og er en god kilde til pålitelig og tilgjengelige artikler. Oria er knyttet opp til de fleste norske fag- og forskningsbibliotek, slik at man ved søk får tilgang til bøker fra skolebibliotekene i tillegg til en rekke elektronisk materiale fra åpne kilder.
Scopus	Scopus er en akademisk database for litteratur innenfor naturvitenskap, tekniske, medisinske og samfunnsvitenskapelige fag. Scopus tilbyr også utvidet informasjon om de vitenskapelige forfatterne.
Google Scholar	Scholar er et søkeverktøy for å finne vitenskapelig litteratur. Søkemotoren blir stadig bedre, men fordi motoren i likhet med google ikke søker på titler men finner frem dokumenter der søkeordet er hvor som helst i teksten, kommer det også frem mye litteratur som ikke nødvendigvis er den mest hensiktsmessige.
ICONDA	"International Construction database" gir tilgang til akademiske referanser fra hele verden med spesielt fokus på bygg- og anleggsbransjen
Google	Google er verdens største søkemotor, men fordi mange av resultatene man får gjennom google-søking ikke nødvendigvis er troverdige er siden ikke anerkjent som god kildesøking. Søkemotoren kan likevel brukes for å søke på ren informasjon om forfattere, universitet/fagmiljø eller publikasjoner.

Tabell 3.2: Søkemotorer

Søkeord

For å finne mest mulig relevant litteratur har jeg plukket frem noen stikkord jeg mener representerer hovedessensen i problemstillingen. I Tabell 2 under, listes ordene opp med en forklaring til valg av det aktuelle søkeordet. Fordi det finnes lite litteratur om det aktuelle temaet på norsk, vil det i tillegg til å komme flere resultater ved bruk av den engelske oversettelsen av ordet, også være relevant å bruke den engelske oversettelsen for å resultere i mer litteratur fra utlandet. Ord som kan skrives på forskjellige måter ble tilpasset slik at resultatet ble mest mulig relevant, synonymer som ble brukt er listet opp i Tabell 3.

Søkeord (Norsk/Engelsk)	Begrunnelse
Campus/Campus	Det er interessant å anskaffe mer informasjon om undervisningsbygg og utviklingen av campusområder.
Bruker/User	<i>Brukerne</i> er den aktuelle interessenten som skal analyseres i prosjektoppgaven. Ordet vil ikke kunne brukes alene, men vil være et effektivt søkeord for å få mer relevante og avgrensede søk.
Verdi/Value	<i>Verdi</i> er det sentrale begrepet i prosjektoppgave, derfor kan selv litteratur som kun inneholder det ordet være av relevans. Det kan også være aktuelt å anskaffe mer informasjon om <i>metodeverktøy for å innhente informasjon om brukerkvalitet</i> .
Brukerkvalitet/usability	Fordi søkeordet <i>verdi</i> er et relativt vidt begrep kan det bli nødvendig å avgrense. Brukskvalitet tilsvarer verdi rettet mot brukere.

Tabell 3.3: Søkeord

Søkeord	Campus	Bruker	Verdi
Synonym	- Høyskole - Universitet - Høyskolesektoren - Universitetssektoren - Campusområder - Høyere utdanning	- Studenter - Ansatte	- Kvalitet - Brukskvalitet - Bruksverdi - Tilfredshet

Tabell 3.4: Søkeordenes "synonymer"

Supplerende metoder

Det er også mulig å fremskaffe informasjon på andre måter enn gjennom internettsøk og bibliotekbesøk, selv om det er mest hensiktsmessig og tilgjengelig.

Det kan være aktuelt å ta kontakt med fagpersoner som sitter inne med kunnskap om emnet. Disse kan enten bidra direkte eller bidra med henvisninger til andre aktuelle personer og litteratur. Det kan være aktuelt å ta kontakt med NTNU for å finne ut om det finnes doktorgradsstipendiater, forskere eller lærere som jobber med,- eller sitter inne med kunnskapen som ønskes.

3.2.5 Kildekritikk

Ved arbeidet med litteraturstudie og innhenting av teori med best mulig kvalitet har en rekke kriterier blitt brukt for å evaluere litteraturen.

Troverdighet

Forfatter

Ved evaluering av kilder er det svært viktig å vite hvem det er som har skrevet litteraturen og forfatterens eventuelle tilknytning til fagmiljø. Det er relevant å finne ut om forfatteren har annen erfaring gjennom arbeider, forskning eller doktorgrad. Dersom skribenten er tilknyttet et stort og anerkjent universitet vil dette øke troverdigheten.

Utgiver/forlag

Ofte er en tekst utgitt gjennom en bedrift eller organisasjon. Det vil være naturlig å sjekke opp utgiverens bakgrunn. Dersom utgiveren har en bred akademisk tyngde vil dette styrke påliteligheten og troverdigheten til utgivelsen.

Objektivitet

Det er viktig å ha en objektiv fremstilling av et tema dersom det skal brukes i et vitenskapelig arbeid. Om en artikkel er subjektivt vinklet er det nødvendig å være bevisst dette for å forstå at det kan være forskjellige meninger om det samme emnet.

Aktualitet

Det er nødvendig å vurdere om artikkelen er aktuell. Mange artikler kan være svært gamle, disse kan også være aktuelle i dag, men det er viktig å ta en vurdering på- og være bevisst at artikkelen kan ha blitt skrevet på en tid og av en forfatter som satt inne med en annen kunnskap enn vi gjør i dag.

Egnethet og relevans

Det er viktig å vurdere om kilden passer for det den ønskes brukt til. Kilden bør inneholder avgrensningene som ble bestemt for prosjektoppgaven. Det er viktig å være bevisst at selv om deler av en bok eller artikkel er relevant er ikke nødvendigvis hele dokumentet det.

3.2.6 Oppsummering

Litteraturstudiet, en kartlegging av eksisterende litteratur gjennomføres for å skape en forståelse av fagfeltet og den historiske utviklingen. Studien skal danne et bilde av eventuelle kunnskapshull for på den måten spisse problemstillingen på prosjekt- og masteroppgaven for å ende opp med et interessant og brukervennlig resultat.

3.3 Spørreundersøkelser

Det ble gjennomført en spørreundersøkelse for å kartlegge verdi for brukere i universitets og høyskolesektoren. Fordi denne oppgaven er en forberedelse til masteroppgaven vil også denne undersøkelsen fungere som en forberedelse til arbeidet med datainnhenting til bruk i masteroppgaven. Svarene skal kunne sammenligne ulike brukergrupper og skolebygg, og må derfor være entydige og konsise.

3.3.1 Hva er en spørreundersøkelse?

Ved spørreundersøkelser settes det opp et antall spørsmål, som sendes til et utvalg av respondenter. Undersøkelsen kan leveres på forskjellige måter, sendes per epost eller post eller leveres personlig. I spørreskjemaer er det forhåndsdefinerte spørsmål og ofte et utvalg svaralternativer. Spørreundersøkelser er vanligvis en egnet metode for å samle inn breddeinformasjon og sammenlignbar informasjon. Man kan spørre mange informanter om det samme, og se hvordan svarene varierer mellom forskjellige grupper. Data fra spørreundersøkelser har den fordelen at de kan analyseres ved hjelp av dataprogram og gi grunnlag for statistiske analyser av utbredelse, gjennomsnitt m.m. Når man utarbeider spørreundersøkelser må man ta viktige valg om utvalg og utforming av spørsmål og svaralternativ.

Questback

Questback er et norsk IT-selskap. Selskapet tilbyr en offentlig tjeneste som kan brukes til å samle inn, analysere og følge opp informasjon. Tjenesten er tilgjengelig gjennom de fleste universiteter og kan brukes av studenter til blant annet spørreundersøkelser eller datainnsamling til avsluttende oppgaver, avhandlinger eller fagoppgaver. Questback tilbyr et enkelt brukervennlig oppsett hvor man kan lage spørreundersøkelser, publisere dem og holde løpende kontroll over de innkommende svarresultatene. Resultatene kan videre eksporteres og organiseres i rapporter i forskjellige formater som Microsoft Word og Excel. (Questback, 15)

3.3.2 Teori bak spørreundersøkelser

Når det skal utvikles en spørreundersøkelse brukes det ofte nettbaserte verktøy og maler som hjelp til utforming, men det er også viktig å stille spørsmål på en god og entydig måte. For at en undersøkelse skal være så god som mulig er det viktig at svarene gjenspeiler virkeligheten på en riktig og realistisk måte. Under dette delkapittelet vil det bli presentert litt av teorien som ligger bak en god spørreundersøkelse.

Respondenter

Det bør velges et representativt antall respondenter. Det bør beskrives i undersøkelsen hvem som er med i utvalget og hvorfor de er valgt.

Enkle og entydige spørsmål

Det er nødvendig at spørsmålene er lette å tolke og at de ikke kan misforstås. For å oppnå det bør setningene være korte og uten vanskelige ord. Spørreundersøkelsen bør være skrevet tilnærmet det muntlige språk ved hjelp av veldefinerte og entydige begreper.

Få spørsmål

Få personer har tålmodighet til tidkrevende besvarelser av undersøkelser. Det er derfor ønskelig med en undersøkelse det tar kort tid å besvare, og ikke mer enn 5-10 minutter. Det er viktig å være bevisst at man låner andres tid. Det er ønskelig at spørsmålene skal være så effektive som mulig, og spørsmål som virker interessante men som det ikke er nødvendige å ha med, bør fjernes. Respondenten kan bli lei dersom undersøkelsen er for lang. Enten kan de avbryte undersøkelsen eller svare tilfeldig på de siste spørsmålene. Dette er svært viktig å unngå.

Anonymitet

Undersøkelsen kan være både anonym og ikke anonym. Fordelen med ikke-anonyme er at respondenten ofte svarer mer utfyllende og seriøst. Ved anonyme undersøkelser ønsker ofte flere respondenter å delta i tillegg til at de kan svare ærlig på spørsmålene.

Type spørsmål:

Åpne spørsmål

Med åpne spørsmål menes spørsmål der respondenten ikke får oppgitt alternativer. Fordelen med det er at respondenten kan tenke fritt. Dette kan føre til nye syn som ikke var forutsett. Det kan på den andre siden være vanskelig å tolke og bearbeide resultatene.

Spørsmål med valg av alternativer

Fordelen med spørsmål der respondenten skal velge alternativer er at de tar kort tid å besvare. I tillegg er det enkelt å sammenligne resultatene i etterkant av undersøkelsen. Det er i dette tilfelle viktig at listen med svaralternativer er fullstendig og at det ikke er noen tvil om hvordan disse skal tolkes. For å gjennomføre denne typen spørsmål bør det være tilgang på like mange positivt og negativt ladede alternativer. Det kan også være lurt med et verdinøytralt alternativ i midten.

Spørsmål med rangerte alternativer

Svaralternativene er i denne typen spørsmål listet opp, og respondenten skal rangere alternativene etter ønsket rekkefølge. Det kan være lurt å bruke en skala på mellom 3-7 alternativer for å få en nyansert skala det likevel er mulig å forholde seg til.

Det er viktig å forklare i hvilken retning skalaen heller for å unngå misforståelser, og om skalaen skal ha gjensidig utelukkede alternativer eller om enkelte tall kan velges gjentatte ganger. Det bør tas en avgjørelse på om det skal være et nøytralt "vet ikke"-alternativ. Ved tilgang til et upartisk alternativ vil respondenten vise at han er nøytral til fordel for å svare tilfeldig og dermed påvirke resultatet uheldig. Det som er negativt med et nøytralt alternativ er at de som kunne tatt stilling til spørsmålet velger å være nøytral til fordel for å ta en standpunkt.

3.3.3 Hvorfor spørreundersøkelsen utføres

Spørreundersøkelsen i denne omgang skal utføres som en pilotering til et grundigere bruk av spørreundersøkelser i arbeidet med masteroppgaven. Pilotundersøkelsen vil gjennomføres på Handelshøyskolen i Trondheim.

Formålet med spørreundersøkelsen er å kartlegge hva studenter trives med på sitt universitet, hva de savner og hva de ønsker. Informasjonen funnet i eksisterende litteratur har gitt et generelt bilde av hva studenter mener fører til verdi. Ved å gjennomføre en spørreundersøkelse finner vi egen informasjon der skolens bakgrunn er kjent, der man får kjennskap til respondentene og kan oppleve miljøet fysisk. Dette vil sannsynligvis øke troverdigheten og inntrykkene bak spørreundersøkelsens resultat.

Resultatmålet med spørreundersøkelsene er å få en øvelse i å utføre en spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen skal gjennomføres fysisk ved at spørsmålsarkene blir levert respondenten personlig. På den måten oppnås kontakt med studenten og eventuelle spørsmål og uklarheter kan bli oppklart. Dersom spørsmål er uklare, det er for mange spørsmål eller andre problemer underveis, vil denne erfaringen tas med ved utførelser av spørreundersøkelser ved videre arbeid med masteroppgaven.

3.3.4 Handelshøyskolen i Trondheim (HHiT)

Handelshøyskolen i Trondheim ligger på Elgeseter. Med mer en 1200 studenter er det ett av de største utdanningsinstitusjonene innen økonomi og ledelse i Norge. Skolebygget ligger i Klæbuveien. Bygget på 17.000 kvadratmeter ble gjennomført på 16 måneder av entreprenørselskapet HENT. Leietaker er Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) og byggherren var Rema Eiendom før KLP kjøpte bygget i 2013 (Sellæg, 2014).

Før Handelshøyskolen desember 2013 flyttet inn i splitter nye lokaler på Campus Elgeseter hadde det tatt nesten 200 år fra visjonen om skolen hadde oppstått.

På tidlig 1900-tallet hadde Industrimannen og velgjøreren Adolf Øien et ønske om å etablere en Handelshøyskole. Da han døde i 1918 hadde han i testamentet lagt det økonomiske grunnlaget for skolen. På 60-tallet ble Trondheim Økonomiske Gymnas etablert. Etter å ha

skiftet navn en rekke ganger ble skolen i 1979 hetende Trondheim Økonomiske Høyskole (TØH). I 1994 ble skolen underlagt Høyskolen i Sør-Trøndelag (HiST). I 2012 fikk skolen endelig tittelen "Handelshøyskole". Etter et knapt år flyttet skolen inn i nye lokaler i Elgeseter gate like ved NTNU, Gløshaugen (HiST, 2013).

HHiT tilbyr Bachelorprogram (1.-3. Klasse) innen økonomi og administrasjon og regnskap og revisjon, Masterprogram (4.-5. Klasse) innen ledelse av teknologi og siviløkonomutdanning innen økonomi og administrasjon i tillegg til Executive-program, doktorgradsprogram og deltid, etter- og videreutdanningsprogram. Handelshøyskolen slik den var planlagt vises i illustrasjonsbildet under.



Figur 3.1: Animasjonsbilde av HHiT (HiST, 2013)

3.3.5 Fremgangsmåte

Prosjektoppgaven gjennomføres i samarbeid med Statsbygg, som i anledning spørreundersøkelsen har kommet med enkelte ønsker til utforming og innhold.

Representanter fra Statsbygg ønsket ikke spørsmål om forhold som er regulert av lov eller forskrift. Dette gjelder blant annet luftkvalitet, lydkvalitet, temperatur osv. Spørsmålene skal være knyttet til studentenes oppfatning av byggets utforming og fasiliteter. Et forslag til utforming og tematikk er skissert i Tabell 3.5.

Tema	Deltema
<i>Bakgrunnsinformasjon</i>	- Personinformasjon om respondenten - Respondentens tilknytning til campus
<i>Oppfatning av dagens situasjon</i>	- Generelt oppfatning av dagens situasjon - Logistikk på campus med spørsmål knyttet til tilgjengeligheten til forskjellige fasiliteter - Helhetsvurdering av campus

Hva er verdi?

- Hva er viktig for studiestedets attraktivitet?
- Hva er viktig for personlig trivsel?

Tabell 3.5: Utforming av spørreundersøkelsen

Utvikling av spørreundersøkelsen

Det var ønskelig å utvikle en enkel spørreundersøkelse som kunne printes på en A4 side. På den måten ville undersøkelsene være lette å dele ut og det ville være overkommelig å besvare undersøkelsene selv om studentene hadde dårlig tid.

Spørsmålene ble utformet forskjellig for å få forskjellige type resultater. De fleste spørsmålene blir presentert med alternativer. Disse svarene vil ta kort tid å gjennomføre og tolke. Det vil i tillegg være enkelt å sammenligne resultatene mellom respondentene og presentere resultatene i lesbare diagrammer og tabeller. Det kan variere om det skal være mulig å krysse av for flere forskjellige alternativer, eller om alternativene skal være gjensidig utelukkende.

En annen type spørsmål som vil bli brukt i spørreskjemaet er spørsmål med alternativer, der respondenten skal rangere alternativene i ønsket rekkefølge. Fordi spørreundersøkelsen gjennomføres for å kartlegge trivsel og bruksverdi på høyskolen er det ønskelig å finne ut hva studenten prioriterer på bekostning av andre ting.

Den tredje og siste typen spørsmål i spørreskjemaet skal være *åpne spørsmål*. Her vil det være mulig for studenten å svare hva de ønsker. Dette vil være fordelaktig for å synliggjøre nye aspekter og åpne opp for svar det ikke allerede er tenkt på.

Et forsalg til spørreskjema ble utført før representanter fra Statsbygg kom med sine innspill. Med faglige og tekniske tilbakemeldinger ble det ferdige spørreskjema utviklet.

Endelig spørreskjema ligger som vedlegg 3.

Praktisk gjennomføring av undersøkelsen

Spørreundersøkelsene ble gjennomført på Handelshøyskolen i Trondheim over to dager. Den første dagen ble undersøkelsen utført fra kl. 07.45-11.00 for å treffe på flest mulig studenter før skolestart. Dag to ble undersøkelsene gjennomført fra kl. 11.00-13.00 for å treffe på studentene ved lunsjpause. I forkant av gjennomføringen ble det gjort forberedelser for å kartlegge skolens åpningstider, største auditorium og forelesningstimeplaner.

Undersøkelsene ble gjennomført på tre måter. Den første måten var å legge ut spørsmålsarkene på pultene i et auditorium i forkant av forelesning. Studentene ble informert om hvem som gjennomførte undersøkelsen og målsettingen med den, før

forelesningen begynte. I pausen og på slutten av forelesningen ble ferdig utfylte undersøkelser hentet.

På HHiT befinner det seg en rekke lesesalsplasser i et rom i delvis åpenløsning med fellesarealer. Spørsmålsark ble på samme måte lagt ut på lesesalsplasser. Studentene fikk informasjon om hvem som utførte spørreundersøkelsen og hva som var målet med den.

Den tredje og siste metoden som ble brukt var å ta direkte kontakt med studentene i kantinen og oppholdsarealene i høyskolebygget. Tanken var at studenter som sitter i disse områdene planlegger å sitte der en stund og da har tid til å svare på undersøkelsen. I tillegg befinner studenter seg ofte i grupper i disse områdene og det var store sjanser for å få flere svar.

Respondenter

Det skal plukkes ut omtrent 100 studenter ved Handelshøyskolen. Studentene skal velges tilfeldig, men det er ønskelig med omtrent samme andel gutter og jenter og representanter fra alle klassetrinn. Alle studentene studerer innen økonomi og ledelse. Undersøkelsen er kun utviklet på norsk. På den måten vil utenlandske studenter som ikke snakker norsk ikke ta del i denne pilotundersøkelsen.

3.3.6 Potensielle feilkilder

Ved arbeid med spørreundersøkelser risikeres det at ikke alle resultatene blir riktige. Det er mange forskjellige mennesker involvert og mange steder der feil kan oppstå. Respondentene kan oppfatte spørsmålene feil eller forskjellig. Og på den måten svare uriktig på spørsmål som forringer det endelige resultatet.

Respondenten kan av ulike grunner ha liten interesse av å gjennomføre undersøkelsen, og kan derfor svare tilfeldig og uinteressert på spørsmålene. Dersom undersøkelsens tema ikke engasjerer, dersom respondenten ikke forstår spørsmålene eller dersom undersøkelsen er for lang eller tidkrevende kan respondenten enten avbryte eller besvare undersøkelsen tilfeldig.

3.3.7 Potensielle utfordringer

I en spørreundersøkelse gjennomføres ofte en aggregering av respondentenes svar, med det menes at enkeltindividenes svar kombineres eller slås sammen i større grupper. Målet med undersøkelsen er å kartlegge en gruppes meninger og gjerne finne ut hva flertallet mener. Ulempen med aggregering er likevel at en gruppe mennesker kan bli satt i bås, og få et ufortjent rykte. På etikkom.no (Hellevik, 2015) eksemplifiseres dette i at en spørreundersøkelse kan konkludere med at somaliere sjeldnere er i arbeid eller utdanning enn alle andre innvandrergupper, uten at dette viser til sammenhenger i enkeltpersoners liv.

Et annet potensielt problem kan være at det er for få respondenter til undersøkelsen. Det er nødvendig med et passende utvalg for at funnene skal kunne brukes som et representativt sluttresultat. Dersom undersøkelsen er for lang eller studentene ikke engasjerer seg for temaet, er det større sjanse for at respondentene ikke vil ta seg tid til å gjennomføre undersøkelsen.

3.3.8 Oppsummering

En spørreundersøkelse blir gjennomført for å kartlegge hva som skaper *verdi*¹ for studentene ved Handelshøyskolen i Trondheim (HHiT), en to år gammel høyskole. Undersøkelsen gjennomføres i tillegg som en øvelse og forberedelse til spørreundersøkelsene som skal gjennomføres i arbeidet med masteroppgaven.

Ved spørreundersøkelser settes det opp et antall spørsmål, som sendes til et utvalg av respondenter. Den kvalitative metoden er egnet for å samle inn bredde- og sammenlignbar informasjon. I denne oppgaven vil undersøkelsene gjennomføres personlig og plottes inn i Questback, en nettbasert tjeneste som tilbyr spørreundersøkelser elektronisk.

Når det skal gjennomføres en spørreundersøkelse er målet å få et passende utvalg respondenter og så riktige og brukervennlige resultater som mulig. For å få til en enkel og entydig undersøkelse bør spørsmålene være korte og velformulerte, og undersøkelsen bør ikke være for lang. Det bør også tas en avgjørelse på hva slags type svar som ønskes, og med det hvordan spørsmål utformes: åpne spørsmål, spørsmål hvor respondenten skal velge alternativ eller spørsmål der alternativene skal rangeres.

Prosjekt- og masteroppgaven blir utført etter ønske fra Statsbygg, og spørreundersøkelsen ble utviklet i samarbeid med dem.

Undersøkelsen ble utført blant 84 studenter i alderen 18-36 år, alle med tilhørighet fra HHiT.

¹ Se 1.5 Begrepsavklaringer og forkortelser

4 Resultat

4.1 Litteraturstudie:

Dette litteraturstudiet er blitt utført som en kartlegging av eksisterende litteratur og danner grunnlaget for egen informasjonsinnhenting i arbeidet med prosjektoppgaven. Det vil i denne studien bli presentert metoden brukt ved gjennomføring av en omfattende søkeprosess via flere søkemotorer og relevante ord i forhold til oppgaven.

Litteraturstudiet har hatt som mål å komme dypere inn i problemstillingen, og det er tatt utgangspunkt i brukskvalitet, verdi-begrepet og campusutviklinger. I den sammenheng er det foretatt litteraturstudier av alt fra faglitteratur til relaterte caser. Det er utarbeidet en liste over relevant litteratur som vil benyttes i utvikling av fordypningsprosjektet. En oversikt over evaluert litteratur ligger som Vedlegg 1.

Litteraturstudiet har i hovedsak undersøkt artikler, rapporter og andre publikasjoner fra fagmiljøer knyttet mot verdi og campusutvikling. Gjennom søkingen har det blitt opparbeidet både kunnskap og forståelse om litteratur så vel som forfattere og utgivere.

Tabellen under oppsummerer hva litteraturen dreide seg om når det gjaldt de forskjellige brukergruppene. Punktene under er funnet i artikler fra Vedlegg 1 og artikkelnummer på aktuelle artikler er notert i kolonnen til høyre.

Brukergruppe	Hva var fokuset og verdiskapning for dem	Artikkelnr.
Studenter	- Fleksible lokaler som kan brukes på forskjellige måter	1
	- Kvalitet på undervisningslokaler	3
	- Inneklima	7
	- Tilgjengelighet til universitet (studenter mangler ofte biler, og er derfor avhengig av kollektivtransport)	7+2
	- Studentboliggaranti	1
	- Renslighet innendørs og på uteområder	7
	- Aktivitetshus	1
	- Treningstilbud	1
	- Tilgang på utstyr til forskning og undervisning (verdi i samarbeid med næringsliv)	3
	- Arbeidsro	4
	- Lesesalsplass (egen stol, lampe ++), føle tilhørighet	4
	- Fleksibel arbeidstid, "Ingen" åpningstid (mange åpne dører)	4

Ansatte	- Kvaliteten på laboratorium og undervisningsfasiliteter	7
	- Renslighet innendørs og på uteområder	7
	- Tilgang til rekvisita og ting som ofte blir brukt (eksempelvis Printer)	7
	- Trygghet på campus	7
Samfunn	- Samlingspunkt	9+6
	- Frembringer arbeidsplasser	6
	- Positivt omdømme	6
Næringsliv	- Kunnskapsutveksling	3
	- Rekruttering, lett tilgang på "de beste hodene"	3
	- "Reklame" for bedriften	3
	- Tjener på tilflytting til område	3

Tabell 4.1: Brukergruppenes fokusområder

Noen av punktene som kom frem gjennom arbeidet med litteratursøket er ikke aktuelle for utformingen av skolebygg som studentboliger og aktivitetshus (markert i blått), dette blir derfor ikke analysert eller diskutert nærmere i denne oppgaven.

Etter gjennomført litteraturstudie er det opparbeidet en rekke punkter over hva de forskjellige interessentene ser på som verdi for seg i et universitet- og høyskoleperspektiv. Når det gjelder studentene viser litteraturen til at det er viktig med fleksible lokaler som kan brukes på forskjellige måter. Det er nødvendig for brukskvaliteten på et studiested med tilgang til lesesalsplasser med arbeidsro og lokaler med mulighet for gruppearbeid. Det er behov for et godt inneklima og renslige oppholdsarealer.

I litteraturen som omhandler ansatte på studiestedet blir det trukket frem at kvaliteten på laboratorium og undervisningsrom er viktig. Det øker brukskvaliteten at rekvisitter som printere etc. er lett tilgjengelig og at studiestedet er rentlig.

Samfunnet tjener på en campusutvikling dersom det utviklede studiestedet får et godt utarbeidet uteområde og lokaler som kan fungere som samlingspunkt for også andre enn studentene. Det vil være verdiskapning for samfunnet dersom det blir fremstilt flere arbeidsplasser i forbindelse med skoleutviklingen. Et fint og vellykket utviklingsprosjekt vil også kunne bidra positivt til områdets omdømme.

Det ble funnet lite informasjon om *Næringslivet som brukers* syn på verdi i en campusutviklingssammenheng. Den eneste informasjonen som ble funnet var gjennom oppgaven *Campus Ålesund samarbeid mellom HiÅ og næringsliv* (Hammerhaug & Rosvold, 2012). Her blir fordeler ved et samarbeid mellom campus og næringsliv trukket frem. Det kan foregå en kunnskapsutveksling mellom studentene og næringslivet, som kan være

gjensidig fordelaktig, det er i tillegg en mulighet for næringslivet å rekruttere studenter og få tilgang på "de beste hodene".

Det ble funnet lite informasjon om driftspersonells- og næringslivs syn på verdi. På samfunn-, lærer- og på personnivå ble det funnet enkelte punkter der verdi har blitt beskrevet som et generelt konsept, men ingen informasjon direkte mot hver enkelt målgruppe.

4.2 Datainnsamling

Det har blitt gjennomført et enkel spørreundersøkelse for å opparbeide kunnskap, men også som en test til videre arbeid. Vi gjennomførte undersøkelsen manuelt ved å dele ut spørreskjema i papirformat på HiST avdeling HHiT. Vi gjorde dette for å registrere tilbakemeldinger på uklare spørsmål og for å motta svarene raskt.

4.2.1 Tilfellestudie

Bygget består av 5 etasjer med tre etasjer over bakkenivå og to under. I første etasje er det i tillegg til Høyskolen en Rema-butikk med inngang fra gateplan. Hovedinngangen ved første etasje fører inn til auditorier for henholdsvis 400, 280 og 150 personer.



Figur 4.1: Vrimleområde, HHiT1

Andre etasje består av et stort åpent vrimleområde med bibliotek, kantine og café. I tredje etasje har administrasjonen og lærerne sine kontorer i tillegg til seks undervisningsrom. I fjerde etasje består av kontorer og grupperom, mens femte og øverste etasje består av kontorer og grupperom.



Figur 4.2: Vrimleområde, HHiT 2

Bygget er kledd med et materiale som kalles Cortensstål, 1-2 mm tynne stålplater. Disse platene har den egenskapen at de gjennomgår en to år lang rustningsprosess før det forblir vedlikeholdsfritt.

Fordi skolebygget er plassert inntil Trondheims mest trafikkerte gate, er det satt strenge krav til lydisolasjon. Bygget er klassifisert som B-hus og ikke som passivhus, men tilfredsstiller likevel i stor grad kravene til passivhus (Sellæg, 2014).

4.2.2 Hovedfunn fra spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble utformet i 3 deler. Den første delen omhandler respondentens personinformasjon, bakgrunnsinformasjon og tilknytning til campus. Del 2 handler om studentens oppfatning av situasjonen på Handelshøyskolen i Trondheim. Den handler om utforming av bygget og hvor god tilgang det er på fasiliteter i undervisningsbygget, samt beliggenheten til skolen i forhold til offentlig kommunikasjon, næringsliv og sentrumsfunksjoner. Del 3 omhandler studentenes oppfatning av verdi, hva som gjør et skolebygg attraktivt og hva som gjør at studenter trives i skolebygget. Til slutt er det åpne spørsmål der studenten kan kommentere det de ønsker, og fortelle hva de mener er positivt med dagens skolebygg som de ønsker å beholde, og hva som er negativt og det er ønskelig å forandre på.

Del 1: Bakgrunnsinformasjon

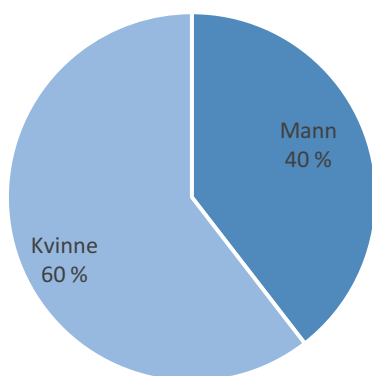
Respondentene er alle tilfeldig plukket ut blant studenter ved Handelshøyskolen i Trondheim. Ved oppmøte på HHiT i to dager ble forskjellige studentene som tok fag på høyskolen spurt om å svare på undersøkelsen. 100 studenter fikk utdelt spørreskjema og etter de to dagene var det samlet inn 86 fullførte svar.

Antall respondenter	86
Svarprosent	86%
Alder	18-36 år
Utdanning	Økonomi
Andel masterstudenter	19%
Andel Bachelorstudenter	81%

Tabell 4.2: Bakgrunnsinformasjon SU

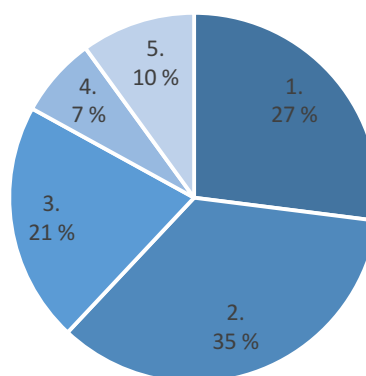
Som diagrammene under viser var svarandelen 60% kvinner og 40% menn. Alderen sprer seg fra 18- 36 år mens 56 % av respondentene er mellom 21-25 år. 81% av respondentene studerer på Bachelornivå og fordelingen over klassetrinn vises i Figur 4.4.

Kjønnsfordeling

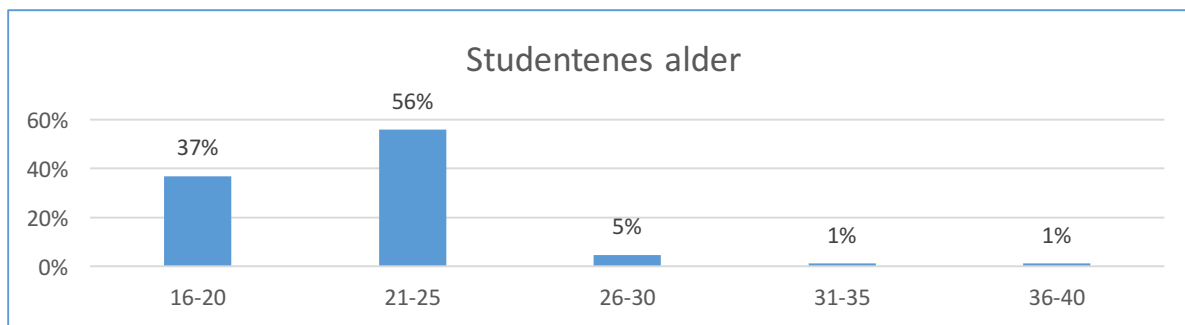


Figur 4.3: Kjønnsfordeling

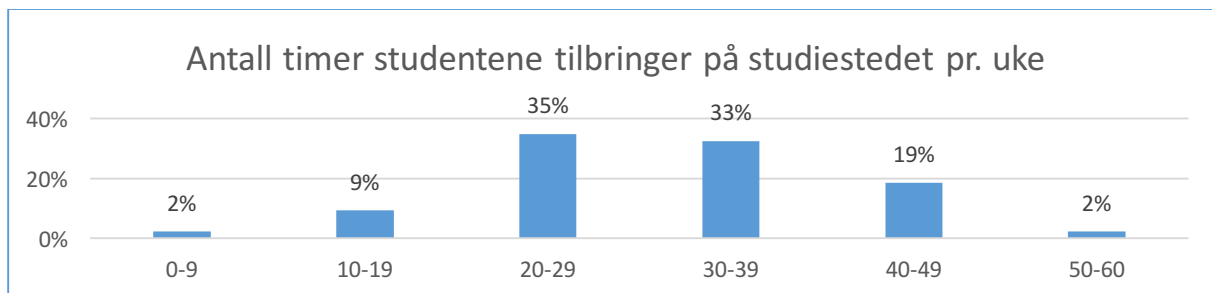
Klassetrinn



Figur 4.4: Studentenes klassetrinn



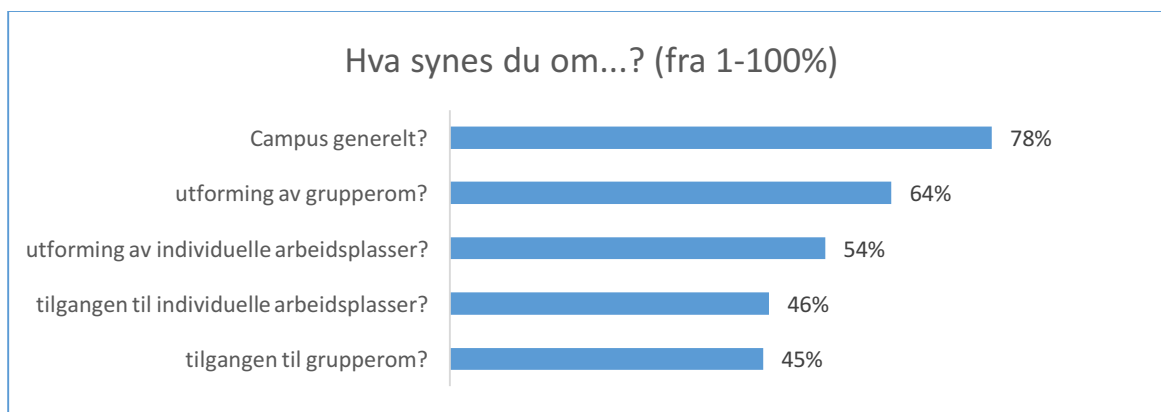
Figur 4.5: Studentens alder



Figur 4.6: Antall timer studenten tilbringer på skolen

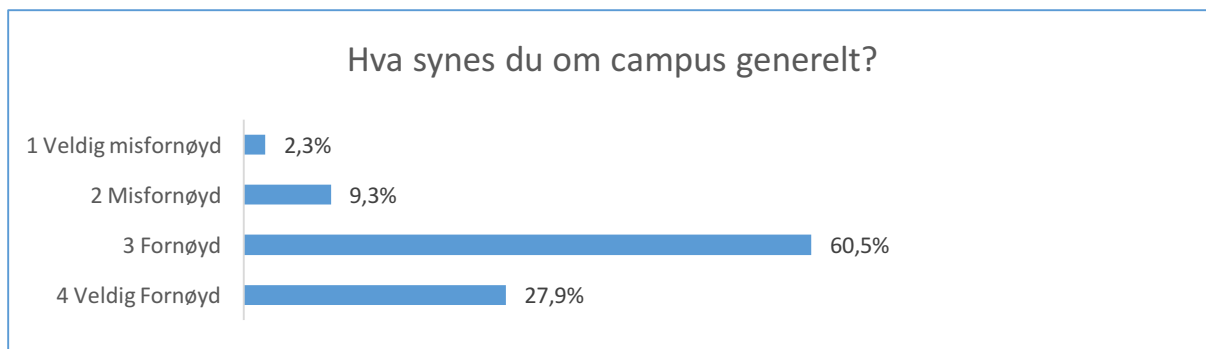
Del 2: Studentenes oppfatning av dagens situasjon

Tilgang og utforming av fasiliteter på skolen



Figur 4.7: Tilgang og utforming av fasilitetene på HHIT

Figur 4.7 viser en fremstilling av punktene stilt i undersøkelsen bak "Hva synes du om...". Gjennomsnittet av de spurte respondentene gir 78% av 100% på hvor fornøyde de er med Campus/studiested generelt. En nøyere fordeling er vist i Figur 4.8, nedenfor.

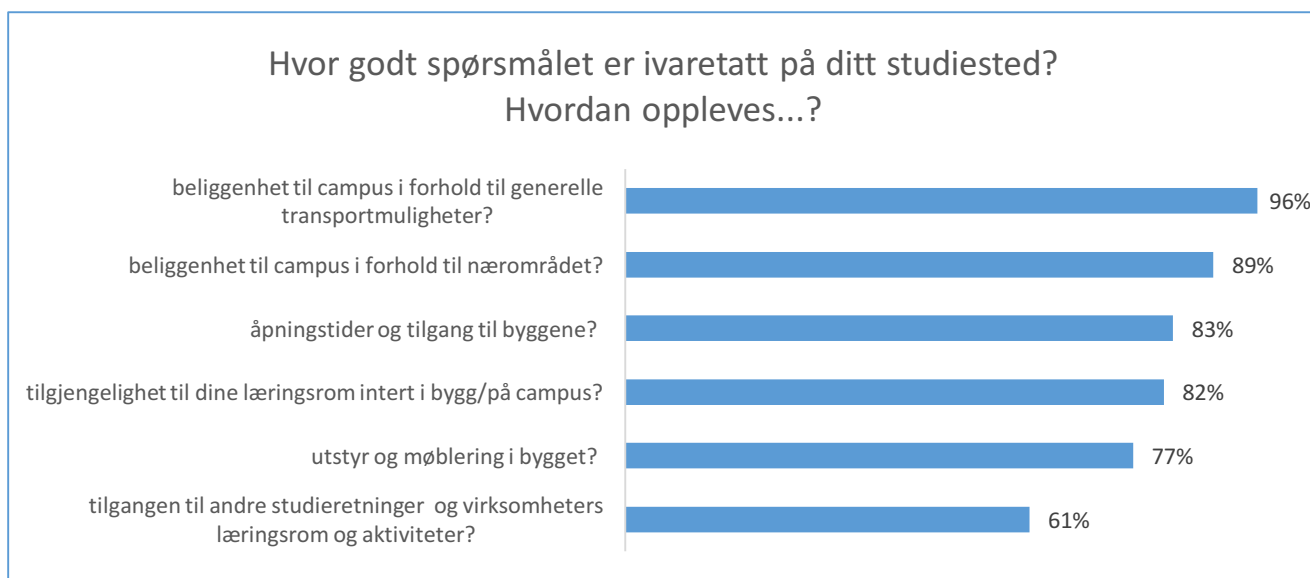


Figur 4.8: Oppfattelse av campus HHiT

88% mener at de er *fornøyd* eller *veldig fornøyd* med sitt studiested. 12% sier at de er *misfornøyd* eller *veldig misfornøyd*.

Når det gjelder tilgang til- og utforming av grupperom er studentene mindre fornøyd. 80% av studentene svarer at de er misfornøyd/veldig misfornøyd med tilgangen til både individuelle arbeidsplasser og arbeidsplasser for gruppearbeid (Figurer i Vedlegg 3).

Tilgang og logistikk i forhold til eksterne fasiliteter



Figur 4.9: Tilgang/logistikk i forhold til eksterne fasiliteter

Studentene mener det er god orienterbarhet og tilgjengelighet til læringsrom og aktiviteter internt i bygget og på campus. Gjennomsnittet av svaret blir 82% av 100%.

Skolens beliggenhet blir oppfattet som svært god. 96% av respondentene har svart at de opplever beliggenheten til campus som godt ivaretatt i forhold til nærområdet (næringsliv, servicetilbud, sentrum, bolig, tuområder etc.). 100% av respondentene mener at campus beliggenhet i forhold til transportmuligheter er ivaretatt/godt ivaretatt (Vedlegg 3).

Helhetsvurdering



Figur 4.10: Studentenes helhetsvurdering av HHIT

Del 3: Hva er verdi?

Hva er viktig for studiestedets attraktivitet?

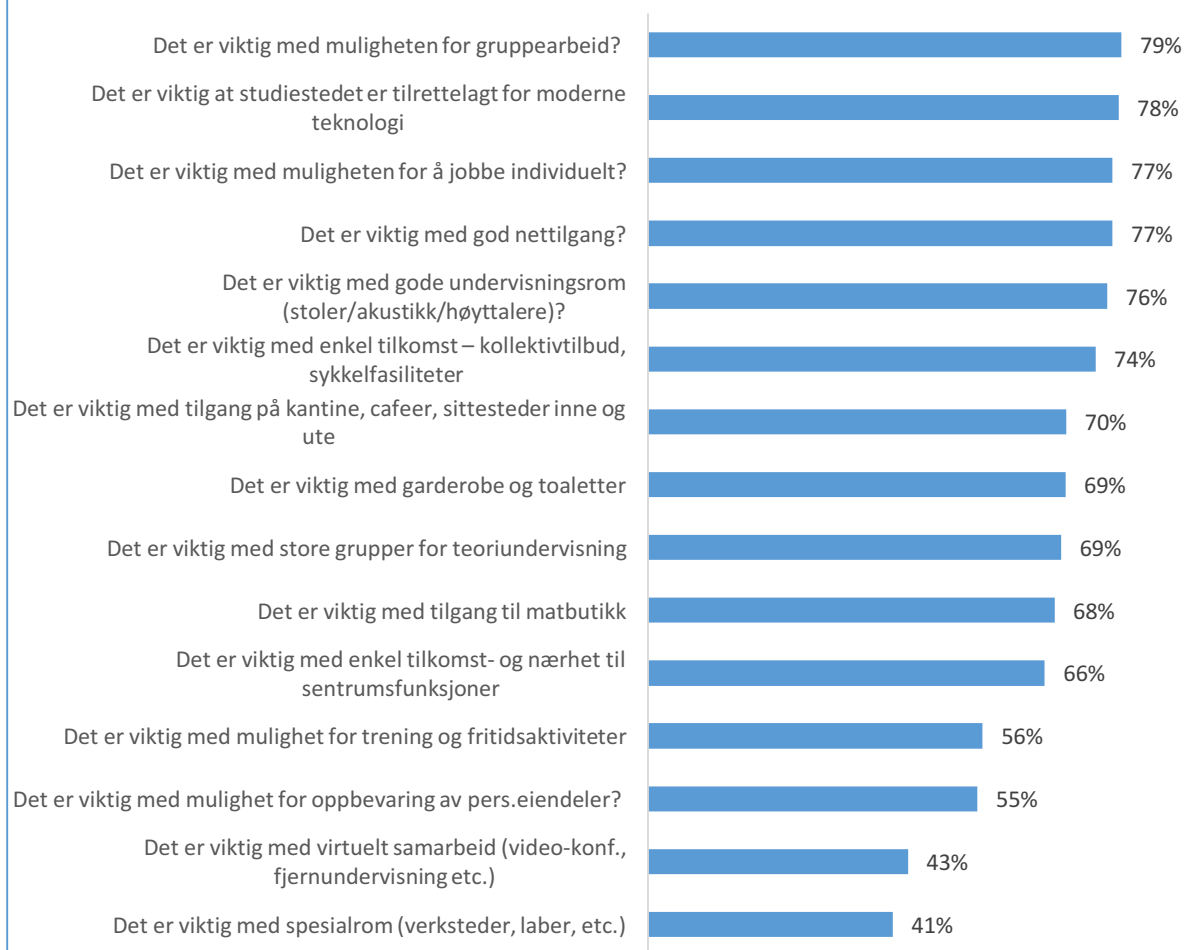
For å kartlegge hva som gjør studiestedet attraktivt, er det ramset opp en rekke kvaliteter: Interiørmessige/arkitektoniske kvaliteter, mulighet for fysisk aktivitet/trening, sosiale møteplasser, sikkerhets-/trygghetsfølelse, parkeringsmuligheter og tilgang på offentlig kommunikasjon.

Respondentene er bedt om å rangere kvalitetene fra 1-4 etter hvor viktige de er. Studentene mener i denne undersøkelsen at nærhet/tilgang på offentlig kommunikasjon er viktigst, deretter kommer sosiale møteplasser og lokaler med trygghetsfølelse. Av disse kvalitetene mener studentene det er mindre viktig med interiørmessige kvaliteter samt tilgang på trening og parkeringsmuligheter.

Hva er viktig for personlig trivsel?

For å kartlegge hva som bidrar til trivsel for enkeltpersonene på campus ble respondentene bedt om å rangere kvalitetene i tabellen under fra 1-16, hvor 16 er viktigst. Tabellen under er rangert gjennomsnittlig poengsum. Respondentene mente derfor at grupperom var den viktigste av de nevnte kvalitetene, og at spesialrom som verksteder, laboratorium var minst viktig.

Ranger følgende påstander etter viktighet for deg



Figur 4.11: Hva skaper verdi på campus?

Kvalitet	Verdi
Det er viktig med muligheten for gruppearbeid?	79 %
Det er viktig at studiestedet er tilrettelagt for moderne teknologi, trådløst nett etc.	78 %
Det er viktig med muligheten for å jobbe individuelt?	77 %
Det er viktig med god nettilgang?	77 %
Det er viktig med gode undervisningsrom (stoler/akustikk/høytalere)?	76 %
Det er viktig med enkel tilkomst – kollektivtilbud, sykkel fasiliteter, parkeringsplasser etc.	74 %
Det er viktig med tilgang på kantine, cafeer, sittesteder inne og ute	70 %
Det er viktig med garderobe og toaletter	69 %
Det er viktig med store grupper for teoriundervisning (klasserom, auditorium etc.)	69 %
Det er viktig med tilgang til matbutikk	68 %
Det er viktig med enkel tilkomst- og nærhet til sentrumsfunksjoner	66 %
Det er viktig med mulighet for trening og fritidsaktiviteter	56 %
Det er viktig med mulighet for oppbevaring av personlige eiendeler på campus?	55 %
Det er viktig med virtuelt samarbeid (video-telefonkonferanser, fjernundervisning etc.)	43 %
Det er viktig med spesialrom (verksteder, laber, etc.)	41 %

Tabell 4.3: Hva skaper verdi på campus?

Del 4: Til slutt

Hva er verdi sammenlignet med høyskolen

Respondentene fikk mulighet å trekke frem to ting de trives med på HHiT som de ønsker å ta med seg til en senere arbeidsplass/universitet og to negative ting med HHiT som de ønsket å bli kvitt.

De positive og negative faktorene studentene trakk frem er illustrert i tabellen under.

Fordeler	Ulemper
Nærhet til matbutikk	Få grupperom
Lyst, åpent og fint	Mangel på lesesalsplasser
Kantine	Snaue åpningstider
Møteområde	Mangel på uteområde
Godt inneklima (ventilasjon/luft)	Kalde auditorium
Eget kjøkken for masterstudenter	Få stikkontakter
Gode muligheter for offentlig transport	Mangel på parkering
Gode forelesningssaler	Støy på lesesal
Sentral beliggenhet	

Tabell 4.4: Fordeler og ulemper ved HHiT

Kommentar:

Spørreundersøkelsen avslutter med et kommentarfelt der studentene fritt kan skrive sine tanker og kommentarer til trivsel og utformingen av skolen. Punktene er ramset opp under.

- Det er ofte arrangementer på skolen fordi den er ny. Det gjør at studentene får tilgang til færre arbeidsplasser.
- Lesesalene på skolen er populære og blir derfor brukt av studenter tilhørende andre bygg.
- Studenter studerer mest hjemme
- For få grupperom
- Ingen ordentlig uteplass der det er mulighet for å sitte
- Det er ønskelig med lenger åpningstid.

4.2.3 Mulige feilkilder

Fordi undersøkelsen ble gjennomført manuelt, plottet manuelt og evaluert er det mange ledd det lett kan oppstå feil som påvirker sluttresultatet.

Enkelte av spørsmålene bestod av flere faktorer som ikke nødvendigvis ville fått samme poengsum. Et eksempel er "Det er viktig med enkel tilkomst – kollektivtilbud, sykkel fasiliteter, parkeringsplasser etc.", Det er ikke sikkert at respondenten synes det er

viktig med parkeringsplass, men at det er svært viktig med tilgang til kollektivtilbud. På den måten kan respondentene ha besvart spørsmålet med tanke på forskjellige ting.

Spørsmål i DEL 3 "Hva er viktig for personlig trivsel?", skulle respondenten rangere spørsmål fra 1-16 hvor 16 skulle være det viktigste. Da resultatene ble plottet ser det ut til at noen av studentene kan ha brukt skalaen motsatt, og rangert som om 1 var det viktigste og 16 var minst viktig. Disse tilfellene har enten blitt fjernet eller beholdt avhengig av hvor tydelig det var at det var gjort en feil og ikke at studenten mente motsatt enn flertallet av andre studenter.

Respondentene kan ha vært umotiverte eller hatt dårlig tid, og derfor svart tilfeldig eller unøyaktig på spørsmålene.

4.2.4 Oppsummering

86 studenter svarte på undersøkelsen om hvordan studenter oppfatter utforming og fasilitetene på eget studiested. Spørsmålene dreier seg om tilgang og logistikk med fokus på skolen i forhold til eksterne fasiliteter som sentrum, transportmuligheter, servicetilbud og egen bolig. Respondenten besvarte hva som er viktig for at et studiested anses som attraktivt og hva som må være til stede for å trives personlig på undervisningsbygget. Til slutt skriver studentene generelle kommentarer til hva de trives med, og hva de mangler på studiestedet.

Studentene er generelt stolte av studiestedet og mener det er pent, tiltalende og med god luftkvalitet, samt at det er sentralt og godt tilknyttet offentlig kommunikasjon. De mener ellers at det er stor mangel på grupperom og individuelle leseplasser.

Noen av de potensielle feilkildene kan være tvetydige spørsmål som er mistolket eller tolket forskjellig mellom de forskjellige respondentene. Spørsmål som skulle rangeres kan også bli rangert etter motsatt skala og på den måten forringe det endelige resultatet.

5 Evaluering, diskusjon og konklusjon

5.1 Evaluering av metode

Metoden brukt for å svare på forskningsspørsmålene er først å gjennomføre en litteraturstudie for å kartlegge hva som finnes av eksisterende litteratur før det utføres en spørreundersøkelse på HHiT. Dette kapittelet vil omhandle en grundig evaluering av metoden. Litteraturstudiet blir bedømt ved å evaluere de brukte søkemotorene og søkeordene. Spørreundersøkelsen blir vurdert ut i fra hvordan spørreskjemaet er oppsatt og hvordan spørsmålene er utformet og formulert.

5.1.1 Litteraturstudiet

Evaluering av resultater

Gjennom søkeprosessen har søkeordene i Tabell 3 systematisk blitt brukt gjennom søkemotorene nevnt under kapittel 3.2.4 Fremgangsmåte. Først ble søkeordene søkt på alene, deretter ble *tilleggsordene* brukt for å avgrense og spesifisere søket. Resultatene blir presentert i Tabell 5.1. I høyre kolonne er en oversikt over antall treff.

<i>Søkemotor</i>	<i>Søkeord</i>	<i>Tilleggsord</i>	<i>Engelsk + synonymer</i>	<i>Resultat engelsk/norsk</i>
<i>Bibsys/Oria</i>	Campus	Ingen		7983/7983
		Bruker		35/2
		Verdi		36/4
		Verdi + Bruker		2/0
	Bruker		User/Student/ Employee	136.767/2.161
		Verdi		3.645/6
	Verdi	Ingen	Value/Satisfaction /Quality/Usability	14.462/3.560
	Driftsfase			20/1
<i>Google Scholar</i>	Campus	Verdi		381.000
		Verdi + Bruker		12.800/32
<i>Scopus</i>	Campus		Usability	147/0
			Satisfaction+ User	111/0
		Bruksverdi+ Universitet		0/504

Tabell 5.1: Resultater fra søket

Evaluering av søkemotorer/metoder

Søkemotor	Kommentar
<i>Oria (BIBSYS)</i>	Oria har vist seg å være en nyttig søkemotor i arbeidet med litteratursøket. Oria var den første søkemotoren som ble brukt. Fordi Oria er tilknyttet NTNU, rommet søket litteratur i papirformat som bøker og tidsskrifter i tillegg til elektronisk materiale åpent for studenter ved NTNU. Det gjorde at resultatet bestod i litteratur som var lett tilgjengelig. Fordi Oria er tilknyttet Det Norske Kunnskapsdepartementet var mange av søkerresultatene på norsk. Med tanke på at det er raskere å lese gjennom litteratur på morsmålet, var det en fordel med norsk litteratur, da ønsket i startfasen var å få en oversikt over litteraturen. Det var enkelt å avgrense søkerresultatene ved å velge forlag, forfatter, tittel eller dokumenttype. Det var også mulig å velge om søkeordene skulle være i tittel eller om søkeordet skulle være i teksten. Fordi det kom veldig mange resultater, og av disse mange lite relevante, var det nødvendig at søkerresultatet kunne avgrenses.
<i>Scopus</i>	Scopus fungerte som en god søkemotor og resulterte i en håndterbar mengde resultater, hvor de fleste var av god relevans. Ved bruk av Scopus bestod resultatet stort sett av internasjonale artikler, med stor andel korte og konsise vitenskapelige artikler. Ulempen med Scopus var at det ble referert til en rekke flere vitenskapelige tidsskrifter enn det som er åpent tilgjengelig.
<i>Google Scholar</i>	Ved bruk av Google Scholar kom det veldig mange resultater. Resultatene hadde varierende grad av relevans, men selv om det var mulig å avgrense søket noe, var resultatene mange og vanskelig å håndtere. En fordel med Google Scholar er at alle resultatene som dukker opp er tilgjengelige og lesbare for alle brukere. Ulempen med at alle dokumenter er tilgjengelige for alle er at mange vitenskapelige artikler krever reguleringer fra utgiver i form av abonnementer og lignende. Disse artiklene fant jeg derfor ikke ved søk gjennom denne søkemotoren.

Google	Google ble brukt ved undersøkelser av bakgrunnen til forfattere og forlag. I tillegg ble søkemotoren brukt for å søke opp informasjon om bøker og andre kilder referert til i andre masteravhandlingers kildelister.
--------	--

Tabell 5.2: Evaluering av søkemotorene

Søkemotorene som ble brukt mest var Oria for å få et klarere bilde av eksisterende litteratur. Resultatene besto av flere kilder og bøker og mye litteratur på norsk. Scopus var best egnet for vitenskapelige artikler med internasjonalt vinkling og god faglig tyngde. Google Scholar ble lite brukt fordi det kom opp for mange resultater, og det var vanskelig å avgrense søket slik at resultatene ble relevante for problemstillingen det var ønskelig å løse. Google ble brukt for å få et inntrykk av forfatteren eller forlaget som hadde utgitt litteraturen.

Evaluering av supplerende metoder

Som nevnt under "Scopus" i delkapittel 3.1.2 endte søkeresultatene enkelte ganger opp i vitenskapelige artikler som ikke var åpent tilgjengelige. Ved et par anledninger virket disse artiklene så interessante og relevante at forfatteren av artiklene ble lagt til i Research Gate² i håp om at de kunne sende artiklene. Forfatteren sendte aktuelle artikler ved to anledninger.

Som det ble skrevet innledningsvis blir prosjektoppgaven og dermed også litteraturstudiet skrevet som et arbeid for Multiconsult og Statsbygg. Gjennom arbeidet med Statsbygg har det dukket opp kilder og arbeider de har tilgang til. Derfor har også disse blir en del av dette litteraturstudiet. Denne litteraturen er relevant fordi det er tekster og artikler Statsbygg ønsker at vi skal vektlegge gjennom videre arbeid.

Evaluering av søkeord

Det ble listet opp en rekke søkeord –både på norsk og på engelsk (Tabell 5.1). Søkeordene ble systematisk gjennomgått. Flere av ordene ble svært generelle og kunne dermed ikke brukes alene, men i kombinasjoner bidro alle søkeordene til gode resultater.

Søkeord	Kommentar
Campus	I startfasen av søkeprosessen ble <i>universitet</i> , <i>universitetssektoren</i> , <i>høyskole</i> eller <i>høyskolesektoren</i> brukt før <i>campus</i> . Det var da vanskelig å finne egnet litteratur. Da ordet <i>campus</i> ble brukt istedenfor overnevnte, ble resultatene straks mer relevante. <i>Campus</i> er til en viss grad synonymt med <i>universitetsområdet</i> . Søkeordet er kort og konsist, og det kan være årsaken til at ordet gikk igjen blant de mest relevante

² Research Gate er en portal for vitenskap og forskning. Ved innlogging til portalen tilgjengeliggjøres en rekke vitenskapelige artikler og mulighet for å publisere, dele og diskutere disse. Enkelte artikler en åpne, men noen krever tillatelse fra forfatter for å kunne lastes ned. Studenter tilknyttet NTNU har tilgang til Research Gate. Tilgjengelig fra: <https://www.researchgate.net/about>

	funnene. <i>Campus</i> er i tillegg internasjonalt, og brukes på blant annet svensk, dansk, norsk og engelsk.
<i>Bruker/user</i>	Som forventet var dette søkeordet svært generelt. Dersom ordet blir søkt på sammen med <i>student</i> blir <i>bruker</i> avgrenset til "brukere av et universitet eller en høyskole". Da ble resultatene mer relevante. Likevel ble søkeordet alene utilstrekkelig.
<i>Verdi/value</i>	Fordi problemstillingen som ønskes løst i stor grad omhandler verdi og verdiskapning, er dette selve nøkkelordet i søkingen. Selv om søkeordet førte til litteratur som kun omhandlet <i>verdi</i> var det interessant, fordi det også er ønskelig å forstå forskjellige definisjoner på begrepet verdi.
<i>Brukerkvalitet/usability</i>	Søkeordene fungerte som et begrep som kombinerer de to ordene <i>bruker</i> og <i>verdi</i> . På den måten ble søket rettet mot brukernes verdi. Ordene i kombinasjon med <i>campus</i> ga mange relevante resultater.

Tabell 5.3: Evaluering av søkeord

5.1.2 Spørreundersøkelsen

Evaluere oppsett og utforming av spørreundersøkelsen

Type spørsmål	Kommentar
Åpne spørsmål	Omtrent 90% av respondentene svarte på de åpne spørsmålene. Det var med andre ord flere som valgte å ikke svare på disse. Svarene var vanskeligere å tolke og tidkrevende å evaluere og presentere. De åpne spørsmålene tydeliggjorde på den andre siden respondentenes meninger uten å bli styrt av alternativer. Svarene fra de åpne spørsmålene bidro likevel ikke med nye innspill som først håpet.
Spørsmålsrangering	Spørsmålene der studenten skulle rangere spørsmål fra 1-4 fungerte fint. Respondentene svarte på alle spørsmål. Det tok kort tid å besvare spørsmålene og det har vært lett å tolke dem. Det var også enkelt og effektivt å sammenligne resultatene og presentere dem i grafer, tabeller og diagrammer.

<i>Spørsmål med rangering av alternativer</i>	For at respondentene skulle bli "tvunget" til å rangere fasiliteter til fordel for hverandre passet det å lage alternativer der studenten måtte rangere alternativene etter viktighet for dem. I denne undersøkelsen var det kun ett slikt spørsmål. Spørsmålet bestod av 16 alternativer som skulle rangeres. Fordi spørreskjemaet ble utdelt i papirformat og det ikke var noen automatiske føringer for å bare kunne gi en verdi én enkelt gang, var det mange som rangerte samme verdier flere ganger. På den måten ble ikke resultatet som planlagt. Da verdiene ble plottet og gjennomsnittet ble regnet ut ble det likevel en naturlig rangering av alternativene.
---	---

Tabell 5.4: Evaluering av type spørsmål

Det var effektivt å bruke de tre typene spørsmål som nevnt over. Det gjorde at svarresultatene ble varierte og kan brukes på forskjellige måter. De åpne spørsmålene tydeliggjorde hva studenten engasjerer seg mest for, og hvilke saker som er viktigst uten å bli påvirket av oppførte alternativer.

At noen spørsmål skulle rangeres etter respondentens ønske var effektivt og det var lett å bearbeide svarene. Verdiene ble også lette å sammenligne, noe som er fundamentalt i denne oppgaven. I arbeidet med masteroppgaven skal svarene mellom forskjellige brukergrupper og forskjellige skoler sammenlignes.

Spørsmålene der alternativer rangeres etter respondentens viktighetsgrad viste seg også å være givende. Da måtte respondenten favorisere fasiliteter. I mange situasjoner ønsker brukere det beste av alt, selv om dette ressursmessig kan være umulig. Derfor er det viktig for en utvikler å få et svar på hva brukerne ser på som *viktigst* for å kunne optimalisere bruksverdien.

<i>Spørsmålsutforming</i>	<i>Kommentar</i>
<i>Antall verdialternativer</i>	I spørreundersøkelsen får respondenten anledning til å rangere spørsmålet fra 1-4. Årsaken til at det ble valgt et partall var for å tvinge respondenten til å ta et standpunkt til påstanden. Det kan også være en fordel å rangere i oddetall for å la respondenten velge et "vet ikke"-alternativ. I noen tilfeller kan studenten helle mot en retning de ikke mener når de egentlig ønsker å være nøytrale. Det ser ikke ut til at noen har unngått å svare eller svart uriktig i denne undersøkelsen, så rangeringen fra 1-4 virker brukbar.

<i>Antall alternativer for rangering</i>	På spørsmålet der respondenten får anledning til å rangere en rekke alternativer etter viktighet, får respondenten rangere 16 alternativer. Dette viste seg å være for mange alternativer. Det virket som respondentene hadde problemer med å bruke alle alternativene. Det kan se ut til at 3-7 alternativer kan fungere bedre.
<i>Lengde på spørsmål</i>	Flere av spørsmålene i denne undersøkelsen viste seg å være for lange. Respondentene ga tilbakemelding på at det var tungvint å lese gjennom. Spørsmålene bør være kortere og mer konkrete.
<i>språkbruk</i>	I likhet med lengden på spørsmålene var språket preget av fremmedord og fagtermer. Flere respondenter spurte hva uttrykk betydde. Språket bør derfor være enklere og mer entydig.

Tabell 5.5: Evaluering av spørsmålsutforming

Spørsmålene kunne utformes på en bedre måte. Antall verdialternativer var passende, men det må vurderes om spørsmålene burde bestå av et oddetall alternativer til fordel for et partall som utformet i undersøkelsen. På den måten vil respondenten få anledning til å være nøytral i spørsmål de ikke ønsker å ta standpunkt til. Der respondenten får anledning til å rangere en rekke kvaliteter, bør ikke antall kvaliteter overstige 3-7 stykker. På den måten vil det være et sammenlignbart antall og likevel være oversiktlig for respondentene. Spørsmålene bør være kortere med et enklere og mer entydig språk.

<i>Oppsett av SU</i>	<i>Kommentar</i>
<i>Antall spørsmål</i>	Det var for mange spørsmål i dette spørreskjemaet. Undersøkelsen tok for lang tid å gjennomføre. Det hadde vært mulig å fjerne noen av spørsmålene og likevel sitte igjen med samme mengde brukbar data.
<i>Tema-oppdeling</i>	Det passet godt med en introduksjon til spørreundersøkelsen før tre deltemaer og en avslutning med åpne spørsmål. Temaene kunne likevel vært tydeligere og spørsmålene under hver del kunne med fordel utformes tydeligere til temaet.

Tabell 5.6: Evaluering av oppsett

En introduksjon til oppgaven der oppgaven blir presentert og målet med spørreundersøkelsen blir presentert. En del med bakgrunnsinformasjon og 2 deler med spørsmål var en praktisk og effektiv oppsetning av spørreskjemaet. Spørsmålene kunne vært færre og mer generelle for å få et enklere spørreskjema flere ønsket å svare på.

Evaluere praktisk utføring av undersøkelsen

<i>Grunnlag</i>	<i>Kommentar</i>
<i>Antall dager</i>	Spørreundersøkelsen ble gjennomført over to dager. Det var i forkant av gjennomføringen uvisst hvor mange studenter som ville besvare undersøkelsen, og hvor lang tid utfyllingen kom til å ta. Etter den første dagen ble det innhentet omtrent 70 svars skjemaer. Det var i underkant av ønsket antall. Undersøkelsen ble derfor utført én dag til for å få inn 100 resultater. De to dagene var nok for å få inn ønsket antall.
<i>Antall respondenter</i>	Det ble delt ut 100 spørreundersøkelser. Av disse var 86 fullstendige og i en slik stand at de ble brukt i fremstillingen av resultatene. Noen spørreskjemaer ble innhentet, men kunne ikke brukes, enten fordi de var utført av studenter tilhørende andre skoler eller at skjemaene ikke var ferdig utfylt.

Tabell 5.7 Evaluering av praktisk utførelse

Den praktiske utføringen av spørreundersøkelsen foregikk over to dager på HHIT. På disse dagene ble det innhentet 100 resultater og av disse var 86 av spørreskjemaene ferdig utfylte og utført av studenter tilhørende handelshøyskolen. Antall respondenter var tilfredsstillende til denne piloteringen. I videre arbeid er det viktig med mange respondenter for å få et representativt sammenligningsgrunnlag mellom skoler og brukergrupper.

Det ble brukt tre ulike tilnærmingsmetoder for å gjennomføre spørreundersøkelsen. Disse metodene samt evaluering av gjennomføring er kort beskrevet i tabellen under.

<i>Tilnærmingsmetodikk</i>	<i>Kommentar</i>
<i>Auditorium</i>	Spørreskjemaer ble lagt ut på sitteplassene i auditorium i forkant av forelesning. Studentene ble raskt informert om hvem vi var og hva undersøkelsen omhandlet. Ved pause og etter forelesning, ble ferdig utfylte skjemaer hentet inn. Det var færre enn ønsket, og det var tidkrevende å vente på forelesningstimer. Der vi fikk personlig kontakt med studentene ble det større svarprosent, men det var vanskelig og tidkrevende å prate med studenter i auditoriet før forelesning.
<i>Lesesal</i>	På HHIT er det en lesesal i en halvveis åpen løsning med fellesområdet. Her ble spørreskjemaer lagt ut på

	studieplasser. Fordi flere studenter satt å jobbet var det ikke ønskelig å forstyrre. Det var likevel høy svarprosent blant de spurte studentene i dette lokalet.
<i>Kantine/fellesareal</i>	Omtrent 80% av svarene ble innhentet blant studenter i kantine- og fellesareal. Her var det mulig å informere studentene om undersøkelsen og oppgaven undersøkelsen skulle besvare. Studentene i disse arealene var heller ikke like opptatt som i auditoriene og på lesesalene.

Tabell 5.8: Evaluering av tilnærmingemetodikk

Fordi spørreundersøkelsene i arbeidet med masteroppgaven ikke skal utføres manuelt er ikke disse erfaringene like viktige som erfaringene fra utforming og spørsmål knyttet til spørreskjemaet. Det mest lærerike i denne prosessen var at flere studenter ga direkte tilbakemelding på utformingen av undersøkelsen. Det ble stilt spørsmål der det var mulig å mistolke, i tillegg til at det kom inn tilbakemelding på antall spørsmål og generelt oppsett. Ved personlig oppmøte og kontakt med respondentene ble det også dannet et bilde av hvem respondentene var og omgivelsene de studerer i.

Oppsummering

Metoden som har blitt brukt for å gjennomføre litteraturstudiet og spørreundersøkelsen har i all hovedsak fungert godt. Litteraturstudiet ble stort sett gjennomført ved hjelp av nettbaserte søkemotorer. De mest brukte og effektive motorene viste seg å være Oria og Scopus, og i kombinasjon med søkeordene campus og usability resulterte litteraturstudiet i en samling anvendbar litteratur.

Spørreundersøkelsen ble utformet med flere typer spørsmål for å resultere i forskjellige svar som kunne anvendes på forskjellige måter. Både åpne spørsmål og spørsmål med alternativer hadde fordeler og ulemper, og en kombinasjon av disse viste seg å være nyttig og effektivt. Utformingen av enkelte av spørsmålene var for lange med for mye bruk av fremmedord. Det var i tillegg for mange spørsmål i undersøkelsen slik at den var tidkrevende å gjennomføre. Ellers var tilnærmingemetodikken god. Spørreundersøkelsen endte opp med ønsket antall respondenter og en brukbar mengde data.

5.2 Diskusjon

Litteraturstudiet

I resultatene fra litteraturstudiet ble de forskjellige brukergruppenes syn på verdi kartlagt. Mellom de *personavhengige* brukergruppene som studenter, driftsansatte og ansatte på vitenskapelig og administrativt nivå var mange av verdiene og brukskvalitetene de samme.

Luftkvalitet, renslighet, tilgang på toalett og garderobefasiliteter, tilgang på spisesteder som matbutikk, cafe og kantine ble trukket ut som viktige elementer for trivsel på campus.

Det ble funnet flest resultater som omhandlet studentene. Det som ble funnet spesielt for denne brukergruppen var tilgang på fleksible lokaler som kan brukes på forskjellige måter, kvalitet på undervisningslokaler og tilgang på grupperom og stille rom for individuelt arbeid.

Ansatte trekker frem kvalitet på undervisningsrom og laboratorium som spesielt viktig, sammen med enkel tilgang til rekvisitter som printer ol. Følelse av trygghet på campus er også viktig.

Campusutvikling får en positiv innvirkning på samfunnet ved å fungere som en møteplass og samlingspunkt gjennom utarbeidede utearealer eller lokaler for foredrag og kulturelle og faglige arrangementer. En utvikling av campus kan også bidra til fremstilling av nye arbeidsplasser, samt at en vellykket campusutvikling kan bidra positivt til områdets omdømme.

Når det gjelder næringslivet vil bedrifter i et samarbeid med utdanningsenheten få mulighet til å vise seg frem, og på den måten få reklame og styrket omdømme. En vellykket campusutvikling vil trekke studenter og lærere til området og kan bidra til at næringsvirksomheten går bedre.

Litteraturstudiet har på mange måter svart tilfredsstillende på denne oppgavens problemstilling. Det er mange likheter mellom personlig oppfatning av verdi blant brukergruppene ved et universitet eller høyskolebygg, men også forskjeller ut i fra hvilke lokaler som blir brukt. Det som skaper verdi for samfunnet og næringslivet som brukere skiller seg ut. Disse *brukergruppene* blir ikke direkte og personlig påvirket av en campusutvikling og vil derfor få indirekte innvirkninger i et mer langsiktig perspektiv.

Årsakene til forskjellene i bruksverdi mellom studentene og de ansatte kan komme av at studenter oppholder seg på studiestedet for å ta en utdanning og være sosiale, ofte i en periode på 3-5 år. De bruker store deler av campus, og forelesninger er ofte fordelt utover i lokaler i forskjellige bygg eller deler av studiestedet. Kantiner, toaletter og uteområdet blir brukt ut i fra nærmeste forelesnings- eller lesesal. Ansatte på den andre siden har en mer langvarig tilhørighet ved utdanningsbygget. De er ofte tilknyttet et kontor eller forskningslokale. På den måten bruker de bestemte, spesifikke områder mer aktivt. Forelesere, driftsansatte, forskere og administrasjonen har faste forelesninger i bestemte auditorium, fast kontorplass eller tilknyttet et fast laboratorium eller verksted.

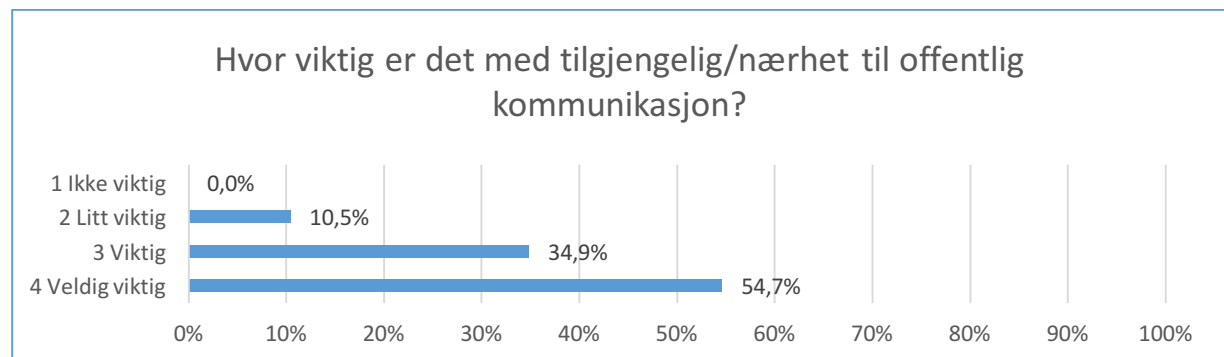
Studentene har på den måter behov for et mer overordnet generelt velutviklet campusområde. Det er nødvendig å kunne forflytte seg lett mellom fasilitetene som skal

brukes. I tillegg er det nødvendig med tilgang til lesesalsplasser og grupperom. Mulighet for en rimelig kantine eller utsalgsted for mat er fordelaktig og verdiskapende på et universitet for studenter. For ansatte er det verdiskapende med velutrustede og gode forelesningslokaler og laboratorium, lett tilgang til rekvisitter som printer og lignende. Det bør også være tilgang til en god kantine og trivelige, renslige kontorer og møterom.

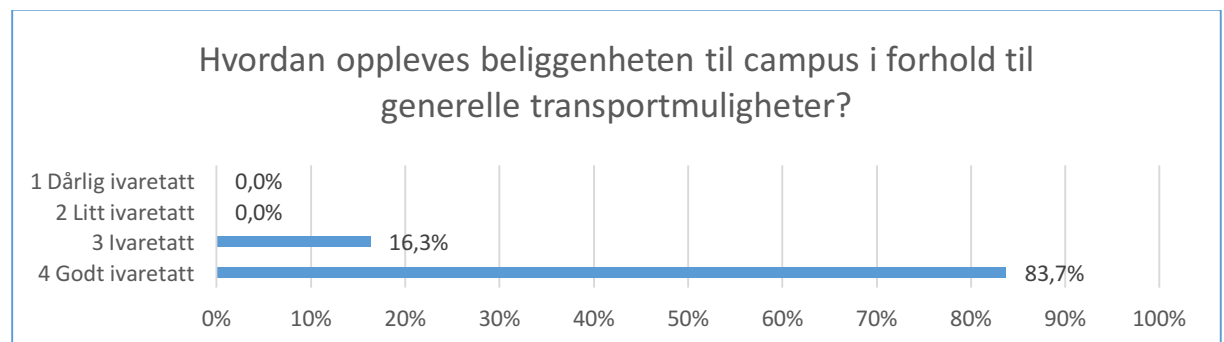
I litteraturen ble det funnet lite informasjon direkte knyttet opp mot driftspersonells syn på verdi. I tillegg var det vanskelig å finne informasjon om hvordan samfunnet og næringslivet som brukere av UH-bygg opplever verdiskapning i forbindelse med campusutvikling. Dette er derfor noe som må undersøkes nærmere i det videre arbeidet med masteroppgaven.

Spørreundersøkelsen

I resultatene fra spørreundersøkelsen kommer det frem at studentene er fornøyd med campus generelt. Det som blir trukket frem som positive ting med skolen er skolens beliggenhet i forhold til sentrum og offentlig kommunikasjon. De har i tillegg en bokhandel, kantine og nærhet til dagligvarebutikk. Når studentene skal rangere kvaliteter etter hva som er viktig for dem mener de at tilgang til offentlig kommunikasjon er det viktigste. Tilgang på sosiale møteplasser og et skolebygg som bidrar til trygghetsfølelse rangeres som det viktigste etter tilgjengelighet til offentlig transport. HHIT skårer høyt på alle disse faktorene. Figur 5.1 og Figur 5.2 illustrer dette gjennom resultater fra spørreundersøkelsen.



Figur 5.1: Viktighet mhp. offentlig kommunikasjon



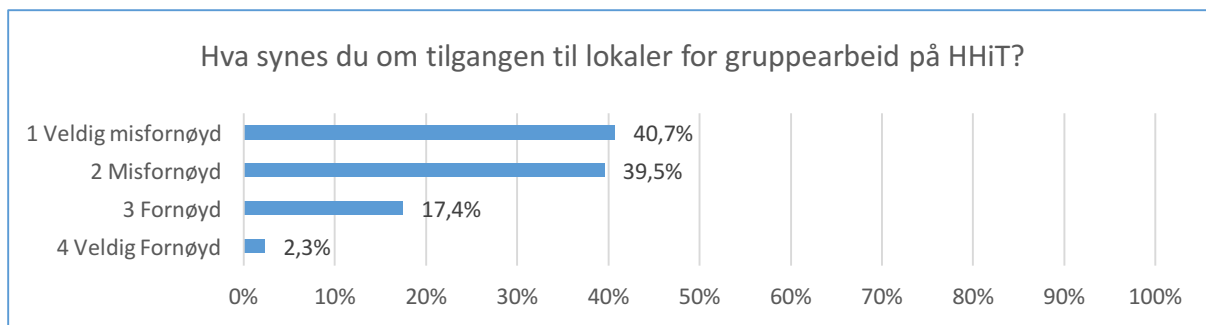
Figur 5.2: Hvordan oppleves campus mhp. offentlig kommunikasjon

Det som trekker ned trivselen er svært dårlig tilgang på grupperom og individuelle arbeidsplasser. Det gjør at mange studenter velger å studere hjemme. Omtrent 50% av studentene forklarer at de tilbringer mindre enn 30 timer på studiestedet (Figur 4.6). I tillegg blir dette nevnt i det åpne kommentarfeltet som nevnt punktvis i teksten på s.35. På skolen finnes det heller ikke uteoppholdsarealer, noe som gir et negativt utslag på studentenes trivsel.

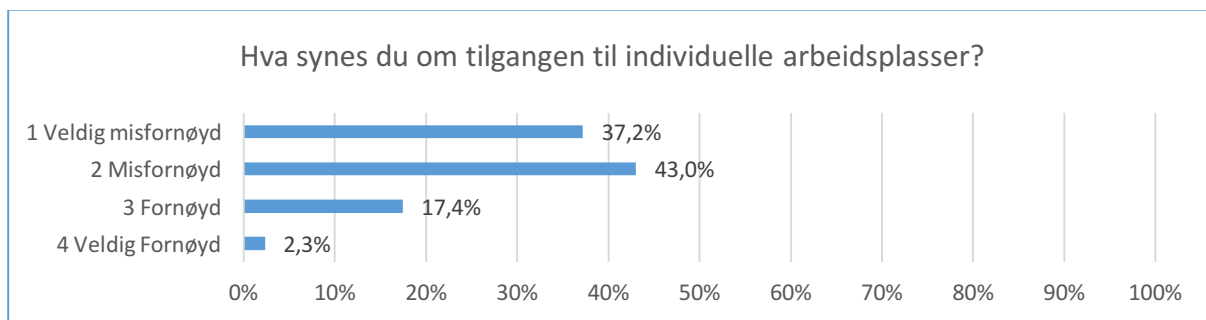
Når studenten skal trekke frem hva som er viktig for at et studiested skal være attraktivt fikk de 16 kvaliteter de skulle rangere fra viktigst til minst viktig. Respondentene rangerer muligheten for å jobbe i grupper og muligheten for å jobbe individuelt som to av de tre viktigste faktorene for et studiesteds attraktivitet (Figur 5.3). Som det fremgår av Figur 5.4 og Figur 5.5 fra spørreundersøkelsen er studentene misfornøyde med hvordan disse fasilitetene er utformet på handelshøyskolen.



Figur 5.3: Kvaliteter rangert fra 1-16 etter viktighet for et studiesteds attraktivitet



Figur 5.4: Tilgang til grupperom



Figur 5.5: Tilgang til individuelle rom

Mange av faktorene som skal være til stede for at studiestedet skal oppfattes som attraktivt er tilfredsstilt. Det er et trygt skolebygg med mange viktige fasiliteter som er sentralt plassert og godt tilknyttet offentlig kommunikasjon. Det er i tillegg et nytt bygg, som er estetisk pent og med godt inneklima.

Det som trekker ned er mangel på arbeidsplasser både for individuelt arbeid og arbeid i grupper. Dette er faktorer som blir trukket ut som de viktigste for at studentene skal trives på skolen. Utformingen av et nytt bygg burde inneholde de mest brukte og sentrale fasilitetene ved et studiested, nemlig lokaler med mulighet for å studere.

I utvikling av nye bygg er det derfor viktig å planlegge for det bygget skal brukes til. Bygget bør utformes med tanke på brukerne, og planlegges for de aktivitetene som skal utføres i bygget i bruksfase.

Sammenligning

Litteraturstudiet	Studentenes generelle verdisyn (SU)	Casestudie, <i>Hvordan er kvalitetene tilfredsstilt på HHIT? (SU)</i>
Fleksible lokaler som kan brukes på forskjellige måter		Det er mange åpne rom og fleksible lokaler. Rommet som brukes til lesesal er i en delvis åpen løsning med fellesområdet. Rommene blir likevel ikke brukt på forskjellige måter i dag, men kan ommøbleres kostnadsfritt i fremtiden .
Kvalitet på undervisningslokaler	Kvaliteten på undervisningsrom blir rangert som 5. viktigst for bruksverdi på en skala på til sammen 16 variabler.	Auditorium er godt utformet på HHIT.
Tilgjengelighet til universitet (Studenter mangler bil og er ofte avhengig av kollektivtransport)	Studentene ved HHIT mener at nærhet til offentlig kommunikasjon er viktig og 90% av respondentene mener dette er viktig/veldig viktig (Figur 5.1).	HHIT er svært sentral og godt tilknyttet kollektivtilbud. Dårlig tilgang på sykkel- og bilparkering.
Tilgang på rom/utstyr til forskning	Når det gjelder fasiliteters viktighet blir spesialrom som verksted, laber etc. Rangert nederst (Figur 5.3).	Ingen rom/utstyr til forskning, men det er heller ikke behov for dette.
Arbeidsro	Dette blir kommentert som viktig i åpne spørsmål, men blir ikke spurt om konkret i SU.	Dårlig mulighet for arbeidsro. Det finnes ingen lukket lesesal. Mange jobber i kantina og fellesarealer.
Lesesalsplass (egen stol, lampe ++) føle tilhørighet	Rom for gruppearbeid og individuelle plasser blir rangert blant de tre øverste punktene av til sammen 16 (Figur 5.3).	Dårlig med lesesalsplasser.
Fleksibel arbeidstid, "Ingen" åpningstid (mange åpne dører)		Studentene er 83% tilfreds med skolens åpningstid (Figur 4.9).

Tabell 5.9: Sammenligning av funn

For å sammenligne resultatene funnet gjennom litteratursøket og casestudiet svarer Handelshøyskolen i Trondheim dårlig til det som i litteraturen er viktig for bruksverdien. HHiT inneholder gode auditorier og er godt tilknyttet offentlig kommunikasjon. Bygget består av fleksible lokaler, men disse blir ikke utnyttet og har derfor ingen funksjon eller verdi for brukeren. Det er heller ingen lesesalsplasser eller tilgang på arbeidsro i skolebygget, noe studentene ser på som svært viktig for studiestedets attraktivitet.

Det kommer ikke tydelig frem i spørreundersøkelsen at brukerne ønsker et tilpasningsdyktig bygg, noe som blir nevnt i teorien som viktig for verdiskapningen. Det er trolig fordi brukere ser bygget i et kortere tidsperspektiv og at de ser de økonomiske begrensningene ved prosjektet. Brukerne ønsker at bygget alltid skal være tilrettelagt for dem. For at det skal være mulig, er det nødvendig med tilpasningsdyktige bygg. Resultatene fra teorien tar utgangspunkt i en lenger tidshorisont og et større bilde enn brukerne av bygget. Dersom det kun blir fokusert på driftsfasen av bygget stemmer funnene fra spørreundersøkelsen godt med funnene fra litteraturen.

Ved utvikling av nye universitets- og høyskolebygg vil det være effektivt å gjennomføre de punktene som er generelt viktig for alle brukergrupper, som godt tilgjengelige toaletter, rene og velholdte lokaler, uteområde og bespisningsområde. Det vil ellers være nødvendig med tilgang på lesesalsplasser og grupperom for studentene og kontorer for ansatte. Velholdte auditorier vil virke verdiskapende for både studenter og forelesere, og kan derfor lønne seg i en vellykket campusutvikling.

5.3 Konklusjon

For å finne ut om brukerinvolvering i tidligfase vil føre til større bruksverdi i bruksfase, har det i dette fordypningsprosjektet blitt utviklet to forskningsspørsmål:

- Hva er verdi for forskjellige brukergrupper innen UH-sektoren?
- Blir studenters bruksverdi tilfredsstilt på en to år gammel høyskole?

Hva verdi er, for forskjellige brukergrupper, har blitt prøvd besvart ved bruk av to metoder. Gjennom litteraturstudiet ble det funnet mest informasjon om studenters syn på verdi. Verdifremmende faktorer som tydelig gikk igjen i litteraturen var tilgang på fleksible lokaler som lett kunne brukes på forskjellige måter ut i fra studentene forskjellige ønsker og for fremtidig utvikling. Gode undervisningslokaler og lesesalsplasser med mulighet for arbeidsro ble trukket frem som viktige faktorer for studenters opplevelse av verdi på campus. Dette stemte også godt overens med det som ble funnet ut i casestudiet av Handelshøyskolen i Trondheim. Studenter trakk frem lokaler for selvstudie som grupperom og lesesalsplasser som 3 av de 16 viktigste punktene for et studiesteds attraktivitet. Gode undervisningsrom blir plassert på en 5. plass i tabellen som kan leses i sin helhet i Figur 4.11.

I litteraturstudiet ble det også søkt på verdi for andre brukergrupper av UH-sektoren. Blant et universitets- og høyskolebyggs ansatte ble det trukket frem renslige og estetiske innendørs- og utendørsarealer som trivselsøkende faktorer. Kvaliteten på laboratorium og undervisningsfasiliteter sammen med tilgang til printere og annen nødvendig rekvisita ble også nevnt i litteraturen som trivselsfremmende for ansatte. For samfunnet som bruker av UH-bygg er det verdibringende at campusutviklingen bidrar til positivt omdømme for området, at det blir skapt nye arbeidsplasser og at det fungerer som et sosialt, faglig og kulturelt samlingspunkt for både studenter og for resten av befolkningen. For næringslivet vil det også være positivt dersom det kan utvikles et samarbeid mellom næringslivet og studentene. På den måten vil bedrifter kunne få reklame og økt studentrekruttering ved lett tilgang til "de beste hodene".

For å svare på om studentenes bruksverdi blir tilfredsstilt på den to år gamle handelshøyskolen har erfaringer fra litteraturstudiet lagt grunnlaget. Det ble gjennomført en spørreundersøkelse på HHiT for å kartlegge hva studenter selv ser på som viktig for trivsel på en høyskole generelt. Deretter ble det i spørreundersøkelsen spurt om disse faktorene var tilfredsstillende i deres høyskolebygg. Enkelte punkter som sentral beliggenhet og tilgang til offentlig kommunikasjon, samt et rent og estetisk pent bygg blir trukket frem som positive verdier for handelshøyskolen. I litteraturen blir estetikken bak bygget vektlagt tungt, mens studentene ikke syns dette var spesielt viktig sammenlignet med andre faktorer. Sentral beliggenhet blir både nevnt i litteraturen og blant studentene som svært viktig.

Det studentene mener handelshøyskolen mangler er tilgang til grupperom og individuelle rom. Disse fasilitetene blir både i litteraturen og blant studentene vektlagt tungt og ansett som viktige punkter for trivsel og er essensielle for en vellykket campusutvikling.

Basert på teorien og dataene som er innhentet gjennom casestudiet er ikke HHiTs campus tilfredsstillende med tanke på bruksverdi. Skolen ble ferdig for kun to år siden. Fokuset på campusutvikling og brukerinvolvering når det gjelder dette har blitt større (Statsbygg, Campusutvikling, 2015). Responsen fra brukerne har vist at arbeidsrom, individuelle og for gruppearbeid er viktig, likevel ser vi at dette ikke er ivare tatt på HHiT. Forholdet kan være verd å dvele ved i det seinere arbeidet.

Anbefaling

For å optimalisere bruksverdien i fremtidige campusutviklingsprosjekter er det derfor å anbefale en grundig brukerinvolvering i tidligfase. Det er nødvendig å planlegge for aktivitetene som skal utøves i bygget og brukerne som skal gjennomføre disse. En kontinuerlig tilbakemeldingsprosess fra brukerne i bruksfasen kan også være nyttig for å få erfaringer fra, og hele tiden forbedre campusutviklingen.

5.4 Videre arbeid

Fordi denne oppgaven er en forberedelse til en masteroppgaven innen samme emne, er det planlagt videre arbeid for å svare mer utdypende på om brukerinvolvering i tidligfase vil påvirke brukertilfredsheten.

Statsbygg har et ønske om å kartlegge verdi for alle brukergrupper av universitets- og høyskolebygg. I dette fordypningsprosjektet har trivselsfremmende faktorer for studenter og forelesere blitt kartlagt, mens det er mangelfull informasjon om hva som fremmer trivselen for driftsansatte og ansatte på organisasjonsnivå. Det ble i tillegg funnet lite litteratur som omhandler samfunn og næringsliv som brukere av UH-bygg. Det er derfor ønskelig å gjennomføre spørreundersøkelser for disse målgruppene for å kartlegge deres tilknytning til campus og hva som virker verdifremmende for dem. Alle brukergruppenes syn på verdi skal undersøkes ved spørreundersøkelser på fem høyskoler eller universiteter. Denne informasjonen skal kunne sammenlignes mellom brukergrupper og mellom høyskoler/universiteter.

En til to av casene skal velges ut for en mer grunnleggende analyse. Først vil det analyseres om de verdiskapende faktorene kartlagt gjennom spørreundersøkelsene er tilfredsstilt på aktuelt skolebygg. Deretter vil det bli gjennomført dybdeintervjuer av prosjektgruppen for planlegging og gjennomføringen av utbyggingen. Intervjuene gjennomføres for å se på hvordan byggets fremtidige bruk er hensyntatt i tidligfaseplanlegging.

Formålet med masteroppgaven er å se om brukerne har vært involvert i tidligfaseplanleggingen, om deres innspill har blitt hensyntatt og om dette har ført til økt brukertilfredshet.

6 Bibliografi

- Aveyard, H. (2014). *Doing a Literature Review In Health and social Care: A practical guide* (Vol. 3). Berkshire, England: Open University Press.
- Bjørke, N. (2012). *verdiskapning i byggeprosjekt, bruk av customer Value Propositions for å sikre verdiskapning i byggeprosjekt*. Trondheim: NTNU.
- Bowman, C., & Ambrosini, V. (2000). Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value Strategy. *British Journal of Management*, 11, 1-15.
- Byggemiljø & Multiconsult. (2008). *Veiledning til Tilpasningsdyktighet*. Byggemiljø.
- Byggningsstyrelsen, U. o. (2009). *Campus og studiemiljø, fysiske rammer til morgendagens univeristeter*. København: Ministeriet for videnskab Teknologi og Udvikling.
- Byggningsstyrelsen. (2013). *Campusudvikling, Metode og Proces*. Valby: Byggningsstyrelsen under Klima-, Energi og Bygningsministeriet.
- Construction Industry Council. (2002). Construction as the creation of new value. I C. I. Council, *How buildings add value for clients* (ss. 9-13). Thomas Telford Ltd.
- Fangen, K. (2015, Juni 17). *Kvalitativ metode*. Hentet Desember 5, 2015 fra De nasjonale Forskningsetiske komiteene : <https://www.etikkom.no/fbib/introduksjon/metoder-og-tilnarminger/kvalitativ-metode/#Intervju>
- Gjerde, A. S. (2015, Juli 17). *Her går landets aller flinkeste studenter*. Hentet September 28, 2015 fra Dagens Næringsliv: <http://www.dn.no/talent/2015/07/17/1210/her-gr-landets-aller-flinkeste-studenter>
- Grovassbakk, V. J., & Kilnes-Kvam, T. A. (2012). *Campus Ålesund, Mulighetsstudie for infrastruktur og kollektivtransport*. Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning, Fakultet for arkitektur og billedkunst. Trondheim: NTNU.
- Haddadi, A. (2015). The concept og value for owners and users of buildings- and literature study of value in different contexts. *IPMA 29th World Congress 28-30 September Panama* (s. 8). Trondheim: NTNU.
- Hammerhaug, A., & Rosvold, A. A. (2012). *Campus Ålesund, Samarbeid mellom HiÅ & næringsliv*. Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning, Fakultet for arkitektur og billedkunst. Trondheim: NTNU.
- Hansen, G. K., Blakstad, S. H., & Knudsen, W. (2009). *USEtool, Evaluering av brukskvalitet*. Oslo: SINTEF/NTNU.
- Hareide, P. J. (2015). *Strategier for optimalisering av verdi i norske sykehus*. Institutt for bygg, anlegg og transport, ingeniørvitenskap og teknologi. Trondheim: NTNU.

- Hellevik, O. (2015, Mai 18). *Spørreundersøkelser*. Hentet Desember 16, 2015 fra De nasjonale Forskningsetiske komiteene:
<https://www.etikk.no/fbib/introduksjon/metoder-og-tilnarminger/sporreundersokelser/>
- HiST. (2013). *Fra kursvirksomhet til handelshøyskole*. Hentet November 15, 2015 fra HiST:
<http://hist.no/content/56767/Skolens-historie>
- Hjelmbrekke, H., Lædre, O., & Lohne, J. (2014). The need for a project governance body. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(4), 661-667.
- Juul, H., & Frost, F. (2007). *Fremtidens Campusområder, Fra den "akademiske landsby" til urban universitetshub*. København: Univeristets- og Bygningsstyrelsen.
- Kärnä, S., & Julin, P. (2015). A framework for measuring student and staff satisfaction with univeristy campus facilities. *Quality Assurance in Education* , 23(1), 47-66.
- Kärnä, S., Julin, P., & Nenonen, S. (2013, February 5). User satisfaction on a univeristy campus by students and staff. *Intelligent Buildings International*, 5(2), 69-82.
- Kolstad, A. T. (2012). *Brukskvalitet i offentlige bygninger*. Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning, Fakultet for arkitektur og billedkunst. Trondheim: NTNU.
- Ljungblom, M., & Isaksson, R. (2011). Educational value in distance and in campus education seen from a stakeholder perspective - The case of sweden. *14th Toulon-Verona Conference*. Alicante: Gotland University.
- Mørk, M. I., Bjørberg, S., Særbøe, O. E., & Waisæth, O. (2008). *Ord og Uttrykk innen Eiendomforvaltning -Fasilitetsstyring (facilities Management)*. Trondheim: NTNU.
- Milje, A. E., & Holager, A. (2012). *Campus Ålesund, -studentperspektiv*. Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning, Fakultet for Arkitektur og billedkunst. Trondheim: NTNU.
- Multiconsult. (u.d.). *Om Oscar*. Hentet November 15, 2015 fra OSCAR increasing value:
<http://www.oscarvalue.no>
- Olsson, N. (2014). *Praktisk rapportskrivning*. Trondheim, Norge: Tapir Akademisk Forlag.
- Questback. (15, Februar 11). *QuestBack webbaserte spørreundersøkelser*. Hentet Desember 8, 15 fra Høyskolen i Telemark:
https://uit.no/Content/298296/QuestBack%20Student%20License%20Info%20Sheet_NO_high.pdf
- Sagdahl, M. (2015, Oktober 27). *Verdi*. Hentet Desember 5, 2015 fra Store Norske Leksikon:
<https://snl.no/verdi>

Sellæg, A. (2014, Februar 4). *Handelshøyskolen i Trondheim*. Hentet Desember 13, 2015 fra Byggeindustrien: <http://www.bygg.no/article/1182618?image=dp-image44542-1182669>

Statsbygg. (2008). *Strukturelle endringer i Univeristets- og høgskolesektoren*. Oslo: Utviklingsavdelingen, Statsbygg.

Statsbygg. (2011). *Campusutvikling*. Oslo: Statsbygg.

Statsbygg. (2015, mars 19). *Campusutvikling*. Hentet oktober 2, 2015 fra Planlegging av campusområder. Kopi: <http://www.statsbygg.no/Oppgaver/Utvikling2/Campusutvikling/>

Thomson, D., Austin, S. A., Devine-Wright, H., & Mills, G. R. (2003). Managing value and quality in design. *Building Research & information*(31), 334-345.

Wandahl, S. (2004, November 8). Visual Value Clearification - A method for an effective Brief. *Journal of civil engineering and management*, X(4), 317-326.

Wiers-Jenssen, J., & Aamodt, P. O. (2002). *Studenters tilfredshet med lærested og tid brukt til studier*. Oslo: NIFU- Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Vedlegg 1: Litteraturstudiet

Målgruppe	Artikkel nr.	Beskrivelse av målgruppe	Hovedfokus	Artikkeltittel	Metode	Land	År	Type litteratur
Studenter	7	studentene	Renslighet, utvendig renslighet, sikkerhet på campus og innendørs luftkvalitet. Enkel tilgang til universitetet (bussforbindelse, gode gangveier). Effektivt og komfortabelt læringsmiljø og gode offentlige områder.	A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities	regresjonsanalyse	Finland	2015	Vitenskapelig artikkel
	1	studentene	praktiske- og tilpasningsdyktige romløsninger, Aktivitetshus, treningstilbud, studentboliggaranti	Campus Ålesund - studentperspektiv	spørreundersøkelser	Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave
	2	Studentene	Kollektivmuligheter for bedre tilgang til skolen	Campus Ålesund - mulighetsstudie for infrastruktur og kollektivtransport	spørreundersøkelser	Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave
	3	Studentene	Tilgang på utstyr til forskning og undervisning, samt kjennskap til bedrifter og mulighet for praksis og trainee	Campus Ålesund - samarbeid mellom HiÅ og næringsliv	spørreundersøkelser	Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave
	8	Studenter ved nettbaserte studier	Mulighet for å jobbe hjemmefra. Gode studieresultater når det er mulig å jobbe fra andre steder enn fra skolebenken. Kan ha barn eller deltidsjobb andre steder. Læringsverdi	Educational value in distance and in campus education seen from a stakeholder perspective	skoleresultater	Sverige	2011	Vitenskapelig artikkel
	6	Studenter	Organiseringen mellom det enkelte fag og fakultetet (fysiske/funksjonelle behov), sosiale programmer som tilfredsstillende behov end de faglige (sosialt behov), oppholdsrom, gangarealer, cafeer (læringsmessige behov)	Fremtidens campusområder fra "den akademiske landsby" til urban universitetshub.	caser	Danmark (med caser fra:	2007	Rapport
	4	Studenter	Eggen leseplass med lampe og ro. Mulighet for å skifte lokale; sitte i grupperom eller på lesesal. Lange åpningstider på lesesalene.	Campus og studiemiljø, fysiske rammer til morgendagens universitet	intervjuer/essay	Danmark (med erfaring fra New York)	2009	Rapport og essay
Ansatte vit og adm. på personnivå	2	Alle ansatte	Fremkommelighet til universitetet	Campus Ålesund - mulighetsstudie for infrastruktur og kollektivtransport	spørreundersøkelser	Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave

	7	Alle ansatte	Bilparkerings mulighet og innendørs luftkvalitet. Fremkommelighet til universitetet (bussforbindelse, gode gang- og sykkelstier.	A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities	Caser	Finland	2015	Vitenskapelig artikkel
Ansatte vit og adm. på org nivå	7	Hele staben. De som bruker bygget; som arbeidsplass, for forskningsfasiliteter og for undervisning.	Sikkerhet på campus. Arbeidsplass og laboratoriefasiliteter skaper verdi for de ansatte.	A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities	regresjonsanalyse	Finland	2015	Vitenskapelig artikkel
Drifts (som individ eller	7	Hele staben. De som bruker skolen: som arbeidsplass, for forskningsfasiliteter og for undervisning.	Bilparkerings mulighet og innendørs luftkvalitet. Fremkommelighet til universitetet (bussforbindelse, gode gang- og sykkelstier.	A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities	regresjonsanalyse	Finland	2015	Vitenskapelig artikkel
	2	Alle som bruker infrastrukturen til campusområdet	Kollektivmuligheter for bedre tilgang til skolen	Campus Ålesund - mulighetsstudie for infrastruktur og kollektivtransport	spørreundersøkelser	Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave
Samfunnet	9		godt utviklet areal- og infrastrukturplanlegging	Planlegging av campusområder		Norge	2015	Nettside
	6	lokalsamfunnet	Universitetet som et urbant og populært område som hever omdømmet til lokalsamfunnet.	Fremtidens campusområder fra "den akademiske landsby" til urban universitetshub.	caser	Danmark (med caser fra:	2007	Rapport
Lokalt næringsliv	9		areal- og infrastrukturutviklingen	Planlegging av campusområder		Norge	2015	Nettside
	3	næringslivet og bedrifter som involverer seg i Høyskolen	Kjennskap til studenter og tilgang på kunnskap og "smarte hoder"	Campus Ålesund - samarbeid mellom HiÅ og næringsliv		Norge, Ålesund	2012	Prosjektoppgave
alle interessenter	5	alle ink. Samfunn	rom for læring, inspirasjon og innovasjon (fysisk planlegging)	Campusudvikling, metode og proces	Caser	Danmark + caser fra andre land	2013	Rapport

Vedlegg 2: Spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelse

Vi er to studenter som gjennomfører en spørreundersøkelse på vegne av Statsbygg for vår prosjekt- og masteroppgave. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge hva studentene er fornøyd med ved sitt lærersted i dag, og hva de savner, som de tror vil gjøre studiehverdagen bedre. I undersøkelsen vil vi først fokusere på hvordan du opplever situasjonen i dag før vi går inn på hva du vil vektlegge med hensyn til hvordan det burde være.

I undersøkelsen har vi valgt å ikke fokusere på ting som skal være på plass, som godt inneklima, god belysning, rent og pent, godt vedlikehold, tilstrekkelig med el-uttak etc. Men om du ønsker å kommentere noe ifm. disse forholdene her er du velkommen til å benytte kommentarfeltet sist i skjemaet om dette.

Resultatet av studien blir fremlagt i prosjektoppgave på NTNU og vil inngå i FoU prosjektet OSCAR. Om du er student og føler at du også vil bistå i dette prosjektet i form av bachelor eller masteroppgave er du velkommen til å kontakte OSCAR direkte (se www.oscarvalue.no).

Del I – Bakgrunnsinformasjon

Kjønn: _____

Alder: _____ år

Studieretning: _____

Årstrinn: _____

Rolle ved høyskole (bachelorstudent, masterstudent, deltidsstudent, ansatt-ulike kategorier etc): _____

Tilhørende bygning/avdeling: _____

Tid respondenten tilbringer på skolen ukentlig: _____ timer

6.1

Del II – Din opplevelse av dagens situasjon

Ranger de følgende spørsmålene fra 1-4 (hvor 1 veldig misfornøyd, 2 misfornøyd, 3 fornøyd, 4 veldig fornøyd). Kryss av i aktuell rute:		1	2	3	4
1	Hva synes du generelt om studiested/campus/lokaler?				
2	Hva synes du om tilgangen til individuelle arbeidsplasser?				
3	Hva synes du om utformingen av individuelle arbeidsplasser?				
4	Hva synes du om tilgangen til lokaler for gruppearbeid?				
5	Hva synes du om utformingen av lokalene for gruppearbeid?				
6	Hva synes du om uteområdenes brukbarhet til– møtesteder, sosiale aktiviteter etc?				

Logistikk på campus

	Rangeres fra 1-4 etter hvor godt spørsmålet er ivaretatt på ditt studiested.	1	2	3	4
1	Hvordan oppleves tilgjengeligheten og orienterbarhet til dine læringsrom og aktiviteter internt i bygg og på campus? 1.1 Generelt				
	1.2 Åpningstider og tilgang				
	1.3 Utstyr/møblering				
	1.4 Fysiske flaskehalser (trapper, rom som er vanskelig å finne etc.)				
2	Hvordan oppleves tilgangen til andre studieretninger og virksomheters læringsrom og aktiviteter?				
3	Hvordan oppleves beliggenhet til campus i forhold til nærområdet næringsliv, servicetilbud, sentrum, bolig, turområder etc.				
4	Hvordan oppleves beliggenhet til campus i forhold til transportmuligheter? 4.1 Generelt				
	4.2 Hvordan oppleves beliggenhet til campus i forhold til gang- og sykkelvei?				
	4.3 Hvordan oppleves beliggenhet til campus i forhold til parkering?				
	4.4 Hvordan oppleves beliggenhet til campus i forhold til offentlig kommunikasjon?				

Helhetsvurdering

	Grader de følgende påstandene fra 1-4 etter din oppfattelse (hvor 1: uenig, 2: litt uenig 3: litt enig, 4: enig).	1	2	3	4
1	Studiestedets bygningsmasse og uteområder bidrar til din trivsel og stolthet.				
2	Studiestedets bygningsmasse og uteområder er fine og trivselsfremmende.				
3	Studiestedets bygningsmassen har en negativ påvirkning på din studiesituasjon.				
4	Det er viktig at studiestedet er tilrettelagt for samarbeid mellom forskjellige fagretninger.				
5	Dagens campus, studiested, lokaler gjenspeiler en bevissthet om ressursbruk og bærekraft og studiestedet har en sterk miljøprofil.				

Del III – hva er viktig for deg?

Hva er viktig for at studiestedet skal være attraktivt for deg?

	Ranger de følgende spørsmålene fra 1-4 (hvor 1:ikke viktig, 2: lite viktig, 3: litt viktig, 4:veldig viktig).	1	2	3	4
1	Hvor viktig er det med interiørmessige og arkitektoniske kvaliteter?				
2	Hvor viktig er det med mulighet for fysisk aktivitet/trening?				
3	Hvor viktig er det med mulighet for sosiale møteplasser og aktiviteter?				
4	Hvor viktig er det at lokalene bidrar til følelse av sikkerhet og trygghet?				
5	Hvor viktig er det med parkeringsmulighet for bil og sykkel?				
6	Hvor viktig er det med tilgjengelig/nærhet til offentlig kommunikasjon?				

Prioriter følgende påstander etter viktighet for deg (viktigst 1- minst viktig 16)	Rangering 1-16
Det er viktig med tilgang til matbutikk	
Det er viktig med mulighet for oppbevaring av personlige eiendeler på campus?	
Det er viktig med gode uteområder?	
Det er viktig med gode undervisningsrom (stoler/akustikk/høytalere)?	
Det er viktig med god nettilgang?	
Det er viktig med store grupper for teoriundervisning (klasserom, auditorium etc)	
Det er viktig med muligheten for å jobbe individuelt?	
Det er viktig med muligheten for gruppearbeid?	
Det er viktig med virtuelt samarbeid (video-telefonkonferanser, fjernundervisning etc.)	
Det er viktig med spesialrom (verksteder, laber, etc.)	
Det er viktig med garderobe og toaletter	
Det er viktig med enkel tilkomst – kollektivtilbud, sykkelfasiliteter, parkeringsplasser etc.	
Det er viktig med enkel tilkomst- og nærhet til sentrumsfunksjoner	
Det er viktig med tilgang på kantine, cafeer, sittesteder inne og ute	
Det er viktig med mulighet for trening og fritidsaktiviteter	
Det er viktig at studiestedet er tilrettelagt for moderne teknologi, trådløst nett etc.	

Til slutt

To ting du **trives** med mht lokaler, tilgjengelighet og uteområder på studiestedet/campus som du vil ta med deg videre:

1.

2.

To ting du **mistrives** med mht lokaler, tilgjengelighet og uteområder på studiestedet/campus som du ikke ønsker på neste sted du skal jobbe/studere:

1.

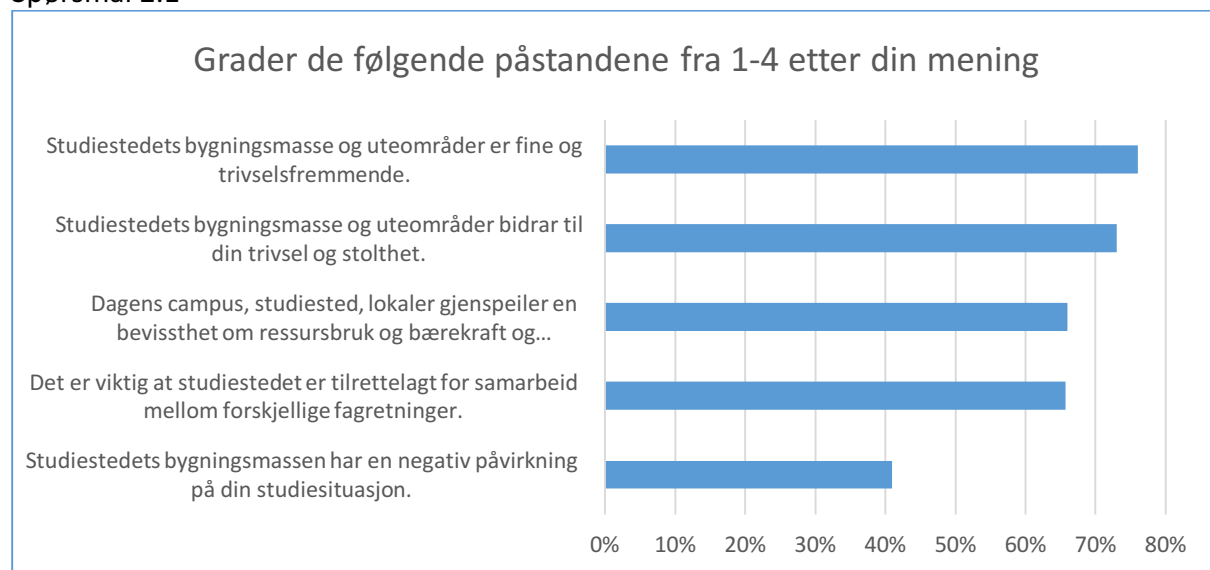
2.

Takk for at du gjennomførte denne spørreundersøkelsen. Har du noe mer å tilføre kan du gjerne kommentere under.

Kommentar:

Vedlegg 3: Utvalgte resultater fra spørreundersøkelsen

Spørsmål 2.1

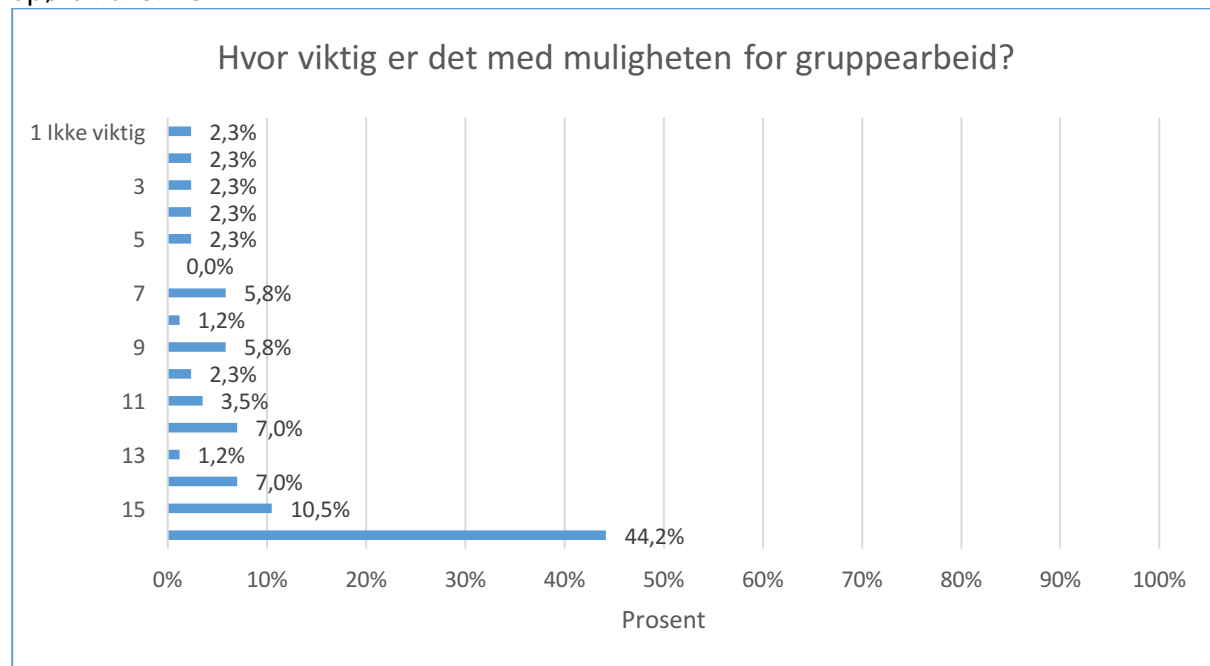


Spørsmål 3.1

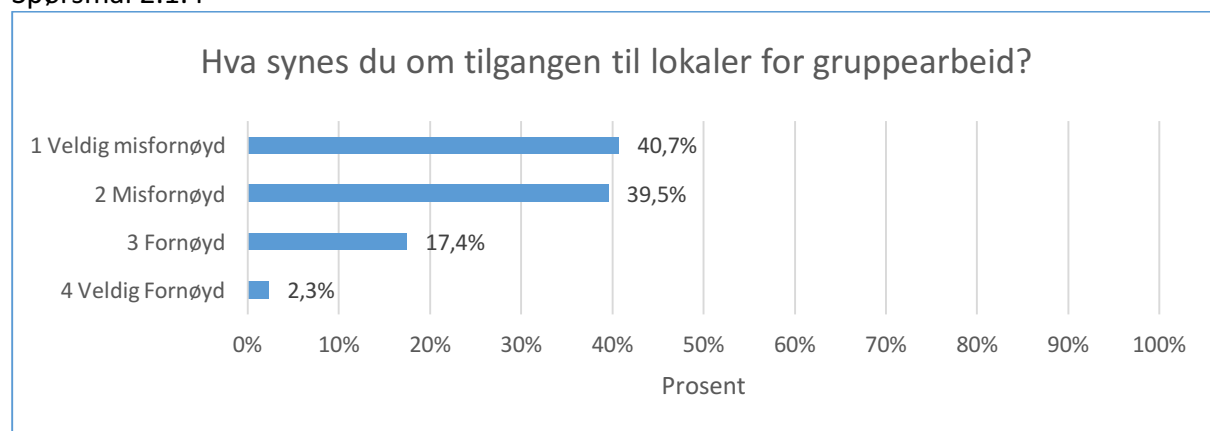


Mulighet for gruppearbeid:

Spørsmål 3.2.8

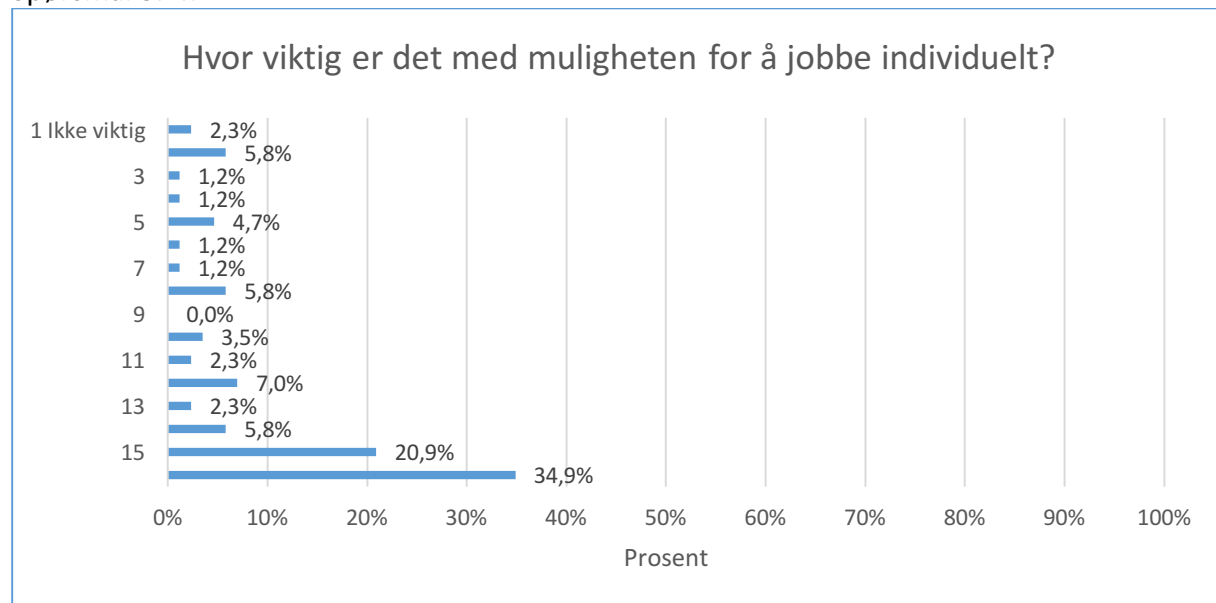


Spørsmål 2.1.4

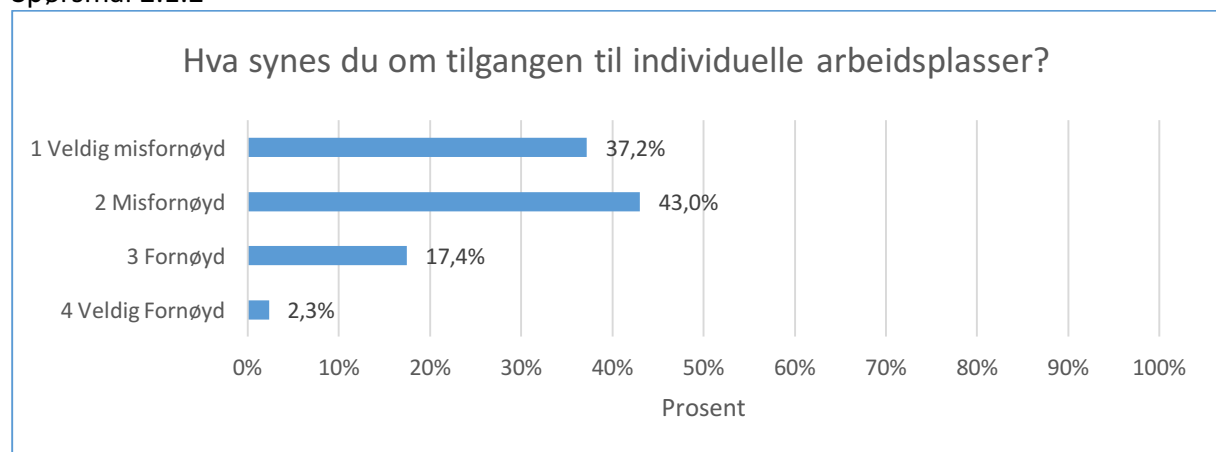


Mulighet for å jobbe individuelt

Spørsmål 3.2.7

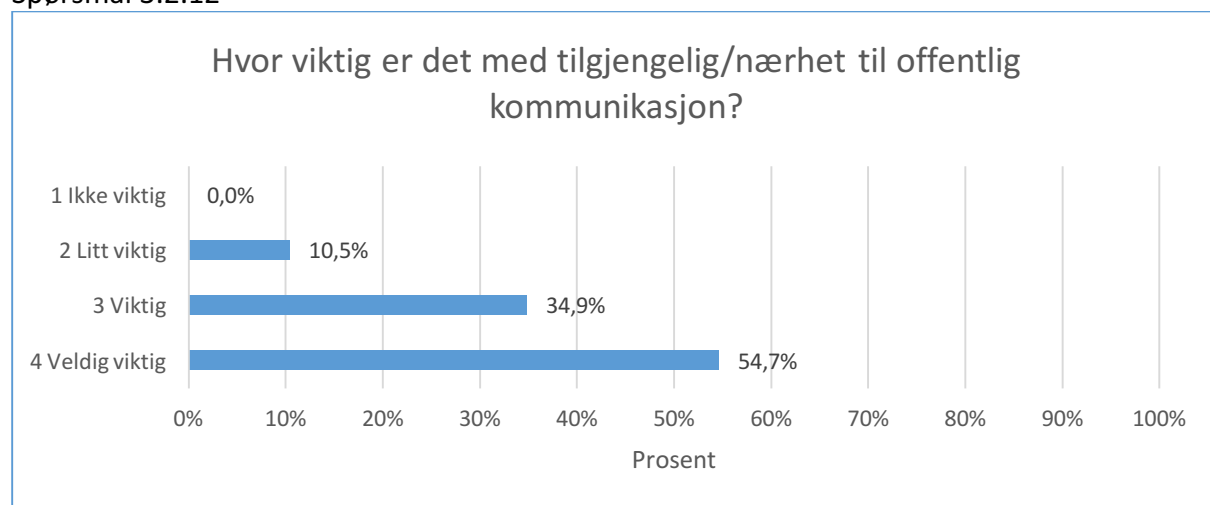


Spørsmål 2.1.2

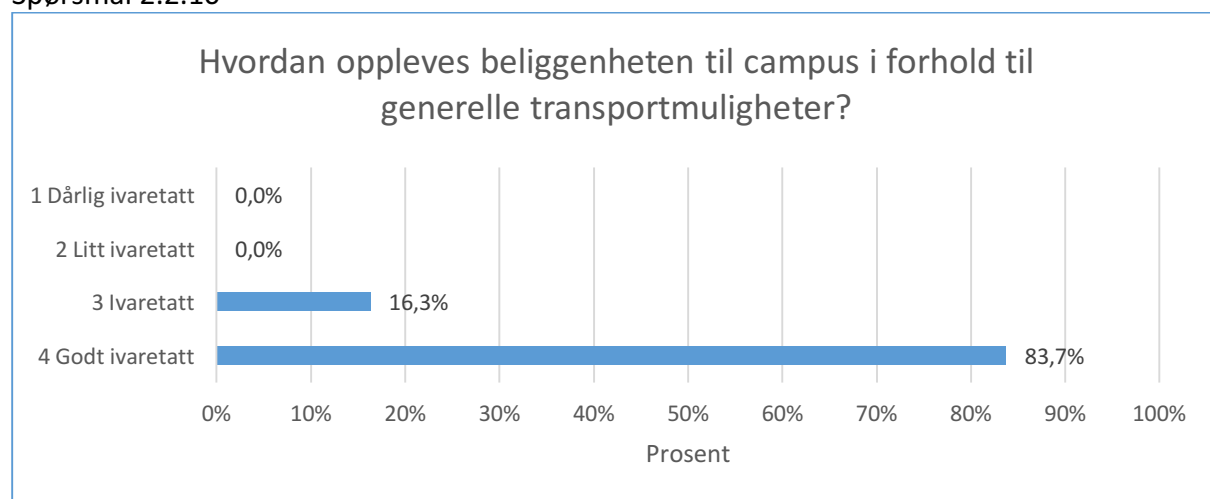


Mulighet for offentlig kommunikasjon

Spørsmål 3.2.12



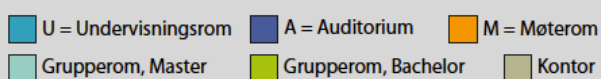
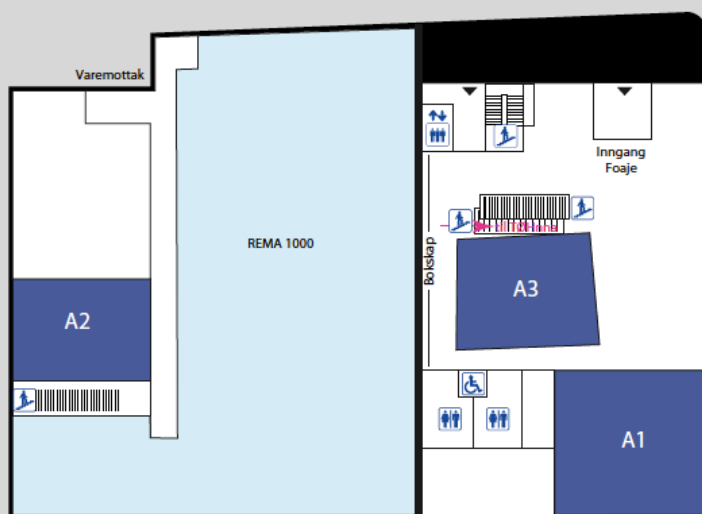
Spørsmål 2.2.10



Vedlegg 4: Plantegninger over HHiT

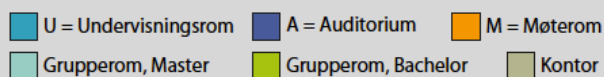
1.

Klæbuveien 72
Campuskode ELG



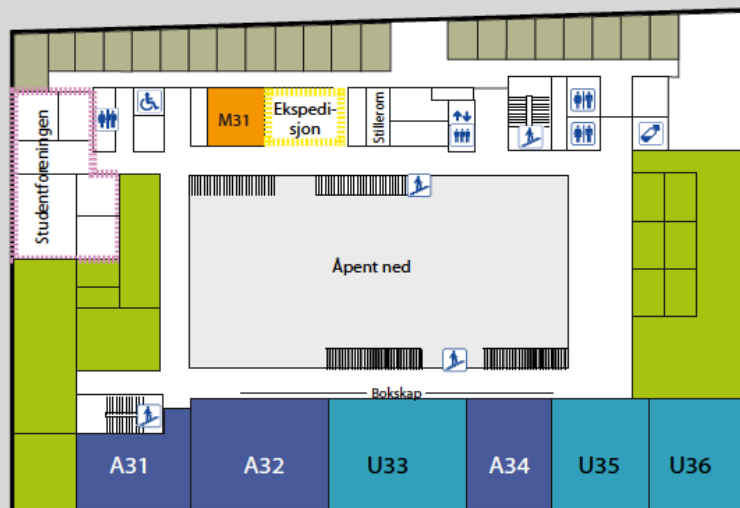
2.

Klæbuveien 72
Campuskode ELG



3.

Klæbuveien 72
Campuskode ELG



U = Undervisningsrom A = Auditorium M = Møterom
 Grupperom, Master Grupperom, Bachelor Kontor, administrasjon

4.

Klæbuveien 72
Campuskode ELG



U = Undervisningsrom A = Auditorium M = Møterom
 Grupperom, Master Grupperom, Bachelor Kontor, fagstab