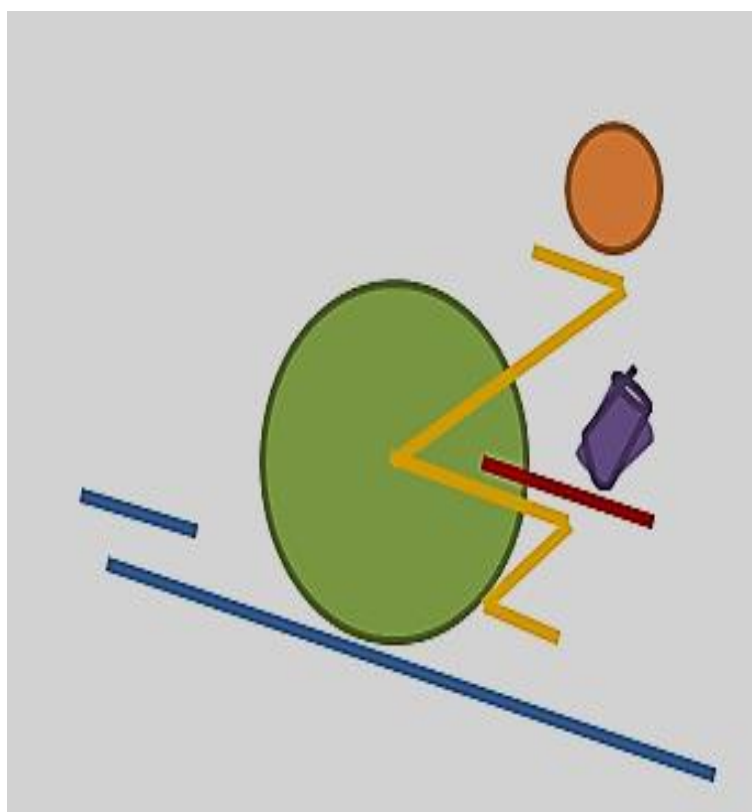


Åse B. Danbolt  
Er det sammenheng  
mellom universell  
utforming og  
brukertilfredshet i  
høgskolebygg?

Jeløy, 13. juni 2016





Oppgavens tittel:	Dato: 13.06.16.		
Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høyskolebygg?	Antall sider (inkl. bilag): 113		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Stud.techn.	Åse B. Danbolt		
Faglærer/veileder:	Karin Høyland		
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:	Geir K. Hansen		

Ekstrakt: Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høyskolebygg?  
Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg skal være universelt utformet (uu) innen 2025. Hensikten med oppgaven er å avklare sammenheng mellom uu og brukertilfredshet ved høyskoler som er Statsbyggs leietagere og kunder, og generelle brukere av byggene. Det er i tillegg rettet spesielt fokus på høyskolenes kundegruppe studenter med funksjonsnedsettelse.

Verdigrunnet til uu handler om likeverd og likestilt deltagelse, uu fjerner barrierer som hindrer dette. Det finnes ulike uu-definisjoner og begreper i lover, forskrifter, standarder og handlingsplaner. Det åpner for skjønnsmessige og etiske problemstillinger. Likestilt deltagelse er utfordrende når behov og barrierer oppleves ulikt, ulike typer funksjonsnedsettelse kan ha motstridende behov.

Litteraturstudiet viste at uu er tydelig implementert i statlige føringer og i lovverk som gjelder høyere utdanning. I hovedsak ivaretar måloppfyllelse av krav opplevde barrierer. Gode løsningsvalg krever i tillegg til oppfyllelse av regelverk, bevissthet rundt detaljering, lokalisering, tverrfaglighet, innsikt i bruk og i ulike brukerperspektiv.

Det er i tillegg til litteraturstudie foretatt datainnsamling fra Statsbyggs kundeundersøkelser. Bygg for alle, dybdeintervju og gåturer. Bygg for alle er Statsbyggs elektroniske verktøy for uu i bygg, der er krav fra TEK og norske standarder. Kundeundersøkelsene viser økning i poengscore i takt med graden av uu på de fire utvalgte spørsmål om *tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og lokalenes funksjonalitet*; høyskolevirksomheten er mer tilfredse etter uu. Datainnsamling fra Bygg for alle samsvarer med intervju og gåturer og underbygger funn fra litteratur.

FM-tankegangen med fokus på funksjonelle lokaler og å understøtte behovet institusjonen i bygget har, videreføres i verdigrunnet til uu. På denne måten setter uu forutsetninger om at bygget skal understøtte også de behovene brukerne med funksjonsnedsettelse har. Undersøkelsene viser at det gir økt tilfredshet.

**Konklusjon:** Det er en entydig sammenheng mellom oppgradering til uu og brukertilfredshet i de undersøkte høyskolebyggene, uu gir økt tilfredshet for høyskolevirksomheten og studenter med funksjonsnedsettelse.  
Anbefalinger: Studere flere bygningsmasser og leietagere for å undersøke om resultatet kan generaliseres. Studere om uu kan ivaretas bedre i *NS 3424 Tilstandsanalyser av byggverk*.

Stikkord:

- |                         |
|-------------------------|
| 1. Universell utforming |
| 2. Brukertilfredshet    |
| 3. Kundeundersøkelse    |
| 4. Fasilitetsstyring    |

(sign.)

## FORORD

Denne masteroppgaven er en avsluttende eksamen tredje studieår i masterstudiet eiendomsutvikling og forvaltning, ved fakultet for arkitektur og billedkunst på NTNU, og teller 30 studiepoeng.

Masteroppgaven studerer sammenhengen mellom universell utforming og tilfredshet i Statsbyggs høgskolebygg, som i perioden 2012-2014 er blitt oppgradert til å være universelt utformet.

Studien setter søkelys på sammenhengen mellom universell utforming og tilfredsheten til høgskolene som er Statsbyggs kunde. Det er i tillegg rettet spesielt fokus på tilfredsheten til studenter med funksjonsnedsettelse.

Det er et håp at studien på en positiv måte kan bidra til å avklare hvordan de fysiske omgivelsene gir muligheter eller skaper begrensninger for deltagelse og tilfredshet. Masteroppgaven kan være et bidrag til å skape større bevissthet om betydningen av universell utforming som nødvendig del av fasilitetsstyring, hvor «tilpasningsdyktighet, tilgjengelighet, universell utforming og brukbarhet» er blant «strategiske elementer som må vurderes spesielt» i formålsbygg (Sæbøe og Blakstad, 2009).

I prosessen og arbeidet med denne masteroppgaven vil jeg takke veiledere Karin Høyland og Geir K. Hansen. Videre vil jeg rette stor takk til Statsbygg som på en god måte har lagt til rette for og muliggjort gjennomføring av masterstudiet. Takk også til gode kollegaer i Statsbygg, som har delt av sin kompetanse. Stor takk rettes også til svigerinne Anne Marit som tok seg tid til gjennomlesing.

Til slutt vil jeg rette en spesiell takk til min mann Knut Helge for tålmodighet og omtanke under oppgaveskrivingen og mine tre døtre Anna, Eline og Julie, som har fulgt interessert med fra sidelinjen.

Jeløy 13.06.16.



## **SAMMENDRAG**

**INNLEDNING:** Statsbygg har som mål å ha fornøyde kunder. Hensikten med oppgaven er å undersøke om det er sammenheng mellom universell utforming (uu) og tilfredshet ved høyskoler som er Statsbyggs leietagere og kunder, og generelle brukere av byggene. Det er i tillegg rettet spesielt fokus på høgskolenes kundegruppe studenter med funksjonsnedsettelse.

**Problemstilling:** Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høgskolebygg?

*Forskningsspørsmål 1: Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming?*

*Forskningsspørsmål 2: Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?*

*Forskningsspørsmål 3: Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

**LITTERATUR:** Alle Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg skal være universelt utformede innen 2025. Verdigrunnlaget til uu handler om likeverd og likestilt deltagelse, uu fjerner barrierer som hindrer dette. Det finnes ulike uu-definisjoner i lover, forskrifter, standarder og handlingsplaner. Det benyttes ulike begreper og det problematiseres skjønnsmessig vurdering på hvem og hvor mye som omfattes av definisjonen; «alle», «i så stor utstrekning som mulig» eller «flest mulig». Ulike typer funksjonsnedsettelse kan ha motstridende behov. Det kan være utfordrende og medføre prioriteringer mellom grupperinger, noe som kan innebære etisk problemstillinger. Litteraturstudiet viste at uu er tydelig implementert i statlige føringer og i lovverk som gjelder høyere utdanning. I hovedsak ivaretar måloppfyllelse av krav opplevde barrierer, likevel er ikke lokalisering, sanselige kvaliteter, rom for hvile og plass til hjelpemidler godt nok ivaretatt. Gode løsningsvalg krever i tillegg til oppfyllelse av regelverk, bevissthet rundt detaljering, lokalisering, tverrfaglighet, innsikt i bruk og i ulike brukerperspektiv. Fasilitetsstyring (FM) handler om å sikre funksjonelle lokaler og understøtte brukeren av byggets behov.

**METODER:** I tillegg til litteraturstudie har de kvantitative metodene vært datainnsamling fra Statsbyggs kundeundersøkelser og Bygg for alle. Bygg for alle er Statsbyggs elektroniske verktøy for uu i bygg, der er krav fra TEK og norske standarder. Metodene er kombinert med de kvalitative metodene dybde-intervju og gåturer. F1 er i hovedsak besvart ved litteratursøk. F2 er besvart med litteratursøk og høgskolenes svar på fire utvalgte spørsmål i Statsbyggs kundeundersøkelser i 2010, 2012 og 2014. F3 er besvart ved litteratursøk, datainnsamling fra

Bygg for alle, dybdeintervju og gåturer med studenter som har funksjonsnedsettelse. Kombinasjon gir metodetriangulering og dataene er vurdert å ivareta validitet. Innsamlet data fra kundeundersøkelser og Bygg for alle er vurdert pålitelige, med høy reliabilitet. Den subjektive informasjonen fra dybdeintervju og gåturer gir erfaringer fra førstehåndsperspektivet. Metodesammensetningen er vurdert relevant for å besvare om det er sammenheng mellom uu og brukertilfredshet i høgskolebygg.

**RESULTATER: Statsbyggs kundeundersøkelser** viser økning i poengscore i takt med graden av uu på de fire utvalgte spørsmål om *tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og lokalenes funksjonalitet*. Kundene i kundeundersøkelsen og formell kunde for Statsbygg er høgskolene som institusjon. Undersøkelsene besvares av Statsbyggs kontakter ved høgskolen.

**Bygg for alle** viser at flest uu-tiltak er knyttet til heis, dører, HCWC, lys, håndlist, rampe, kontrast/markering, uteareal og adkomst, inngang, trapp, skilt, lyd og teleslynge, skranke, HC-parkering, varsling og betjeningshøyde. **Intervju og gåturer** viser at uu-tiltakene fra Bygg for alle i det store og hele er i samsvar med behov. Det fremheves at løsningsvalgene må oppleves normale i bruk. I tillegg bør skoler legges sentralt og nødvendige funksjoner lokaliseres i tilknytning til hverandre. Videre må det være fokus på detaljer, avsetningsplass for hjelpemidler, forståelse for funksjoner og for at ulike funksjonsnedsettelse gir ulike behov. Det var størst tilfredshet der det er ferdig universelt utformet.

**DISKUSJON:** Universell utforming skal gi mulighet til likeverdig deltagelse, til tross for ulikt funksjonsnivå eller funksjonsnedsettelse. Dette verdigrunnlaget er utfordrende når behov og barrierer oppleves ulikt. Litteratur peker på at universelt utformede bygg i det store og hele fungerer, men det er likevel utfordringer knyttet til lokalisering, sanselige kvaliteter, rom for hvile/avsetningsplass for hjelpemidler og detaljfokus. Dette underbygges av uu-tiltak fra Bygg for alle, intervju og gåturer. Kundeundersøkelsene viser at høgskolevirksomheten er mer tilfredse etter uu. Dette samsvarer med intervju og gåturer hvor tilfredsheten er størst der det er ferdig universelt utformet. FM-tankegangen med fokus på funksjonelle lokaler og å understøtte behovet institusjonen i bygget har, videreføres i verdigrunnlaget til uu. På denne måten setter uu forutsetninger om at bygget skal understøtte også de behovene brukerne med funksjonsnedsettelse har. Undersøkelsene viser at det gir økt tilfredshet.

**KONKLUSJON:** Det er klar og entydig sammenheng mellom oppgradering til uu og tilfredshet i de undersøkte høgskolebyggene, uu gir økt tilfredshet både generelt og spesielt.

**ANBEFALINGER:** Studere flere bygningsmasser og leietagere for å undersøke om resultatet kan generaliseres. Undersøke om uu kan ivaretas bedre i NS 3424 *Tilstandsanalyser av byggverk*.

## INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD .....	III
SAMMENDRAG .....	IV
INNHALDSFORTEGNELSE .....	VI
Figurliste .....	VIII
Tabeller .....	IX
1. INNLEDNING .....	1
1.1 Bakgrunn .....	3
1.2 Formål og problemstilling .....	4
1.3 Avgrensninger .....	5
1.4 Rapportens oppbygning .....	7
1.5 Begreper .....	8
2. LITTERATUR OG TEORI .....	9
2.1 Statsbygg mål og uu-prosjekt .....	9
2.2 Statsbyggs verktøy Bygg for alle .....	11
2.3 Universell utforming i Statsbyggs FDVU-verktøy .....	13
2.4 Høgskolenes virksomhet .....	14
2.5 Definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming .....	15
2.5.1 Universell utforming; prinsipper, definisjoner og perspektiver .....	15
2.5.2 Verdigrunnlag og overordnede føringer for universell utforming .....	18
2.5.3 Universell utforming og etikk .....	20
2.5.4 Universell utforming i Regjeringens handlingsplan .....	20
2.5.5 Universell utforming i Plan- og bygningsloven og Byggteknisk forskrift .....	21
2.5.6 Universell utforming i Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (dtl) .....	23
2.5.7 Norske standarder (NS) vedrørende universell utforming .....	23
2.5.8 Universell utforming i Arbeidsmiljøloven .....	25
2.5.9 Universell utforming i Lov om offentlige anskaffelser .....	26
Oppsummering .....	26
2.6 Beregning av nytte og lønnsomhet .....	27
2.6.1 Veileder til å beregne nytten ved å oppgradere til universell utforming .....	27
2.6.2 Vurdering av lønnsomhet .....	28
Oppsummering .....	28
2.7 Universell utforming, - brukskvalitet for alle .....	29

Oppsummering.....	31
2.8 Eiendomsutvikling og forvaltning som innsatsfaktor for brukertilfredshet.....	31
Oppsummering.....	35
2.9 Universell utforming vedrørende høgskoler spesielt.....	35
Oppsummering.....	36
2.10 Studenter med funksjonsnedsettelse.....	36
Oppsummering.....	40
3. METODER .....	42
3.1 Metoder i akademisk sammenheng.....	42
3.2 Metoder benyttet i forskningsprosessen .....	42
3.3 Litteraturinnsamling og litteraturkategorier.....	44
3.4 Datainnsamling fra kundeundersøkelse som omhandler brukertilfredshet.....	46
3.5 Datainnsamling fra Bygg for alle.....	49
3.6 Dybdeintervju .....	49
3.7 Gåtur.....	52
3.8 Validitet, reliabilitet og triangulering .....	53
4. RESULTATER .....	56
4.1 Resultater fra kundeundersøkelser.....	56
Oppsummering.....	61
4.2 Resultater fra datainnsamling i Bygg for alle .....	62
Oppsummering.....	67
4.3 Sammenligning av to høgskoler .....	67
4.3.1 Sammenligning av to høgskoler i kundeundersøkelsen.....	67
4.3.2 Sammenligning av Bygg A og Bygg B i Bygg for alle .....	68
4.4 Resultater fra intervju og gåtur .....	69
4.4.1 Intervju og gåtur med to blinde .....	69
Oppsummering.....	73
4.4.2 Intervju med student, delvis rullestolbruker.....	73
4.4.3 Intervju og «gåtur» med student i rullestol .....	75
4.3.4 Mulighet til hvile.....	81
5. DISKUSJON AV FORSKNINGSRESULTAT .....	82
5.1 Definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer (F1) .....	82
5.2 Hvilke svar kan kundeundersøkelsene gi oss (F2) .....	84
5.3 Tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer (F3).....	95

6. KONKLUSJON OG ANBEFALING .....	104
REFERANSER .....	106
VEDLEGG.....	109

## Figurliste

Figur 1 Masteroppgavens oppbygning (Danbolt, 2016).....	7
Figur 2 Kombinering av fagområder, Danbolt 2016, fritt etter Olsson (2011).....	9
Figur 3 Gangen i uu-prosjektet (Danbolt, 2016).....	11
Figur 4 Registreringsprinsippet i Bygg for alle.....	12
Figur 5 Eksempel fra uu-sti i høgskole, inntegnet på plantegning .....	12
Figur 6 Utsnitt sti overført til trestruktur i Bygg for alle.....	13
Figur 7 Sjekkliste som viser kontroll av uu for belsyningsarmatur.....	14
Figur 8 Auditorium som muliggjør likestilt deltagelse (Veiledning til TEK10) .....	22
Figur 9 Universell utforming og tilstandsanalyse, Danbolt 2016 etter Olsson (2011) .....	24
Figur 10 GAP-modellen, Ivar Lie, Stortingsmelding 40 (2002-2003). .....	30
Figur 11 Roller i eiendomsforvaltningen (Sæbøe og Blakstad, 2009/ NOU 2004:22 /Haugen, 2008) ..	32
Figur 12 Støttefunksjonene støtter kjernevirksomheten i sentrum, (Haugen, 2008).....	32
Figur 13 De fire elementer som inngår i enhver virksomhet (Mosbech, 2003) .....	34
Figur 14 Modell for måling av kundens tilfredshet .....	47
Figur 15 Grafisk visning av samlet resultat.....	56
Figur 16 Kategori 1; økning i score fra 2010-2014 .....	57
Figur 17 Kategori 2: En høgskole, oppgradert til uu i 2012 .....	58
Figur 18 Sammenligning økning i tilfredshet samlet, kategori 1 og kategori 2.....	59
Figur 19 Sammenligning økning i omdømme samlet, kategori 1 og kategori 2.....	59
Figur 20 Sammenligning økning i tilgjengelighet (uu) samlet, kategori 1 og kategori 2 .....	60
Figur 21 Sammenligning økning i funksjonalitet samlet, kategori 1 og kategori 2 .....	61
Figur 22 Sammenligning av resultat i 2014 .....	62
Figur 23 Tiltak fra Bygg for alle, Danbolt 2016, fritt etter Haugen (2008) .....	62
Figur 24 Toalettet før og etter kontrastering av fastmontert utstyr, Høgskolen i Sør-Øst Norge .....	63
Figur 25 Auditorium ved Høgskolen i Narvik med sitteplass for rullestolbruker og løst bord.....	64
Figur 26 Trapp høgskolen i Narvik før (t.v) og etter uu-tiltak håndlist, etasjeangivelser, fare- og oppmerksomhetsfelt .....	64
Figur 27 Kontrasterte søyler ved Høgskolen i Halden .....	65
Figur 28 Hellelagt gangsti mot inngang ved Høgskolen i Lillehammer .....	65
Figur 29 Glasskontrastering hovedinngang Høgskolen i Volda .....	65
Figur 30 Trapp Høgskolen i Narvik før og etter trappenesekontrastering .....	66
Figur 31 Grupperomsdør Høgskolen i Halden, etter skilting.....	66
Figur 32 Resepsjon ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo før og etter uu-tiltak .....	67
Figur 33 Utsnitt skolebygget, med strekning inngang - kantine, med størst utfordring.....	70
Figur 34 Utsnitt plantegning skolebygget, med bilder fra utpekte steder.....	71
Figur 35 Gangsti til HC-parkering, med 7 cm høy kant.....	76



Figur 36 Hovedinngang med terskel og bratt kile.....	76
Figur 37 Utsnitt kantine med mulig sted for løfteanordning .....	78
Figur 38 Rampe i kantina.....	78
Figur 39 Utfordring med serveringsbrett og rullestol i rampe, Danbolt (2016).....	78
Figur 40 Kant og hull i gangsti mellom inngang og HC-parkering. ....	79
Figur 41 Vanskelig tilgjengelig kortleser.....	79
Figur 42 Utsnitt dører med terskler mellom heis og HCWC.....	80
Figur 43 Rettvinklet terskel uten kile møterom .....	80
Figur 44 Innendørs gangpassasje mellom bygg terskler i begge ender .....	80
Figur 45 Utsnitt fra relativt nytt høgskolebygg, med HCWC og amme/sykerom.....	81
Figur 46 Roller, Danbolt 2016, etter Sæbøe og Blakstad 2009/NOU 2004:22/Haugen 2008 .....	87
Figur 47 Tiltak uu som støtter opp under behov, Danbolt (2016), fritt etter Haugen (2008).....	103

## Tabeller

Tabell 1 Samlet poengresultat fra de 20 eiendommene i undersøkelsen .....	56
Tabell 2 Kategori 1: 12 eiendommer med 47 universelt utformede bygg .....	57
Tabell 3 Kategori 2: En høgskoleeiendom, oppgradert til uu i 2012.....	57
Tabell 4 Sammenligning med prosentvis økning tilfredshet .....	58
Tabell 5 Sammenligning med prosentvis økning omdømme .....	59
Tabell 6 Sammenligning med prosentvis økning tilgjengelighet (uu) .....	60
Tabell 7 Sammenligning med prosentvis økning funksjonalitet .....	61
Tabell 8 Sammenfattet poeng 2014 og prosentvis økning 2010-2014 .....	61
Tabell 9 Antall høgskolebygg med tilhørende BTA kvm oppgradert til uu i 2011-2014 .....	62
Tabell 10 Oversikt over uu-tiltak og kostnader ved Statsbyggs høgskoler i 2011-2014 .....	63
Tabell 11 Sammenligning bygg med høyeste og laveste score .....	67
Tabell 12 Sammenligning kundeundersøkelse bygg A og bygg B.....	93



## 1. INNLEDNING

I denne masteroppgaven er problemstillingen:

### **Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høgskolebygg?**

Det er i oppgaven satt fokus på om universell utforming (uu) ved høgskoler innvirker på brukervirksomhetens tilfredshet i bygget. Høgskolene er brukere av byggene som undersøkes. Brukeren av byggets tilfredshet, - brukertilfredshet er målt gjennom Statsbyggs kundeundersøkelser som angir kundens tilfredshet. Tilfredshet omhandler brukernes opplevelser, følelser og holdninger knyttet til produktet eller bygget (NS-EN ISO 9241).

Å drive en høgskole er kjernevirksomheten i byggene som undersøkes. Statsbygg gjennomfører annen hvert år kundeundersøkelse med leietakere som kunder i Statsbyggs eiendommer. Høgskolenes tilfredshet målt i kundeundersøkelser forteller oss noe om hvordan høgskolen som Statsbyggs kunde generelt er tilfreds med byggene, og hvordan byggene støtter opp under kjernevirksomheten til høgskolen. Siden uu ved høgskolene forsøker å ivareta spesielt studenter med funksjonsnedsettelse, har jeg i tillegg undersøkt om tiltakene er i tråd med disse målgruppenes spesielle behov. Studentene blir i denne sammenheng Statsbyggs kunder sine kunder og er en gruppe sluttbrukere. Ulike bruker- og kundebegrep kan være problematisk og krever oppmerksomhet på ulike nivå.

Universell utforming handler om å utforme produkter og omgivelsene på en måte som gjør at alle gis mulighet til aktiv og likeverdig deltagelse, til tross for ulikt funksjonsnivå eller funksjonsnedsettelse. Litteraturen peker på at tiltak knyttet til uu er godt implementert i lover og anbefalinger (Brandt, 2010).

Tiltak i tråd med krav og anbefalinger fjerner de fleste barrierer, men er ikke tilstrekkelig for å fjerne alle brukeropplevde barrierer. Det er i tillegg nødvendig med brukerfokus og kjennskap om behovet for bruk som bygget skal fylle (Denizou et al., 2012). Dette er bakgrunnen for valgte problemstilling.

Avhandlingen til Magnus forteller at høgskolestudenter med funksjonsnedsettelse har større utfordringer enn andre studenter i sitt hverdagsliv, at færre studenter med funksjonsnedsettelse tar høyere utdanning enn andre studenter og at de sliter med å komme i jobb etter studiet (Magnus, 2009).

Formålet med uu er ifølge diskriminerings- og tilgjengelighetslovens § 1 å «sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltagelse for alle uavhengig av funksjonsevne og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne. Loven skal bidra til nedbygging av samfunnsskapte funksjonshemmende barrierer og hindre at nye skapes.»

For bygg innebærer det at alle skal kunne komme inn og ut av og bruke byggene etter formålet med bygget. For studenter i høgskolebygg, som denne oppgaven retter ekstra fokus på, innebærer det at de skal kunne komme seg til, inn og ut av og bevege seg rundt og i de forskjellige stedene man trenger for å utøve sine studier, som for eksempel i grupperom, forelesningssaler, auditorium, bibliotek, toalettfasiliteter, kantine og andre sosiale arenaer.

Det er de siste årene forsket og skrevet mye om uu. Det er også laget rapporter med eksempelvis brukererfaringer som setter søkelys på uu og brukskvalitet i boliger (Sintef, 2012) og kvalitetsreformen ved høgskoler (Brandt, 2005). Det ser imidlertid ut til å være lite forskning som dokumenterer at statlige krav og anbefalinger vedrørende uu påvirker den generelle tilfredsheten til brukeren som institusjon i bygget. Sammenhengen mellom uu og opplevd tilfredshet hos leietagere ved høgskolebygg vurderes som lite undersøkt.

Masteroppgaven var derfor en fin mulighet til å undersøke denne problemstillingen.

Regjeringens forrige handlingsplan for universell utforming sier bl.a. følgende: «Det er behov for å avklare spørsmål knyttet til blant annet forståelsen av universell utforming, utvikling av tekniske og praktiske løsninger og avklaring av kostnader og nytte.» Det er derfor å håpe at denne masteroppgaven kan være nyttig og lærerik for flere, tilføre forskningen noe nytt og bidra til å videreutvikle fagfeltet, slik Olsson poengterer (Olsson, 2011).

I regjeringens nåværende handlingsplan (2015-2019) vedrørende universell utforming står det blant annet: «Det er en målsetting at Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg (fengsler unntatt) skal være universelt utformet innen 2025.» Det innebærer at alle Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg skal være oppgradert med tanke på universell utforming (uu) etter gjeldende teknisk forskrift innen 2025, i så stor utstrekning som mulig, sett opp kost- nytte vurdering, eventuelt om byggets egenart eller funksjon tilsier noe annet.

Statsbygg skal bidra til å følge opp nasjonale samfunns mål som bygger opp under deltagelse og likestilling. Statsbygg har utarbeidet egen handlingsplan for universell utforming med målspesifikke årlige ambisjoner for å sikre kvalitet, leveranse og ferdigstilling. Planen inneholder hvor mange bygg og brutto kvadratmeter som årlig skal oppgraderes frem mot

2025. Pr. i dag har Statsbygg omlag 720 bygg som totalt skal være universelt utformet fra 2011-2025. Dette tallet varierer i takt med variasjoner i bygningsporteføljen. Høgskolebygg er viktig arena for mange studenter og ansett som ekstra viktige bygg å gjøre universelt utformede, slik at det er lagt til rette for at alle kan bruke høgskolene på en likestilt måte. Statsbygg har derfor vurdert at høgskolebyggene skal prioriteres relativt tidlig i «uu mot 2025»-prosjektet.

Statsbyggs adm. dir. Harald Nikolaisen uttalte på Statsbyggs forvaltersamling 09.09.2015: «... Gode og fleksible lokaler gir fornøyde kunder... Statsbygg skal skape størst mulig verdi for kunden...» Byggene er viktig innsatsfaktor for verdiskaping for kjernetjenesten (Sæbøe og Blakstad, 2009). Det er grunn til å anta at det som medvirker til merverdi for kunden gir utslag i økt tilfredshet. Det undersøkes derfor om det er sammenheng mellom ulike tiltak for å oppnå universell utforming (uu) og tilfredshet før og etter oppgraderingen til uu, ved et utvalg av Statsbyggs høgskoler som er oppgradert med tanke på uu i perioden 2012-2014.

## **1.1 Bakgrunn**

Statsbygg har som mål å ha fornøyde kunder i sine bygninger. Sunne virksomheter er ifølge Sæbøe og Blakstad alltid på jakt etter forbedringer, spesielt på områder som kan bidra til bedre verdiskaping og verdiøking (Sæbøe og Blakstad, 2009). Som prosjektleder for Statsbyggs uu-prosjekt mot 2025 er denne masteroppgaven en fin mulighet til å jakte på forbedringer og studere om det er en sammenheng mellom kundens tilfredshet før og etter oppgradering til uu og om det er brukeropplevde barrierer som ikke er godt nok ivarettatt. Jeg forsøker å sette uu inn i en fasilitetsstyrings-sammenheng hvor brukerfokus og tilfredshet til kunden som bruker står sentralt, ved at man søker å understøtte behov optimalt, fjerne hindringer for mestring og legge til rette for brukskvalitet for alle.

Statsbyggs samfunns mål vedrørende uu er å bidra til å virkeliggjøre et universelt utformet samfunn innen 2025. I dette samfunnsperspektivet er det et sentralt mål å forhindre diskriminering av mennesker med funksjonsnedsettelse, gjennom løsninger som er likestilte i bruk. Målet med uu er at tilgjengeligheten og brukskvaliteten for alle fungerer på en likestilt måte, i så stor utstrekning som mulig. Universell utforming skal altså fylle et formål og ha en direkte bruksverdi ved å muliggjøre at alle kan bruke byggene på en likestilt måte.

Resultatet av denne masteroppgaven vil være interessant i et samfunnsperspektiv, da Statsbygg er en betydelig aktør med en stor bygningsmasse som skal oppgraderes til å bli

universelt utformet. Det Statsbygg gjør har interesse for andre som skal oppgradere sine bygg med tanke på uu og/eller har mål om økt kundetilfredshet. Resultatet kan også være et interessant bidrag til evalueringsarbeidet av uu-satsingen i Norge.

## 1.2 Formål og problemstilling

Formålet med masteroppgaven er å undersøke om oppgradering til universell utforming ved Statsbyggs høgskolebygg påvirker graden av tilfredshet hos høgskolene. Videre ønsker jeg å finne ut mer om hvordan universelt utformede høgskolebygg fungerer for studenter med funksjonsnedsettelse og om oppfyllelse av dagens lover og anbefalinger er tilstrekkelig for å fjerne brukeropplevde barrierer.

På bakgrunn av overnevnte er følgende problemstilling formulert:

### **Problemstilling:**

Er det sammenheng mellom universell utforming (uu) og brukertilfredshet i høgskolebygg?

Høgskolers kjernevirksomhet er undervisning og forskning. I tillegg ser Statsbygg i forbindelse med campusutvikling, at høgskoler også er et oppholdssted etter vanlig forelesningstid. Høgskolene er leietagere i Statsbyggs eiendom og dermed Statsbyggs kunder. Det er interessant å finne ut om høgskolen mener uu-utforming av byggene tilfører deres virksomhet noe mer verdifullt, gir den fysiske utformingen økt kvalitet og påvirker tilfredsheten. Hvilke svar høgskolene som institusjon generelt gir i kundeundersøkelsene før og etter oppgradering til uu, er derfor interessant og relevant.

For å kunne finne ut av denne problemstillingen er det stilt følgende **underordnede forskningsspørsmål:**

- F1: Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming?
- F2: Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?
- F3: Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?

**Vedrørende F1:** *Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming?*

I denne studien som forsker på sammenheng mellom uu og brukertilfredshet, er det naturlig å se på definisjoner, verdigrunnlag, hensikt og grunntanke ved uu, for å avklare om uu kan bidra til opplevd merverdi for kunden, som gir utslag i økt tilfredshet. Herunder inngår hvordan uu ivaretas i lovverk og standarder, og hva litteraturen forteller oss om hvordan dette er ivaretatt.

F1 besvares gjennom litteraturstudie.

**Vedrørende F2:** *Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?*

For å besvare forskningsspørsmålet benyttes svarene høgskolene som institusjon gir i kundeundersøkelsene før og etter oppgradering til uu. I tillegg til svarene fra kundeundersøkelsene, besvares F2 med litteraturstudie relatert til kundeundersøkelse, eiendomsforvaltning, brukskvalitet og brukertilfredshet, for best mulig å kunne forstå svarene fra kundeundersøkelsene.

**Vedrørende F3:** *Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

F3 besvares ved datainnsamling fra Bygg for alle, som omhandler uu-tiltak fra høgskoler i 2011-2014. Det gir informasjon om hva uu-tiltakene har bestått i. Den informasjonen suppleres med intervju og gåturer med studenter med funksjonsnedsettelse. De metodene vil avklare om uu-tiltakene er i samsvar med studentenes opplevde barrierer. For å gi bedre grunnlagsmateriale for vurdering av samsvar, er det i tillegg gjort litteratursøk vedrørende studenter med funksjonsnedsettelse. Brukers tilfredshet henger sammen med nytteverdi, det sees derfor også på hvordan nytteverdi måles.

### **1.3 Avgrensninger**

Oversikten over hvilke tiltak som er utført er begrenset til data fra Bygg for alle fra høgskoler oppgradert til uu i perioden 2011-2014. Innsamlet resultat fra kundeundersøkelsen er avgrenset til høgskoler som har svart på Statsbyggs kundeundersøkelser i 2010, 2012 og 2014 og har bygd oppgradert til uu i 2012-2014. Det er i undersøkelsene ikke medtatt høgskolebygg som er bygd i samme periode, da det antas å påvirke resultatet merkbart at hele skolen er ny. Det er i kundeundersøkelsene begrenset til informasjon fra fire spørsmål vedrørende brukertilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og funksjonalitet, da de spørsmålene er vurdert mest relevante i forhold til problemstillingen.

Det er viktig å se bruk og behov fra ulike brukerperspektiver og å ivareta eksempelvis ansattes eventuelle behov for uu i et skolebygg. Det er likevel grunnet behov for avgrensning ikke gått dypt inn i informasjonsinnsamling vedrørende høgskolenes behov for uu knyttet til egne ansatte, men spisset litteratursøk, intervju og gåtur mot studenter med funksjonsnedsettelse. Det er heller ikke sett på hva de enkelte høgskolenes eventuelt har nedfelt i egne uu-ambisjoner og strategi. Avgrensningen mot høgskoler utelater også en del grupper med funksjonsnedsettelse som f.eks. barn, eldre og demente.

Det er videre avgrenset til å se på uu vedrørende den fysiske utformingen, da det er Statsbygg ansvar. Det er derfor ikke tatt med uu-relaterte faktorer som kan påvirke studentenes hverdag som f.eks. IKT-løsninger, hverdagslivet utenfor byggene eller adkomst til og fra bosted og høgskolen, selv om det absolutt er relevant. Det er kun fokusert på de aktuelle høgskolene, ikke høgskoler og universiteter generelt i Norge eller internasjonalt. Det hadde også vært interessant å finne mer ut om uu ved høgskolen er medvirkende årsak til at studenten med funksjonsnedsettelse valgte å studere ved denne høgskolen, men det er det ikke funnet tid til. Økt søkning til høgskolene kan jo også sees på som en verdi for høgskolene. Grunnet behov for avgrensning ble søkerøkning ikke en del av studien.

Det er tatt med overordnede føringer vedrørende uu, som er aktuelle i forhold til problemstillingen i denne oppgaven, det vil si at annet lovverk og standarder vedrørende uu for eksempel i forhold som angår IKT er ikke medtatt, selv om det er relevant i større helhet.

Det hadde vært relevant og interessant gjennom metode angitt i *Veilederen i samfunnsøkonomisk analyse*, å finne ut hvilke tiltak som gjennom den metoden, beregnes å gi størst nytte ved høgskolene. Det kunne gitt bedre svar på om noen av uu-tiltakene har større nytte enn andre og således best understøtter behov. Grunnet behov for avgrensning er dette ikke gjennomført.

Grunnet behov for avgrensning av omfang, er det ikke prioritert tid til aspekter som kommunikasjon, personkjemi og adferd forvalter og driftsansatt har opp mot leietager, selv om det kan gi utslag på svar i kundeundersøkelsen. Brukertilfredshet favner mye, oppgaven avgrenses til hva det innebærer og hvordan det måles.

Masteroppgaven er ikke uttømmende med tanke på litteratur sett opp mot problemstillingen.



## 1.4 Rapportens oppbygning

Masteroppgaven er bygd opp etter mal fra boken «Praktisk rapportskrivning» (Olsson, 2011) og har seks hovedkapitler.

**Kapittel 1 Innledning;** Bakgrunn for oppgaven, problemstillingen med tilhørende forskningsspørsmål, avgrensninger og begreper.

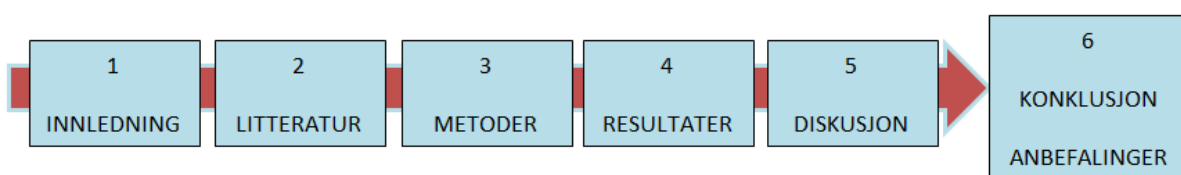
**Kapittel 2 Litteratur;** Innledningsvis er det beskrivelse av Statsbyggs uu-prosjekt og høgskolene. Litteraturstudiet er deretter rettet mot uu-definisjoner, verdigrunnlag og føringer, for så å spisses mer spesifikt inn mot oppgavens problemstilling og høgskolestudenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer ved den fysiske utformingen. Dette for å oppnå en «trakt» og ryddig struktur i informasjonsinnsamlingen (Olsson, 2011). I hovedsak er pensum fra dette studiet lagt til grunn, supplert med litteratur innen universell utforming, brukertilfredshet, brukskvalitet, verdiperspektiv og etikk, kundeundersøkelser, høgskolestudenter med funksjonsnedsettelse, relaterte lover og offentlige dokumenter.

**Kapittel 3 Metoder** angir undersøkelsesmetoder som er benyttet, en kombinasjon av kvantitativ og kvalitativ undersøkelse. Litteratursøk først, deretter de kvantitative undersøkelsene datainnsamling og analyse fra kundeundersøkelser og Bygg for alle. Det etterfølges av de kvalitative metodene dybdeintervju og gåturer (usability-metode), med studenter med funksjonsnedsettelse. Denne trianguleringen mellom nevnte metoder, gjøres for å kvalitetssikre undersøkelsesresultatene best mulig.

**Kapittel 4 Resultater** presenteres fra datainnsamlingene fra kundeundersøkelser, Bygg for alle, intervjuer og gåturer, uten at det kommenteres.

**Kapittel 5 Diskusjon** på bakgrunn av litteraturstudie og resultatene fra datainnsamlingen fra kundeundersøkelsene, Bygg for alle, intervjuer og gåturer, drøftes problemstilling og forskningsspørsmål opp mot funn avdekket i teori og empiri.

**Kapittel 6 Konklusjon** trekkes med utgangspunkt i informasjonsinnsamlingen og drøftingen, sett opp mot problemstillingen og tilhørende forskningsspørsmål. Det gis anbefalinger til videre studie.



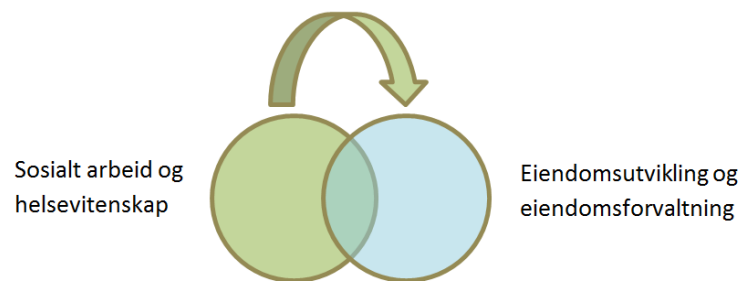
Figur 1 Masteroppgavens oppbygning (Danbolt, 2016)

## 1.5 Begreper

- Brukskvalitet: I hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskapning og tilfredse brukere (Hansen et al., 2010).
- «Bygg for alle»: Statsbyggs egneide og egenutviklede ikt-verktøy for registrering, forvaltning og publikumsvisning vedrørende universell utforming.
- Effektmål: Angir konkret den ønskede tilstanden som prosjektet er ment å bidra til (Samset, 2008).
- Fasilitetsstyring (FM): Ledelsesoppgaver i eiendomsutvikling- og forvaltning, samt koordinering og ledelse av annen tjenesteyting som har til hensikt å dekke behov hos brukere/leietagere som eier eller leier driftsarealer i eller i tilknytning til bygninger. (Sæbøe og Blakstad, 2009).
- GAP-modellen: Modell for å forstå at funksjonshemming oppstår som et misforhold, mellom enkeltmenneskers personlige forutsetninger og samfunnets krav til deltakelse. (Lie, Stortingsmelding 40, 2002-2003).
- Gåtur: Metode innen undersøkelse av brukskvalitet (usability), legges opp som en befarings- eller kartlegging over gitt tema/spesielle fokusområder med stoppesteder (Hansen et al., 2010).
- Ledelinje: Retningselement som angir gangbanen fra et punkt til ett eller flere andre målepunkter (NS universell utforming av byggverk- Veiledning for veifinning P-750:2014).
- Lydfyr: Teknisk hjelpemiddel som gir lyd for å angi retning til areal/sted (DiBK).
- Samfunns mål: Langsiktig mål som gir begrunnelse for hvorfor et prosjekt skal gjennomføres (Samset, 2008).
- Tilfredshet: Omhandler brukernes opplevelser, følelser og holdninger knyttet til produktet eller bygget (NS-EN ISO 9241).
- Tilgjengelig: Brukes for en standard der ikke alle krav til universell utforming gjelder. Dimensjoneringsgrunnlaget er bruk av rullestol samt gitte krav til orientering. Begrepet tilgjengelig brukes i forbindelse med krav til enkelte boligbygninger (TEK10).
- Universell utforming: Betyr at produkter, byggverk og uteområder som er i alminnelig bruk skal utformes slik at alle mennesker skal kunne bruke dem på en likestilt måte så langt det er mulig, uten spesielle tilpasninger eller hjelpemidler. (Stortingsmelding 40, 2002-2003).

## 2. LITTERATUR OG TEORI

En av suksessfaktorene ved forskningsstudier er tilgang til relevant litteratur med god kvalitet. Litteraturkapittelet innleder med Statsbyggs uu-prosjekt, Bygg for alle, Statsbyggs FDVU-verktøy og Høgskolenes virksomhet. Deretter er det ved gjennomgang av litteratur og teori først begynt med det store bildet som gir en generell gjennomgang vedrørende universell utforming, brukskvalitet og prinsipper for god eiendomsforvaltning. Dette sentreres etterpå mot kjernen i oppgavens problemstilling, det sees da spesifikt på litteratur relatert til hva som påvirker brukertilfredsheten og hvordan den måles, samt litteratur angående studenter med funksjonsnedsettelse. Selv om dette er en master i eiendomsutvikling og eiendomsforvaltning, har det vært relevant for problemstilling og forskningsspørsmål å trekke inn litteratur fra annet fagområde, spesielt bør nevnes doktorgraden til Eva Magnus fra *Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap*, som er en studie av hverdagslivet til studenter med funksjonsnedsettelse. Det er i tråd med anbefalinger (Olsson, 2011) om å kombinere to fagfelt, slik figur 2 viser.



Figur 2 Kombinering av fagområder, Danbolt 2016, fritt etter Olsson (2011)

### 2.1 Statsbygg mål og uu-prosjekt

Statsbyggs visjon er å være «**Best på bygg med mening**».

På veien dit har Statsbygg fire nye strategiske mål for perioden 2016-2020:

- Vi gir kunden gode og fleksible lokaler
- Vi bidrar til effektiv arealbruk i staten
- Vi tar klimaansvar
- Vi former morgendagens bygge- og eiendomsnæring

I utdypingen står det blant annet: «Statsbygg skal forstå kundens lokalbehov og gjøre dem om til gode løsninger tilgjengelig for alle».

Statistikk (2016) viser at gjennomsnittlig tilstandsgrad på bygg nivå ved Statsbyggs høgskoler i henhold til *NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk*, er TG 0: 17 %, TG 1: 72 %, TG 2: 11 %,

ingen bygg har TG 3 på bygnnivå. Med i statistikken er 190 høgskolebygg med omlag 671 000 kvm BTA.

I tildelingsbrevet fra Kommunal og moderniseringsdepartementet til Statsbygg for 2016 står det blant annet:

«Eksisterende bygningsmasse skal være universelt utformet innen 2025 (fengsler unntatt).»

Statsbyggs handlingsplan for universell utforming legger opp til årlig ferdigstilling av et visst antall bygg og brutto kvadratmeter frem til måloppnåelse i 2025.

Statsbyggs handlingsplan for uu 2011-2015 har følgende hovedmål:

Statsbygg skal tilstrebe at:

1. Alle nybygg skal være universelt utformet og for eksisterende bygninger skal det ved ombygging, tilbygg og rehabilitering legges tilsvarende ambisjoner til grunn. Det skal defineres egne prosjektspesifikke uu-mål i alle byggeprosjekter. Uu- målene skal nedfelles i prosjektets overordnede dokumenter.
2. Alle Statsbyggs eksisterende bygninger skal være universelt utformet innen 2025.
3. Alle Statsbyggs publikumsbygg skal vises på nettsiden byggforalle.no
4. Uu-sjekker for BIM skal videreutvikles.
5. Statsbygg skal kontinuerlig gjennomføre kompetansehevende aktiviteter innen uu.

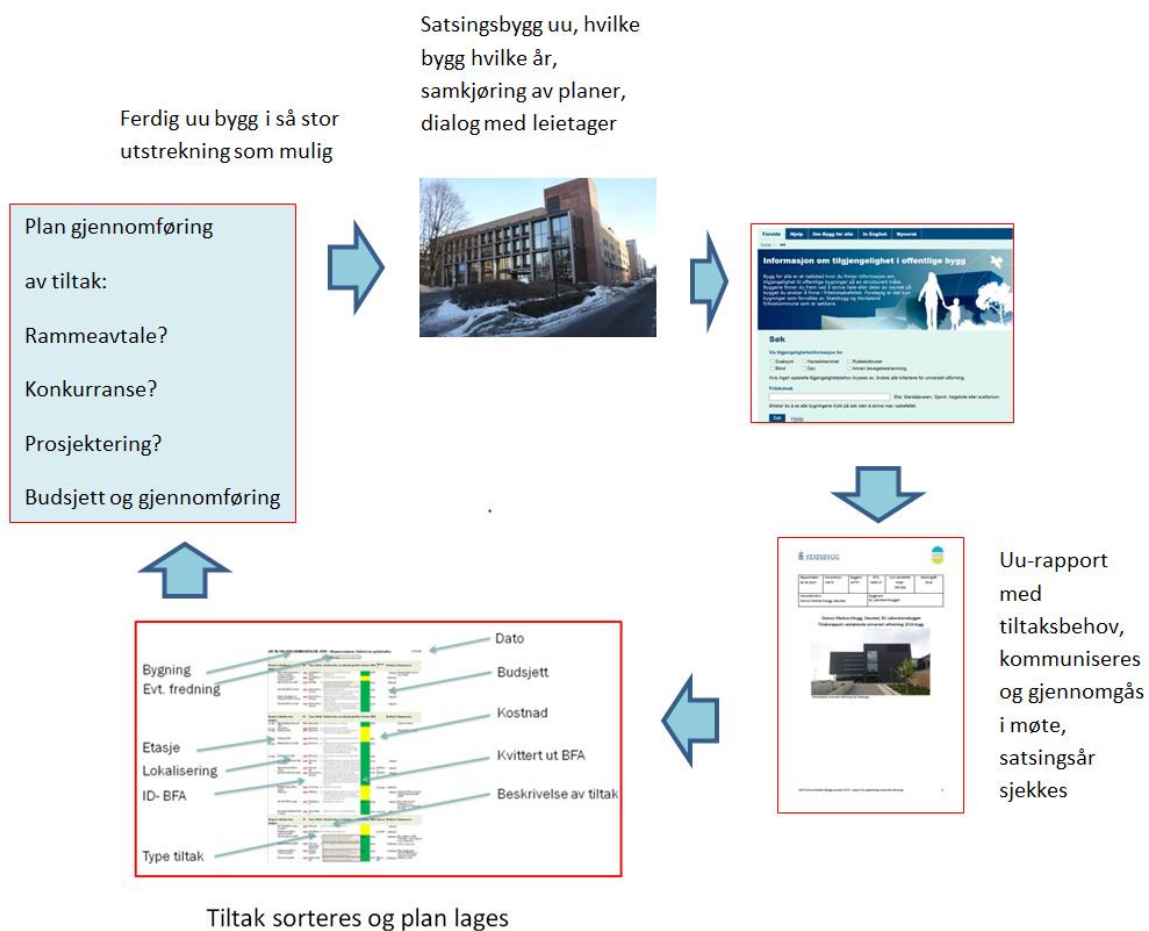
Et av Statsbyggs strategiske mål har de fire siste årene vært å være rollemodell for bygg, anlegg og eiendomsnæringen (BAE-næringen) innen bl.a. uu. Statsbyggs visjon er å være «best på bygg med mening». Statsbygg eier og forvalter en verdifull eiendomsmasse og ser det verdifullt at alle kan bruke byggene på en likestilt måte. Statsbyggs egen interne årlige innovasjonspris gikk derfor i 2013 til arbeidet og prosessen vedrørende oppgradering av arbeids- og publikumsbygg for å imøtekomme krav knyttet til universell utforming.

Innovasjon innebærer også systematisk etterprøving (Hagen og Norge Helse- og, 2011). Det er i denne masteroppgaven valgt å se på gjennomførte uu-tiltak, sett opp mot brukeropplevde barrierer i det fysiske høgskolemiljøet og brukertilfredshet. Det er et ønske at denne oppgaven kan være et bidrag til innovasjon gjennom denne etterprøvingen.

Det er mange bygg med ulike vernehensyn, også blant høgskolebyggene. Det utarbeides egen forvaltningsplan for hvert av de byggene med kulturminner og vernehensyn. I landsvernplanprosessen har Riksantikvaren vært tydelig på at bruk er godt vern og på

Riksantikvarens nettside presiseres det «at kulturminner bør kunne besøkes og oppleves av alle». Tiltak vedrørende uu i vernede bygg gjøres i tett samarbeid med Riksantikvaren.

Når et bygg skal oppgraderes til uu, er det mange deloperasjoner. Statsbygg har laget en plan for hvilke bygg som skal oppgraderes til å bli universelt utformet hvilke år. Bygget registreres i Bygg for alle og det utarbeides uu-rapport med konkret tiltaksliste over hva som må gjøres. Planer lages, igangsettes og tiltak ferdigstilles. Figur 3 illustrerer rekkefølgen på deloperasjonene i uu-oppgaderingen og er ment å gi forståelse for prosessen som ligger til grunn når Statsbygg oppgraderer et bygg til å være universelt utformet.



Figur 3 Gangen i uu-prosjektet (Danbolt, 2016)

## 2.2 Statsbyggs verktøy Bygg for alle

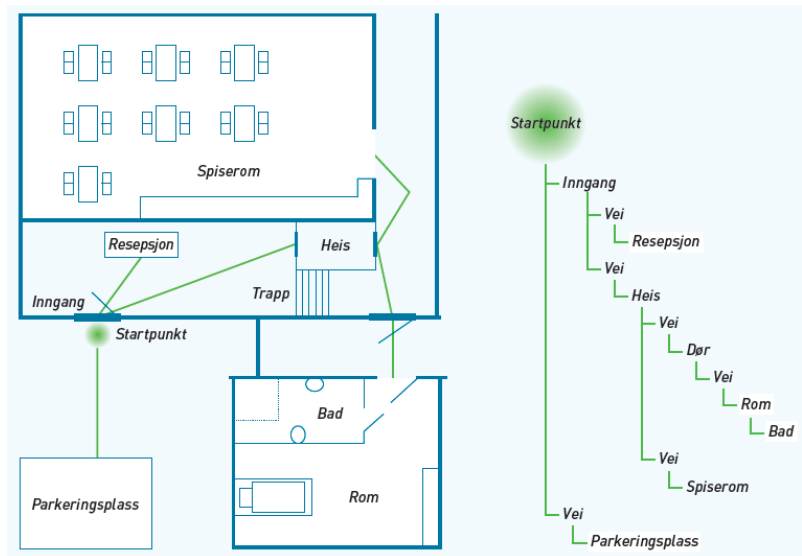
For å kunne besvare forskningsspørsmål 3 er det foretatt datainnsamling fra Bygg for alle om uu-tiltak utført ved de aktuelle høgskolene. Bygg for alle er Statsbyggs egneide og egenutviklede elektroniske verktøy for registrering, forvaltning og publikumsvisning vedrørende universell utforming i bygninger. I Bygg for alle registreres data og tiltaksbehov i henhold til kravene fra TEK10 og anbefalingene fra Norske standarder knyttet til uu.

Bygg for alle har ikke egne måleparametere, men er et verktøy for å registrere og forvalte myndighetenes krav og anbefalinger. På nettstedet Bygg for alle kan alle sjekke forhold vedrørende universell utforming i offentlige bygg ved forskjellige besøkssteder i byggene. De fleste av arbeids- og publikumsbygg som Statsbygg forvalter, er å finne på dette nettstedet. Andre offentlige aktører kan også publisere sine bygg her. Alle uu-tiltak gjøres på bakgrunn av registrering i Bygg for alle.

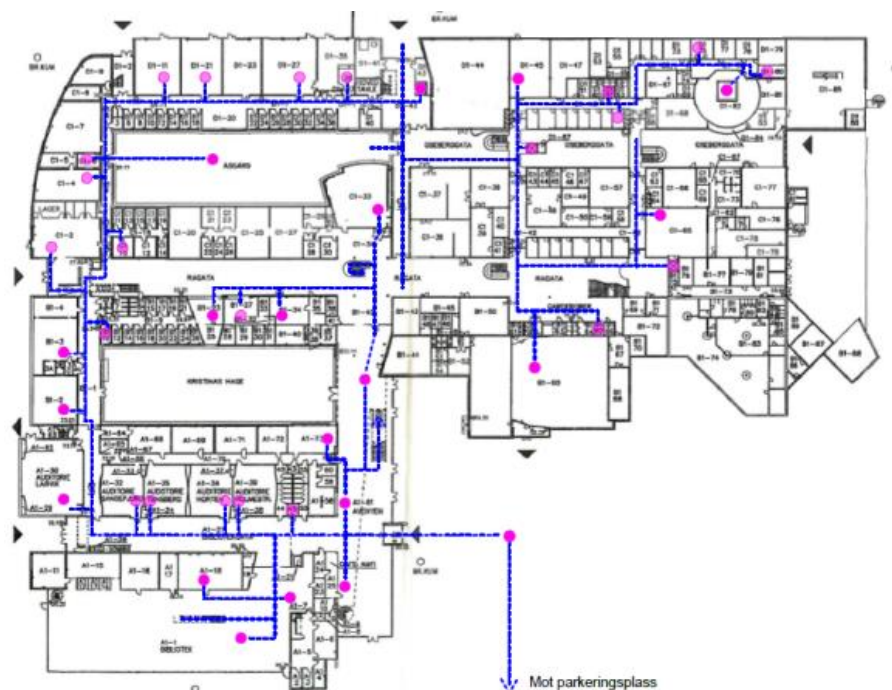
Registrerte målinger i Bygg for alle gir mulighet til analyse og oversikt over status vedrørende uu i bygg. Her kan man logge seg inn og hente ut ulike rapporter og informasjon om spesifikke tiltak som må gjøres, hvorfor det må gjøres, hvor det er hjemlet og når tiltak er utført, har man i så stor utstrekning som mulig,

fjernet barrierer for likestilt bruk. Bygningen skal ikke lenger hemme, men fremme likestilt deltagelse. Det er jo barrierene tiltakene skal fjerne.

Registreringsprinsippet kan illustreres slik figur 4 viser. Først registreres de arealene og besøksmålene som må være universelt utformet for at bygget skal kunne brukes av alle på en likestilt måte.



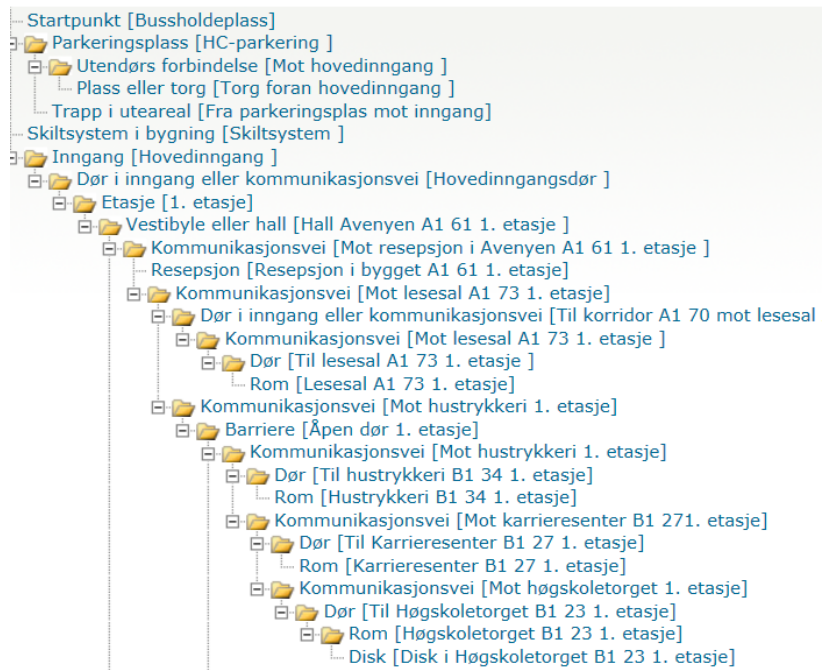
Figur 4 Registreringsprinsippet i Bygg for alle



Figur 5 Eksempel fra uu-sti i høgskole, inntegnet på plantegning

Det bygges «sti» med «besøksmål» først på plantegning, deretter i Bygg for alle, slik figur 5 og 6 viser.

Figur 5 viser hvordan stien ved en høgskole kan se ut på plantegning, og figur 6 viser utsnitt av samme sti bygd i Bygg for alle. Det gjøres målinger og registreringer alle steder i stien relatert til TEK10-krav og NS-anbefalinger



Figur 6 Utsnitt sti overført til trestruktur i Bygg for alle

vedrørende uu, som for eksempel dørbreder, stigning rampe,

åpningskraft dører, belysning, kontrastering, skilting, veifinning og orienteringsmuligheter, samt mulige problemer for allergikere og astmatikere. Dette gir grunnlag for å hente ut rapporter som viser hva krav er, avvik fra krav og hvor kravet er hjemlet.

### 2.3 Universell utforming i Statsbyggs FDVU-verktøy

Alle Statsbyggs eiendommer er registrert inn i Statsbyggs FDVU-verktøy SESAM, et elektronisk verktøy for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling ved eiendommene.

Tiltaksløsningene knyttet til universell utforming skal på lik linje med annet, også bevares, slik at verdien holder seg over tid. Tiltak med frekvens og instruks legges inn i SESAM på lik linje med alle andre FDVU-tiltak og inngår i på drift og vedlikehold med tilhørende kontrollopgaver.

Mål for SESAM i forvaltning er:

- «Ivareta og trygge at Statsbygg til enhver tid har et operativt verktøy innenfor FDVU, som bidrar til at Statsbygg når sine overordnede mål.»
- «Sesam er et optimalt, brukervennlig og foretrukket system med fornøyde brukere.»

Oppgaver knyttet til brann, HMS, kulturhistoriske verdier (KHE), miljø eller uu, blir temamerket med eget symbol og tilhørende oppgave.



Figur 7 viser funksjonskontroll av belysning, hvor det sjekkes at lux-verdi og avblending er inntakt i henhold til uu-kravet. Det angis også hvilke andre kontroller det er naturlig å samkjøre denne oppgaven med.

The screenshot displays a web-based interface for managing building systems. The top navigation bar includes 'Snarveier', 'Sett opp eiendom', 'Drift', 'Masterbygg', and 'Eiendomsadmin'. Below this are several icons for 'Hoved type registrering', 'Sjekkliste forvaltning', 'Kontrollord', and two 'Standard' buttons. The main content area is titled 'Sjekkliste som viser kontrollpunkter'. A list of control points is shown on the left, with the item '442 Kontroll av uu for belysningsarmatur (1)' highlighted with a red circle. The right panel shows the details for this item, including 'Info.', 'Kontrollord: 442#04 Funksjonskontroll av belysningsarmaturer', 'Nr.', 'Navn: Funksjonskontroll av belysningsarmaturer', 'Dokument:', and 'Beskrivelse: Kontroller at lux og avblending er opprettholdt iht. uu-krav'. The 'Beskrivelse' field is also circled in red.

Figur 7 Sjekkliste som viser kontroll av uu for belysningsarmatur

FDVU-verktøyet bidrar til at uu blir godt integrert i eiendomsutvikling og -forvaltning og at det utøves verdibevarende drift og vedlikehold av etablerte uu-tiltak.

## 2.4 Høgskolenes virksomhet

Universell utforming innebærer å ha et helhetlig brukerfokus, samt å skape brukskvalitet for alle på en likestilt måte. Brukskvaliteten i et bygg er ikke bare avhengig av bygninger, men handler også om samspillet mellom bygget og brukerne av bygget. For å kunne oppfylle dette er det nødvendig å forstå brukerfokus og hva de fysiske omgivelsene skal støtte opp under. Det er derfor viktig å se på hva bygget skal brukes til, hva man skal oppnå at bygget bidrar med, hvilke aktiviteter det skal være i bygget og hvilke arbeidsmåter som benyttes (Hansen et al., 2010).

Høgskolebyggene er en arena for forskning og undervisning av studenter. Byggene skal understøtte det bygningsmessige behovet høgskolene har for å utøve sin høgskolevirksomhet i bygget. Undervisningsformen varierer med fellesforelesninger, gruppearbeid, veiledning og en utstrakt bruk av mobile enheter og nettbaserte løsninger, bruk av store og små auditorium



og øvingsrom. Studier benytter ulike arenaer til ulike formål og ulike studieretninger kan ha ulike krav til og bruk av lokaliteter. Oppsummert kan man si at «utdanningsinstitusjonene er et sted hvor det foregår læringsaktiviteter» (Magnus, 2009).

Hver gang Statsbygg skal oppgradere et bygg til universell utforming, tas det en gjennomgang av hvilke funksjoner som må ivaretas og hvilke arealer i bygget som derfor må være uu for at bygget skal kunne brukes av alle på en likestilt måte. Det som viser seg gang på gang er at dagens studenter også benytter arealer som i utgangspunktet ikke var beregnet for studier. Eksempler på det er kantine og korridorer som benyttes til selvstudium, oppgavegjøring, prosjektarbeid, gruppearbeid eller veiledning. Det stiller andre krav til for eksempel belysning, akustikk, møblering og plassering/supplering av for eksempel stikkontakter. De nødvendige arealene inntegnes på plantegninger som grunnlag for registrering i Bygg for alle, Statsbyggs verktøy for uu i bygg.

Hvordan bygget brukes og brukervirksomheten i bygget, er det avgjørende å vite noe om før oppstart av registrering inn i Bygg for alle, da det påvirker hvilke krav som må stilles, og hvilke areal og behov som må ivaretas.

En høyskole innebærer ulike brukergrupper med ulike brukerperspektiver som studenter, undervisningspersonell, forskere, rengjøringspersonell, driftsansatte og kantinepersonell, men studentene er hovedmålgruppen. En grunnsetning vedrørende uu er at det er «nødvendig for noen men bra for alle». Hovedmålgruppen av brukere ved høyskoler er studenter som skal ta høyskoleutdanning, det er de høyskolene er til for. Som en avgrensning i oppgaven er det derfor videre i litteratursøk vedrørende høyskoler, dybdeintervju og gåtur konsentrert om studenter som er blant dem som uu er «nødvendig for», det vil si studenter med funksjonsnedsettelse.

## **2.5 Definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming**

Norge er et demokratisk land, det innebærer «et ideal om politisk likhet og at alle borgere skal ha de samme formelle rettighetene» (Stortingets informasjonsseksjon).

Med denne demokratiske verdien som grunntanke, sees det nærmere på hvilke definisjoner, verdigrunnlag og overordnede føringer som ligger til grunn for universell utforming.

### **2.5.1 Universell utforming; prinsipper, definisjoner og perspektiver**

Ordet universell utforming ble første gang brukt i offentlig dokument i Norge i 1997 i heftet *Universell utforming- planlegging og design for alle* (Aslaksen et al., 1997). Begrepet

«Universal design» ble lansert av en amerikansk arkitekt ved navn Ron Mace rundt 1984. Ifølge samtaler med Finn Aslaksen, ble det i 1994 i Norge arrangert seks regionale konferanser om emnet, før det ble kalt universell utforming. Det ble hentet opplysninger fra «Senter for Universal Design» som rundt 1980-tallet lanserte de syv prinsippene som sees på som grunnprinsipper for uu:

1. Like muligheter til bruk
2. Fleksibel i bruk
3. Enkel og intuitiv i bruk
4. Forståelig informasjon
5. Toleranse for feil
6. Lav fysisk anstrengelse
7. Størrelse og plass for bruk

Det ble drøftet om prinsippene kunne brukes i Norge og sendt søknad til Norsk språkråd om begrepet «universell utforming» kunne benyttes på norsk. Mye er skjedd siden da og uu er nå implementert innen mange områder i samfunnet og i ulike lovverk.

De syv prinsippene ligger fortsatt som en grunntanke i arbeidet med uu. Likevel er det verd å nevne at det er en begrensning i disse prinsippene, da prinsippene ivaretar uu på et generelt grunnlag uten å settes inn i en sammenheng. I det praktiske arbeidet settes uu inn i en bestemt kontekst med konkrete målgrupper av mennesker i sentrum for planleggingen (Lid, 2013).

Det finnes ulike definisjoner på universell utforming. I FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne gis følgende definisjon på universell utforming:

*«Med universell utforming menes utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing eller en spesiell utforming.»*

Universell utforming handler om å fjerne hindre for lik deltagelse og som nevnt i definisjonen, muliggjøre at «alle» mennesker kan bruke byggene på en likestilt måte. Men hvem skjuler seg egentlig bak ordet «alle»? Sintef-rapporten *Med virkeligheten som lærebok*. (Denizou et al., 2012) beskriver «alle» som et ubestemt og vanskelig begrep å håndtere. Rapporten peker på at «kriteriene knyttet til universell utforming i regelverket i seg selv ikke er tilstrekkelige for å ivareta "god brukskvalitet for alle"». Gode resultater krever i tillegg til måloppfyllelse av regelverk og krav, også blant annet innsikt i ulike bruker-perspektiv og

bruken byggene skal understøtte. FN-konvensjonens definisjon vektlegger at det «kan brukes av alle», vektleggingen av brukbarheten setter fokus på erfaringer fra førstehåndsperspektivet (Lid, 2013). Likevel er FN-konvensjonens artikkel 2 tydelig på at målgruppen vedrørende uu er alle mennesker. Det skal ivareta mangfoldet i samfunnet, men likevel «i så stor utstrekning som mulig». I diskriminerings- og tilgjengelighetslovens (dtl) § 13 gis følgende definisjon på universell utforming:

*"Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig."*

Dtl bringer også inn *med mindre byggets egenart eller funksjon tilsier noe annet og/eller om det vil være en uforholdsmessig stor byrde.*

I «flest mulig»-begrepet er «alle» modifisert, det åpner ifølge Hølmebakk for skjønsspørsmål vedrørende hva som skal ivaretas i en hovedløsning. Hun problematiserer dette med prosjektering hvor brukere kan ha motstridende behov; «som f. eks et arealstort publikumstolett for rullestolbruker mot et nært, følbart og taktilt publikumstolett for svaksynte?» (Hølmebakk, 2009).

I definisjon over (dtl) er IKT blitt mer vektlagt, slik det også er blitt i regjeringens handlingsplan for uu 2015-2019.

I oppgaven benyttes definisjonen gitt i Stortingsmelding 40, 2002-2003:

*Universell utforming: Betyr at produkter, byggverk og uteområder som er i alminnelig bruk skal utformes slik at alle mennesker skal kunne bruke dem på en likestilt måte så langt det er mulig, uten spesielle tilpasninger eller hjelpemidler.*

Videre benyttes spesifiseringen i TEK10 (kap.12) om hva uu *tilsier*:

*Universell utforming av byggverk tilsier at hovedløsningene skal være utformet slik at de kan brukes av flest mulig på en likestilt måte. Kravet omfatter både planløsning og andre forhold som påvirker brukbarheten av byggverket, for eksempel lysforhold, lydforhold og innemiljø. Krav om universell utforming gjelder byggverk for publikum og arbeidsbygning.*

St. meld. 40 bruker «alle», men TEK10 «flest mulig». Stortingsmelding 28 (2011-2012) Gode bygg for eit betre samfunn legger opp til at flest mulig skal kunne bruke byggene «uavhengig

av funksjonsevne». Den beskriver også at regjeringen etter 2014 vil evaluere bygningstiltakene som er igangsatt for å oppnå at Norge er universelt utformet i 2025. Oppgradering til uu ved Statsbyggs høgskoler er en del av regjeringens og Statsbyggs uutsatsing frem mot 2025.

Deltasenteret er statlig kompetansesenter for deltagelse og tilgjengelighet. I Deltasenterets mandat er medvirkning et overordnet prinsipp for arbeidsmetode.

Bevissthet vedrørende universell utforming bør og må sees ut fra ulike perspektiver og i mange sammenhenger. Det er naturlig siden vi som mennesker deltar på ulike arenaer gjennom vårt livsløp, studie, jobb og hverdagsliv, arenaer hvor alle skal kunne delta på en likestilt måte (Magnus, 2009). Det igjen innebærer behovet for tverrfaglighet for å kunne oppnå å fjerne barrierer og gi alle likestilte muligheter for deltagelse. Ulike faggrupper som f.eks. ergoterapeuter, arkitektfaglige, ingeniører, designere, IKT-utdannede, helsepersonell og ikke minst de som selv kjenner på kroppen de ulike barrierene i samfunnet, representert ved ulike brukerorganisasjoner. Mangfoldet i tverrfagligheten er nødvendig for å skape et barrierefritt samfunn, men det kan være en utfordring å oppnå tilstrekkelig tverrfaglighet (Lid, 2013). I denne tverrfagligheten og i arbeidet med uu må vi huske at det er brukeren som må være i sentrum for all planlegging og ut fra brukerperspektivet stille spørsmål om den arkitekturen som skapes er «undertrykkende eller frigjørende med hensyn til optimal funksjonsutnyttelse» (Danbolt, 2004).

Universell utforming har de siste ti årene blitt godt integrert i lovverk, studier, planer og prosesser. Likevel kan opplevde holdninger og verdisyn være barrierer for likestilt deltagelse (Goksøy, 2012).

### **2.5.2 Verdigrunnlag og overordnede føringer for universell utforming**

I 1976, lenge før vi snakket om universell utforming, lanserte FN mottoet « full deltaking og likestilling» for funksjonshemmedes internasjonale år, som skulle være i 1981. Norge fulgte opp denne satsingen i handlingsplan for 80-årene i NOU 1983:36 med blant annet tiltak som omfattet høyere utdanning. Dette ble igjen etterfulgt av Regjeringens handlingsplaner og Stortingsmeldinger som tydeliggjorde mennesker med funksjonsnedsettelsers rett til høyere utdanning. Dette var sentrale politiske føringer som fikk betydning for tilgjengeligheten til høyere utdanning (Magnus, 2009).

En grunnleggende demokratisk verdi er «at alle skal oppleve å bli respektert som likeverdige» (Lid og Søbstad, 2013). Universell utforming handler om verdier som likeverd og likestilling (Lid og Søbstad, 2013). Norge undertegnet i 2007 og ratifiserte i 2013 *FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*. Det innebærer at Norge har en forpliktelse til å følge bestemmelsene i konvensjonen. Konvensjonens intensjon er at man ikke skal bli diskriminert grunnet funksjonsnedsettelse.

NOU 2001:22 *Fra bruker til borger* (Manneråkutvalgets innstilling) inneholder opplysninger om omfattende diskriminering av mennesker med funksjonsnedsettelse, på grunn av opplevde barrierer i bygde omgivelser. Det er menneskeskapte barrierene i bygde omgivelsene universell utforming har som intensjon å gjøre noe med, slik at alle gis like muligheter, for eksempel til å studere ved høyskoler.

I Stortingsmelding 19 (2014-2015) *Folkehelsemeldingen - Mestring og muligheter* presiseres viktigheten av folkehelsearbeid og å «legge til rette for sunne helsevalg». Det fremheves at man må ha et tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid «for å skape et samfunn som fremmer helse og trivsel».

OSCAR- prosjektet omhandler verdi for bruker, eier og samfunn. Prosjektet har gjort foreløpige funn som tyder på at i tidligfasen, der livsløp og økonomi er sentralt, er strategisk analyse og flerfaglighet av avgjørende betydning for et vellykket resultat (Bjørberg, 2016).

#### Verdigrunnlag: Likeverd og likestilt deltagelse

Verdigrunnlaget til uu handler om likeverd og å legge til rette for at alle kan delta på en likestilt måte. Det handler om at alle mennesker er like mye verd, eller som Martin Luther King, Jr. sa det i sin berømte tale *I have a dream* 28. august 1963 vedrørende rasistisk diskriminering:

«We hold these truths to be self-evident, that all men are created equal».

Intensjonen med uu er å legge til rette for likestilte løsningsvalg brukbare for alle. Ut fra overnevnte kan man se at verdigrunnlaget til uu er forankret i en plattform av overordnede føringer som i hvert fall strekker seg tilbake til 1976 og FN-mottoet om deltagelse og likestilling.

### 2.5.3 Universell utforming og etikk

Verdier og etikk er knyttet tett sammen og hvilke verdier man verdsetter er grunnleggende for de valgene man tar (Lid, 2013). Når man snakker om universell utforming med prinsipper som likeverd og likestilling, er det naturlig å komme inn på etikk.

Etikk kommer av det greske ordet ethos som betyr «sedvane eller skikk og bruk» (Ulvestad, 2003) og handler om «hva som er riktig å gjøre» (Lid og Søbstad, 2013).

**Etikk:** Når du lar ditt ansvar ligge, tror du visst, du har det ikke. (Piet Hein)

Universell utforming vektlegger kjerneverdiene samfunnsdeltagelse og likeverd/likestilling og innebærer en utforming som er rettet mot et størst mulig menneskelig mangfold, et mangfold samfunnet skal tilpasses til (Lid og Universitetet i Oslo Det teologiske, 2012). Alle skal ha mulighet til tilhørighet, beskriver Lid, og problematiserer «alle»-begrepet. Lid beskriver at spørsmålet om hvordan dette skal forstås er en etisk problemstilling og at dette i stor grad handler om anvendt etikk. Noen ganger må man ved universell utforming gjøre valg om prioriteringer mellom ulike behov og motstridende interesser hos mennesker med ulike funksjonsnedsettelse, noe som er utfordrende i et uu-perspektiv hvor man tilstreber likeverdighet og deltagelse for alle (Lid, 2013).

All forskning som gjøres på mennesker har etiske konsekvenser. Det er i denne oppgaven valgt å anonymisere hvor studentene som er intervjuet studerer og hvor gåturene er gjennomført. Det er også valgt å anonymisere hvilke høyskoler som har hvilke resultater ved kundeundersøkelsene.

### 2.5.4 Universell utforming i Regjeringens handlingsplan

Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009 -2013 ble i 2013 evaluert av Universell utforming AS og Oslo Economics AS. Evalueringen hadde fokus på følgende fire hovedområder; kompetanseheving, lovendring, standardisering og Nasjonalt utviklingsprosjekt for universell utforming. Evalueringsrapportens forslag er at satsingen beskrevet i handlingsplanen 2009-2013 videreføres. Det konkluderes med at bred satsing på mange felt har «gitt resultater som svarer bra på Regjeringens politiske visjon om et universelt utformet samfunn innen 2025». Det tydeliggjøres fortsatt behov for en handlingsplan som kan følge opp politiske mål vedrørende universell utforming og at handlingsplan derfor bør videreføres.

29.01.16 lanserte Regjeringen (Solberg) ny handlingsplan for universell utforming for perioden 2015-2019. I den nye handlingsplanen er det økt satsing på IKT og hverdagsteknologi og velferdsteknologi. Statsråd Solveig Horne (FrP) understreket under lanseringen at handlingsplanen «er et godt eksempel på hvordan regjeringen løfter fram universell utforming systematisk og bredt på et helt sentralt samfunnsområde».

Den tidligere visjonen om at Norge skal være universelt utformet i 2025 er ikke videreført, kun Statsbyggs uu-prosjekt er angitt med et 2025 mål. Regjeringens visjon er «et samfunn der alle kan delta», planen beskriver nytten for mange og at regjeringen skal «arbeide videre for et universelt utformet samfunn». Handlingsplanen lanserer planer og tiltak på områdene, men ikke tidsfrister. Det er ingen tiltak spesifikt for skolebygg, men *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2024* er nevnt, med henvisning til Stortingsmelding 7 (2014-2015). Målet som blir nevnt er «blant annet å fremme yrkesdeltakelse, teknologisk utvikling, nærmiljøutvikling, transportpolitikk og boligpolitikk som tar hensyn til brede brukergrupper».

Under avsnittet oppfølging av andre sentrale samfunnsområder står følgende «tilgjengelighet til bygninger, transport, uteområder og digital kommunikasjon er viktig for å få tilgang til utdanning, arbeid og et aktivt sosialt liv». Her angis det at Statsbygg skal komme med ny handlingsplan for universell utforming (tiltak BA1).

«Først former vi bygningene. Så er det bygningene som former oss» (Winston Churchill)

### 2.5.5 Universell utforming i Plan- og bygningsloven og Byggteknisk forskrift

For å besvare forskningsspørsmål 1 vedrørende *overordnede føringer*, er det blant annet studert uu i plan- og bygningsloven (pbl) med tilhørende teknisk forskrift.

Plan og bygningsloven inneholder plandel og bygningsdel. I lovens formål § 1-1 står det «Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak». Formålsparagrafen gjelder både for plandelen og bygningsdelen. Plandelen beskriver planlegging og tilhørende prosess for utvikling av planprogram, konsekvensutredning og nødvendige hensyn f.eks. i forhold til miljø, vern eller universell utforming. Dette kan være hensyn som kan stå i motsetning til hverandre. De som er berørt av planene skal ifølge pbl ha mulighet til å medvirke. Når det gjelder uu kan aktuelle parter være ulike brukerorganisasjoner og råd i kommunen som skal ivareta mennesker med funksjonsnedsettelse. Kommunal og moderniseringsdepartementet (KMD) er ansvarlig departement for pbl. Under dette departementet tilhører bl.a. Direktoratet for byggekvalitet



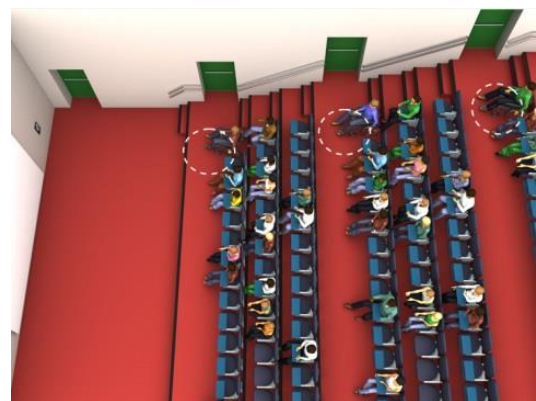
(DiBK) som er ansvarlig for Byggteknisk forskrift (TEK). Statsbygg som forvalter statlige eiendommer, har også sin tilhørighet under KMD. Plan- og bygningsloven med tilhørende Byggteknisk forskrift (TEK) sikrer minstestandard vedrørende universell utforming og tilgjengelighet i nye bygg. Nye arbeids- og publikumsbygg skal ifølge TEK10, være universelt utformet.

Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg oppgraderes etter uu-kravene angitt i TEK og uu-anbefalingene i Norske standarder.

I TEK10 er uu spesifikt nevnt i formålsparagrafen (§1-1): «Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.»

I TEK10 er uu hovedsakelig ivaretatt i kapitlene 8, 12, 13 og 15. Kapittel 8 som omhandler uteareal, angir uu-krav i forbindelse med plassering av byggverk, parkering, trapp i uteareal, gangadkomst og uteoppholdsareal. Kapittel 12 inneholder uu-krav til byggverk, planløsning og bygningsdeler i byggverk. Kapittel 13 angir uu-krav vedrørende romakustikk, lyd og vibrasjoner. Kapittel 15 inneholder blant annet funksjonskrav for heis. Samlet sett er det mange uu-krav hvor målet hele tiden er å fjerne fysiske barrierer og legge til rette for aktiv og likestilt deltagelse.

Innledningsvis i kapittel 12 står blant annet følgende «Universell utforming av byggverk tilsier at hovedløsningene skal være utformet slik at de kan brukes av flest mulig på en likestilt måte. Kravet omfatter både planløsning og andre forhold som påvirker brukbarheten av byggverket, for eksempel lysforhold, lydforhold og innemiljø. Krav om universell utforming gjelder byggverk for publikum og arbeidsbygning.» § 12-7 beskriver at rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha «størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig». Veiledningen til TEK10 illustrerer «Eksempel på utforming som muliggjør likestilt deltakelse», gjengitt i figur 8.



Figur 8 Auditorium som muliggjør likestilt deltagelse (Veiledning til TEK10)



TEK10 skiller på krav om uu gjeldende i byggverk for publikum og arbeidsbygning og tilgjengelighetskrav. Veiledningen til TEK10 kapittel 12 forklarer tilgjengelighet som følger:

«Uttrykket tilgjengelig brukes for en standard der ikke alle krav til universell utforming gjelder. Dimensjoneringsgrunnlaget er bruk av rullestol samt gitte krav til orientering. Begrepet tilgjengelig brukes i forbindelse med krav til enkelte boligbygninger.»

Det er varslet ny TEK i 2017.

### **2.5.6 Universell utforming i Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (dtl)**

I lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) § 9 står det blant annet: «offentlig virksomhet skal arbeide aktivt og målrettet for å fremme universell utforming innenfor virksomheten.»

Formålet med denne loven er «å fremme likestilling og likeverd». Lover vedrørende uu er ment å gi vern mot diskriminering. Ifølge dtl er det diskriminering hvis plikten til å sikre uu ikke er ivaretatt. Likestillings- og diskrimineringsombudet (LDO) uttaler seg om aktuelle saker og sender dem eventuelt videre til likestillings- og diskrimineringsnemda, som behandler saker vedrørende diskriminering. Ifølge LDO var det tidligere flest saker som omhandlet diskriminering grunnet kjønn og etnisitet, men de senere årene har det vært økning i saker relatert til uu.

Rundskrivet tilhørende dtl plasserer ansvaret for tilrettelegging hos «selve virksomheten rettet mot allmennheten» og er tydelig på at plikten ikke ligger hos eieren av bygget, men hos den som driver publikumsvirksomheten; «Virksomheter som driver i leide lokaler kan ikke fraskrive seg ansvaret med henvisning til at dette er utleiers ansvar.»

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven presiserer at det er en «plikt til å sikre universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjon», men bringer videre inn «så langt det ikke medfører en uforholdsmessig byrde for virksomheten».

### **2.5.7 Norske standarder (NS) vedrørende universell utforming**

NS 11001 (2009) gir anbefalinger vedrørende universell utforming. Del 1 omhandler arbeids- og publikumsbygg og del 2 boliger. I det store og hele er NS 11001 sammenfallende med uu-kravene i TEK10, det mest uttalte unntaket er snusirkelen som i TEK10 er angitt til 150 cm i diameter og anbefalingen i NS 11001 er på 160 cm. NS 11001 er likevel utdypende og supplerende med illustrasjoner. NS 11001 er i dag (2016) under revidering.

NS 11005:2011 omhandler *Universell utforming av opparbeidete uteområder*

NS Veiledning P-750:2014 *Universell utforming av byggverk. Veifinning*, beskriver veifinning som et omfattende tema, og veilederen avgrenser til primært å gjelde «ledesystemer for blinde og svaksynte». Samtidig lanseres det langsiktig mål om veifinningssystem som ivaretar alle brukergrupper. Overordnet mål er å løse veifinningsstrategien i en bygning med færrest mulig supplerende tiltak.

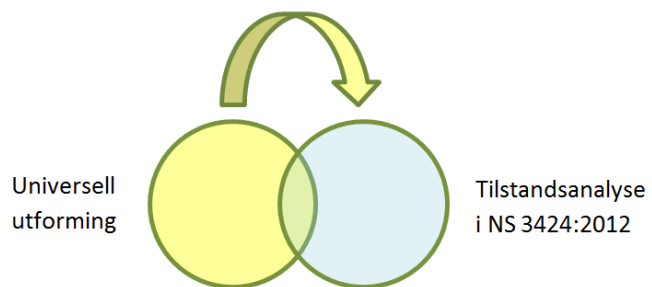
Dagens akustiske krav er gitt i NS 8175:2012 *Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper*. Klasse C angir såkalte «prekvalifiserte løsninger» for å oppfylle TEK10. Grenseverdiene i NS 8175 i klasse C anses således å tilsvare myndighetenes minstekrav. Dette er uu-krav spesielt viktig for mennesker med nedsatt hørsel, men som også kommer normalt hørende til gode. Bygningsakustikk skal ivareta lydisolasjon mellom rom, støy fra ventilasjonsanlegg, kjøledisker/cola-automater eller lignende og tilrettelegge for god romakustikk.

Kravet er at etterklangstiden (T) skal være mindre enn  $0,2 \times$  romhøyde (NS 8175:2012).

LINK-prosjektet (Norges teknisk-naturvitenskapelige, 2000) knytter fysisk tilgjengelighet til adgangen man har til bygninger og andre studentarenaer, men også til inneklima og forhold vedrørende lys og lyd.

I NS-EN 13306:2010 Vedlikehold- og vedlikeholdsterminologi defineres «tilgjengelighet» slik: «Evne til å være i stand til å oppfylle krevd funksjon under gitte forhold når og slik det

kreves, forutsatt at det er sørget for de nødvendige eksterne ressursene.»



Figur 9 *Universell utforming og tilstandsanalyse*, Danbolt 2016 etter Olsson (2011)

Siden definisjonene på tilgjengelighet er forskjellige, ble «tilgjengelighet» sjekket i terminologibasen til Norsk Standard. Det gav 17 treff, med mange ulike definisjoner. I denne oppgaven benyttes betydningen gitt i TEK10; «Tilgjengelig brukes for en standard der ikke alle krav til universell utforming gjelder».

Ved å bruke Olsons modell, og kombinasjon av to fagfelt, slik figur 9 viser, er det sett på relevante utdrag fra standarden for tilstandsanalyse av byggverk.

**NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk** angir tilstandsnivå på byggverk og tilhørende bygningskomponenter. Den har en tilhørende veileder P-764:2015. Tabell 3 i veilederen angir blant annet «eksempler på kriterier for fastsetting av tilstandsgrad for funksjoner».

Funksjonene vedrørende uu og tilgjengelighet har følgende inndeling: 1. «Tilgjengelighet for bevegelseshemmede», 2. «Universell utforming» og 3. «Tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne». Under 1 og 2 anvendes ikke TG 1 eller TG 2, bare TG 0:

«Imøtekommer krav i gjeldende forskrifter» og TG 3: «Ikke i henhold til gjeldende forskrift».

Standarden angir 9 eksempler på konsekvensaspekter: Sikkerhet, helse, ytre miljø, estetikk, energiforbruk, tap av kulturminner, konsekvens for virksomheten, økonomi og andre brudd på lover og forskrifter. Dette vurderes i konsekvensgrader (KG) fra 0 til 3.

Det er i tillegg også andre NS som omfatter uu i mindre grad og ulike veiledere som eksempelvis *Prosessverktøy for uu i kulturhistoriske bygninger* (Deltasenteret, 2010) og *kompetanseplan for prosjekterende universell utforming* (DiBK m.fl. 2012).

### 2.5.8 Universell utforming i Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven (AML) med tilhørende forskrift, er lov og forskrift som må følges på lik linje med pbl og tilhørende TEK. Selv om det i denne oppgaven er fokus på studentene, så har høgskolene mange arbeidsplasser og AML er gjeldende. Det er derfor naturlig å se på hva som omhandler uu i AML og tilhørende forskrift, når man studerer statlige føringer vedrørende uu. AML sier bl.a. (§4-1 (5)): «Atkomstveier, sanitæranlegg, arbeidsutstyr mv. skal så langt det er mulig og rimelig være utformet og innrettet slik at arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne kan arbeide i virksomheten.»

§ 4-4: «Krav til det fysiske arbeidsmiljøet» og § 4-6: «Særlig om tilrettelegging for arbeidstakere med redusert arbeidsevne», har generelle vendinger og angir for eksempel ikke heisdimensjonering eller p-plasser.

Arbeidsmiljølovens tilhørende forskrift «*Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler*» (arbeidsplassforskriften) sier under § 2-4 at man skal hensynta arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne og nevner «atkomstveier, mekanisk personbefordring, dører, dusjer, håndvasker og toaletter», men dimensjonerer ikke.

§ 3-3 sier «Gravide og ammende skal ha mulighet for å legge seg ned og hvile under egnede forhold.»

### 2.5.9 Universell utforming i Lov om offentlige anskaffelser

Lov om offentlige anskaffelser (Anskaffelsesloven) fra 1999 stiller i § 6 krav om at «Statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentligrettslige organer, skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse, ta hensyn til livssyklus kostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen».

#### Oppsummering

- Alle Statsbyggs arbeids- og publikumsbygg skal være universelt utformet innen 2025, Bygg for alle-verktøyet benyttes, med krav og anbefalinger fra TEK 10 og standarder.
- Høgskolebyggene er en arena for forskning og undervisning av studenter.
- De syv uu-prinsippene gjelder fortsatt. Begrensning; de settes ikke i en sammenheng.
- Ulike definisjoner på uu. Begreper som «alle», «i så stor utstrekning som mulig» og «flest mulig» problematiseres og åpner opp for skjønnsvurdering. Det problematiseres «motstridende behov» og likestilt bruk «uavhengig av funksjonsevne».
- Godt brukbarhetsresultat vektlegger erfaringer fra førstehåndsperspektivet og krever i tillegg til måloppfyllelse av regelverk og krav, mangfold i tverrfaglighet, innsikt i ulike brukerperspektiv og bruken byggene skal understøtte.
- Holdninger og verdisyn kan være opplevde barrierer for likestilt deltagelse.
- Mange sentrale politiske føringer med betydning for rett til og tilgjengelighet til høyere utdanning.
- Verdigrunnet til uu: Likeverd, alle kan delta på en likestilt måte. Hvordan denne samfunnsdeltagelsen skal forstås er en etisk problemstilling.
- Regjeringens nye handlingsplan for uu 2015-2019, vektlegger videre arbeid med uu.
- Uu er beskrevet pbl og implementert i tilhørende TEK10 og ulike norske standarder.
- TEK10 beskriver at uu-krav påvirker brukbarheten av byggverket.
- Arbeidsmiljøloven har fokus på arbeidstakere, men eksemplifiserer omgivelser som skal være «innrettet» for mennesker med funksjonsnedsettelse.
- Formålet med dtl er «å fremme likestilling og likeverd». Loven sier at den som driver en arbeids- og publikumsvirksomhet er ansvarlig for at uu er ivaretatt. Dtl trekker også inn «med mindre byggets egenart eller funksjon tilsier noe annet og uforholdsmessig stor byrde».
- Lov om offentlige anskaffelser stiller krav om å ta hensyn til uu.
- Deltasenteret er statlig kompetansesenter for deltagelse og tilgjengelighet.

## 2.6 Beregning av nytte og lønnsomhet

Det antas at brukertilfredsheten påvirkes av i hvilken grad uu-tiltakene oppleves nyttige og at det som oppleves nyttig, understøtter behovet best. Det er derfor vedrørende brukertilfredshet (F2), sett på hva slags verktøy som finnes for å måle nytten av uu-tiltakene.

### 2.6.1 Veileder til å beregne nytten ved å oppgradere til universell utforming

På oppdrag for Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet ble det i 2011 utarbeidet en veileder for beregning av nytten av å oppgradere eksisterende bygninger med tanke på universell utforming. Bak veilederen står Analyse og Strategi i Multiconsult, Vista utredning og WSP Analys og Strategi. Det ble gjennomført en verdsettingsstudie med beregning av nettonytte og nettonytte per budsjettkrone og ifølge veilederen som kom i 2011 baserte denne nytte-/kostnadsberegningen seg på:

1. *Beregning av nettonytte og nettonytte per budsjettkrone basert på:*
  - a. *Analyseperiode, levetid og kalkulasjonsrente*
  - b. *Forventet antall brukere av tiltaket per år (besøkende og ansatte)*
  - c. *Tiltakets kvantifiserte nytteverdi*
  - d. *Kostnader til investering og drift av tiltaket i analyseperioden*
2. *Kvalitativ omtale av ikke prissatte effekter - Vurdering av forhold som ikke er med i beregningen over.*

Medfølgende veilederen er det et regneark som gjør det mulig å beregne nettonytte per budsjettkrone og for hvert enkelt tiltak, sett ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Opplegget støtter seg til «anbefalinger fra Finansdepartementet og Senter for Statlig Økonomistyring». Gjennom dette verdsettingsstudiet belyses nytten av følgende 18 tiltak: Jevnt belegg på gangveier, markering av ledelinjer, ledelinjer inne, håndlist i trapper, automatisk åpning av inngangsdør, visuell markering av inngangsdører, rampe i inngangspartiet, rampe ned i vannet i svømmebasseng, rampe ned i vannet på badestrand, markering av glassflater på vegger/dører/sidefelt, skranke, handicaptalett, innstallering av heis, modernisering av eksisterende heis, belysning inne, belysning ute, teleslynge, plass for person i rullestol.

Tiltak som gir økt brukbarhet for mange har ifølge veilederen større nytteverdi, enn tiltak som det kun er få som har nytte av. Det antas i veilederen at tiltak som gir økt brukbarhet for mange, gir størst utslag på brukertilfredsheten.

Ved beregningen av nytteverdien ved konkrete tiltak legges det i et regneark inn forutsetninger for verdsetting av tiltakene, som antall på arbeidstakere og publikum berørt av tiltaket, samt kostnader relatert til investering, årlig drifts- og vedlikeholdskostnader og levetid. På bakgrunn av disse opplysningene, regnes det ut nåverdi av nytten og nåverdi av samlede kostnader, inklusiv restverdi.

### 2.6.2 Vurdering av lønnsomhet

I Statsbygg benytter man seg av LCC-vurderinger. LCC er forkortelse for Life Cycle Cost og oversettes med livssyklus-kostnader. Det omfatter alle kostnader som påløper gjennom hele livsløpet til et bygg eller en bygningsdel. En analyse av livssyklus-kostnader, - LCC-analyse er et betydningsfullt verktøy ved planlegging, enten det dreier seg om nybygg, rehabilitering, ombygging, eller annen FDVU ved en eiendom. Lønnsomheten ved ulike alternativer kan da lettere vurderes opp mot hverandre og i forhold til kostnader knyttet til investering, forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling/utskiftninger.

Statsbygg beregner investeringskostnader og FDVU-kostnader som innspill til alternativsvurderinger og grunnlag for husleieberegninger. I byggeprosjekter har konsulentene krav om å gjøre alternativsvurderinger med tilhørende LCC-beregninger som del av sin ytelse/leveranse. Statsbygg bruker et egenprodusert excel-verktøy, mens konsulentene bruker egne verktøy. Det er NS 3454 «*Livssyklus-kostnader for byggverk – Prinsipper og klassifisering*» som ligger til grunn for beregningene.

Investeringer, vurderinger og lønnsomhet henger sammen med tilstandsnivå, vurdert etter NS 3424 Tilstandsvurdering av byggverk.

### Oppsummering

- Det er utarbeidet en veileder til bruk for beregning av nytten av å oppgradere eksisterende bygninger til universell utforming, nytten av 18 utvalgte uu-tiltak belyses. Beregningen legger til grunn at tiltak som gir økt brukbarhet for mange, gir størst utslag på tilfredsheten. Antall arbeidstakere og publikum berørt av tiltaket legges inn i regneark.
- Vurdering av lønnsomhet kan også gjøres ved LCC-beregninger, det benyttes i stor grad i Statsbygg. Lønnsomheten ved ulike alternativer vurderes opp mot tilstandsgrad og i forhold til kostnader knyttet til FDVU.

## 2.7 Universell utforming, - brukskvalitet for alle

Brukskvalitet(usability) henger sammen med hvor godt bygget er egnet for det som skal foregå i bygget. Essensielle spørsmål for vurdering av brukskvaliteten til bygg, er hvem skal bruke bygget, til hva skal bygget brukes, hvor skal hva foregå og hvorfor (Hansen et al., 2010).

NS-EN ISO 9241 definerer brukskvalitet med tre faktorer:

**Effekt** beskriver om brukerne kan oppnå det de ønsker med produktet. Effekt omhandler verdiskaping og det å gjøre de riktige tingene, og må relateres til et strategisk nivå i organisasjonen.

**Effektivitet** uttrykker hvor lang tid det tar å oppnå det brukerne ønsker. Effektivitet handler om å gjøre tingene riktig, legge til rette for effektiv produksjon og ressursbruk, ha tilstrekkelig areal, utstyr og støttesystem.

**Tilfredshet** omhandler brukernes opplevelser, følelser og holdninger knyttet til produktet eller bygget.

På bakgrunn av overnevnte benytter metodehåndboken «USEtool evaluering av brukskvalitet» følgende beskrivelse av brukskvalitet:

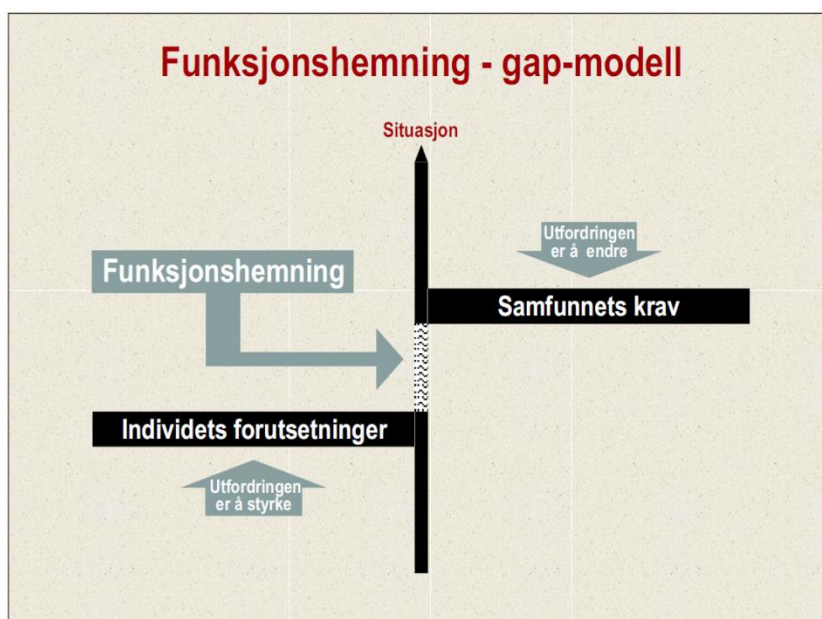
«Brukskvalitet vil si i hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskaping og tilfredse brukere» (Hansen et al., 2010).

For å oppnå god brukskvalitet må flere elementer være på plass. Høgskolene skal kunne utøve sin virksomhet i lokalene, denne produksjonen skal kunne skje effektivt og lokalene skal understøtte høgskolenes virksomhet. På denne måten er det en sammenheng mellom høgskolens aktiviteter, brukerne av bygget og hvordan de fysiske omgivelsene understøtter høgskolenes virksomhet. Det er jo ikke bygningen i seg selv som er målet, men det som skal foregå i bygget. Hvordan de fysiske omgivelsene understøtter virksomheten, er derfor avgjørende (Hansen et al., 2010). Ved evaluering av brukskvalitet (usability) stiller man blant annet spørsmål om bygget fungerer slik det var tenkt og hvordan bygget innvirker på brukervirksomhetens verdiskaping. En av metodene er gåtur, som er benyttet i denne oppgaven.



Universell utforming handler om å fjerne hindre for likestilt deltagelse. Det innebærer blant annet at den fysiske utformingen i en bygning skal understøtte brukerne av byggets produksjon og leveranse, altså fremme og ikke virke hemmende for mestring, aktivitet og lik deltagelse for alle. I Stortingsmelding 40 (2002-2003) *Nedbygging av funksjonshemmende barrierer*, illustreres uu ved GAP-modellen (Ivar Lie): En bygnings utforming kan virke funksjonsfremmende eller funksjonshemmende. Funksjonshemning, eller funksjonsnedsettelse som vi sier i dag, kan som figur 10 viser, være et resultat av et misforhold mellom enkeltmenneskers forutsetninger og samfunnets krav (2002-2003).

Overfører man dette til våre bygninger vil det bety at hvis ikke vårt fysiske miljø legger til rette for optimal produksjon og leveranse, vil vårt funksjonsnivå på ytelse bli redusert, da dette vil ha en negativ effekt på oss som brukere og vår effektivitet og sannsynligvis også



tilfredshet blir lavere. GAP-

Figur 10 GAP-modellen, Ivar Lie, Stortingsmelding 40 (2002-2003).

modellen illustrerer at bygningens utforming kan kompensere for funksjonsnedsettelse, slik at den relative funksjonsnedsettelsen oppleves mindre. Målet er derfor at de relative funksjonsnedsettelsene oppleves mindre etter at det er gjennomført uu-tiltak og at gapet som skaper funksjonshindringer er minst mulig. Gap mellom et bygg og brukernes behov vil i noen grad alltid være tilstede, ifølge Blakstad (2014).

Forskning peker på at areal- og nivåutfordringer som rullestolbrukere har, er godt ivaretatt i planprosesser. Andre tiltak som ikke er like lett å lese på en plantegning, slik som akustikk eller taktilitet, ser ut til å bli dårligere ivaretatt (Hølmebakk, 2009). Det gjelder tiltak ment for å ivareta mennesker med syn- og/eller hørselsnedsettelse. Denne forskningen underbygges av forskning arkitekt Camilla Ryhl har gjort, som beskriver at sanselige kvaliteter ikke godt nok ivaretas i universell utforming (Ryhl, 2003).



I Stortingsmelding 28 *Gode bygg for eit betre samfunn* ( 2011- 2012) er universell utforming nevnt 60 ganger og under kapittelet «*Berekraftige kvalitetar i det bygde miljøet – frå arkitektur til byggavfall*» er det eget underkapittel «*Universell utforming og tilgjengelege bygg*». Meldingen fremhever at dårlige bygg ikke bidrar til et bedre samfunn. Kapittel 7 omhandler *Det offentlige som pådriver og førebilete* og gir føringer blant annet om at bygg skal tilfredsstillе virksomheten også over tid.

### Oppsummering

- Universell utforming skal legge til rette for brukskvalitet for alle på en likestilt måte.
- Brukskvalitet (usability) brukes ved vurdering av lokalers egnethet og defineres ut fra faktorene effekt, effektivitet og tilfredshet. Brukskvalitet handler om i hvilken grad eksempelvis et bygg kan bli brukt for å oppnå målet, i en kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskaping og tilfredse brukere. Bygningen skal understøtte det som skal foregå i bygget.
- GAP-modellen illustrerer GAP-et mellom samfunnets krav og individets mestring, GAPet /misforholdet kan skape funksjonshemmende barrierer.
- Bygning er viktig innsatsfaktor for brukerens verdiskaping og skal optimalt støtte opp under kjernevirksomhetens behov. I samspill med kjernevirksomheten skal bygget fremme og ikke hemme funksjoner, slik at GAP-et blir minst mulig.
- Forskningsfunn: Areal- og nivåutfordringer til rullestolbrukere er godt ivaretatt i planprosesser. Sanselige kvaliteter som akustikk og taktilitet for syn- og/eller hørselsnedsettelse er lavere ivaretatt.
- Gode bygg tilfredsstillе virksomheten over tid og bidrar til bedre og mer bærekraftig samfunn.

### 2.8 Eiendomsutvikling og forvaltning som innsatsfaktor for brukertilfredshet

God eiendomsforvaltning skal ifølge Statsbyggs mål gi fornøyde kunder. Kundeundersøkelser besvarer hvor tilfredse kundene er med eiendomsutvikling- og forvaltning på eiendommene.

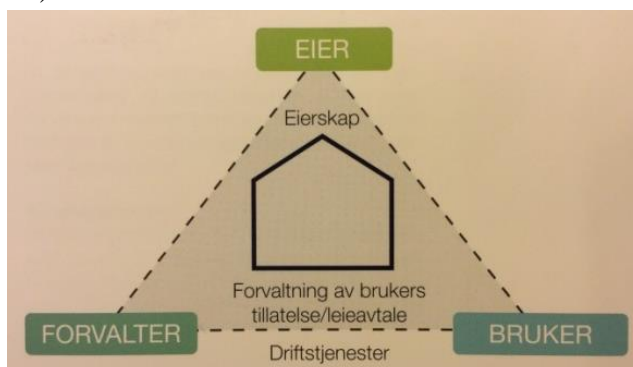
Det er vanskelig å snakke om god eiendomsutvikling- og forvaltning uten å nevne fasilitetsstyring. Fasilitetsstyring eller facilities management som det heter på engelsk benyttes også på norsk forkortelsen FM, og defineres som følger: « *Fasilitetsstyring er ledelsesoppgaver i eiendomsutvikling- og forvaltning, samt koordinering og ledelse av annen tjenesteyting som har til hensikt å dekke behov hos brukere/leietagere som eier eller leier*

*driftsarealer i eller i tilknytning til bygninger»* (Sæbøe og Blakstad, 2009). FM handler om verdistyring, verdiøkning og verdibevaring (Sæbøe og Blakstad, 2009).

Bygningene er en avgjørende innsatsfaktor for verdiskaping for brukeren av bygget og denne kjernevirksomheten representerer størst grad av de behovene bygningene skal støtte opp under (Sæbøe og Blakstad 2009). Det er flere definisjoner på god eiendomsforvaltning. Følgende gjengir noen fra pensum og offentlige dokumenter. God eiendomsforvaltning handler om FM. Riktig eiendomsledelse inkluderer *å sikre at bygget er godt egnet til å ivareta brukernes og samfunnets krav*, det innebærer at man må tilpasse seg til nye krav, slik at bygget ikke blir utgått på dato *med hensyn til funksjonalitet og egnethet* (Valen, 2011).

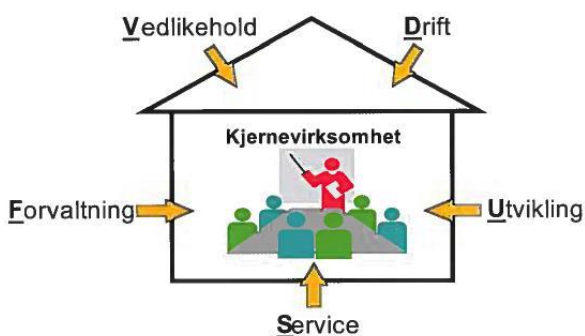
God eiendomsforvaltning innebærer både forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling og har som overordnet målsetting å sikre en økonomisk forsvarlig drift av eiendommer, hindre verdiforringing, legge til rette for godt arbeidsmiljø med *gode funksjonelle lokaler og et godt inneklima* (Haugen, 2008). «*Vellykket fasilitetsstyring og fasilitetstjenester dreier seg ikke bare om å redusere kostnader, men i høyeste grad også om å sikre kvalitet og skape verdier for kjernevirksomheten.*» (Sæbøe og Blakstad, 2009).

Det er ulike rollene i eiendomsforvaltningen er illustrert i figur 11. Det skilles mellom *eier, forvalter og bruker* (Haugen, 2008). Eierrollen er på strategisk nivå, forvalterrollen er både taktisk/ administrativt, men kan også være operativt, mens brukerrollen er mest operativ (Sæbøe og Blakstad, 2009).



Figur 11 Roller i eiendomsforvaltningen (Sæbøe og Blakstad, 2009/ NOU 2004:22 /Haugen, 2008)

Det har siden 1990-tallet skjedd endringer i rollene og det er i dag mer enn tidligere, fokus på brukeren av bygget/leietageren som utøver kjernevirksomheten i bygget (Haugen, 2008). Brukerens kjernevirksomhet må stå i sentrum, andre tjenester er støttefunksjoner som må støtte opp under kjernevirksomheten, slik figur 12 illustrerer.



Figur 12 Støttefunksjonene støtter kjernevirksomheten i sentrum, (Haugen, 2008)

NOU 2004:22 (Eikelandsutvalget) definerer hva eiendomsforvaltning handler om; «*gi brukerne gode og effektive bygninger til lavest mulig kostnad*». Utvalget presiserer at et av kriteriene for god eiendomsforvaltning er at lovpålagte krav overfor eier og bruker må bli ivare tatt.

Fremtidens FM ble diskutert på 10-års markeringen til eiendomsutviklings- og eiendomsforvaltningsstudiet ved NTNU. Et fremtidig stikkord er økt samfunnsfokus og p-ordene *Places, Processes, People, Planet og Prosperity (medgang)* (Sæbøe, O.E., 2015). Forskere trekker i dag ofte bærekraftbegrepet inn i fremtidsrettet eiendomsforvaltning (Louise og Sarah, 2007). Som kriterier for bærekraftighet nevnes blant annet byggets evne til å tilpasse seg og tilgjengelighet (Louise og Sarah, 2007). I regjeringens kommentarer til ny handlingsplan for uu, presiseres det at «*tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne er også delmål i FNs bærekraftmål for 2030*».

Bærekraftighet henger sammen med hvor lang levetid bygningskomponentene har; jo lenger levetid, - jo mer bærekraftig er bygningen (Blyth og Worthington, 2010). Det handler om «*å sikre kvalitet og å skape verdier for kjernevirksomheten*» og er relatert til det formålet byggene skal fylle og det behovet som skal dekkes (Sæbøe og Blakstad, 2009).

Bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen (BAE) er en betydelig, stor og viktig næring i Norge. Hvis man ser på verdiskaping er BAE- næringen den nest største næringen, bare slått av oljenæringen, viser forskning (Espelien og Reve, 2007). Den forskningen fremhever spesielt BAE-næringens vekst i verdiskapingen og definerer verdiskaping som summen av lønn, rentekostnader, skatt og eieravkastning. Verdiskaping er altså knyttet til økonomisk produksjon, slik det også er i nasjonalregnskapet. Torger Reve publiserte på Byggedagene i mars 2016 nye tall som viste at byggenæringen nå er Norges «største næring målt i verdiskaping». Ifølge Reve (2016) omsetter byggenæringen «årlig for 1.000 milliarder kroner og har en verdiskaping på over 300 milliarder kroner».

Østlandsforskning definerer verdiskaping som merverdien en vare eller tjeneste tilfører produktet (Hagen, 2007). Begrepet verdiskaping benyttes i flere sammenhenger og gis ulik betydning. «Verdiskaping ved eiendom kan foregå i alle ledd og gjennom ulike aktiviteter tilhørende forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling, som støtter opp under kjerneprosessene til virksomheten i bygget» (Sæbøe og Blakstad, 2009).

Merverdi knyttes til verdiskaping for kjernevirksomheten og god eiendomsforvaltning handler om å finne de viktigste faktorene som skaper denne merverdien. I lys av Østlandsforsknings

definisjon over, er det interessant å finne ut mer om uu-tiltak tilfører bygningen en merverdi som gir seg utslag i økt tilfredshet.

Verdiskaping (Østlandsforskning):  
Den merverdien en vare eller tjeneste tilfører produktet (Hagen, 2007)

I NOU 2004:22 « *Velholdte bygninger gir mer til alle*» fremheves det at bygningene er det nest viktigste produksjonsmiddel for virksomheten i bygget. Den viktigste faktoren er «*personalet som utfører den produksjonen som foregår i lokalene*».

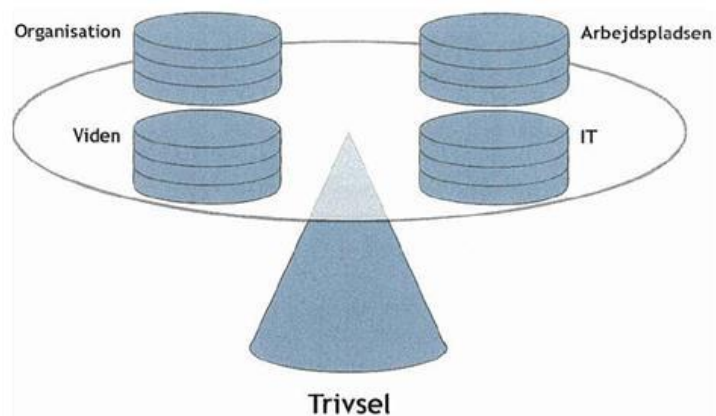
For at bygningen skal skape merverdi, må den understøtte kjernevirksomhetens behov og produksjon optimalt (Sæbøe og Blakstad, 2009). Merverdi henger på den måten tett sammen med kjernevirksomhetens produksjon og skapes ved å «*levere et produkt eller tjeneste som er i bedre overensstemmelse med kundens behov*» (Banken og Solberg, 2001).

Atkin og Brooks lanserte momenter som påvirker brukertilfredsheten negativt (Atkin og Brooks, 2009), knyttet til luftkvalitet, temperatur, personvern, belysning, arealenes funksjonalitet og støy (akustikk og vibrasjoner). Fjerner eller reduserer man det som oppfattes negativt, så vil det virke positivt. Hvordan de fysiske omgivelsene er ivaretatt og utformet lager rammer som kan påvirke vår atferd, deltagelse, samhandling og relasjoner mennesker imellom (Davis, 1984).

Forskning vedrørende arbeidsmiljø viser at følelsen av kontroll og mestring er viktig for velvære, helsetilstand og jobbtilfredshet. Det gir også mer krefter til å møte de utfordringer som måtte komme. (Bodin Danielsson, 2010). Den samme forskningen peker på at faktorer i det fysiske miljøet som oppleves negativt på yteevne, selvstendighet og mestring, kan føre til stress. Det kan være faktorer som påvirker mestring negativt eller er generende, som for eksempel irriterende lyd, ufremkommelige lokaler, temperatur, dårlig luftkvalitet eller for lite dagslys.

Det er ikke bare de fysiske rammene som er avgjørende for optimal produksjon og leveranse.

Karen Mosbech skriver om de fire elementer som må være på plass og som skaper trivsel; de



Figur 13 De fire elementer som inngår i enhver virksomhet (Mosbech, 2003)

fysiske rammene, organisasjonen, kunnskap og informasjonsteknologi. Det er sammenheng mellom overordnede strategiske mål og de fysiske rammene, ved at de fysiske rammene påvirker organisasjonen, og organisasjonen påvirker strategien (Mosbech, 2003).

Ola Lædre beskriver i sin bok *Er det noen sak* (Lædre, 2009) viktigheten av god personkjemi i byggeprosjekter, noe som trolig har overføringsverdi til eiendomsforvaltningen

### Oppsummering

- God eiendomsforvaltning innebærer FDVU og skal gjennom FM sikre funksjonelle lokaler, en økonomisk, forsvarlig drift, hindre at verdier forringes, dekke behov, sikre kvalitet og skape verdier for kjernetjenesten i bygget.
- Det er ulike roller i eiendomsforvaltningen; eierrollen på strategisk nivå, forvalterrollen på taktisk/administrativt/operativt nivå og brukerrollen som er mest operativ.
- Brukeren/kjernevirksomheten i bygget må være i sentrum. De andre tjenestene er støttefunksjoner som støtter opp under kjernevirksomheten.
- Fremtidsrettet eiendomsforvaltning må være bærekraftig. Tilgjengelighet er et av kriteriene og delmål i FNs bærekraftsmål for 2030. Bærekraftighet handler blant annet om bygningskomponentenes levetid.
- I fremtidens FM vil økt samfunnsfokus være sentralt.
- BAE-næringen har størst verdiskaping, ikke lenger slått av oljenæringen (2016)
- Verdiskaping skjer i alle ledd i FDVU som støtter kjernevirksomheten i bygget og kan defineres som den merverdien en vare eller tjeneste tilfører produktet. For å skape merverdi, må bygningen understøtte kjernevirksomhetens formål og behov optimalt.
- Momenter som påvirker brukertilfredsheten negativt; luftkvalitet, temperatur, personvern, belysning, arealenes funksjonalitet og støy (akustikk og vibrasjoner)
- Tilgjengelighet oppfyller ikke alle krav til universell utforming.
- Fire elementer må være på plass for å skape trivsel; de fysiske rammene, organisasjonen, kunnskap og informasjonsteknologi.

### 2.9 Universell utforming vedrørende høgskoler spesielt

Undersøkelsesområdet for denne masteroppgaven er høgskoler som er leietagere hos Statsbygg. For at FM skal kunne understøtte høgskolene best mulig er det nødvendig med god innsikt i kjernevirksomhetens strategier, mål og endringer (Sæbøe og Blakstad, 2009). Det er derfor sett på lovverk knyttet til høgskolene. Lov om universiteter og høyskoler (universitets-

og høyskoleloven) presiserer i § 4-3. vedrørende Læringsmiljø «*I utformingen av det fysiske arbeidsmiljøet skal det, så langt det er mulig og rimelig, sørges for...*

*g) at lokaler, adkomstveier, sanitæranlegg og tekniske innretninger er utformet på en slik måte at funksjonshemmede kan studere ved institusjonen...*

*i) at læringsmiljøet er utformet etter prinsippet om universell utforming.»*

Det rom for ulike tolkninger, vurderinger og løsninger av hva som er universelt utformet læringsmiljø (Magnus, 2009).

Oppsummert vedrørende uu i det fysiske miljøet, sier loven at læringsmiljøet skal være universelt utformet, så langt det er «mulig og rimelig». I veilederen «*Universell utforming av læringsmiljø*» (Knarlag, 2008) anbefales det å ha bredt fokus på både bygningene og uteområdene, men også informasjon, deriblant IKT.

Regjeringens langtidsplan for høyere utdanning for perioden 2015–2024 er lansert i Stortingsmelding 7 (2014–2015). Den understreker viktigheten av å investere i kunnskap og at kunnskap gir muligheter. Stortingsmeldingen poengterer viktigheten av gode, funksjonelle bygg med høy kvalitet og at investeringer i bygg derfor er nødvendig. Universell utforming er nevnt en gang, under næringsutvikling basert på samfunnsutfordringene. Det påpekes at vi blant annet innen uu har «*gode forutsetninger for å lykkes*».

## Oppsummering

- Lov om universiteter og høyskoler sier at læringsmiljøet skal være universelt utformet og veileder for læringsmiljø anbefaler bredde i uu, deriblant fokus på bygningene og uteområder.
- Stortingsmelding 7 (2014–2015) understreker viktigheten av å investere i kunnskap og at kunnskap gir muligheter.

### 2.10 Studenter med funksjonsnedsettelse

Forskning i Norge peker på at unge med funksjonsnedsettelse som tar høyere utdanning, har mer vellykket integrering i samfunnet enn unge med funksjonsnedsettelse som ikke tar høyere utdanning (Vedeler, 2009).

Hvis man ser på mennesker med funksjonsnedsettelse, er dobbelt så mange med høyere utdanning i jobb, sammenlignet med de som avsluttet utdanning etter grunnskole (Bliksvær og Hansen, 2006). Samme forskning peker på at betydningen som høyere utdanning har for integreringen i arbeidsmarkedet, er større for mennesker med funksjonsnedsettelse enn de

uten funksjonsnedsettelse. Studenter med funksjonsnedsettelse avslutter også oftere høyere utdanning tidligere enn andre studenter og færre med funksjonsnedsettelse tar master eller doktorgrad (Bliksvær og Hansen, 2006).

De opplevde barrierene kan være avstander mellom høgskolebyggene, tunge dører, trapper, dårlig akustikk eller mangelfull tilrettelegging med hørselsforsterkende hjelpemidler (Magnus, 2009). Mange har også behov for mer tid til skriving eller lytting i forbindelse med forelesninger og/eller behov for å hvile i løpet av dagen. Dette er det imidlertid ikke lagt tilstrekkelig til rette for (Magnus, 2009). Mange fungerer bedre i studiesituasjonen og studieprogresjonen hvis de har eget kontor å sitte på, eventuelt som de deler med noen få. Denne faste studieplassen gir muligheter til hvile, økt konsentrasjon, avsetting av hjelpemidler og å kunne prate med andre. Ulempen er at disse kontorene ofte er et stykke unna medstudenter, men ulempene er færre enn fordelene. Flere uttalte at denne faste kontorplassen var en forutsetning for å mestre studiet og studieprogresjonen (Magnus, 2009). Fysiske omgivelser kan altså legge til rette for samhandling med den kapasiteten studentene har, men også den samhandling det er behov for mennesker imellom. Giddens beskriver lokalene som mer enn et sted; en arena for samhandling og interaksjon mennesker imellom og for bestemte aktiviteter (Giddens, 1984).

Studien til Magnus (Magnus, 2009) viser at lokaler som auditorier, grupperom, butikker, kafé, kantine og bibliotek i hovedsak er brukbare. Det beskrives viktigheten av at dørene enkelt kan åpnes, at heisen er brukbar, og at det er trinnfritt inn til de ulike rommene. Informantene fortalte om flere begrensninger i det fysiske miljøet grunnet manglende vedlikehold, ved for eksempel at skruer hadde løsnet på nødvendige støttehåndtak, svake kontraster som vanskeliggjør å finne rom, tunge dører som blir slått igjen før man er kommet igjennom, dårlig utformede trapper, manglende eller dårlig utformet handicaptoalett og utfordringer vedrørende akustikk. Videre ble det påpekt avstander mellom studiemål og romfunksjoner som gjorde at tidsskjemaet sprakk.

Det påpekes at auditorium hvor forelesningene holdes har faste angitte tilrettelagte plasser, noe som begrenser valgfriheten til for eksempel å sitte med venner. Det å få anvist en fast plass når alle andre kan velge hvor de vil sitte og hvem de vil sitte sammen med, kan oppleves som ekskluderende og i motsetning til uu, som skal signalisere at alle er like mye velkomne. Løsningsvalgene må derfor utformes på en slik måte at alle føler seg normale i situasjonen (Kitchin, 1998). Auditoriene er altså tilgjengelige, men måten det er gjort på er ikke inkluderende, da det legger opp til en annerledeshet i strid med grunnprinsippene i uu, fordi ikke alle kan bruke auditoriene på en likestilt måte.

Det er ikke tilstrekkelig at rommene i seg selv fungerer, hvis det ikke fungerer å komme seg mellom disse funksjonene og arealene og innen den tiden man har til rådighet mellom for eksempel to forelesninger (Magnus, 2009).

Magnus understreker at det ikke bare er «*fysiske og tekniske*» barrierer, men også mange andre forhold som kan oppleves i læringsmiljøet. Det kan for eksempel være forhold knyttet til det pedagogiske eller ordningene for vurdering.

Magnus beskriver vanskeligheter med å få tak i studenter med funksjonsnedsettelse til intervju og at det i hennes forskningsmateriale bl.a. ikke er blinde studenter.

En web-basert undersøkelse fra 2008 som studerte «*Forskjeller og likheter i studiehverdagen for studenter med og uten funksjonsnedsettelse*» viste at det ikke er så stor forskjell i studiehverdagen til studenter med og uten funksjonsnedsettelse. Funnene tydet på at studenter med funksjonsnedsettelse var litt mer negative i sine vurderinger av det fysiske læringsmiljøet (Kessel, 2008).

Det er verd å merke seg at studenter med funksjonsnedsettelse generelt har mer utfordringer i hverdagslivet sitt enn studenter uten funksjonsnedsettelse, men utfordringene varierer i takt med variasjoner i funksjonsnedsettelsene og opplevde barrierer (Magnus, 2009).

Forskningen som det vises til over er fra før diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (dtil), TEK10 og endringer i lovverk vedrørende universitet og høyskoler, som betydelig tydeligere implementerte krav vedrørende uu. Prinsippet om universell utforming ble også ivarettatt i endringer i *Lov om universiteter og høyskoler* (universitets- og høyskoleloven), som påpeker at både de fysiske forholdene og læringsmiljøet som helhet skal tilrettelegges. Dagens høyskoler har derfor et bredt ansvar for tilrettelegging.

Det finnes forskning vedrørende høyere utdanning, som tar for seg tilretteleggingsutfordringene før og etter implementering av lovendring og «*målsetting om å sikre høyere utdanning for en mer mangfoldig studentmasse*» (Brandt, 2010). Forskningen viser at tilretteleggingstilbudene på høyskolene har økt etter lovendring. Mangfoldet av studenter med tilretteleggingsbehov har også økt. Den samme forskningen sier også at de ulike lærestedene har store variasjoner med tanke på forutsetninger, tilretteleggingskompetanse og ressurser til å ivareta studentenes behov (Brandt, 2010).



Norge i regi av Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (BLD) leverte sin første rapport angående FN konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (CRPD) i 2015. Når det gjelder høyere utdanning påpeker rapporten at «alle studenter har en lovfestet rett til en utdanningsplan» og nevner *Universell*, som er departementets egen enhet for tilrettelegging av høyere utdanning. *Universell* skal utrede hva slags tilbud om bistand studentene får.

CRPD-rapporten (Convention of Rights of Persons with Disabilities) fra sivilt samfunn i Norge (2015) er en «alternativ rapport til FN-komiteen» vedrørende mennesker med nedsatt funksjonsevne. Rapporten tydeliggjør at mange studenter med funksjonsnedsettelse møter fysiske hindringer i sin hverdag som student og at det er langt færre med funksjonsnedsettelse som tar høyere utdanning enn ellers i befolkningen. Den samme rapporten forteller om studenter med funksjonsnedsettelse som har behov for inkludering i det sosiale blant studenter, i gruppearbeid og studiesituasjoner og behovet for ikke å skille seg ut og bli stigmatisert.

Det finnes flere ordninger i Høgskolenes regi som skal ivareta studenter som ikke kan følge de ordinære ordningene, tidsforløpet eller har spesielle behov for tilrettelegging. Ifølge Stortingsmelding 8 (1998-99) *Om handlingsplan for funksjonshemmede 1998-2001 Deltaking og likestilling*, er alle høgskoler pålagt å lage handlingsplan for studenter med funksjonsnedsettelse. Søknadsprosess og rådgivning har fokus på dette og det gis tilbud om tilrettelegging til eksamen, tekniske og elektroniske hjelpemidler. Tilrettelegging kan også innebære læremidler, undervisningsopplegg og pedagogisk tilrettelegging. Andre eksempler på bistand kan være «søknad om hjelpemidler, lese-/sekretærhjelp, tolketjeneste, assistent, fadder, parkeringsplass, tilpasse/reservere lesesalsplass» (Brandt, 2005).

Utdanningsinstitusjoner er ifølge Kvalitetsreformen gitt i Stortingsmelding 27 (2000-2001) forpliktet til at forholdene «legges godt til rette for studenter med spesielle behov».

På bakgrunn av St. prp. Nr 1/99 ble det i 2000 opprettet *Brukerforum for funksjonshemmede i høyere utdanning*, med sekretariatsfunksjon lagt til Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon (FFO), for å ivareta saker vedrørende studenter med funksjonsnedsettelse.

Høgskolene er studentenes hovedarbeidsplass og kan i stor grad sammenlignes med annen arbeidsplass. Det antas derfor at forskning på arbeidsplassutforming har stor overføringsverdi til høgskolen som arbeidsplass for studie. I boken *Planning Office Spaces* fremhever van

Meel viktigheten av løsningsvalg som fremmer virksomhetens mål og produksjon. «*Office space is not just about cost of cool design; it is also about productivity, culture, flexibility and, last but not least, the well-being and happiness of employees*» (Meel et al., 2010).

Bladet *Utdanning* utgitt av Utdanningsforbundet forteller i nummer 4/16 om en kamp om elevene til videregående skole og at «*hver elev betyr kroner på konto*» og at «skolene gjør alt de kan for å tiltrekke seg elevene». Artikkelen er med utgangspunkt i videregående skoler, men det antas at dette har noe overføringsverdi til høyskoler.

## Oppsummering

- Høyskoler er sted for læringsaktiviteter og høyskolene har et bredt ansvar for tilrettelegging.
- Høyere utdanning har stor betydning for integrering i arbeidsmarkedet, betydningen er større for mennesker med funksjonsnedsettelse enn de uten funksjonsnedsettelse.
- Studenter med funksjonsnedsettelse har mer utfordringer enn studenter uten funksjonsnedsettelse, utfordringene varierer i takt med funksjonsnedsettelsene og opplevde barrierer. De avslutter høyere utdanning tidligere enn andre studenter.
- Barrierer kan være: Avstander mellom studiemål og romfunksjoner er fysisk vanskelig og gjør at tidsskjemaet sprekker. Dører; tunge/ blir slått igjen før man er kommet igjennom, terskler man ikke kommer over, dårlig utformet handikaptoalett, trapper, dårlig akustikk og hørselsproblematikk, mangelfull heis, fysiske begrensninger grunnet manglende vedlikehold.
- Auditorier, grupperom, butikker, kafé, kantine og bibliotek er i hovedsak brukbare. Det er avgjørende.
- Muligheter til hvile, økt konsentrasjon, avsetting av hjelpemidler, kan være forutsetning for å mestre studiet og studieprogresjonen.
- Lokalene er arena for samhandling og interaksjon mennesker imellom og for bestemte aktiviteter.
- Løsningsvalgene må utformes på en slik måte at alle føler seg normale i settingen.
- Det er ikke tilstrekkelig at rommene i seg selv fungerer, hvis det ikke fungerer å komme seg mellom disse funksjonene og arealene og innen riktig tid.

- Etter implementering av lovendring har tilretteleggingen og mangfoldet av studenter med tilretteleggingsbehov på høgskolene økt, men det er store variasjoner mellom lærestedene.
- Studenter med funksjonsnedsettelse møter fysiske hindringer i sin hverdag og færre med funksjonsnedsettelse enn ellers i befolkningen tar høyere utdanning.

### **3. METODER**

#### **3.1 Metoder i akademisk sammenheng**

Problemstillingen bør være styrende for metodevalg (Jacobsen, 2005). Man kan kategorisere hovedtypene av metoder i kvantitative og kvalitative metoder. Kvantitativ metode består som regel i å undersøke et visst antall av en forekomst fra et utvalg som er representativt.

Kvalitative metodevalg er ofte basert på intervjuer og deltagende observasjoner. Ofte benyttes en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder. Ifølge Everett m.fl. (2012) kan ikke en av disse metodene prinsipielt karakteriseres som bedre enn den andre, det viktigste er at de hjelper til å svare på forskningsspørsmålene.

For å svare på problemstillingene finnes det ulike strategier. Den ene strategien kalles deduktiv, eller fra teori til empiri. Her gjør man først litteratursøk, for deretter å gjøre seg praktiske erfaringer gjennom empiri for å finne ut om litteraturen stemmer overens med virkeligheten (Jacobsen, 2005).

En annen strategi er induktiv tilnærming, hvor man gjør det i motsatt rekkefølge. Det vil si at man først samler erfaringer fra virkeligheten, deretter gjør relevant litteratursøk for så å gjøre seg noen refleksjoner. Dette for at litteratursøk ikke skal sette begrensninger på informasjonsinnsamlingen (Jacobsen, 2005).

#### **3.2 Metoder benyttet i forskningsprosessen**

Forskningsprosessen består av ulike faser hvor man starter med utforming av en problemstilling, gjør avgrensninger, samler inn, behandler og analyserer data, tolker resultatene og utarbeider en rapport. Underbygging av konklusjoner kvalitetssikres gjennom bevisst metodevalg (Olsson, 2011). De ulike fasene og metodene skal bidra til å gi svar på problemstillingene og vise at det er samsvar mellom problemstillingene og metodene (Everett og Furseth, 2012).

I denne oppgaven har jeg valgt å bruke flere forskjellige metoder for å besvare problemstillingen. Brukerne ved høgskoler er studenter og ansatte. Høgskolene er bygget for studenter, de er den primære målgruppen. Lærere underviser studentene og er den sekundære målgruppen. Oppgavens brukerperspektiv, med studenter med funksjonsnedsettelse som bruker i sentrum, har vært styrende for metodevalg og avgrensning.

Forskningsspørsmålene besvares gjennom litteratursøk, informasjonsinnsamling fra Bygg for alle, kundeundersøkelse, dybdeintervju og gåtur. Innsamlet data er analysert og vurdert.

Brukbarhetsverktøyet (Usability) Use tool er benyttet ved gjennomføring av gåturer. Den brukbarhetsvurderingen er basert på kvalitative undersøkelser hvor tilstanden beskrives med prosatekst.

Forskningsspørsmålene gir føringer for innsamling av informasjon fra litteratursøk, kundeundersøkelser, Bygg for alle, intervju og gåturer. Noen svar vil gis gjennom litteratur, noe fra brukerundersøkelser, noe fra Bygg for alle og noe gjennom intervju og gåturer. Sammenstilling av svar og drøfting av disse, gir grunnlag for konklusjon.

Det er stilt målstyrte over- og underliggende forskningsspørsmål som besvares gjennom undersøkelsene. Metodene er valgt fordi de ansees godt egnet til å få svar på problemstillingen, samtidig som det er gjort en avveining i forhold til hvor mye tid som er til rådighet.

Metodene litteraturstudie, datainnsamling fra Bygg for alle og kundeundersøkelser fra et bredt utvalg, er typiske kvantitative undersøkelser. De undersøkelsene danner bakgrunn for spørsmål stille videre i dybdeintervju. Dybdeintervju og gåtur er kvalitative undersøkelsesmetoder.

Det finnes mange ulike intervjuformer for forskjellige intervjuformål (Kvale et al., 2009). I denne masteroppgaven ble dybdeintervjuene gjennomført som semistrukturert intervju. Sikring av høy reliabilitet er ikke like enkelt i kvalitative undersøkelser som i kvantitative undersøkelser (Halvorsen, 2008). Intervju er kvalitetssikret ved å benytte samme intervjuform og vektlegge strukturering og sammenstilling av informasjonen som kommer frem under intervjuene. Den strukturerte informasjonen er bearbeidet snarlig etter at intervjuet er gjennomført og sendt informantene for kvalitetsjekk.

Ifølge Olsson fungerer innledende kvantitativ dataanalyse etterfulgt av uttesting og kvalitetssikring av foreløpige resultater gjennom intervjuer, bra hvis man har «god tilgang på data fra starten av prosessen» (Olsson, 2011). I denne oppgaven var det god tilgang på data både fra Statsbyggs kundeundersøkelse fra 2010, 2012 og 2014, og i tillegg tilgang til alle opplysningene vedrørende uu ved de aktuelle høgskolene i Bygg for alle.

Det ble før oppstart av datainnsamlingen og intervju, vurdert om jeg må søke Datatilsynet (NSD). Siden informasjonen ikke er direkte identifiserbar og det er indirekte opplysninger som kommer frem, ble det ikke funnet nødvendig å søke.

### **3.3 Litteraturinnsamling og litteraturkategorier**

**Forskningsspørsmål 1 (F1)** *Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende uu?*

F1 besvares ved litteratursøk relatert til universell utforming, statlige føringer vedrørende uu i lover og regelverk og litteratur som omtaler likestilling, likeverd og deltagelse for alle, ulike verdiperspektiv og etikk. Dette gjøres for å belyse definisjoner, begreper, teorier, verdigrunnlag og overordnede føringer som angår tematikken og besvare forskningsspørsmålet.

Som vist i kapittel 2 er det gjennomført litteraturstudie med gjennomgang av relevant litteratur sett opp mot problemstillingen i denne masteroppgaven. Litteraturkapittelet omhandler innledningsvis Statsbyggs mål og uu-prosjekt, Bygg for alle og uu i Statsbyggs FDVU-verktøy. Dette etterfølges av en generell del relatert til universell utforming, verdisyn, etikk, brukskvalitet, brukertilfredshet, fysiske omgivelser og andre faktorerers påvirkning generelt, samt forskning som belyser begreper og formuleringer i uu-definisjoner og overordnede føringer. Dette store bildet inkluderer også teori som omhandler validitet, reliabilitet og triangulering.

Deretter spisses litteraturgjennomgangen mer spesifikt inn mot den definerte problemstillingen i masteroppgaven. Dette er gjort for at litteraturgjennomgangen skal ha en ryddig struktur (Olsson, 2011).

**Forskningsspørsmål 2 (F2):** *Hvilke svar kan kundeundersøkelsen til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?*

For best mulig å kunne besvare F2 er det som supplement til kundeundersøkelser gjort litteratursøk vedrørende brukertilfredshet, kundeundersøkelse og brukskvalitet. Statsbygg har som mål å ha fornøyde kunder. Jeg har derfor sett på litteratur om god eiendomsutvikling og forvaltning og hvordan det kan støtte opp under kundebehov og gi utslag i kundertilfredshet. Universell utforming gjør noe med de fysiske omgivelsene. Det er derfor også medtatt litteratur som peker på hvordan arkitekturen og de fysiske omgivelsene påvirker oss og sett på andre faktorer som spiller på lag med de fysiske omgivelsene for å gi brukertilfredshet. Det er

videre fokusert på ansvar knyttet til uu, som er plassert hos høgskolene. Hensikten er å få bedre innsikt i sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet og bedre grunnlag for å vurdere svarene fra kundeundersøkelsene.

*Forskningsspørsmål 3 (F3): Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

For best mulig å kunne besvare F3 er det gjort litteraturstudie om studenter med funksjonsnedsettelse, dybdeintervju og gåturer med studenter som har funksjonsnedsettelse, for å få svar på tilfredshet og opplevde barrierer i den fysiske utformingen. I tillegg er det sett kort på hva som gir nytte og hvordan nytteverdi og lønnsomhet kan beregnes, da opplevd nytte antas å påvirke brukertilfredsheten.

Det er innhentet forskning fra både før og etter dagens implementering av uu i lover og regelverk. Hensikten med denne litteraturinnsamlingen er å øke forståelsen for brukeropplevde barrierer som studenter med funksjonsnedsettelse har, og styrke informasjonsinnsamlingen gjort gjennom intervju og gåturer, da det er begrenset utvalg. Nytteverdi og lønnsomhetslitteratur kan peke på hva det er behov for å gjøre og underbygge øvrig informasjonsinnhenting. Samlet gir det bedre grunnlag for å vurdere om det er samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer og dermed besvare forskningsspørsmål 3.

Tilstandsnivå gir grunnlag for prioriteringer og henger sammen med lønnsomhet. Brukertilfredshet henger sammen med tilstandsnivå. Det er derfor sett på hvordan uu er ivaretatt i NS 3424 som Statsbygg benytter for tilstandsvurdering av byggverk og bygningskomponenter.

I dette erfaringsbaserte masterstudiet i eiendomsutvikling- og eiendomsforvaltning er det pensum som i hovedsak er lagt til grunn, men det er gjort utvidet litteratursøk relatert til problemstillingen med tilhørende tre forskningsspørsmål.

Selv om universell utforming er et relativt nytt fagområde, er det etter hvert en god del litteratur om emnet. Videre har «brukertilfredshet» mange treff på litteratursøk.

Som søkemotorer har jeg i hovedsak brukt Oria og Google Scholar, da de er effektive og det er enkelt å utvide eller avgrense søk (Olsson, 2011). I hovedsak er følgende søkeord benyttet; universell utforming, universal design, brukskvalitet, diskriminering, funksjonsnedsettelse,

funksjonshemmende, studenter med funksjonsnedsettelse, høyskoler, brukertilfredshet, kundeundersøkelser, eiendomsutvikling, eiendomsforvaltning, fasilitetsstyring, FM, verdi og merverdi.

Opprinnelig plan var å samle inn all litteratur først og deretter gjennomføre innsamling fra Bygg for alle, kundeundersøkelser, dybdeintervju og gåturer. Den faktiske prosessen ble slik at litteraturinnsamling også skjedde parallelt med øvrig innsamling. Litteraturinnsamling tok mer tid enn opprinnelig planlagt, likevel er det fortsatt mange dypdykk som kunne vært gjort, men som det ikke var tilstrekkelig tid til.

Det er de siste ti årene kommet relativt mye litteratur vedrørende uu og teorigrunnlaget er derfor omfattende fra primærkilder. Det var imidlertid vanskelig å finne litteratur som sammenstiller uu og brukertilfredshet generelt og uu opp mot kjernetjenestens tilfredshet. Jeg fant bare et begrenset tilfang av litteratur som satte uu inn i en fasilitetsstyringssammenheng. Det antas at dette likevel ikke har forringet kvaliteten av oppgaven i særlig grad, da det var rik tilgang på litteratur vedrørende fasilitetsstyring, brukertilfredshet og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer.

Litteratursøket er gjort i databaser som er kvalitetssikret, og forskningslitteraturen som det støtter seg mot er doktorgrader og annen forskning som regnes for å være av høy kvalitet. Det er søkt i ulike forskningstematikk, for best å kunne underbygge svarene på forskningsspørsmålene. Utvalget av innsamlet data bør derfor regnes relevant, gyldig og representativt. Validitet er derfor ivarettatt.

### **3.4 Datainnsamling fra kundeundersøkelse som omhandler brukertilfredshet**

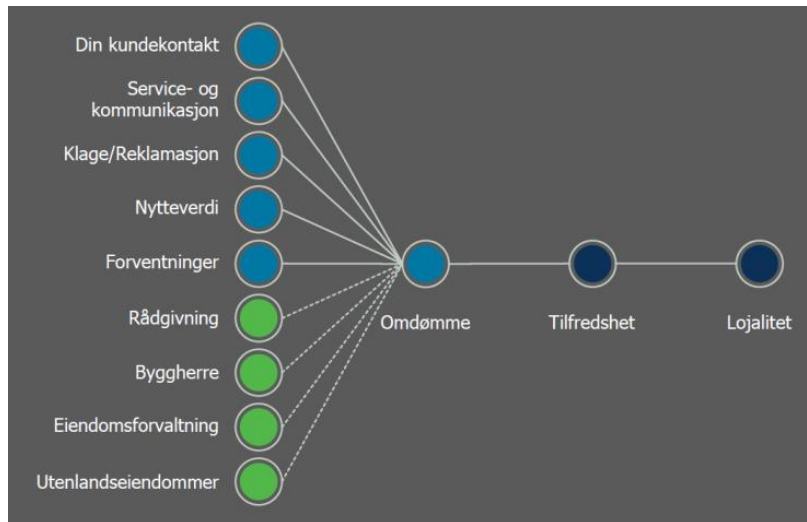
Forskningsspørsmål 2 (F2): *Hvilke svar kan kundeundersøkelsen til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høyskolene?*

For å kunne besvare dette forskningsspørsmålet er det sett på hvordan kundeundersøkelsen utføres.

Statsbygg gjennomfører hvert annet år en relativt omfattende kundeundersøkelse for å kartlegge brukertilfredsheten til de som leier av Statsbygg. Modellen som brukes i kundeundersøkelsen, måler sammenheng mellom årsak og effekt, slik figur 14 illustrerer. Årsakene er angitt i de lyseblå sirklene som er innsatsparameterne. Effekten angis i de mørkeblå resultatparameterne tilfredshet og lojalitet. De grønne sirklene viser tjenesteområdespesifikke spørsmål i kundeundersøkelsen. Tilfredshet i undersøkelsen måler



kundens samlede tilfredshet. Lojalitet forteller om kunden fortsatt vil benytte Statsbygg. Kundeundersøkelsene gjennomføres ved at kundene får tilsendt en rekke spørsmål. Man svarer med å gi poeng på en skala for 0 til 100, hvor 100 poeng er det beste. Alle tall er avrundet til hele tall.



Det gis svar fra institusjonen som **Figur 14 Modell for måling av kundens tilfredshet**

er leietaker på eiendommen. Svarene som gis er generelt for eiendommen og skiller ikke på bygg. Det ble valgt ut fire spørsmål fra kundeundersøkelsen som ble vurdert mest relevant for denne masteroppgavens problemstilling. Disse spørsmålene var også relevante for å finne frem til svar om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet (F2). De utvalgte spørsmålene i kundeundersøkelsen omhandlet tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet/universell utforming og lokalenes funksjonalitet:

1. Under «Resultatområder» er det tatt med «samlet tilfredshet».
2. Under «Innsatsområder» er det tatt med «samlet omdømme» og underspørsmål: «Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygninger».
3. Under «Lokalenes beskaffenhet»: Her ble spørsmålene endret fra 2010: «Hvor fornøyd er du med lokalenes funksjonalitet?» I 2012 og 2014 er spørsmålet: «I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov?» Kommentarene fra de som er ansvarlige for kundeundersøkelsen forteller at spørsmålene er sammenlignbare selv om de er endret i måte å spørre på, heretter kalles det for enkelhets skyld «lokalenes funksjonalitet».

Det er verd å merke seg at undersøkelsen plasserer «tilgjengelighet (uu)» som underspørsmål til omdømme.

Hver høgskoleeiendom gir ett felles svar på kundeundersøkelsen. En eiendom kan ha flere bygg, hvorav noen er oppgradert til uu og andre ikke. Medtatt i denne undersøkelsen er høgskoleeiendommer som i perioden 2012-2014 har oppgradert minst ett bygg til uu ved eiendommen, og i tillegg har svart på Statsbyggs kundeundersøkelse i 2010, 2012 og 2014,

slik at sammenligning av svar før og etter uu var mulig. Disse kriteriene resulterte i 20 høgskoleeiendommer med totalt 58 høgskolebygg. Dette utvalget kalles i innsamlingen *samlet resultat*. Det er fra dette samlede resultatet trukket ut et utvalg på 12 eiendommer hvor det meste er universelt utformet. Det utvalget er kalt *kategori 1*.

*Kategori 2* består av 1 eiendom, som i sin helhet bare innehar ett bygg. Det bygget er ferdig universelt utformet. Ulike utvalg med ulike nivåer av uu-ferdigstillelser gir grunnlag for sammenligninger av brukertilfredshet opp mot uu, som er oppgavens problemstilling.

Kundeundersøkelsene som Statsbygg benytter er undersøkelser som er godkjent og mye brukt kundeundersøkelse i det offentlige. Påliteligheten i det innsamlede materiale ansees derfor ivaretatt. Informasjonen har stor etterprøvnbarhet og reliabiliteten antas derfor å være god. Innsamlet materiale er fra 20 høgskoleeiendommer med totalt 58 høgskolebygg som i perioden 2012-2014 ble oppgradert til universell utforming. Utvalget av høgskoler er gjort på bakgrunn av at de hadde svart på kundeundersøkelsene alle tre årene; 2010, 2012 og 2014. Det er ikke tatt med høgskoler som fikk nye bygg i samme tidsrom, bare de som hadde de samme byggene og som ble oppgradert til uu i tidsrommet 2012 til 2014. Det vil si at ingen av høgskolene var universelt utformet ved kundeundersøkelsen i 2010. Det undersøkes hvordan uu innvirker på brukertilfredshet og om brukertilfredsheten er forskjellige på eiendommer hvor de fleste eller alle bygg er universelt utformet, i forhold til eiendommer hvor det kun er et mindre antall bygg på eiendommen som er oppgradert til å være universelt utformet. Statsbygg har som mål å ha fornøyde kunder. Det er derfor spennende å se om resultatet fra kundeundersøkelsen peker på at uu bidrar til det.

Svar fra kundeundersøkelser er vurdert til å være relevant å studeres i forhold til forskningsspørsmålet. Validiteten antas ivaretatt, med de fire utvalgte spørsmålene som er vurdert mest relevante for problemstillingen.

Det hadde i tillegg vært interessant å benytte spørreundersøkelse som metode. Disse kunne vært sendt ut til respondentene fra høgskolene for å vite mer om hvorfor de scoret som de gjorde. På denne måten kunne svarene fra kundeundersøkelsen blitt bedre belyst. Grunnet behov for avgrensning av oppgaven ble det ikke gjort.

Videre kunne man beriket undersøkelsen ved å medta høgskoler som ikke har oppgradert noen bygg til uu ennå, men det var det vanskelig å finne, da høgskoler av Statsbygg er blitt prioritert tidlig i uu-oppraderingsløpet frem mot 2025.

### **3.5 Datainnsamling fra Bygg for alle**

Forskningsspørsmål 3 (F3): *Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

For å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmål 3 er det foretatt datainnsamling fra Bygg for alle for å finne ut hvilke uu-tiltak som er gjennomført for å oppgradere de aktuelle høgskolene til å bli universelt utformet. Bygg for alle er Statsbyggs elektroniske verktøy for å ivareta krav og anbefalinger. Det er gjennom Bygg for alle studert hvilke uu-tiltak som har vært gjort ved høgskolene i perioden 2011-2014.

På bakgrunn av denne datainnsamlingen er det laget oversikt over hvilke tiltak som er gjort ved Statsbyggs høgskoler som er oppgradert med tanke på uu i perioden 2011-2014.

Tiltakene i Bygg for alle gjenspeiler myndighetenes krav og anbefalinger gitt i TEK10 og norske standarder, i hovedsak NS 11001-1.

Det innsamlede materialet fra Bygg for alle er av en slik art at alle kunne registrert og gjort målinger og kommet til de samme resultatene, da det er angitt eksakt hva og hvordan man måler og registrerer. Påliteligheten i det innsamlede materiale anses derfor å være høy.

Informasjonen i Bygg for alle er således basert på nøyaktige målinger, har stor etterprøvbarehet og reliabiliteten antas derfor å være ivaretatt. Innsamlet materiale ansees også å være i tråd med det vi ønsker å måle, det er uu-tiltakene vi må finne svar på, for å kunne svare på om det er *samsvar mellom uu-tiltak og med studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer*. Validiteten antas derfor ivaretatt.

Bygg for alle er supplert med litteratur, dybdeintervju og gåturer som forteller om studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer. Innsamlet materiale er analysert og vurdert og sammenlignet med brukeropplevde barrierer fra litteratur, intervju og gåturer. Samlet gir metodene svar på om uu-tiltakene som gjøres er i samsvar med studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer og besvarer forskningsspørsmål F3.

### **3.6 Dybdeintervju**

Forskningsspørsmål 3 (F3): *Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

Det essensielle ved dybdeintervjuene og gåturene er å finne ut om universelt utformede høgskolebygg bidrar til økt tilfredshet blant studenter og om tiltakene som gjøres er i samsvar

med behovene de har og bidrar til å fjerne opplevde barrierer. Disse kvalitative metodene er datainnsamling fra et representativt begrenset utvalg. Funnene er subjektive og basert på fakta- og meningsspørsmål.

Det holder ikke bare å sjekke om lover, krav og anbefalinger er ivaretatt, det er i tillegg behov for førstehåndserfaring vedrørende brukbarheten for mennesker med funksjonsnedsettelse (Lid, 2013). Studenter er hovedmålgruppen av brukere ved høgskoler. For å sette brukeren i sentrum ved besvarelse av forskningsspørsmålet, er derfor dybdeintervju benyttet som metode. Dette ble gjennomført etter datainnsamling fra Bygg for alle og kundeundersøkelser. Dybdeintervju ble valgt da det er spesielt godt egnet i undersøkelse hvor brukerperspektivet og enkeltpersoners samspill med omgivelsene står sentralt (Lid, 2013).

Dybdeintervju er gjennomført med fire studenter med funksjonsnedsettelse. Målet med dybdeintervjuene var å få førstehånds erfaringsinformasjon fra studenter med funksjonsnedsettelse for å høre deres erfaringer knyttet til den fysiske utformingen ved skolebygget. Hensikten er å øke forståelsen for betydningen av uu-tiltak for studentene, hvor og hvorfor de opplever fysiske barrierer og hvordan de mener man fysisk best kan legge til rette for lik deltagelse for alle. Hva informantene er tilfreds med har derfor vært like viktig å få frem som hva de ikke er tilfreds med, siden begge deler kan gi verdifull læring.

Tiltaksforslagene som kom frem under intervjuet og gåturen ble notert. Det var fokus på å finne løsninger og konkrete tiltaksvalg som gjør at skolebygget kan understøtte deres funksjonstap optimalt, slik at den relative funksjonsnedsettelsen oppleves mindre og spesielt veifinning blir bedre. Videre er det et mål at erfaringene studenter med funksjonsnedsettelse kan gi oss om utfordringer og mestringsstrategier, kan ha overføringsverdi til andre bygg og bidra til bedre løsninger også andre steder.

Det ble utarbeidet en intervjuguide for å strukturere intervjuene noenlunde likt. Spørsmålene hadde fokus på hvordan studentene opplever sin hverdag i det fysiske skolemiljøet. Det ble stilt åpne spørsmål for å fange opp eventuelt nye og ukjente fenomener. Intervjuspørsmålene i dybdeintervjuene bygger på resultatene fra Bygg for alle. Spørsmålene var rettet mot hva det var behov for å vite for å besvare forskningsspørsmål 3 (F3).

Intervjuene var fokusert på og avgrenset til temaet uu ved den aktuelle høgskolen hvor intervjupersonen er student. Dybdeintervjuene hadde fokus på hva som er gjort og hvordan det fungerer, ikke før og etter, slik som kundeundersøkelsene viser. Dette er gjort fordi studentene mest sannsynlig ikke har vært der hele før og etter-forløpet. Spørsmålene i

dybdeintervjuene går bl.a. på om de kan fortelle om sin studenthverdag på skolen, hvordan de bruker omgivelsene og fasilitetene, mulighetene for å delta i og finne fellesforelesninger og finne grupperom, hvordan selvstudier fungerer, om noen arbeidssituasjoner som student er ekstra krevende og hvordan det fungerer å bevege seg i og mellom rommene. Det var fokus på hva som er bra, hva som er opplevde barrierer, eller den største utfordringen, om det oppleves selvstendig mestring hvorfor/hvorfor ikke, hvor er det viktig for de å delta, hva er det praktisk at ligger i nærheten av hverandre. Videre er det spurt om hvordan den fysiske lokaliseringen bygger opp under ulike tilbud og eventuelt støtter hverandre, felles-arealer og utearealer, hvordan fungerer de og hva utfordringene eventuelt er, hva er det viktig at bygget støtter og om de opplever at bygget støtter de. De fikk også spørsmål om hva som kunne vært gjort annerledes og hva de hadde de vektlagt hvis de hadde utformet.

Noen spørsmål er relatert til konkrete gjennomførte uu-tiltak, for å få uttalelse fra de med spesifikk erfaringsbakgrunn og bedre grunnlag for sammenligning. Det er avgrenset til det fysiske miljøet på skolen og ikke hverdagslivet utenfor eller til og fra skolen.

Dybdeintervjuene ble gjennomført i perioden 13.01-10.03.2016. De kvalitative intervjuene er ment å gi fylldig informasjon om hvordan informantene opplever sin livssituasjon (Thagaard, 2003).

Dybdeintervjuene bidrar til å øke forståelsen for ulike behov hos studenter med ulike funksjonsnedsettelse. Barrierer oppleves ulikt for eksempel for svaksynt og rullestolbruker, selv om begge er studenter. Her kunne man selvfølgelig brakt inn perspektivet med ulike ansatte med funksjonsnedsettelse, men i denne masteroppgaven er det avgrenset til å se på studenter.

Et sentralt og praktisk spørsmål er hvor intervjuet skal foregå (Jacobsen, 2005). Intervjuene ble foretatt ved de høgskolene intervjuobjektene var tilknyttet, umiddelbart i forkant av gåturene. De to stedene det ble gjennomført både intervju og gåtur, ble referatet fra begge metodene sammenfattet. Dette for å gi best mulig sammenfattet og helhetlig gjengivelse.

Et intervju ble gjennomført med høyttalende telefon. Informantene fikk spørsmålene på e-post i forkant. Svarene ble da opplest for studentene i etterkant av intervjuet, som kvalitetssjekk.

Det var vanskelig å finne informanter til dybdeintervju og gåturer, noe som også underbygges fra tidligere forskning på høgskolestudenter (Magnus, 2009). Det ble forsøkt å få informanter med ulike funksjonsnedsettelse og som derfor har ulike brukerperspektiv, da dette kan brukes til idegenerering av løsningsforslag og gi større bredde i svar på hvordan omgivelsene kan gi

mulighet for deltagelse, hva som er på plass og hva som er mangelfullt. Det ble via Statsbyggs forvalter og driftsleder tatt kontakt med tilretteleggingstjenesten i skolens regi, som formidlet e-post fra meg til aktuelle studenter, men det gav liten respons. Kontakt med en informant ble knyttet via kontakt med brukerorganisasjon. Totalt resulterte dette i fire informanter, som alle ble intervjuet.

Studentene som stilte opp til intervjuer er tilknyttet tre ulike studiesteder. Ett av studiestedene er ikke oppgradert med tanke på uu, ett er delvis og ett er ferdig universelt utformet.

Dybdeintervjuene ble først forsøkt presentert sammenstilt etter metode angitt i boken *Praktisk rapportskrivning* (Olsson, 2011), men siden brukerne som ble intervjuet var vidt forskjellige med ulike brukererfaringer på mestring og utfordringer, har jeg valgt å gjengi dem separat. Det er i tillegg valgt å slå sammen innspill gitt på forhånd, under intervju og gåturer, da det beriket og ryddet informasjonsgjengivelsen på en samlet og mer oversiktlig måte. Det hadde beriket grunnlaget for sammenligning mellom uu-tiltak og brukeropplevde barrierer med flere intervjuer og gåturer. Det antas likevel at dette ikke har forringet studie vesentlig, da det i stor grad ble benyttet kildemateriale fra Magnus sin studie om studenter med funksjonsnedsettelse.

Informasjon fra dybdeintervju og gåturer er fra begrenset kilde med lite utvalg av informanter. Dette er derfor subjektiv informasjon som ikke like lett kan generaliseres, men det styrker det totale innsamlede materialet ved å bringe inn erfaring fra førstehåndsperspektivet og muliggjør sammen med litteratur om studenter med funksjonsnedsettelse, å vurdere om det er *samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer* (F3).

### **3.7 Gåtur**

To gåturer sammen med studenter med funksjonsnedsettelse ble gjennomført umiddelbart etter intervjuer og valgt som et supplement til dybdeintervjuene, for best mulig erfaringsdeling fra førstehåndsperspektivet (Lid, 2013). Dette gjorde jeg for å finne mer ut om barrierene som studenter med funksjonsnedsettelse opplever og bedre kunne vurdere barrierer opp mot uu-tiltak (F3). En gåtur er en metode innen undersøkelse av brukskvalitet (usability). Gåturen legges opp som en befaring over gitt tema eller spesielle fokusområder man vil belyse og legger inn aktuelle relevante stoppesteder. Det velges deltagere ut fra formål og stoppesteder (Hansen et al., 2010).

Her er temaet universell utforming. Gåturen er i «uu-sti» definert i Bygg for alle, og stoppesteder er steder der intervjupersonene i forkant fortalte at de opplever barrierer ved den

fysiske utformingen. Formålet med gåturene var å belyse de barrierene som hadde kommet frem og blitt avmerket på plantegningen under intervjuet. Det var spesielt fokus på stedene med opplevde barrierer og dialog underveis i gåturen. Det ble gitt tid både til stille refleksjon, notater og plenumsdiskusjon, samtidig som det ble dokumentert med foto underveis. Ved å kombinere tekst og bilder er det tilstrebet best mulig videreformidling av resultatet fra intervju og gåtur.

Siden dette er en av flere undersøkelsesmetoder i denne oppgaven, er det ikke valgt å lage eget gåturhefte.

Med kunnskap om og mange års erfaring fra arbeid med mennesker med funksjonsnedsettelse og uu, har jeg i tråd med Olssons anbefalinger forsøkt å tilstrebe en forskerrolle og «distansert nærhet» (Olsson, 2011), ved å være tilstede som aktiv lytter og observatør.

Gåtur gav betydningsfull tilleggsinformasjon, da studentene kom med innspill og erfaringsdeling om tilfredshet og barrierer underveis. Det gav grunnlag for oppfølgingsspørsmål og beriket intervjuene.

Gåturene gav verdifull innsikt i hva som var bra og detaljerte utfordringer, samt materialforskjeller og utforming som uten å være tiltenkt til det, lettet veifinning. Det viste også mangler på detaljert nivå som skapte barrierer.

Gåturene var først tenkt presentert separat, men informasjonen som var gitt på forhånd, i dybdeintervju og gåturer hang tett sammen og omhandlet i stor grad det samme. Informasjon ble derfor sammenstilt og kvalitetssikret med aktører. Resultatene fra intervju og gåtur er over samme tema og beriket hverandre det er derfor sammenfattet i felles referat. Informasjonen ble på denne måten vurdert bedre formidlet og mer oversiktlig sammenfattet. Uoppfordret tilbakemelding fra forvalter som deltok på den ene gåturen var følgende: «Jeg synes dagen var veldig bra og nyttig slik at denne typen befaring kan vi ta med oss videre og hvis det er behov.» og fra driftsleder som deltok: «Jeg lærte mye denne dagen og vil ta med meg dette videre i mitt arbeid her...»

### **3.8 Validitet, reliabilitet og triangulering**

I all forskning er det viktig å vurdere kildenes eller datas kvalitet (Everett og Furseth, 2012). Validitet handler om utvalg og innsamling av data (Everett og Furseth, 2012) og forteller oss om hvor gyldig og representativt det materialet vi har samlet er (Olsson, 2011). I denne

oppgaven er problemstillingen om det er sammenheng mellom uu og brukertilfredshet ved høyskoler. Problemstilling og brukerperspektivet studenter med funksjonsnedsettelse, har vært styrende for oppgavens metodevalg. Kvantitative metoder som litteraturstudie, datainnsamling fra Bygg for alle og kundeundersøkelser er kombinert med de kvalitative metodene dybdeintervju og gåturer.

Litteraturstudiet omfatter universell utforming, ulike verdiperspektiv, etikk og brukertilfredshet. Deretter er det spisset inn mot problemstilling og høyskolestudenter med funksjonsnedsettelse tilfredshet og opplevde barrierer ved den fysiske utformingen. Fra kundeundersøkelse er datainnsamling spisset mot fire spørsmål knyttet til *tilfredshet*, *omdømme*, *tilgjengelighet (uu)* og *lokales funksjonalitet (F2)*. Datainnsamling fra Bygg for alle er konsentrert rundt utførte uu-tiltak ved de aktuelle høyskolene, for å kunne besvare om uu-tiltak er i samsvar med studenter med funksjonsnedsettelse opplevde barrierer (F3). Dybdeintervju og gåturer gir sammen med litteratursøk grunnlag for å besvare F3 vedrørende samsvar med uu-tiltak. Informasjonen fra dybdeintervju og gåturer med studenter med funksjonsnedsettelse er subjektive, men gir verdifulle brukererfaringer fra førstehåndsperspektivet. Gåtur er supplerende til dybdeintervju med fokusområder og stoppesteder som belyses. Materialutvalget er vurdert gyldig og representativt for å besvare problemstillingen.

Reliabilitet handler om hvor pålitelig den innsamlede informasjonen er. Reliable data er pålitelig data og forbindes ofte med kvantitative undersøkelser, men prinsipper om pålitelighet gjelder all forskning (Everett og Furseth, 2012). Reliabilitet henger sammen med etterprøvbarehet (Olsson, 2011).

For best mulig å besvare problemstillingen er det triangulert metoder. Det øker gyldigheten og troverdigheten til data og konklusjoner (Jacobsen, 2005). Ved triangulering av metoder benyttes flere metoder for å finne ut av problemstillingen. I denne oppgaven er informasjon fra funn i litteraturen, kundeundersøkelsens generelle svar vedrørende brukertilfredshet, uu-tiltakene fra Bygg for alle og svarene som studenter med funksjonsnedsettelse har gitt i intervju og gåturer sammenstilt. Alle metoder har både styrker og svakheter, og ved å benytte flere metoder i samme undersøkelse veier man opp for svakhetene og bidrar med ulike styrker inn i forskningsarbeidet. Det reduserer usikkerheten ved undersøkelsen. Trianguleringen av metoder og kombinasjonen av kvantitative og kvalitative undersøkelsesmetoder har vært



verdifullt i prosessen med å besvare problemstilling og forskningsspørsmål med ulike metoder som underbygger hverandre og dermed gjør svarene best mulig.

Resultatet fra kvantitativ metode kan generaliseres, hvis utvalget er representativt. Funn fra 20 høgskoleeiendommer antas å være tilstrekkelig til at resultatet er representativt for Statsbyggs høgskoler og således kan sees på som objektive.

Innsamlet data fra kundeundersøkelse og Bygg for alle er vurdert pålitelige, med høy reliabilitet. Dataene er vurdert å ivareta validitet.

Metodesammensetningen er vurdert relevant for å svare ut problemstillingen om sammenheng mellom uu og brukertilfredshet i høgskolebygg. Kombinasjon av ulike kvantitative og kvalitative metoder for å svare på problemstillingen forventes å gi pålitelige resultat i forskningsarbeidet og gi god sløyfe mellom problemstilling og konklusjon (Olsson, 2011)

Ved å benytte utvalgte metoder besvares spørsmålene og leder mot konklusjonen som gir svar på problemstilling og forskningsspørsmål.

Oppgavens seks hovedkapitler: Innledning, litteratur, metoder, resultater, diskusjon og konklusjon, er valgt beskrevet under kapittel 1.7, slik at man tidlig gis innføring i masteroppgavens oppbygning. Dette er derfor ikke beskrevet i metodekapittelet, selv om det ofte gjøres.

## 4. RESULTATER

### 4.1 Resultater fra kundeundersøkelser

Forskningsspørsmål 2 (F2): *Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?*

Her presenteres resultatene fra kundeundersøkelsene fra de fire utvalgte spørsmål om tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet(uu) og lokalenes funksjonalitet.

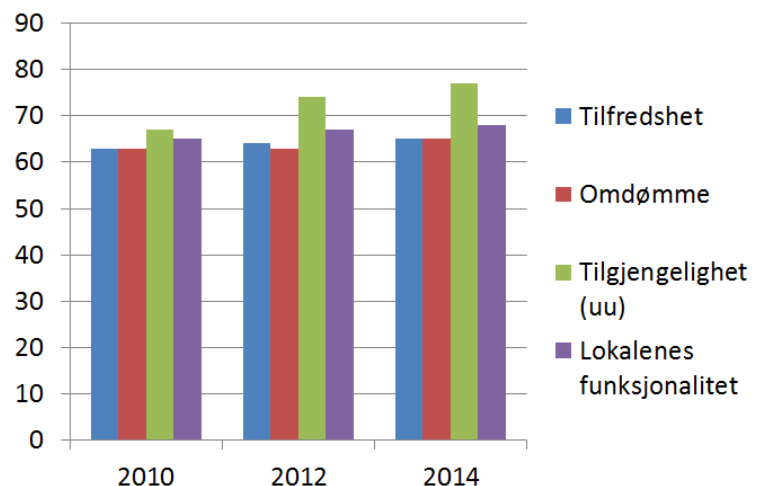
**Samlet resultat:** Samlet resultat som vises i tabellen under, utgjør alle 20 høgskoleeiendommene som er med i denne studien. De har oppgradert minst ett bygg med tanke på uu i perioden 2012-2014. I tillegg har de svart på Statsbyggs kundeundersøkelse i 2010, 2012 og 2014. En eiendom består ofte av mange bygg, men alle bygg ved eiendommene er ikke uu. De 20 eiendommene som er med i undersøkelsen har totalt 86 bygg som skal oppgraderes til uu. I 2014 var 58 av disse 86 byggene universelt utformet.

Kundeundersøkelsen 2010				Kundeundersøkelsen 2012				Kundeundersøkelsen 2014			
Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Hvor fornøyd med lokalenes funksjonalitet	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov
63	63	67	65	64	63	74	67	65	65	77	68

Tabell 1 Samlet poengresultat fra de 20 eiendommene i undersøkelsen

Samlet resultatet viser at det fra 2010 til 2014 er en økning i kundetilfredshet på alle de fire utvalgte spørsmålene, med størst økning relatert til tilgjengelighet(uu). Ser man på svarene på de utvalgte spørsmålene viser samlet resultat følgende økning i poengscore:

- Tilfredshet: Fra 63 til 65.
- Omdømme: Fra 63 til 65.
- Tilrettelegging (uu): Fra 67 til 77.
- Funksjonalitet: Fra 65 til 68.



Figur 15 Grafisk visning av samlet resultat

**Kategori 1:** Dette utvalget inkluderer høgskoleeiendommer hvor ett eller flere bygg som er oppgradert til å være universelt utformet, utgjorde hele eller det vesentligste av eiendommen. Det resulterte i 12 høgskoleeiendommer med 47 bygg som er universelt utformet. Disse 12 eiendommene har totalt 70 bygg, men de viktigste høgskolebyggene er blant de 47 som er universelt utformet. Resultatet fra kundeundersøkelsen over de 12 eiendommene vises i tabell 2 under. Her er altså de eiendommene hvor universelt utformede bygg utgjorde en liten andel av eiendommen tatt ut.

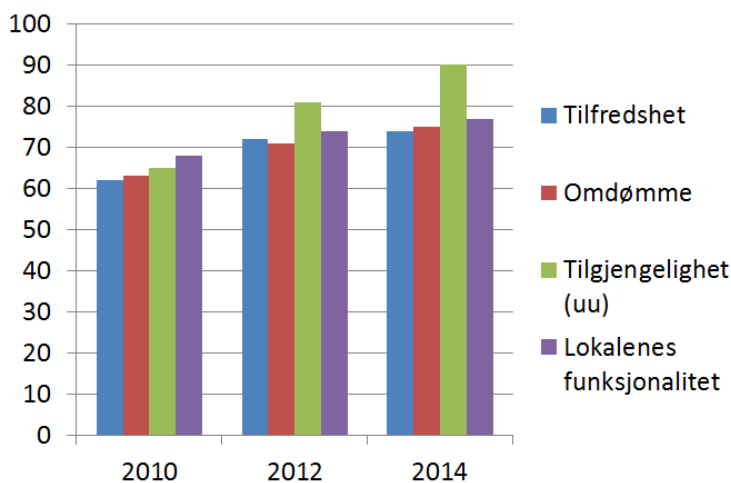
Kundeundersøkelsen 2010				Kundeundersøkelsen 2012				Kundeundersøkelsen 2014			
Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Hvor fornøyd med lokalenes funksjonalitet	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov
62	63	65	68	72	71	81	74	74	75	90	77

Tabell 2 Kategori 1: 12 eiendommer med 47 universelt utformede bygg

### Kategori 1:

Viste følgende økning i poengscore fra 2010 til 2014:

- Tilfredshet: Fra 62 til 74.
- Omdømme: Fra 63 til 75.
- Tilrettelegging (uu): Fra 65 til 90.
- Funksjonalitet: Fra 68 til 77.



Figur 16 Kategori 1; økning i score fra 2010-2014

**Kategori 2:** En høgskole, eiendommen har bare ett bygg. Bygget ble universelt utformet i 2012, det vil si at hele høgskoleeiendommen er universelt utformet. Resultatet vises i tabell 3.

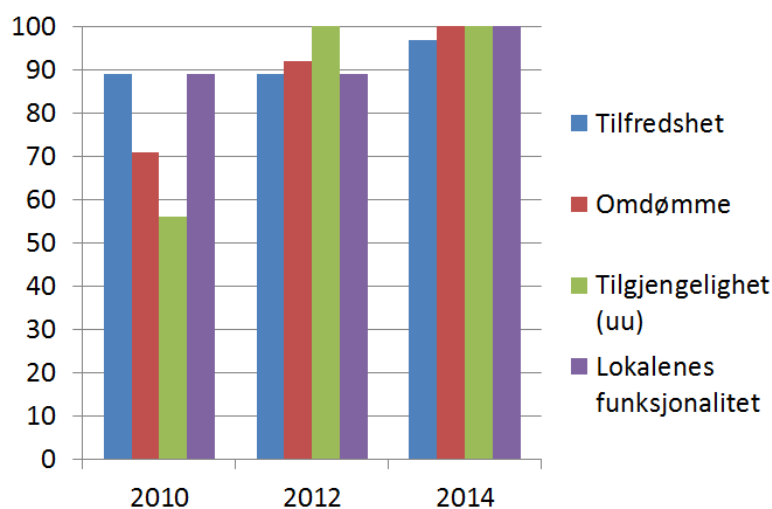
Kundeundersøkelsen 2010				Kundeundersøkelsen 2012				Kundeundersøkelsen 2014			
Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Hvor fornøyd med lokalenes funksjonalitet	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov	Samlet tilfredshet	Samlet omdømme	Under omdømme: Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg	Lokalenes beskaffenhet: I hvilken grad tilfredsstill lokalene din virksomhets behov
89	71	56	89	89	92	100	89	97	100	100	100

Tabell 3 Kategori 2: En høgskoleeiendom, oppgradert til uu i 2012.

## Kategori 2:

Viste følgende økning i poengscore fra 2010 til 2014:

- Tilfredshet: Fra 89 til 97.
- Omdømme: Fra 71 til 92.
- Tilrettelegging (uu): Fra 56 til 100.
- Funksjonalitet: Fra 89 til 100.

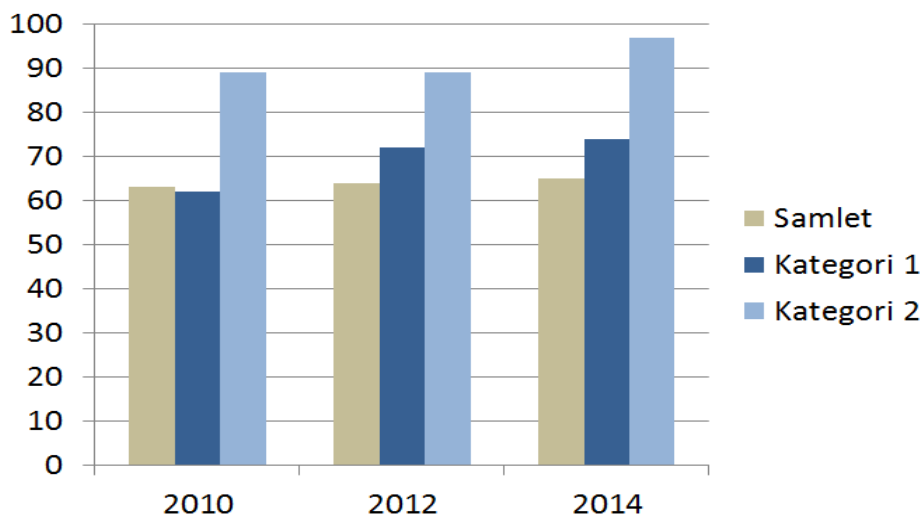


Figur 17 Kategori 2: En høgskole, oppgradert til uu i 2012

**Tilfredshet:** Sammenligning av tilfredshet samlet (20 eiendommer), kategori 1 (12 eiendommer det meste uu) og kategori 2 (1 eiendom uu i 2013) viser økning i tilfredshet proporsjonalt med uu. Eiendommer hvor hele eiendommen er uu, har høyere tilfredshet målt i kundeundersøkelsene enn eiendommer som bare delvis har bygg som er uu. Lavest stigning i tilfredshets-score er samlet, der ikke alle bygg ved eiendommene er uu. Eiendommen som er uu, hadde høyest tilfredshets-score både før og etter uu i denne sammenligningen.

Tilfredshet	Samlet alle 20 eiendommer, flere bygg er ikke uu	Kategori 1: 12 eiendommer, det meste uu	Kategori 2: 1 eiendom, uu
Før uu (2010)	63	62	89
Etter uu (2014)	65	74	97
Prosentvis økning	+3 %	+ 19 %	+ 9 %

Tabell 4 Sammenligning med prosentvis økning tilfredshet

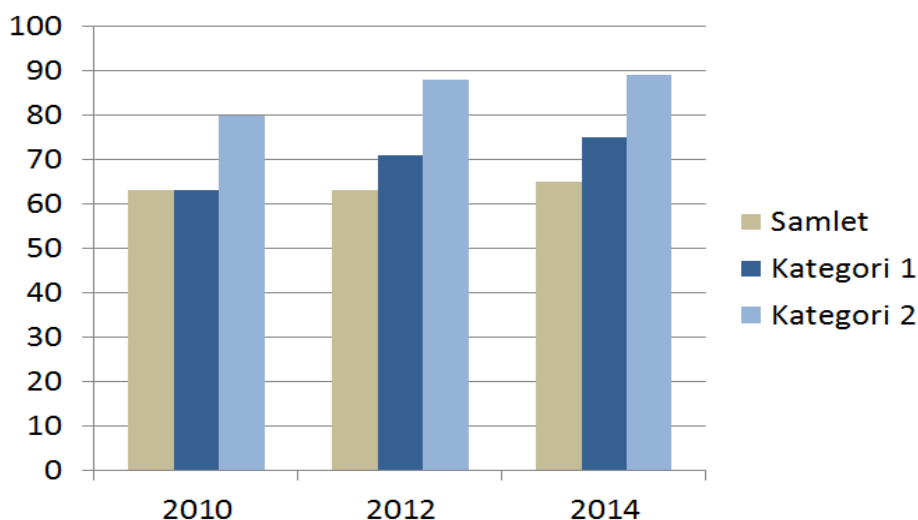


Figur 18 Sammenligning økning i tilfredshet samlet, kategori 1 og kategori 2

**Omdømme:** Sammenligning av omdømme samlet, kategori 1 og kategori 2, viser økning i omdømme proporsjonalt med uu. Resultatet viser at kategori 2 med den eiendommen som er universelt utformet, har best score og størst stigning på omdømme. Deretter scorerer kategori 1 med eiendommene som har det meste av bygningsmassene oppgradert med tanke på uu. Lavest score har samlet resultat, med alle 20 eiendommer og størst andel som ikke er universelt utformet.

Omdømme	Samlet alle 20 eiendommer	Kategori 1: 12 eiendommer, det meste uu	Kategori 1: 1 eiendom uu
Før uu (2010)	63	63	71
Etter uu (2014)	65	75	100
Prosentvis økning	+ 3 %	+ 19 %	+ 41 %

Tabell 5 Sammenligning med prosentvis økning omdømme

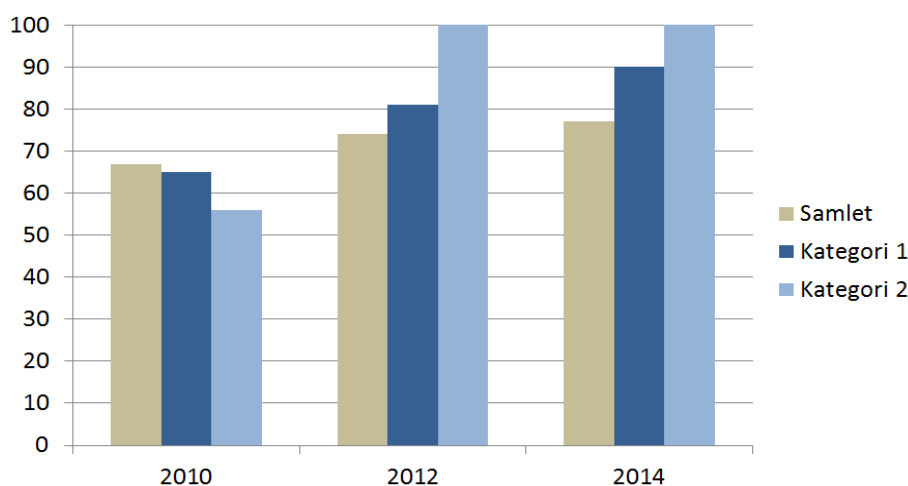


Figur 19 Sammenligning økning i omdømme samlet, kategori 1 og kategori 2

**Tilgjengelighet (uu):** Sammenligning av svarene i kundeundersøkelsen vedrørende det siste av de fire spørsmålene: *Statsbygg tilrettelegger for god tilgjengelighet (uu) i våre bygg*, viser økning i score i kundeundersøkelsen proporsjonalt med uu, slik figuren og tabellen viser.

Tilgjengelighet (uu)	Samlet 20 eiendommer med 58 uu-bygg av 86 bygg	Kategori 1: 12 eiendommer, det meste uu	Kategori 2: 1 eiendom, uu
Før uu (2010)	67	65	56
Etter uu (2014)	77	90	100
Prosentvis økning	+ 15 %	+ 38 %	+ 79 %

Tabell 6 Sammenligning med prosentvis økning tilgjengelighet (uu)

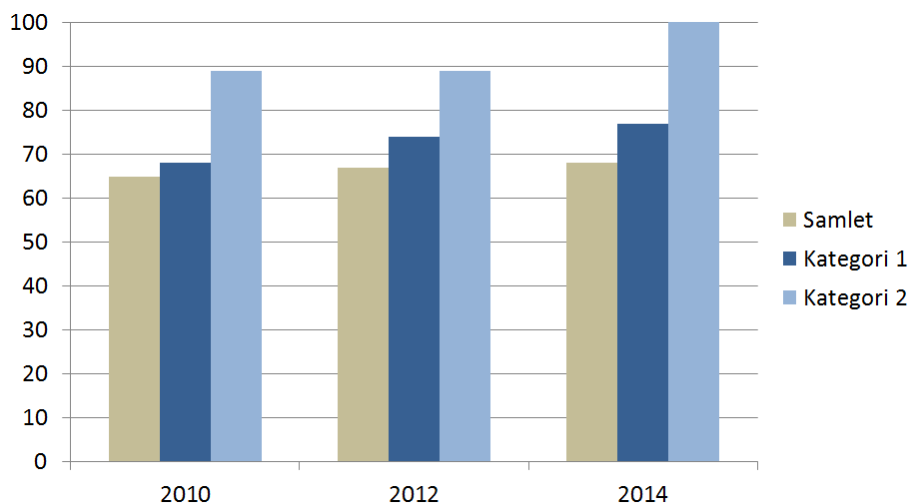


Figur 20 Sammenligning økning i tilgjengelighet (uu) samlet, kategori 1 og kategori 2

**Lokalenes funksjonalitet:** Sammenligning av svar i kundeundersøkelsen vedrørende lokalenes funksjonalitet, samlet, kategori 1 og kategori 2, viser økning i poenggivning proporsjonalt med økt andel av uu, slik tabell og grafisk fremstilling viser. Eiendommer hvor hele bygningsmassen ved eiendommen er uu, scorer høyest poeng på spørsmålet vedrørende lokalenes funksjonalitet både før og etter uu-oppraderingen i 2012, men markant økning etter uu-oppraderingen, fra 2012 til 2014. Dernest scorer de eiendommene hvor det meste av eiendommen er uu. Samlet kategori med lavest andel uu, får også her lavest score i kundeundersøkelsene, med lavest prosentvis økning.

Lokalenes funksjonalitet	Samlet alle 20 eiendommer	Kategori 1: 12 eiendommer, det meste uu	Kategori 2: 1 eiendom, uu
Før uu (2010)	65	68	89
Etter uu (2014)	68	77	100
Prosentvis økning	+5 %	+13 %	+12 %

Tabell 7 Sammenligning med prosentvis økning funksjonalitet



Figur 21 Sammenligning økning i funksjonalitet samlet, kategori 1 og kategori 2

## Oppsummering

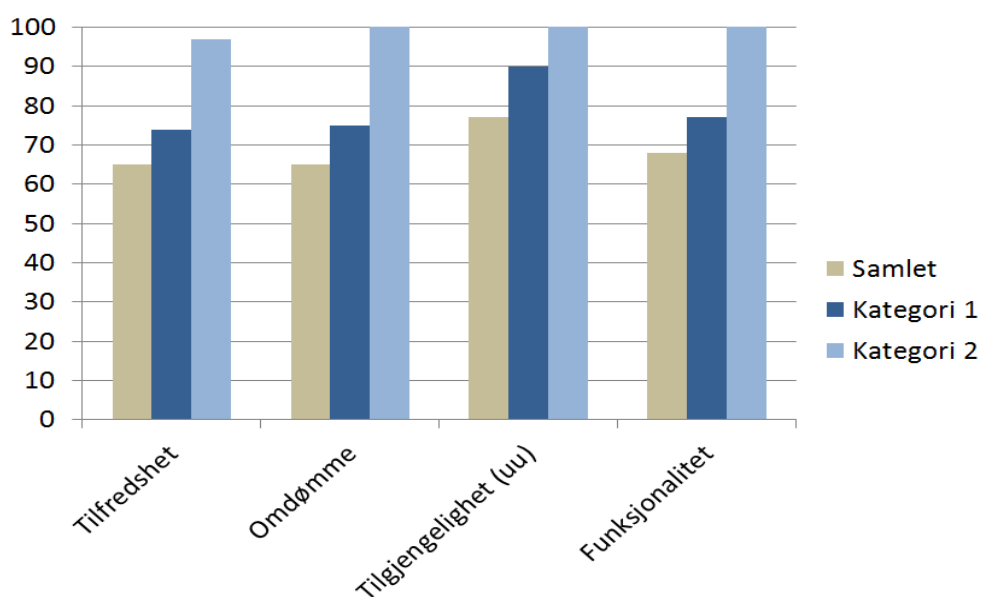
Resultatet fra kundeundersøkelsen er sammenfattet oppsummert i tabell 9.

Spørsmål i kundeundersøkelsen	Samlet alle 20 eiendommer		Kategori 1: 12 eiendommer		Kategori 2: Eiendommen uu	
Tilfredshet	65	+ 3 %	74	+ 19 %	97	+ 9 %
Omdømme	65	+ 3 %	75	+ 19 %	100	+ 41 %
Tilgjengelighet (uu)	77	+ 15 %	90	+ 38 %	100	+ 79 %
Funksjonalitet	68	+ 5 %	77	+ 13 %	100	+ 12 %

Tabell 8 Sammenfattet poeng 2014 og prosentvis økning 2010-2014

Tall fra kundeundersøkelsen viser økning i poenggivning proporsjonalt med økning av uu på eiendommene på alle fire utvalgte spørsmål vedrørende tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og lokalenes funksjonalitet. Eiendommer hvor de fleste byggene er universelt utformet scorer høyere enn samlet oversikt, hvor ikke alle byggene er universelt utformet. Eiendom hvor hele eiendommen er universelt utformet har høyest score.

Tabellen under sammenfatter resultatene i 2014 fra alle tre grupperingene; samlet, kategori 1 og kategori 2.



Figur 22 Sammenligning av resultat i 2014

#### 4.2 Resultater fra datainnsamling i Bygg for alle

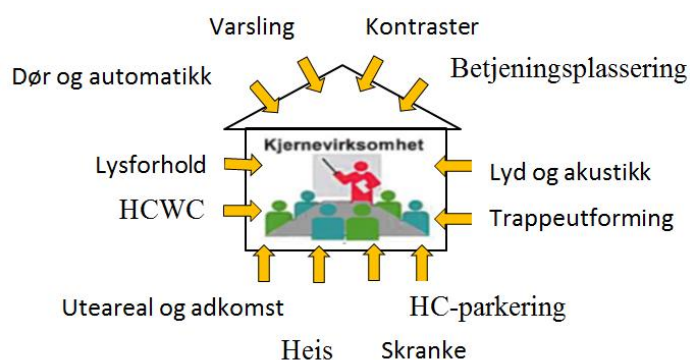
Forskningsspørsmål 3 (F3): *Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

For å besvare forskningsspørsmålet, er det foretatt datainnsamling fra Bygg for alle for å finne ut hvilke tiltak som er utført ved høyskoler i perioden 2011-2014. Det omfatter som tabellen under viser totalt 82 bygg med tilhørende 432 333 kvm BTA.

År	2011	2012	2013	2014	2011-2014
Antall Bygg	22	23	17	20	82
BTA kvm	33 191	148 467	63 337	187 338	432 333

Tabell 9 Antall høyskolebygg med tilhørende BTA kvm oppgradert til uu i 2011-2014

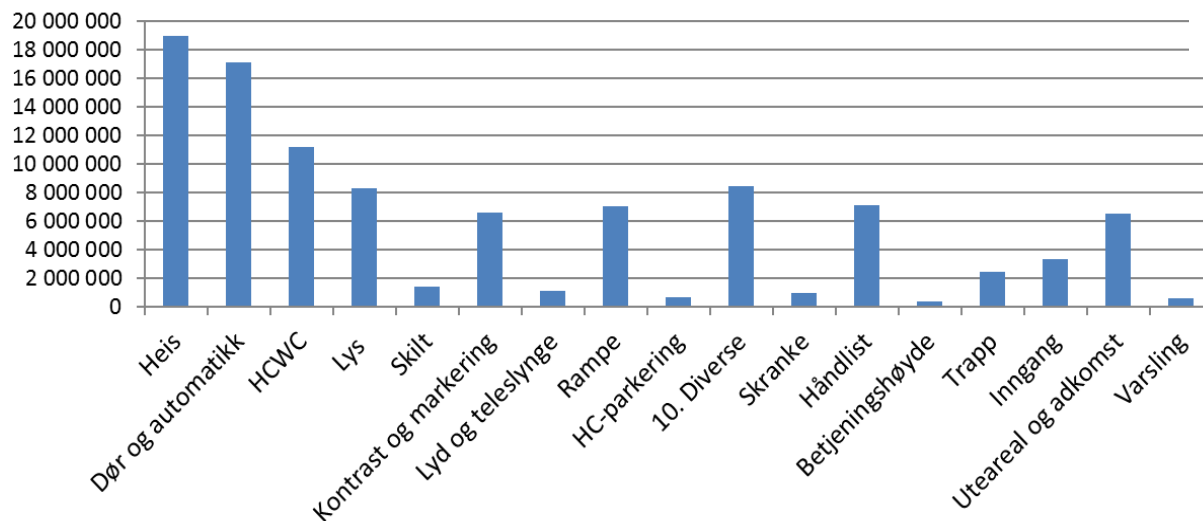
Tiltakene det dreier seg om kan illustreres slik figur 23 viser:



Figur 23 Tiltak fra Bygg for alle, Danbolt 2016, fritt etter Haugen (2008)



Sammenfattet oversikt fra Statsbygg internt og i Bygg for alle, viser at det for 2011- 2014 er brukt midler på følgende uu-tiltak ved Statsbyggs høgskoler:



Tabell 10 Oversikt over uu-tiltak og kostnader ved Statsbyggs høgskoler i 2011-2014

I tillegg er det brukt midler på uu-konsulenter og til prosjektering. Tiltakene utdypes under.

## Heistiltak

Tiltak vedrørende vertikal forbindelse som heis og løfteplattform. Totalt for de fire årene er størst kostnader knyttet til denne posten, samlet på tilnærmet 19 mill. Tiltak omfatter speil, håndlist, kontrastering, betjeningshøyde, skilting, talesyntese og sittemulighet for å forbedre eksisterende heisløsning eller innstallering av heis der det tidligere ikke har vært det, i bygg med mer enn en etasje.

### 1. Dør- og automatikk

Tiltakene omfatter dørutvidelse, mange tiltak vedrørende terskler, kontrastering av dører og tiltak grunnet dører med for tung åpningskraft. I 2012 og 2013 var største utgiftspostene knyttet til dører og dørautomatikk.

### 2. HCWC

Tiltak dreier seg om innstallering



Figur 24 Toalettet før og etter kontrastering av fastmontert utstyr, Høgskolen i Sør-Øst Norge

av HCWC, utskifting til annet utstyr, plassering og høyde på utstyr, kontraster mellom gulv/vegg og fastmontert utstyr, slik figur 24 viser.

### 3. Diverse

Diverseposten inneholder mange småtiltak og omfatter eksempelvis håndverksarbeid. Et eksempel under denne posten kan også være omgjøring av fastmonterte bord i auditorium, som muliggjør sitteplass for rullestolbruker, slik figur 25 viser. Bord ble løsnet foran to plasser og bordet fikk bein som ikke skrues fast i gulv. Klaffsetene ble ikke fjernet, men kan vippes opp eller brukes etter behov.



Figur 25 Auditorium ved Høgskolen i Narvik med sitteplass for rullestolbruker og løst bord.

### 4. Lys

Dette omfatter i hovedsak tiltak for å oppgradere til avblendet belysning, tilstrekkelig anbefalt lux, belysningsplassering, betjening/bevegelsessensor og belysningsfleksibilitet.

### 5. Håndlist

Tiltak vedrørende håndlist handler i hovedsak om håndlister i riktig høyder og utforming, to høyder, med etasjeangivelser, slik figur 26 fra Høgskolen i Narvik i viser.



Figur 26 Trapp høgskolen i Narvik før (t.v) og etter uu-tiltak håndlist, etasjeangivelser, fare- og oppmerksomhetsfelt

### 6. Rampe

Tiltak knyttet til rampe dreier seg i hovedsak om tillaging av ny rampe, utbedring av hellingsgrad, materialutbedring grunnet ujevnheter på selve rampen eller overgang mot denne og tilliggende horisontale flater.

## 7. Kontrast og markering

Dette er tiltak for å synliggjøre objekter fra omgivelser, skape kontraster mellom flater som dør og vegger og glasskontrastering, slik at veifinning lettes eller fare for sammenstøt reduseres. Det kan for eksempel handle om markering av søyler i gangbanen, slik figur 27 fra Høgskolen i Østfold, Halden viser.



Figur 27 Kontrasterte søyler ved Høgskolen i Halden

## 8. Uteareal og adkomst

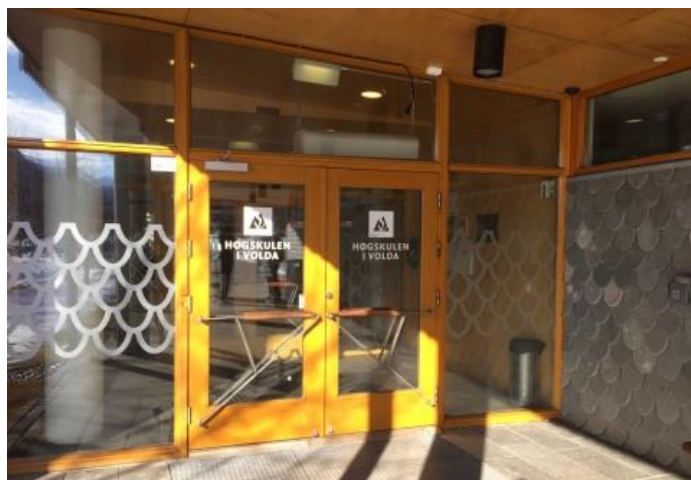
Tiltakene er omhandler utbedring av dekke i gangveier mellom bygg og overganger fra gangveiene til veier/parkeringsplasser og definering av gangveier for å lette orientering, samt horisontalt dekke som muliggjør sitteareal med rullestol i tilknytning til øvrige sitteplasser, belysning og tiltak for å lett veifinning Eksempel på tiltak er som figur 28 viser; brosteinene ved hovedinngangen var tung å trille på. Den ble derfor i gangveien til hovedinngang, skiftet ut til trillefaste sklisikre heller, lagt på frostfritt underlag og overgangen mellom gangsti og vei ble utbedret.



Figur 28 Hellelagt gangsti mot inngang ved Høgskolen i Lillehammer

## 9. Inngang

Tiltak tilknyttet inngang er mange; vedrørende terskler, lydfyr, belysning og horisontalt dekke foran dør og



Figur 29 Glasskontrastering hovedinngang Høgskulen i Volda

tydeliggjøring av inngangsparti eller døren i inngangspartiet. Figur 29 viser glasskontrastering hovedinngang ved Høgskulen i Volda. Hoveddørene har markerte håndtak, men har i tillegg blitt tydeliggjort ved å tilføre høgskolens logo og navn. Tilliggende glassfelt har fått glasskontrastering som gjentar skiferuttrykket fra veggen vinkelrett på glasset og bidrar til å tydeliggjøre forskjell mellom dører og tilliggende glassfelt.

## 10. Trapp

Tiltak i trapp dreier seg om farefelt, oppmerksomhetsfelt og tydeliggjøring av trappeneser, som vist med før og etter bilder i figur 30.



Figur 30 Trapp Høgskolen i Narvik før og etter trappenesekontrastering

## 12. Skilt

Medtatt i denne posten er Statsbyggs utgifter på skilting, tiltak for å lette veifinning, utskifting/suplering/endret plassering av eksisterende skilting. Bildet i figur 31 viser grupperomsdør skiltet med «grupperom» og stor G, for å tydeliggjøre hvor døren er. Dette er et eksempel på at det tilstrebes sømløs integrering av uu-tiltak uten å forringe det arkitektoniske uttrykket, noe som her førte til at luminanskontrast mellom dør og tilliggende vegg ikke ble ivaretatt.



Figur 31 Grupperomsdør Høgskolen i Halden, etter skilting

## 11. Lyd og teleslynge

Tiltakene dreier seg om teleslynge, lydabsorberende tiltak i himling kantine eller vrimleareal. Mange formålsbygg som høgskoler har spesialiserte rom med spesifikke lydkrav, som konsertsaler, øvingsrom og rom for musikkstudier. Det sees i sammenheng med innstallering av eksempelvis dørautomatikk som i seg selv kan støye og ved økt åpningstid på dører også bringe økt støy fra tilliggende korridor eller foaje inn i rom som skal være støyskjermet.

## 12. Skranke

Tiltak vedrørende skranke/resepsjon dreier seg i hovedsak om tillaging av løsning som imøtekommer nedsenket del av skranke, slik før og etter bildene fra Arkitektur og



designhøgskolen i Oslo viser. Der ble det laget utsparing i betongskranken, for å imøtekomme kontrastert nedsenket skrankedel, hengslet skrankeklaff vippes opp og muliggjør låsing av skranken



Figur 32 Resepsjon ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo før og etter uu-tiltak

når nedtrekk senkes for stenging.

## Oppsummering

De fleste tiltak er knyttet til heis, dør og automatikk, HCWC, lys, håndlist, rampe, kontrast og markering, uteareal og adkomst, inngang, trapp, skilt, lyd og teleslynge, skranke, HC-parkering, varsling og betjeningshøyde. I tillegg er det diverse småtiltak og brukt midler på ulike håndverksarbeid.

## 4.3 Sammenligning av to høgskoler

### 4.3.1 Sammenligning av to høgskoler i kundeundersøkelsen

Høgskoleeiendom A med høyeste score og høgskoleeiendom B med laveste score i kundeundersøkelsen kan sammenlignes slik:

Utvalgte spørsmål fra kundeundersøkelsen	Høgskole A med høyest score og bygg A, satsingsbygg uu 2012				Høgskole B med lavest score og bygg B, satsingsbygg uu 2013			
	2010	2012	2014	Gj.snitt	2010	2012	2014	Gj.snitt
År								
Tilfredshet	89	89	97	92	56	52	60	56
Omdømme	71	92	100	88	51	52	50	51
Tilgjengelighet (uu)	56	100	100	85	33	78	62	58
Lokalenes funksjonalitet	89	89	100	93	44	44	73	54

Tabell 11 Sammenligning bygg med høyeste og laveste score

Ved eiendom A med høyeste score var Bygg A eneste høgskolebygget på eiendommen, det vil si at hele den aktuelle eiendommen ble i sin helhet oppgradert med tanke på uu. Det ble innhentet opplysninger fra forvalter ved den eiendommen, for best mulig å belyse det svært høye resultatet. Forvalter kunne fortelle at det ble jobbet målbevisst og strukturert med fokus på å være kundeorienterte, fleksible og spille på lag med høgskolen ved uu-utbedringene på eiendommen. Det var samtidig ekstra fokus på bedre ressursutnyttelse og forbedringer på driftsleveransen. Målsetting om at høgskolen skulle være universelt utformet i løpet av 2012

ble formidlet til høgskolen og det ble stilt forventninger til høgskolen om at de også gjorde uu-tiltak som i henhold til leieavtalen tilfalt dem. Oppgraderingen til uu ble gjennomført sammen med andre ombyggingsprosjekter.

Bygg B var et av mange bygg på høgskoleeiendom B, med dårligst score. Det meste på eiendommen for øvrig gjensto å oppgradere til uu. Tiltakene for å oppgradere til uu startet på denne eiendommen i 2011 og pågår fortsatt. Det er viktig å merke seg at kundeundersøkelsen ikke måler for hvert bygg, men eiendommen som helhet.

#### 4.3.2 Sammenligning av Bygg A og Bygg B i Bygg for alle

Jeg har igjen sammenlignet de to høgskolene A og B som i kundeundersøkelsen scoret best og dårligst og sett på hvilke tiltak som er registrert utført i Bygg for alle på bygg A og bygg B:

**Begge høgskolene:** Utført tiltak knyttet til heis, dører, kontraster, teleslynge og skranke. Største utgiftspost begge steder er dørautomatikk.

**Bygg A:** Eiendom A hadde høyest score i kundeundersøkelsen. Bygg A er bygd i 1994, uu-oppgradert i 2012. Bygg A er eneste bygg på eiendom A og hele eiendommen er universelt utformet. I tillegg til tiltak sammenfallende med bygg B er det utført tiltak vedrørende HCWC, betjeningshøyde, trapper og varsling. Samlet erfaringstall fra Bygg for alle totalt for uu-tiltakene på Bygg A: 2 230 875,-

**Bygg B:** Bygg B er bygg ved eiendom B, høgskoleeiendommen med lavest score i kundeundersøkelser. Bygg B er bygd i 1998, uu-oppgradert i 2013, men flere bygg på eiendommen er ikke uu-oppgradert. I tillegg til sammenfallende tiltak med bygg A: Tiltak for å bedre belysning. Samlet erfaringstall fra Bygg for alle totalt for uu-tiltakene på Bygg B: 1 439 500,-

Ved bygg A med høyest score er det utført uu-tiltak for nesten 800 000,- mer enn bygg B med lavest score. Summene er basert på erfaringstall på tiltak hentet ut fra Bygg for alle. Erfaringstall er uten moms og rene entreprisetall, det vil si ikke innbakt for eksempel eventuelle behov for prosjektering eller arkitektbistand.

Sammenligningen viser størst tilfredshet der det er utført flest tiltak, men det bygget utgjør hele eiendommen som da er universelt utformet.

#### 4.4 Resultater fra intervju og gåtur

Forskningsspørsmål 3 (F3): *Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

Det er intervjuet totalt fire studenter med funksjonsnedsettelse; to blinde ved en skole som ikke er utkvittert med tanke på uu, en delvis rullestolbruker ved en skole som er ferdig uu og en rullestolbruker ved et større campus hvor noen bygg er ferdige, men de fleste ikke.

Resultatene fra intervjuene presenteres ikke med utgangspunkt i intervjuguiden (Olsson, 2011), da de representerer ulike situasjoner og ikke belyser det samme. De er derfor ikke sammenstilt. Tiltaksforslagene som er gjengitt, er kommet frem under intervju og gåturer.

##### 4.4.1 Intervju og gåtur med to blinde

Det ble 13.01.16 gjennomført intervju med to blinde studenter samtidig. Lærer og ledelse ved skolen var også tilstede. Det aktuelle bygget er ikke ferdig universelt utformet. Intervjuet ble gjennomført på bakgrunn av intervjuguiden. Jeg forsøkte å opptre aktivt lyttende og innhente informasjon og erfaring også utover spørsmålene i guiden.

Begge studentene hadde medfødt blindhet og benyttet seg av blindeskrift, blindestokk og kommunikasjonsprogram med innlest tale, lydbylde, oppleste handlelister, talesyntese mm. De brukte lyd, ulike former og materialer i det fysiske miljøet, spesielt vegger og møblering for gjenkjenning, orientering og veifinning.

Det ble etter intervjuet gjennomført gåtur etter usability-prinsippet med stoppepunkter på aktuelle steder. Med på gåturen var forvalter, driftsansvarlig, den ene blinde studenten, læreren hans og undertegnede. Det var innlagt stoppesteder på steder som ble spesielt nevnt under intervjuet, alle stoppestedene var i definert «uu-sti» i Bygg for alle og viktige arenaer for mestring med tanke på veifinning for begge blinde; kantina, glasslavvo, kryss i korridor, forkontor, trapp mot kjeller fra korridor og klasserom. Der de under gåturen gjorde handlinger bevisst i veifinningen, men ikke formidlet det verbalt, ble det stilt oppfølgingsspørsmål for å få best mulig kunnskap om deres veifinning, både hva som var positivt og hva som skapte utfordringer og hvordan de brukte det fysiske miljøet i veifinningen. Momenter nedenfor er oppsummerende fra intervjuet og gåturen, med tiltaksforslag som studentene kom med under intervjuet og gåturen.

**Utendørs:** Det benyttes inngangsdør ved biblioteket, som er vanskelig å finne, da den mangler lydfyr å orientere seg etter. Det parkeres ulike steder, noe som vanskeliggjør

veifinning og skaper behov for å bli kjørt helt til inngangen. Ekkolokasjon på vei til skolen er vanskelig, da det er langt mellom husene og ofte mye snø.

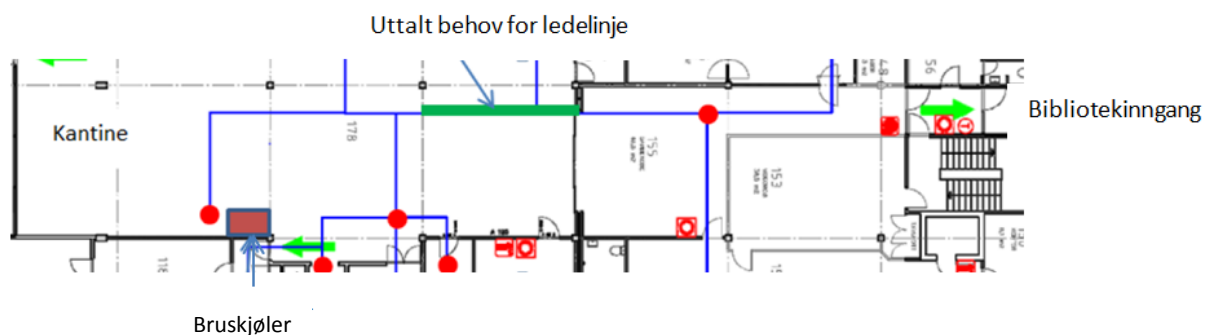
Forslag: Installere lydfyr ved bibliotekinngangen som vil lette orientering og veifinning.

**Fra bibliotekinngang mot kantine og kantineområdet:** Korridoren fra inngangen er retningsgivende og veggen brukes som forsterkende orientering for veifinning. Det går bra, de finner frem, men det hadde vært enklere med ledelinje i gulvet.

Vrimleområdet i tilknytning til kantina oppleves uoversiktlig og det bør lages en god plan som gir tilstrekkelig veifinning fra inngang til kantine.

Støy fra bruskjøler gir gjenkjenning av kantineområdet og fungerer derfor som lydfyr for orientering mot kantina.

På spørsmålet om hva som er den største utfordringen var svaret fra begge; Strekningen fra der korridoren fra bibliotekinngangen slutter og før de kommer til partiet med fliser i gulvet i vrimleområdet før kantina. Der er det et uttalt behov for ledelinje i gulvet (figur 33).



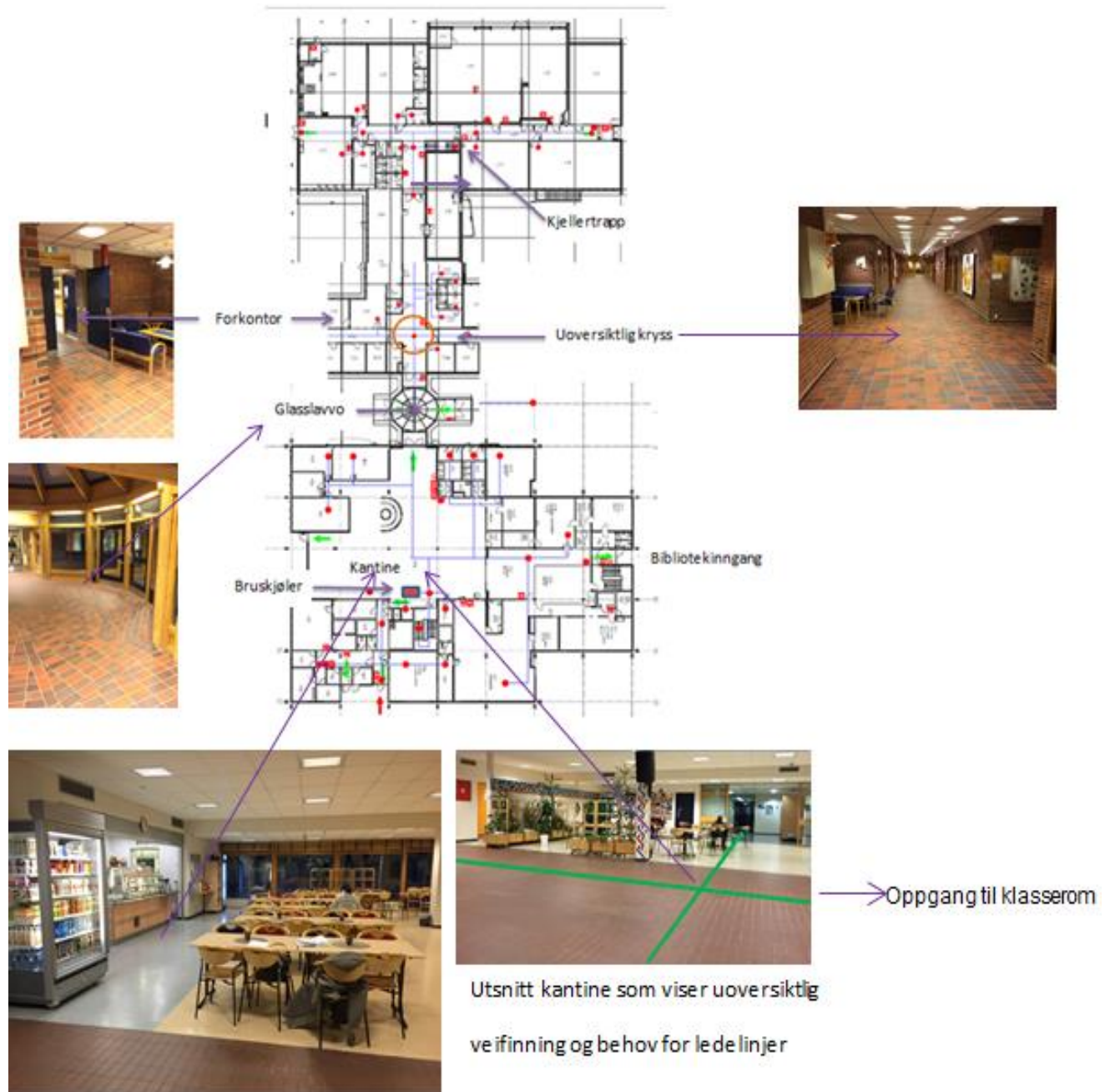
Figur 33 Utsnitt skolebygget, med strekning inngang - kantine, med størst utfordring.

**Kantineområdet:** Kantina er del av et større vrimleområde, med kantinedelen på den ene siden, kommunikasjonsvei i midten og sitteplasser på del mot bibliotek. Gulvet har partier med ulike gulvbelegg og gulvfliser. Denne materialforskjellen fremhevet de som en fordel, da det lettet orienteringen.

Kantinedelen av vrimleområdet begynte med en bruskjøler som støyet, denne støyen fungerte som viktig lydfyr ved veifinning til kantina. I tillegg som gjenkjenningpunkt hadde bordene i kantina rektangulær form, mens bordene på andre siden av kommunikasjonsveien i vrimleområdet var runde. Det var til god hjelp i gjenkjenning og orientering. Videre hadde begynnelsen av korridoren møblering med store planter i blomsterkasser, det gav retningsgivende gjenkjenning som de orienterte seg etter, av mangel på ledelinjer i gulvet.



Kantina ble pusset opp for en tid tilbake og diskløsningen ble lagt i vinkel. Det var lettere for de blinde å finne frem i kantina før omgjøring. Dette fordi de da hadde rett disk hele veien å forholde seg til. Nå kompenseres det ved å bestille ved disken. Det var de tilfreds med.



Figur 34 Utsnitt plantegning skolebygget, med bilder fra utpekte steder.

Forslag: Det ble foreslått å etablere ledelinje i gulv. Det mest uoversiktlige stedet hvor veifinning er vanskelig, er fra der korridoren fra bibliotekinngangen slutter, til begynnelsen av flisbelagt gulv før kantina, men det bør vurderes lagt fra bibliotekinngang til kantine, videre i kryss (se inntegnet grønt i figur 34) i retning mot trappeoppgang til klasserom og i retning mot glasslavvo.

**Korridor mot glasslavvo, forkontor og kjellertrapp:** Det er temperaturforskjell i Glasslavvo i forhold til øvrig korridor både sommer og vinter, det er kaldere enn øvrig vinterstid og varmere enn ellers sommerstid. Temperaturforskjellen gir gjenkjenning som brukes i veifinningen. Likevel anbefaler de ledelinje i gulvet i denne korridoren også.

Forkontoret er viktig rom for bistand, spørsmål og hjelp. Det ble derfor opplyst at det er påkrevet med god veifinning til dette kontoret.

Det kom tilbakemelding på at kjellernedgang er nær korridor. Det kan oppleves som en farlig fallfelle, da man lett kan falle ned her, hvis man ikke vet hvor den er og for eksempel bruker veggen for å finne frem.

Forslag: Ledelinje i gulv fra oppgang til klasserom gjennom glasslavvo, videre gjennom det de kalte «uoversiktlig kryss» og til forkontor. Forkontoret ønsket de merket med oppmerksomhetsfelt foran døren med «marsipanbrød». Foran trapp til kjeller ble det uttalt et behov for farefelt med knotter (knoppefelt).

#### **Fra kantine til klasserom:**

Klasserommene til begge de blinde var i 2. etasje, med trappeoppgang eller heis fra vrimleområdet i kantina. Begge brukte trappen opp den ene etasjen. Det ble ikke opplyst om problemer vedrørende veifinning i trappen opp til klasserommene. Det var gjenkjenning i trapp med håndlist og oppe med blant annet vegg hjørne. Det anses derfor at veien fra inngang til klasserom er ivarettatt tilstrekkelig med nevnte ledelinje i gulvet i 1. etasje.

**Dører fra korridor:** Det kan være vanskelig å finne riktig dør, da korridoren har mange like dører etter hverandre.

Forslag: Håndlist langs veggen med taktilt skiltmerke som forteller hvilken dør man er kommet til.

**Toalett:** De benyttet toalett på skolen. Det var det samme hvilke toalett de benyttet seg av, det kom an på hvor de befant seg og hvilket som var i nærheten.

På spørsmål om hva de hadde gjort hvis de hadde planlagt, svarte den ene raskt: «Skolen skulle ligget mer sentralt og med kort avstand til butikker, kafeer og aktivitetstilbud. De rommene man trenger på skolen burde ligge i nærheten av hverandre.»

**Oppsummering** vedrørende de fysiske omgivelsene etter intervju og gåtur med to blinde:

- Skoler bør legges sentralt og nødvendige funksjoner i skolebygget bør plasseres i nærheten av hverandre.
- Inngangen må være lett å orientere seg mot.
- Løsninger og fysisk utforming må være bevisst utformet med hensyn til enkel veifinning fra inngangsdør til sentrale funksjoner som kantine, undervisningssted og bibliotek.
- Innvendig fysisk utforming, lyder, temperatur- og materialforskjeller i gulv, vegger og interiør, kan gi viktige holdepunkter for orientering og lette veifinning.
- Det kan være behov for ledelinjer, spesielt i områder som oppleves uoversiktlige i veifinning, som eksempel vrangleområder eller åpne kryss.
- Det kan være vanskelig å finne riktig dør. Taktil skilting på håndlist ved dør kan gjøre det lettere å finne veien til riktig dør.
- Møblering, lyder og materialforskjeller brukes aktivt i veifinning. Det er derfor nødvendig med bevissthet rundt løsningsvalg relatert til det, for å lette veifinning.
- Temperaturforskjeller gir gjenkjenning som blinde bruker aktivt i veifinningen.
- Trappeløp ned fra korridor kan oppleves som farlig fallfelle, farefelt er derfor nødvendig.

#### 4.4.2 Intervju med student, delvis rullestolbruker

Studenten (S) har behov for rullestol som avlastning. S studerer ved høyskole med et eldre skolebygg som er ferdig oppgradert til uu. Det skolebygget utgjør hovedarealene på høyskolen.

**Tilfredshet:** Auditoriet, kantina, biblioteket og toaletter, dvs. de stedene S bruker mest, er i hovedbygget og fungerer veldig bra.

S beskriver det som en fordel at undervisningen vanligvis er i det samme store auditoriet i hovedbygget. S bruker ellers toaletter, bibliotek og kantine. Det er lett å finne og godt tilrettelagt. Auditoriet, kantina, biblioteket og toaletter fungerer fint med rullestol og det går helt greit å følge fellesundervisning og arbeid i grupperom. Alle sitter i auditoriet eller kantina, det gjør det lett å være en aktiv del av skolemiljøet. Generelt beskriver S skolen som godt tilrettelagt, man kommer seg rundt med rullestol alle steder. Det fremheves som flott med heis nær inngangen. Det gjør den lett å benytte seg av den og «ingen tenker over at jeg går rett inn i den».

Dører er brede nok, det er dørautomatikk, lave terskler og veldig godt tilrettelagt. Lysforhold er bra. S er ikke svaksynt, men reagerer på sterkt lys, uten at det er generende på skolen. S har

lagt merke til kontrastmarkeringer i hovedtrappen, men har selv ikke i behov for de, benytter håndlist når S går i trappen. Den fungerer bra. Ingen merknader til lys, lyd og akustikk, men forteller om mye lyd i kantina, når det er mange studenter der. S forteller at skranken har nedsenket felt midt på, det fungerer bra. Plasseringer og høyder for betjening fungerer fint. De viktigste arenaene for deltagelse er undervisningsarenaer som auditoriet, biblioteket og kantina. Det er steder som fungerer helt fint.

Gode løsningsvalg er tilrettelegging «som gjør at jeg blir normalisert, ikke må ta omveier eller er den eneste som må trille bort og åpne døren elektronisk. Løsningene ved skolen er laget slik at det er naturlig for de fleste å bruke det. Da blir det ikke så synlig at jeg har behov for de» fremheves som mest avgjørende for likestilt deltagelse.

Dette fremheves igjen under spørsmålet om noe er spesielt bra med den fysiske utformingen ved høgskolen: «Ja, hvordan løsningene er normalisert. Det føles naturlig for alle å bruke det. At det er utført på den måten er kjempeviktig. Det gir ikke ekstra fokus på funksjonsnedsettelsen.»

Hvilke uu-tiltak er mest avgjørende for deg vedrørende likestilt deltagelse?

*Svar: «Løsninger som gjør at jeg blir normalisert, at jeg ikke må ta omveier eller er den eneste som må trille bort og åpne døren elektronisk. Løsningene ved skolen er laget slik at det er naturlig for de fleste å bruke det, da blir det ikke så synlig at jeg har behov for de.»*

**Utfordringer:** S er gående, men bruker rullestol hvis behov og må derfor ha rullestol stående på skolen. Den største utfordring er knyttet til lagringsstedet for rullestolen og det å få tak i den når det trengs. Eneste tilbudt mulighet til lagring av rullestolen er et lager øverst i auditoriet. Det gjør at man må gå gjennom bygget og opp en trapp for å komme til rullestolen. Det er anstrengende og tungvint, det oppleves heller ikke greit at andre ser S gå opp en trapp for å hente rullestolen. «Det gjør at jeg vegrer meg for å bruke rullestolen, noe som igjen gjør at jeg blir veldig sliten. Jeg kunne hatt stolen stående nærmere inngangen.»

En annen utfordring er knyttet til de gangene det er undervisning i småbyggene en bakke ned fra hovedbygget. Utearealene er bra og lagt opp med god fremkommelighet, men det er utfordrende med avstanden og naturlig nivåforskjell med bakke. Småbyggene er heller ikke like godt tilrettelagt som hovedbygget. «Alle vi helst være i hovedbygget», sier S og lærerne prøver å tilrettelegge for det.

## **Den viktigste utfordringen å løse:**

*«At plasseringen av rullestolen er tilgjengelig, slik at jeg lett kan få tak i den hvis behov. Alt det andre fungerer.»*

**Råd for fremtidig planlegging:** Det er praktisk at heis er i nærheten av inngangen. Aktuelle klasserom, steder for undervisning, og funksjoner man trenger må være i nærheten av hverandre i samme bygg. *«Få løsningene integrert inn i det normale, ikke synliggjøre spesielle behov.»*

## **Oppsummering etter dybdeintervju og gåtur med student (delvis rullestolbruker) ved universelt utformet høyskole**

- Det mest avgjørende vedrørende likestilt deltagelse er at løsningene gjør at man blir normalisert. Løsningene ved skolen er laget slik at det er naturlig for de fleste å bruke dem, da blir det ikke så synlig at man har behov for dem.
- Det er viktig med avsetningsplass for hjelpemiddel lett tilgjengelig, slik at man lett kan få tak i det hvis behov, helst nær inngang.
- Heisplassering nær inngang er en stor fordel.

### **4.4.3 Intervju og «gåtur» med student i rullestol**

Det ble 10.03.16 gjennomført intervju og påfølgende gåtur med student. Studenten benytter seg av manuell og elektrisk rullestol grunnet funksjonsnedsettelse. Formålet med intervjuet og gåturen var å rette spesiell fokus på stedene med opplevde barrierer for rullestolbruk, årsaken og hvordan dette kunne vært løst. Samtidig ble det rettet søkelys på hva som fungerte bra og hvorfor.

Det er mange bygninger ved denne høyskoleeiendommen. Noen av byggene er ferdig oppgradert til uu, de fleste ikke. Ved dybdeintervju og gåtur var det fokus på to bygg som studenten brukte. Det ene er relativt nytt og skal i prinsippet være uu. Det andre er et eldre skolebygg som er under oppgradering i 2016. Byggene ligger med kort avstand fra hverandre med gangsti og parkeringsplass imellom.

Som forberedelse til intervju og gåtur ble det på forhånd innhentet opplysninger fra studenten vedrørende tilfredshet og opplevde barrierer, samt fremskaffet plantegninger over de aktuelle områdene.

Med på intervjuet og gåturen var også forvalter og driftssjef. Dette referatet har sammenfattet informasjonen gitt på forhånd, under møtet og fremkommet under gåturen. Referatet er i

etterkant sendt studenten for kvalitetssjekk. Gåtur etter usability-prinsippet ble valgt som supplerende metode til intervjuet, for å undersøke brukskvaliteten (usability) for studenten som rullestolbruker. Gåtur ble lagt opp som en befarings med tema brukbarhet og tilgjengelighet for student i rullestol, med stoppesteder der studenten i forkant og under intervjuet hadde uttrykt brukeropplevde barrierer ved den fysiske utformingen. Barrierene ble avmerket på plantegninger i forkant av gåturen. Gåturen var i «uu-sti» definert i Bygg for alle, det vil si områder som skal være universelt utformet og brukbare for alle, når høyskolen er ferdig oppgradert med tanke på uu.

Det var dialog vedrørende barrierer og mulige løsninger underveis i gåturen. Det ble notert, diskutert og dokumentert med foto underveis. Ved å kombinere tekst, bilder og utsnitt fra plantegning, er det tilstrebet best mulig viderefremidling av resultatet fra intervjuet og gåturen. Løsningsforslagene er et resultat etter dialog og vurdering sammen på intervjuet og gåturen.

## Bygg 1, relativt nytt og i prinsippet uu

**HC-parkering:** Det er handicapparkering på parkeringsplass mellom Bygg 1 og Bygg 2. Mellom parkeringsplassen og gangstien mot byggene er det en granittkant på ca. 7 cm som er umulig å forsere med rullestol. Det er i tillegg relativt langt fra denne parkeringsplassen til hovedinngangen til Bygg 1. Dette er særlig et problem ved nedbør eller snø/is.

### Forslag:

1. Utjevne nivåforskjell fra p-plass til gangvei eksisterende p-plass.
2. Ny HC-parkering rett utenfor Bygg 1, ved vareinngangen. Der er det dørautomatikk, men det må vurderes behov for bredere dører. Dørene har sidefelt som kan åpnes opp, men det mestrer ikke mange med funksjonsnedsettelse alene.

### **Inngang:**

Studenten (S) må trille manuell rullestol inn baklengs og sparke fra med føttene for å komme seg inn fordi dørstokken er høy, bratt og glatt. Dørene er slagdører som åpnes automatisk når man nærmer seg. Når



Figur 35 Gangsti til HC-parkering, med 7 cm høy kant.



Figur 36 Hovedinngang med terskel og bratt kile.



studenten må snu rullestolen for å trille inn, går døren igjen mens S fortsatt er i døråpningen. Med manuell rullestol må S bruke begge hendene på hjulene for å styre beint, og da sklir det som er på fanget av, fordi stigningen er så bratt. S har mistet vesker både på vei inn og ut der flere ganger.

Forslag:

1. Teknisk løsning som ivaretar sensorbehov; Sensoren må både registrere at man kommer og at man fortsatt er der.
2. Bedre terskeleliminering foran døren, enten ved slakere kile eller ved nivellering av avskrapningsristen opp til terskelhøyde.

Utbedret kile vil gjøre at man kommer seg inn vanlig vei, dvs. uten å måtte rygge inn med manuell rullestol og sensorendring gjør at man kommer seg inn i vanlig fart.

**Terskler:** Det er terskler som kan være vanskelige å komme over i mange rom.

Forslag: Kileløsning foran på begge sider. Det er viktig at de ikke er for bratte.

**Bibliotek:** For å komme inn i biblioteket må man igjennom en sikkerhetssluse. Biblioteket er over to etasjer med innvendig trapp. Biblioteket har utlån i 1 etasje og lesesal, grupperom og toaletter i 2. etasje. Hvis man skal til 2. etasje i biblioteket og ikke mestrer å gå i trappen, så må man ut av biblioteket og ta heisen opp. Grunnet sikkerhet kreves det egen kortkode for tilgang til bruk av heisen og inn i bibliotekarealene. Det hadde S ikke.

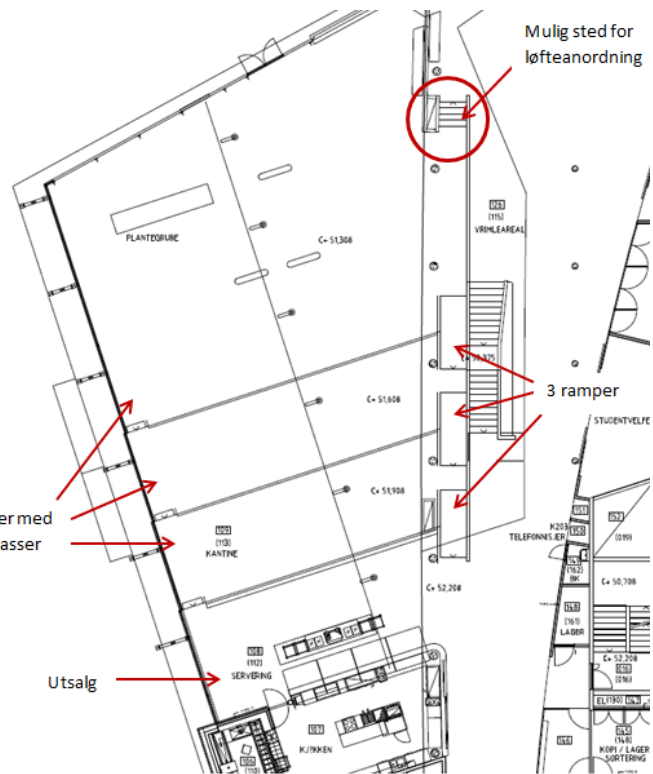
Forslag: Kortkode for tilgang til bruk av heisen

**HCWC i 3. etasje ved datarommene:** Har automatiske døråpner. Lagerstativ plassert rett ved siden av betjening for dørautomatikk, gjorde betjeningspanelet vanskelig å se når man var på vei inn. Dette ble flyttet noe under gåturen. Dørene er blytunge å åpne manuelt.

Dørautomatikken bruker lang tid på å lukke seg, noe som kan være et problem når en må skynde seg på do. Såpedispenser er plassert langt inne i hjørnet og er vanskelig å nå sittende fra rullestol. Toalett er lavt og for nære veggen. Det vanskeliggjør riktig sideveis forflytning og gjør det for lavt i forhold til håndstøttene. Toaletttrull er montert vanskelig tilgjengelig på bakvegg.

Forslag: Såpedispenser og håndtørker byttes til egnet type og monteres for betjening både fra sittende og stående stilling. Plassering av døråpnerknapp tydeliggjøres. Dørlukkerintervallet justeres. Det byttes til høyere toalett med setehøyde ca. 48 cm og toalettet plasseres slik at det oppnås ca. 85 cm fra bakvegg til forkant toalett. Toaletttrullholder monteres på armstøttene.

**Kantina:** S hadde store problemer med å bruke kantina selvstendig. Grunnen til dette er den fysiske utformingen med totalt fire nivåer; kantinesalget er på øvre nivå, sitteplasser i tre avdelte nivåer nedenfor. Alle bord er plassert på de tre nivåene under selve utsalgsdelen. Det er fra serveringssted rampe (ikke heis) ned til de ulike sittenivåene, noe som betyr at det ikke er mulig å ha suppe eller drikke i kopp på brett på fanget i rullestol uten at det

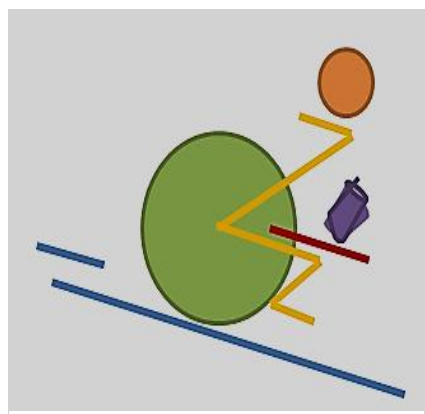


Figur 37 Utsnitt kantine med mulig sted for løfteanordning

søler. Selv tørrmat kan være vanskelig å beholde på fanget i nedoverbakken ned til sitteplassene. Det fungerer dårlig å bringe med seg mat og drikke ned rampe. De to øvre nivåene er ofte trange, med mange mennesker og møblering. Det er smal passasje med 90 graders vinkel i reposit mellom rampene og inn til sitteplassene. Det vanskeliggjør å svinge inn til de to øverste sittenivåene. Rampenes helling er i henhold til TEK10-krav. Den største kantinedelen er i nederste nivå, romslig og luftig møblert. Den delen er også kantinas hoveddel benyttet ved konserter og arrangementer.

Forslag:

Løfteanordning installert i den lille trappen som går ned til den største delen av kantina, se figur 37.



Figur 39 Utfordring med serveringsbrett og rullestol i rampe, Danbolt (2016)



Figur 38 Rampe i kantina

**Auditorium:** Det er ikke egne tilrettelagte plasser for rullestolbrukere, de er henvist til å sitte enten helt bakerst bak bakerste rad, eller helt fremmers foran første rad. Begge steder sitter



man da uten bord. Helt fremme blir det i tillegg veldig nær de som underviser. Ved siden av raden sperrer det for passasje.

Forslag: Tilrettelagte plasser med bord for rullestolbrukere, på linje med andre sitteplasser.

**Utendørs gangveien mellom bygg 1 og bygg 2:** Gangveien er relativt lang og har en stigning som kan være vanskelig å forsere. Stigningsgraden ble ikke målt. Det er ikke varmekabler eller overbygg. Det danner seg derfor lett is og legger seg snø på gangveien.

Forslag grunnet planlagt nybygg: Siden nybygget er planlagt i eksisterende gangvei; Vurder overbygget gangvei og overbygget handicaparkering i tilknytning. Det er viktig med driftsrutiner som ivaretar fremkommelig gangvei mellom husene hele året og i byggeperioden.

## Bygg 2, eldre bygg, ikke oppgradert til uu

### Parkering:

Det er vanskelig tilgjengelighet på veien fra parkeringen utenfor forelesningsbygg og inn med rullestol, da det er en bratt kant mellom overgangen fra betongheller til asfalt på om lag 6 - 7 cm. Det er tillegg et hull ca. 70 cm fra denne kanten, se figur 40. S parkerer derfor på handicap-parkeringen utenfor Bygg 3 (kommunalt eie).

Forslag: Utjevning av nivåforskjell fra kant til og med hullet.

**Inngang:** Dørene går automatisk opp det meste av dagen. Det kan imidlertid være utfordrende å komme seg inn der ved å dra kort og kode, for deretter å skynde seg bort til sensor over døren i tide, da kortleseren er uhensiktsmessig plassert og en krukke står i veien slik figur 41 viser.

Forslag: Flytte kortleser 50 cm ut fra hjørnet.



Figur 40 Kant og hull i gangsti mellom inngang og HC-parkering.



Figur 41 Vanskelig tilgjengelig kortleser

### Undervisning:

S opplyste at selve undervisningen går greit. Klasserommet fungerer bra, fordi det har dørautomatikk og er luftig møblert. S vil gjerne sitte først, kommer derfor tidlig og får plass

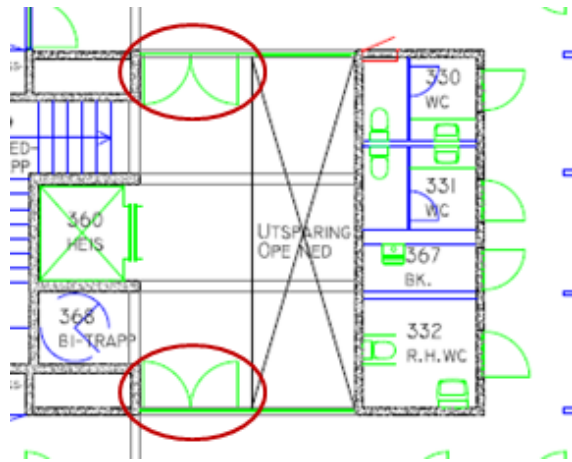
ved døren, for å slippe å kjøre rullestolen mellom pultene. Alle klasserom har døråpnere, men også terskler. Klasserommene er låst når de ikke er i bruk.

Forslag: Kileløsning ved terskler, informasjon om låste klasserom og adgang med kode.

**HCWC:** Det er langt til handipectoalett, men kort vei til andre toalett. Det benyttes derfor heis og HCWC i 3. etasje.

**HCWC 3. etasje:** Det er høy rettvinklet metallørstokk ved begge dører mellom gangen fra heisen og til gangen der handipectoalettet er.

Forslag: Kiler ved terskler begge steder.



Figur 42 Utsnitt dører med terskler mellom heis og HCWC

**Møterom:** Metallterskel ca. 3 cm uten avfasing vanskeligjør å trille inn/ut med rullestol.

Forslag: Kile ved terskel.

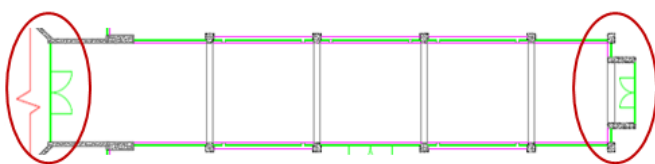
**Eksamenssted:** Fungerer greit.

**Innendørs gangvei:** Mellom Bygg 2 og Bygg 3: Bratt dørstokk i metall, ca. 3 cm høy, ikke avfaset, i begge ender av gangen.

Forslag: Kile ved terskel mot begge bygg.



Figur 43 Rettvinklet terskel uten kile møterom



Figur 44 Innendørs gangpassasje mellom bygg terskler i begge ender

## Generelt for eiendommen

**Skilting:** Det er ikke godt skiltet. Her ble det opplyst at skolen holder på med en skiltplan: Det foreslås ferdigstilt skiltplan og skilting i henhold til uu.

**Kortlesere:** Plassert inne i hjørnet, lite tilgjengelig. Kortleserne foreslås plassering i høyde 80-110 cm og med 50 cm avstand fra hjørne, i henhold til TEK10.

**Grupperom:** Terskel, døråpner på i hvert fall de fleste grupperommene. Det er litt trangt, men fungerer greit.

Automater: Automater for snacks og drikke må være brukbare mtp betjeningshøyde (ikke Statsbygg-ansvar).

### Innspill videre

Hvilke uu-tiltak er mest avgjørende for deg med tanke på likestilt deltagelse?

S: Terskeleliminering.

Råd til fremtidige skoleplanleggere: S: Se på skoler som fungerer bra, bruk kjøpesentertankegang; man skal kunne ha med handlevogna alle steder og helt til bilen.

**Oppsummering** etter dybdeintervju og gåtur med student (rullestolbruker) ved høgskole hvor noen bygg er oppgradert til universell utforming, men mange gjenstår.

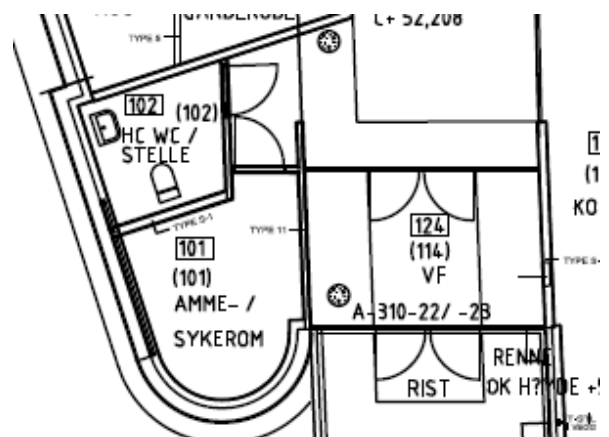
- Hovedløsningene er relativt godt tilrettelagt, men detaljer mellom tilrettelagte mål må være på plass for å ivareta nødvendig fremkommelighet for rullestol. Dette handler hovedsakelig om nivåforskjeller mellom HC-parkering og inngang, plassering av kortlesere og terskler, samt betjeningsutstyr ved HCWC.
- Det er uegnet for rullestolbrukere med rampeløsning som utligning av nivåforskjeller mellom utsalgssted og sitteplasser i kantine.
- Ved planlegging: Bruk kjøpesentertankegang med mulighet til å ha med handlevogn alle steder helt til bilen.

### 4.3.4 Mulighet til hvile

På bakgrunn av opplysninger i doktorgraden til Magnus om behov for hvile på skolen, er det i intervjuene og gåturene også rettet fokus på dette.

Det ble gjennomført to gåturer i totalt tre bygg, kun det nyeste hadde amme/sykerom, som tegningen viser plassert tilliggende inngang og HCWC. Dette bygget hadde også

grupperom/kontor, som det var mulig å reservere på forhånd, inntil 5 timer om dagen og for 3 dager av gangen. Ingen av studentene som ble intervjuet sa de hvilte eller ønsket hvile mens de var på skolen. En hadde ikke full dag på skolen.



Figur 45 Utsnitt fra relativt nytt høgskolebygg, med HCWC og amme/sykerom

## 5. DISKUSJON AV FORSKNINGSRISULTAT

Det er gjennom valgte metoder forsøkt å besvare problemstillingen i denne masteroppgaven:

Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høgskolebygg?

For å finne best mulig svar på problemstillingen, ble det stilt følgende forskningsspørsmål:

- *F1: Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming?*
- *F2: Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene?*
- *F3: Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?*

Kan man på bakgrunn av litteratursøk og undersøkelsene som er gjort i denne masteroppgaven, si at det er en *sammenheng mellom uu og brukertilfredshet i høgskolebygg*? Funn i teori og empiri viser en klar sammenheng mellom uu-tiltak og brukertilfredshet både generelt ved høgskolen som institusjon og spesielt gjennom intervju av studenter med funksjonsnedsettelse. Nedenunder er funn fra litteraturen drøftet opp mot problemstillingen og funn i datainnsamling.

### 5.1 Definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer (F1)

Litteraturkapittelet viser at det er ulike uu-definisjoner som anvender ulike termer slik som *alle*, *i så stor utstrekning som mulig* eller *så langt det er mulig*. I noen definisjoner er *alle* byttet ut med *flest mulig*. Begrepene problematiseres som vanskelige, ubestemte, modifiserte, med åpning for skjønsspørsmål. Stortingsmelding 28 (2011-2012) sier blant annet at *flest mulig* skal kunne bruke byggene «*uavhengig av funksjonsevne*». Regjeringens (Solberg, 2016) visjon er et samfunn der *alle* kan delta og St.meld.nr. 7 (2014- 2015) understreker viktigheten av å favne *bredden av brukergrupper*, eller som Lid (2012) beskriver; et *menneskelig mangfold*. Likevel er ordet visjon et ønske i motsetning til krav og derfor ikke like forpliktende som et krav man kan prøve rettslig.

Hølmebakk problematiserer motstridende behov (2009). Motsetningsforhold mellom behov underbygges av datainnsamling fra intervju og gåturer, som viser at selv om vi strekker oss for å favne *alle*, så er behovene for understøttelse ulike. For rullestolbrukeren er detaljeringen vedrørende trinnfrihet viktig, men blinde kan bruke høyde- og materialforskjellen i

veifinning. Magnus påpekte at informanter hadde utfordringer vedrørende akustikk. Ingen av informantene var blinde (Magnus, 2009). Tiltakene fra Bygg for alle viser at noen ganger reduseres støyen ved akustiske tiltak for eksempel i kantine, mens gåtur med blinde viste at opplevd støy fra brusmaskinen var viktig lydfyr for de blinde. Dette er eksempler på at mennesker kan ha ulike behov og alle de ulike behovene er ikke nødvendigvis ivaretatt i TEK eller NS, da det der er fortolkninger av alles behov. *Alle*-begrepet som eksempelvis Stortingsmelding 40 benytter, blir da ytterligere problematisert, noe som underbygges i teorien av blant annet Denizou (2012), som er tydelig på at *alle* er et vanskelig begrep å håndtere, det gjenspeiles også som man kan se i ulike definisjoner på uu, hvor noen benytter *alle* og andre *flest mulig*-begrepet (Denizou et al., 2012). Eksempelvis benyttes *flest mulig* i TEK10. Da er det også viktig å huske på at TEK10 angir minstekravene.

*Alle, - så langt det er mulig*, er kanskje det samme som *flest mulig*? På bakgrunn av teori og empiri kan alternativ tolkningstilføyelse være: Universell utforming handler om å tilstrebe likestilt bruk for alle uavhengig av funksjonsnedsettelse. Målet vi strekker oss mot er visjonen om et samfunn med løsningsvalg som muliggjør likestilt deltagelse for alle. Erkjennelsen om forskjellige behov som kan være motstridende, gjør «flest mulig» til et realistisk resultatmål. Det er da naturlig at «alle» benyttes i visjoner og mål, mens «flest mulig» benyttes i forskrifter som angir minstekravene.

Universell utforming har et inkluderende samfunnssyn- og menneskesyn, med et tidsriktig verdigrunnlag satt inn i et bærekraftperspektiv. Det gir høgskoler økt mulighet til å markere seg som verdibaserte, fremoverlente og samfunnsorienterte høgskoler som scorer høyt på omdømme. Det underbygges av fremtidssignalene om økt samfunnsfokus, menneskesynet, verdiene og bærekraftperspektivet som ble fremsatt på 10-års jubileet til studiet i eiendomsutvikling- og forvaltning (Sæbøe, O.E, med flere 2015).

For å kunne ivareta skjønnsspørsmålet som Hølmekvakk (2009) fremhever, blir holdningene og verdisynet viktig, slik Goksøyr (2012) også peker på.

Man må ha bevissthet og kunnskap om å se uu fra ulike perspektiver og sammenhenger, slik Magnus (2009) presiserer. Dette underbygges av Sintef-rapporten *Med virkeligheten som lærebok* (Denizou et al., 2012) som understreker at uu i tillegg til oppfyllelse av lover og anbefalinger må ha innsikt i ulike brukerperspektiv og bruken byggene skal understøtte. Sluttbrukerne er ikke en homogen gruppe, men ulike brukere med ulike behov for understøttelse. Empiri i oppgaven gjennom intervjuer og gåturer underbygger det. Ulike

individuelle behov underbygger også behovet for *lovfestet rett til en utdanningsplan*, som CRPD-rapporten bekrefter at alle studenter har rett til.

Norge er et demokratisk land. En grunnleggende verdi i et demokrati, er ifølge Lid og Søbstad (2013) opplevelsen av likeverdighet.

Å forme bygg og omgivelser som er åpne og brukbare slik at alle kan bruke de på en likeverdig måte, kan sees på som et demokratisk prinsipp. Resultatet i kundeundersøkelsene knyttet til tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og lokalenes funksjonalitet, gir grunn til å tro at høgskolene verdsetter dette verdigrunnlaget. Kundeundersøkelsen viser at uu med verdigrunnlaget om deltagelse for alle, påvirker kundetilfredsheten og gir Statsbygg, men også kunden, bedre omdømme. Regjeringens (Solberg) nye handlingsplan for uu viser at Statsbygg er eneste aktør med 2025-mål, resultatet fra kundeundersøkelsen viser at Statsbygg kan bruke uu i omdømmebygging; Statsbygg ser det verdifullt å bidra til et bedre samfunn hvor flest mulig kan delta på en likestilt måte, men ser også at dette er riktig innsatsfaktor for å få fornøyde kunder. Leietagerne skal ha bygg som understøtter behovet leietagerne har. Hvis og hvordan dette løses gir grunnlag for økt score på kundeundersøkelsene. Datainnsamling fra kundeundersøkelsenes viser at kundene verdsetter uu i omdømme-sammenheng.

Verdigrunnlaget med likestilt deltagelse er bærekraftig og demokratisk, det påvirker omdømme.
---

## **5.2 Hvilke svar kan kundeundersøkelsene gi oss (F2)**

Formålet med kundeundersøkelser er å få signaler på kundenes etterspørsel og behov, og om de er fornøyd med det som tilbys. Kundeundersøkelsene skal ifølge Rolland (2005) bidra til balanse mellom tilbud og etterspørsel, da det gir signaler om hva kundene ønsker. Svarene er på eiendomsnivå og gjenspeiler tilfredsheten med levert FDVU-tjeneste.

Kapittel 4 synliggjør at tilfredsheten til leietager stiger etter at bygget er universelt utformet. Resultatet som utvalgte høgskoler gir på utvalgte spørsmål i kundeundersøkelsen er entydige: Scorene i kundeundersøkelsene øker proporsjonalt med uu i byggene på eiendommene. Økningen er større på eiendommer der de fleste byggene er universelt utformet, enn samlet resultat av alle eiendommer med minst et bygg universelt utformet. Høyest resultat viste eiendommen hvor uu det ene bygget som er på eiendommen er universelt utformet.

Kundeundersøkelsene viser hvor fornøyd Statsbyggs kunder er med FM-leveransen. Svarene fra kundeundersøkelsene er derfor i dette kapittelet drøftet opp mot litteratur vedrørende god eiendomsforvaltning, kundeundersøkelse, brukertilfredshet og merverdi, for best mulig å

underbygge svarene kundeundersøkelsene gir oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet.

Litteraturdelen viser at uu er tydelig implementert i lover og standarder og det er kommet et stort antall politiske føringer med betydning for uu. skiller mellom tilgjengelighet og uu, hvor tilgjengelighet er en del av uu, men ikke like omfattende som uu, alle uu-krav gjelder ikke. Tilgjengelighet omfatter boliger. Det er i drøftingsresultat valgt å definere at kundeundersøkelsens svar favner hele uu-bredden, da begrepet *tilgjengelighet (uu)* er brukt i det aktuelle kundespørsmålet.

### **Merverdi for bruker**

Stortingsmelding 7 (2014–2015) er tydelig på at det er viktig å investere i kunnskap og at *kunnskap gir muligheter*. Da blir det ekstra viktig å gjøre høgskolene universelt utformet, slik at flere gis tilgang til mulighetene. Det underbygges også av forskning fra Magnus, Bliksvær og flere som beskriver at studenter med funksjonsnedsettelse sliter mer i sitt hverdagsliv og med å få seg jobb etterpå (Magnus, 2009) (Bliksvær og Hansen, 2006).

Universitets- og høgskolelova krever at man skal legge til rette læringsmiljøet. Det er verd å merke seg at ansvaret for universelt utformet læringsmiljø er lagt til høgskolen. Hva læringsmiljøet defineres som, er det ingen eksakt forklaring på, men læringsmiljøet kan tolkes som mer enn bare det fysiske miljøet (Magnus, 2009).

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (dtl) presiserer at det er en plikt til uu og at ansvaret ikke ligger hos eieren av bygget men hos *virksomheten rettet mot allmennheten* som er i bygget. Dtl presiserer at de som leier ikke kan fraskrive seg ansvaret eller si at det er utleiers ansvar. Det er derfor naturlig å tenke at svarene fra kundeundersøkelsen forteller noe om at høgskolene opplever det verdifullt at Statsbygg oppgraderer byggene til uu. Ved å imøtekomme ansvaret høgskolene har bidrar det til å «oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst». Det handler om brukskvalitet og gir grunnlag for økt brukertilfredshet, noe kundeundersøkelsene underbygger. Økt omdømme og positiv omtale av skolene kan også innvirke på søknadsmassen generelt.

Brukskvalitet forteller noe om hvordan brukerne oppnår *effektivitet, verdiskaping og tilfredshet* hos brukerne og henger sammen med bruk opp mot målet og i en kontekst med spesifiserte brukerne (Hansen et al., 2010). Brukskvalitet er altså essensielt for å oppnå brukertilfredshet.

Effektivitet handler om hvor lang tid det tar før brukerne oppnår det de ønsker, og handler om tilrettelegging for ressursbruk og produksjon på en effektiv måte. Med uu-perspektivet i

tillegg handler det om tilrettelegging for at alle, i hvert fall flest mulig, skal kunne nyttiggjøre seg denne effektiviteten. Hvis dette løses på en måte som oppfattes god og nyttig for brukerne av bygget, kan det gi merverdi som vises i kundeundersøkelsen. Dette kan også handle om tilrettelegging for individuelt arbeid eller samarbeid. Som NOU 2004:22 beskriver er bygningene en viktig innsatsfaktor, det er bare personalet som er viktigere. De fysiske omgivelsene påvirker samhandling og deltagelse sier Davis (1984). I et uu-perspektiv er det avgjørende at byggene legger opp til en atferd som inkluderer alle i samhandling, deltagelse og relasjoner brukerne imellom, også de med funksjonsnedsettelse.

Lovimplementeringen kom i 2010. Statsbyggs uu-prosjekt startet i 2011 og høgskolene ble prioritert tidlig. Høgskolene som er med i denne undersøkelsen har et eller flere bygg som ble universelt utformet i perioden 2012-2014. Det er derfor grunn til å anta at de høgskolene opplevde at uu-tiltak ble levert med høy grad av effektivitet, da man relativt raskt fikk på plass utforming som mer optimalt støttet opp under alle brukere av bygget.

Meel (2010) trekker i boken «*Planning Office Spaces*» frem blant annet tilfredshet som viktig faktor. Tilfredshet handler ifølge NS-EN ISO 9241 og Hansen med flere (2010), om de opplevelser, følelser og holdninger brukerne har, knyttet til et produkt eller bygg. Det er grunn til å tro at brukertilfredsheten hos høgskolene som leietagere øker når noe de som virksomhet og leietager har plikt til at er på plass, relativt raskt ble ordnet av eier.

I tillegg er Statsbyggs erfaring at oppgradering av eiendommene generelt oppleves som positivt, noe som igjen kan vise seg i høyere score i kundeundersøkelsen. Dette underbygges av litteratur som mener at utbedring av miljøet i seg selv kan ha en positiv effekt (Valen, 2011). Ofte samkjøres også uu-tiltak med andre tiltak på eiendommen, og det kan også resultere i økt kundetilfredshet. Likevel er det svært klare scoreforskjeller før og etter uu på kundeundersøkelsen. Det gir grunn til å tro at høgskolene opplever at uu har nytteverdi. Hva som er nyttig, - nytteverdien, henger sammen med bruksverdien, nytteverdien i bruk eller brukskvaliteten. Dette sees, ifølge Hansen opp mot det som skal foregå i bygget (Hansen et al., 2010). Høgskolebygg er formålsbygg, hvor formålet er å utdanne studenter. Universell utforming legger til rette for at også studenter med funksjonsnedsettelse kan studere der. Datainnsamling peker på at det fyller et behov og er til nytte. Det gir utslag i økt tilfredshet hos kjernevirksomheten i bygget.



Folkehelsemeldingen (2014-2015) fremhever trivsel som faktor i folkehelsearbeidet og viktigheten av tverrfaglighet for «å skape et samfunn som fremmer helse og trivsel». Trivsel henger sammen med tilfredshet og kan knyttes opp mot brukertilfredshet, som igjen altså har en sammenheng med folkehelse (Stortingsmelding 19, 2014-2015). Viktigheten av tverrfaglighet påpekt i folkehelsemeldingen underbygges av flere blant annet Lid (2012) og Denizou med flere (2012).

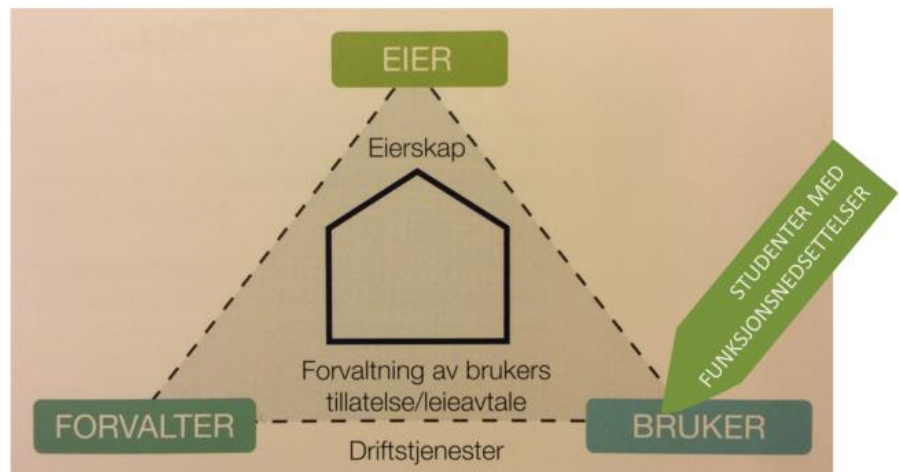
Universell utforming gjør noe med de fysiske rammene og bidrar til at skolen som arena er brukbar for alle. Bladet *Utdanning* forteller at «hver elev betyr kroner på konto» og «skolene gjør alt de kan for å tiltrekke seg elevene» (*Utdanning*,

nr. 4/2016). Høgskolene vil trekke til seg «kunder» og studentene er høgskolenes sentrale kundegruppe, slik figuren illustrerer. Det kan oppfattes ulønnsomt å utelate «kjøpegruppen» studenter med funksjonsnedsettelse. Universelt utformet høgskole gjør det aktuelt for flere å søke seg til høgskolen.

Resultatene fra kundeundersøkelsene vedrørende *tilgjengelighet (uu)* vist i figur 20 og tabell 6 illustrerer at kategori 1 og 2 hadde lavere resultat målt i kundeundersøkelsene i 2010 vedrørende tilgjengelighet enn det samlede resultatet. Grunnen til dette kan være at det ble prioritert de høgskolene det var mest nødvendig først og at det var et utvalg ut fra tilstandsnivået og behovet for uu. Den klare stigningen kategori 1(38 %) og 2 (79 %) fikk på tilgjengelighetsscore fra før (2010) og etter (2014) er markant og understøtter at universell utforming oppleves å ha en nytteverdi for høgskolen som bruker.

Dette igjen henger sammen med sentrale og globale føringer vedrørende deltagelse og inkludering av mennesker med funksjonsnedsettelse, eksempelvis ivarettatt i *FNs bærekraftsmål for 2030*. Det er grunn til å tro at for å tiltrekke seg studenter er det også av betydning å fremstå med bærekraftige verdigrunnlag, noe uu bidrar til.

Hvis man i leveransen til kunden overgår forventningene brukeren har, er sjansen stor for at denne kunden svarer positivt på kundeundersøkelser. Med bakgrunn i nevnte lovverk og



Figur 46 Roller, Danbolt 2016, etter Sæbøe og Blakstad 2009/NOU 2004:22/Haugen 2008

ansvarsplassering, har Statsbyggs kunder grunn til økt tilfredshet, da Statsbygg i stor grad har tatt ansvaret med uu-oppgraderingen av det fysiske miljøet, et ansvar som etter loven i stor grad er plassert på bruker/leietager i bygget.

For å lykkes med verdiskaping som gir merverdi for høgskolen som kunde, er det nødvendig å se på kjernevirksomhetens behov og ifølge Østlandsforskning (2007) finne faktorer som skaper denne merverdi. Oppgradering til uu samsvarer med behov høgskolene etter loven har ansvar for, det gir merverdi, noe resultatene fra kundeundersøkelsene peker på.

Fysiske omgivelser som legger til rette for samhandling med den kapasitet studentene har (Giddens, 1984), kan ifølge blant annet Vedeler (2009) og Magnus (2009) føre til at flere unge med funksjonsnedsettelse gjennomfører høyere utdanning. Bliksvær og Hansen (2006) peker på betydningen av høyere utdanning er stor, sett i forhold til integrering i arbeidsmarkedet. Denne betydningen er ekstra viktig for unge med funksjonsnedsettelsers mulighet til vellykket integrering. Nytteverdien av uu ved høgskoler må derfor anees å være svært stor sett i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

Ifølge Reve (2016) er BAE-næringen nå størst på verdiskaping. Merverdi knyttet til verdiskaping for høgskolene handler om at man gjennom god eiendomsforvaltning finner de viktigste faktorene som skaper denne merverdien. For at bygningen skal skape merverdi, må den understøtte kjernevirksomhetens behov og produksjon optimalt (Sæbøe og Blakstad, 2009). Merverdi henger på den måten tett sammen med kjernevirksomhetens produksjon og på bakgrunn av Banken og Solberg poengtering om *overensstemmelse med kundens behov* (Banken og Solberg, 2001), er det grunn til å anta at uu tilfører en merverdi og dekker kundens behov bedre.

Det er på bakgrunn av litteratur og datainnsamling grunn til å tro at høgskolene opplever at uu bidrar *til å sikre kvalitet og å skape verdier for kjernevirksomheten*. Videre er det på bakgrunn av Østlandsforskning sin definisjon av merverdi og datainnsamling, grunn til å tro at uu oppleves som en merverdi tilført høgskoleeiendommene.

Resultatene fra datainnsamling underbygger at høgskolene opplever at uu *fyller et formål og dekker et behov*, slik Blakstad beskriver som kriterier for god eiendomsforvaltning.

Universell utforming tilfører en merverdi ved å dekke høgskolens behov og ansvar bedre.
---

## **Momenter som påvirker brukertilfredshet negativt**

Det er mange og konkrete uu-krav og veiledninger som gir beskrivelser på hvordan byggverk skal utformes, slik at den relative opplevde funksjonsnedsettelsen blir minst mulig og GAP- et mellom mestringsnivå og byggenes krav blir så lite som mulig, slik GAP-modellen illustrerer. Atkins og Brook (2009) beskriver momenter som virker negativt i forhold til god eiendomsforvaltning; eksempelvis støy, akustikk, belysning, inneklime, arealene. De uu-tiltakene som er utført ved bygningene er sammenfallende med flere av momentene over, det vil si at uu-tiltakene reduserer momenter som virker negativt. Datainnsamling fra Bygg for alle underbygger dette, da tiltakene som gjøres for eksempel er vedrørende heis, dører, HCWC, skilting, belysning, skranke, parkering, rampe- eller trappeutforming, kontraster, lyd- eller akustiske forhold. Det er tiltak som påvirker de fysiske arealene. Dette underbygges av Bodin Danielsson (2010) som i sin forskning peker på at kontroll og mestring er viktig og gir mer krefter til å møte utfordringer, men også at negative faktorer som eksempelvis lyd, ufremkommelige lokaler, temperatur, dårlig luftkvalitet eller for lite dagslys, kan føre til stress.

De stedene som det i Bygg for alle registreres tiltaksbehov og som det gjøres tiltak for å bedre uu, synes derfor å ha en sammenheng med de momentene Atkins og Brook lister opp som er negative sett fra brukerståsted. Dette underbygger at uu-tiltak reduserer momenter som påvirker brukertilfredsheten negativt. Det som reduserer det negative gir utslag i økt brukertilfredshet, det underbygges av resultatene fra kundeundersøkelsene.

Uu-tiltak reduserer momenter som påvirker brukertilfredsheten negativt.

## **Lønnsomt og bærekraftig**

Undersøkelser i denne oppgaven viser at flerfaglighet, kunnskap og bevissthet om uu er nødvendig for god ivaretagelse av uu. Lov om offentlige anskaffelser stiller også krav om å hensynta uu. Ved vurdering av lønnsomhet benytter Statsbygg LCC-beregninger.

Lønnsomheten ved ulike alternativer vurderes opp mot hverandre og i forhold til kostnader knyttet til FDVU. Brukernes kunnskap og bevissthet til å anvende LCC-vurderingene i lønnsomhetsperspektiv knyttet til funksjonalitet og brukbarhet som inkluderer alle, i tillegg til kostnad, blir da viktig.

I et demokratisk samfunn hvor likhetstankegangen står sterkt og lover forteller oss at uu må ivaretas, kan man se det som verdiforringing hvis ikke uu implementeres. I dag kan man

nesten ikke være fremtidsrettet uten å sette fokus på bærekraftighet. Tilgjengelighet er også nevnt som delmål blant FNs bærekraftsmål mot 2030. Tilgjengelighet og byggets evne til å tilpasse er blant kriteriene for bærekraftighet (Louise og Sarah, 2007).

Tilgjengelighet er altså en faktor i bærekraftighet, hvis man utelater implementering av uu vil det ikke være i tråd med bærekraftsprinsippet. Litteratursøket viser at uu bidrar til å sikre bærekraftige og *gode funksjonelle lokaler* brukbare for alle.

### **Brukeren i sentrum gir god eiendomsforvaltning**

Med bakgrunn i definisjonen til brukskvalitet (usability) er det grunn til å tro at *forhold som påvirker brukbarheten i byggverket* positivt, bidrar til opplevd økt brukskvalitet for brukeren i bygget, som igjen kan gi positivt utslag på kundeundersøkelse.

God eiendomsledelse tilpasser seg til nye krav, slik at bygget ikke blir utgått på dato *med hensyn til funksjonalitet og egnethet* (Valen, 2011). Krav vedrørende uu er relativt nye og ifølge TEK10 kategoriserer uu under forhold som påvirker brukbarheten i bygget.

Undersøkelser i denne oppgaven underbygger det. Intensjonen med uu er å muliggjøre at bygget også egner seg og er funksjonelt for de med funksjonsnedsettelse. Det påvirker funksjonalitet og egnethet i bygget og man må oppfylle kravene for å ivareta gjeldende lover og regler. Ivaretagelse av uu er således en forutsetning for og del av god eiendomsledelse.

Universell utforming er en forutsetning for og en del av god eiendomsledelse.

NOU 2004:22 presiserer at god eiendomsforvaltning handler om: *å gi brukerne gode og effektive bygninger til lavest mulig kostnad*. Eikelandsutvalget beskriver i NOU 2004:22 at for å oppnå god eiendomsforvaltning må blant annet lovpålagte krav overfor eier og bruker bli ivaretatt. Teori og empiri gir grunn til å tro at høgskolene opplever at uu tilfører byggene en kvalitet som gir utslag i økt kundetilfredshet, ved å ivareta lovpålagte krav.

Litteratur vedrørende brukskvalitet og brukertilfredshet vektlegger viktigheten av at bygget støtter opp under behovene og at det er sentralt for å oppnå kundetilfredshet. Det er jo denne kundetilfredsheten, altså brukeren av byggets tilfredshet, som er viktig å oppnå i et FM-perspektiv. Perspektivet med brukeren i sentrum og å tilstrebe at i denne sammenheng, de fysiske omgivelsene støtter opp under brukernes behov best mulig, er sentralt sett fra et FM-perspektiv. Dette er fremhevet av blant annet Blakstad og Hansen (2010) og gjennom

litteratur av Sæbøe og Blakstad (2009) som peker på hvordan man skaper kvalitet og verdier og beskriver ivaretagelse av kvaliteten for kjernetjenesten, samt roller for å imøtekomme dette. Det underbygges igjen av litteratur fra Haugen (2008). Understøttelse av brukere med funksjonsnedsettelsers behov er essensielt i uu, slik GAP-modellen blant annet fremstiller, ved å senke omgivelsenes krav, slik at den relative funksjonsnedsettelsen blir minst mulig.

Det er en felles *brukeren i sentrum*-tankegang, som tilstreber å understøtte brukerens behov;

- Fasilitetsstyring (FM) støtter opp under brukeren som institusjon og med generelt behov.
- Universell utforming støtter opp under mennesker med funksjonsnedsettelsers behov.

Det underbygger at uu-tankegangen har en naturlig integritet i god eiendomsforvaltning.

Det å sette uu inn i brukbarhetsperspektivet hvor bygget skal understøtte behovet til alle brukere over tid, gir offentlige virksomheter som Statsbygg og høyskoler, mulighet til å være pådrivere og forbilder. Universell utforming må da være bevisst integrert i strategiarbeidet som et verdifullt bidrag opp mot regjeringens visjon om «et samfunn der alle kan delta».

Vi kan trekke Winston Churchills utsagn: «Først former vi bygningene. Så er det bygningene som former oss» lenger og si: Først formulerer vi behovene. Så er det bygningene som formes til oss. Og med uu inkluderes alle i oss.

Forskning både på uu og FM, underbygger at uu beriker FM og påvirker tilfredsheten til brukerne av bygget positivt. Resultatet fra kundeundersøkelsene peker klart på det.

Universell utforming setter som FM, *brukeren i sentrum*, men tilfører FM en merverdi ved også å understøtte de med funksjonsnedsettelse. Det gir økt brukertilfredsheten.

God eiendomsforvaltning innebærer forvaltning, drift vedlikehold og utvikling og handler som beskrevet i litteraturstudiet, blant annet om «å sikre kvalitet og skape verdier for kjernetjenesten» (Sæbøe og Blakstad, 2009) og riktig eiendomsledelse (Valen, 2011) og skal blant annet legge til rette for gode funksjonelle lokaler (Haugen, 2008). For å sikre gode funksjonelle lokaler brukbare for alle, er det naturlig å tenke uu som en del av god eiendomsforvaltning.

I teorikapittelet presiserer både GAP-modellen, Magnus (2009), Haugen (2008) og flere at den fysiske utformingen bør fungere støttende for brukere av bygget. Dette underbygges av

Hansen med flere gjennom brukskvalitet (usability)-prinsippet, det fremheves at omgivelsene må støtte og at arealet må utnyttes så effektivt som mulig. Det er på bakgrunn av teori og resultatet i kundeundersøkelsen, grunn til å tro at uu tilfører bygget en opplevd kvalitet som oppleves støttende for de som bruker bygget og gir seg utslag i økt brukertilfredshet.

Brukertilfredshet er knyttet opp i mot at brukerne av bygget opplever at bygget har god brukskvalitet for bruken og brukerne av bygget. På bakgrunn av Sæbøe og Blakstad (2009) sin forskning er det grunn til å anta at god verdibevarende og bærekraftig eiendomsforvaltning, som tilpasser seg og understøtter behovet til de som skal være i og det som skal skje i bygget, gir fornøyde brukere av bygget. Dette underbygges av flere blant annet Haugen (2008), som også presiserer at det er kjernevirksomheten som er i sentrum, andre tjenester støtter opp under den.

Godt score på kundeundersøkelsen er ikke det samme som at barrierene er fjernet, men studentene som var informanter i denne oppgaven viste mye mer tilfredshet ved høgskolen som var ferdig oppgradert til uu enn informanter hvor alt ikke var ferdig ennå, eller der skolen i sin helhet ikke var oppgradert. Det samsvarer med resultatet fra kundeundersøkelsen.

Sæbøe (2015) trakk frem p-ord som *Places, Processes, People, Planet og Prosperity* (medgang).

Satt i en uu-sammenheng kunne man sagt bruker, brukskvalitet, brukertilfredshet og tenkt at uu i et fremtidsperspektiv fortsetter å tilføre kvaliteter til steder (places), er faktor i et bærekraftperspektiv og bidrar til medgangstider i den forståelse at man øker muligheter for flere, ved å lage et samfunn som legger til rette for at flest mulig kan delta aktivt og likestilt.

I kundeundersøkelsene svarer Statsbyggs kunde på hvor fornøyd de er med den leverte FM-tjenesten. Datainnsamlingen fra kundeundersøkelsene viser entydig at høgskolene gir høyere score etter oppgradering til uu. Det er en økning på alle fire utvalgte spørsmål vedrørende *tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og funksjonalitet*. Svarene viser også at kategori 1 og 2, med større andel uu-oppgraderte bygg enn det samlede resultatet, har markant høyere økning. Kundertilfredsheten stiger altså i takt med uu på eiendommen. Det forteller at uu gir økt tilfredshet, omdømme og funksjonalitet.

Både samlet resultat, kategori 1 og kategori 2 har høyest økning på spørsmålet om *tilgjengelighet (uu)*. Det er naturlig, da det er spisset mot endringene i bygget, på grunn av uu-tiltakene som ble gjort. Både kategori 1 og 2 hadde markant økning i omdømme, henholdsvis

19 % og 40,8 %. Her er det verdt å huske at spørsmålet om *tilgjengelighet (uu)* i kundeundersøkelsen er et underspørsmål under omdømme og således påvirker omdømmespørsmålet. Det er i seg selv interessant at undersøkelsen har plassert spørsmålet under omdømme. Da er det i kundeundersøkelsen forutsatt at uu påvirker omdømme, noe også resultatene fra kundeundersøkelsene bekrefter.

Økningen i tilfredshet er større i kategori 1 som steg til 74 poeng (19,4 %) enn kategori 2 (9 %), det skyldes nok at kategori 2 hadde høy tilfredshet før og ligger etter høyest med 97 av 100 mulige. Sammenligningen mellom

eiendom A med bygg A med høyest score og eiendom B med bygg B med lavest score i kundeundersøkelsen, viste markant forskjell.

Tabell 12 gjengir utsnitt fra datainnsamlingen med 2014 året, da begge bygg var ferdige.

2014	Eiendom A med Bygg A	Eiendom B med Bygg B
Tilfredshet	97	60
Omdømme	100	50
Tilgjengelighet (uu)	100	62
Funksjonalitet	100	73

Tabell 12 Sammenligning kundeundersøkelse bygg A og bygg B

Det er verdt å huske at bygg A utgjør hele eiendommen, det vil si at eiendom A i sin helhet er universelt utformet. Bygg B er et av mange bygg på eiendom B. Flere bygg på eiendom B er ikke oppgradert til uu. Kundeundersøkelsen svarer på eiendomsnivå. Sammenligningen mellom tiltakene fra Bygg for alle viser ikke stor forskjell i tiltak, men det var størst kostnad i bygg A.

Forskjellen i score synes å ha sammenheng med at eiendom B med bygg B ikke er ferdig oppgradert, men det ble også fremhevet at eiendom A med bygg A hadde tett samspill med bruker i prosessen. Det underbygger litteratur om at det ikke bare er det fysiske omgivelsene som bidrar til brukertilfredshet, slik Mosbech påpeker (2003). Lædre beskriver viktigheten av god personkjem i byggeprosjekter (2009). Resultat fra kundeundersøkelsene gir grunn til å tro at dette har overføringsverdi til FM-ansatte sin personkjem i med kontaktpersonene ved kjernetjenesten i bygget.

Mosbech (2003) og Davis (1984) beskriver verdien av å spille på lag med organisasjonen og virksomhetens kultur og viktigheten av samspill og deltagelse. Giddens (1984) underbygger dette og trekker frem samhandlingen og interaksjonen mellom mennesker. Dette underbygges av kundeundersøkelsen og eiendommen med beste resultat. Eiendommen som i sin helhet er universelt utformet scorer 100 poeng av 100 mulige på omdømme, tilgjengelighet og lokalenes funksjonalitet og 97 av 100 mulige på tilfredshet. Det er meget høye tall i en

kundeundersøkelse og langt over gjennomsnitt. Innhentede opplysningene fra forvalter ved den eiendommen, forteller om målbevisst og strukturert jobbing med bevisst kundefokus og samspill med høgskolen ved utbedringene. Det var samtidig fokus på bedring av driftsleveranse og kommunikasjon vedrørende uu-mål og samkjøring av prosjekter. Resultatet med førsteside i lokalavis bidrar også til omdømmebygging som gir mer fornøyde kunder. Det samspillet mellom eierrepresentanter og høgskolen, underbygger teorien og bidrar til det gode resultatet med topp score i kundeundersøkelsen.

Det er på bakgrunn av teori og resultatet i kundeundersøkelsen grunn til å tro at uu tilfører brukskvalitet ved å fylle et formål og dekke et behov som oppleves støttende for brukerne.

### **Tilstand og konsekvens**

Tilstandsnivå gir grunnlag for prioriteringer og henger sammen med lønnsomhet. I hvilken grad byggene understøtter likestilt deltagelse, henger derfor sammen med utformingen på byggene og hvordan de imøtekommer og understøtter behov. Statsbygg benytter «Bygg for alle» for å undersøke og registrere tilstanden vedrørende uu. For å ivareta kvalitets- og funksjonskontroll benyttes tilstandsvurdering etter NS 3424 som metode. Ved å bruke Olsons modell, som viser muligheten for kombinasjon av to fagfelt, peker litteratur på at uu er mangelfullt ivaretatt i NS 3424. Standarden gir eksempelvis kunstig inndeling mellom «*Tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne*» og «*bevegelseshemmede*». Ordene «funksjonsevne» og «bevegelseshemmede» benyttes i liten grad i dag, man snakker heller om mennesker med funksjonsnedsettelse eller med nedsatt bevegelse. Videre anvender ikke standarden tilstandsgradene TG 1 og TG 2. Undersøkelser og litteratur peker på at svaret på om et bygg er uu kan ikke bare angis i TG 0 eller TG 3, det er mange fraksjoner imellom i en eksisterende bygningsmasse, som det må være bevissthet og kunnskap om, med fokus på detaljer.

Det foreslås derfor endret ordbruk i inndelinger og nyansering av uu-tilstanden i NS 3424, ved også å anvende TG 1 og TG 2 og føye til innhold. Tilstandsgrad TG 1 kan gis formulering i retning av: Imøtekommer ikke alle dagens krav og anbefalinger, men gir likevel god brukskvalitet og legger til rette for likestilt deltagelse og bruk. Følgende må være uu: HC-parkering, heis (hvis mer enn en etasje), inngang, HCWC og fremkommelighet/veifinning mellom disse.



Tilstandsgrad TG 2 kan gis formulering i retning av: Kan ha noen uu-kvaliteter og imøtekomme noen uu-krav og anbefalinger, men har mange mangler i henhold til lover, forskrifter og anbefalinger. Bygget ivaretar ikke tilstrekkelig brukskvalitet for mennesker med funksjonsnedsettelse.

Statsbyggs statistikk som inkluderte 190 høgskolebygg viste at hovedtyngden ligger på TG 1 (72 %) og TG 2 (11 %) på byggnivå. Det igjen underbygger det uheldige ved at man ifølge NS 3424 ikke skal benytte TG 1 og TG 2 på *tilgjengelighet/uu*.

Tilstandsgrad og konsekvensgrad vurderes i risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyse) opp mot aktuelle konsekvensgradsaspekter. Dette benyttes som grunnlag for vedlikeholdsplanlegging. Konsekvensaspektene angitt i NS 3424 er eksempler. Teori og empiri i denne oppgaven, peker på at uu bør vurderes opp mot aspekter med konsekvens for tilfredshet, omdømme, funksjonalitet, lov og forskriftskrav.

Konsekvensaspekter uu: Tilfredshet, omdømme, funksjonalitet, lov og forskriftskrav.
---

### **5.3 Tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer (F3)**

Universell utforming handler om å fjerne barrierer og legge til rette for at alle gis muligheter til samfunnsdeltagelse på en likestilt måte. Det blir da en utfordring å lete etter de svarene som kan bidra til optimal selvhjulpenhet, sosial kontakt og likestilt deltagelse for alle. Denne oppgavens hensikt er å finne ut om det er sammenheng mellom uu og brukertilfredshet. I tillegg til høgskolens generelle brukersvar gitt gjennom kundeundersøkelser, har datainnsamlingen gjennom litteratursøk, intervju og gåturer spisset fokus mot studenter med funksjonsnedsettelse, for å besvare om brukeropplevde barrierer gjennom uu-tiltak som gjøres er imøtekommet.

Sammenligningen av uu-tiltak med funn fra litteratur, intervju og gåturer, gir nyttige signaler og peker på sammenheng mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers tilfredshet. Tiltakene reduserer barrierer som hindrer mestring og likestilt deltagelse i studiesituasjoner og samspill eller i arenaer hvor studenter møtes.

Flere forfattere inklusive Bliksvær og Hansen (2006), Magnus (2009) og Vedeler (2009) fremhever at unge med funksjonsnedsettelse sliter mer i sitt hverdagsliv som student. Forskningen viser likevel at tilretteleggingen ved høgskolene er bedre, og mangfoldet av

studenter med tilretteleggingsbehov etter implementering av lovendring høyere, men at det er store variasjoner mellom lærestedene (Brandt, 2010). Intervju og gåturer underbygger dette og peker på stor forskjell mellom høgskoler som er ferdig oppgradert og de som ikke er ferdige. Det underbygges også av CRPD-rapporten fra sivilt samfunn, som forteller om mange studenter som fortsatt møter mange barrierer i det fysiske miljøet og at færre med funksjonsnedsettelse tar høyere utdanning enn ellers i befolkningen. Bygg for alle, som viser avvik fra TEK10-krav og anbefalingene i relevante standarder, viser at de fleste tiltaksbehovene er knyttet til heis, dør og automatikk, HCWC, lys, håndlist, rampe, kontrast og markering, uteareal og adkomst, inngang, trapp, skilt, lyd og teleslynge, skranke, HC-parkering, varslings og betjeningshøyde.

Sammenligningen mellom bygg A og bygg B viste ikke avgjørende forskjell på tiltak, riktignok var investeringen større i bygg A. Forskjellen ligger nok heller i at bygg A var eneste bygg på eiendommen, mens bygg B var ett av mange, hvor mange av de resterende ikke var oppgradert. Kundeundersøkelsen gir jo svar på eiendomsnivå.

Datainnsamling underbygger at tiltakene som gjøres i det store og hele er samstemt med brukeropplevde barrierer vist gjennom intervju og gåturer og beskrevet i litteraturstudie. Intervju og gåturer forteller eksempelvis om viktigheten av dører som er lette å åpne, terskelfritt eller terskler som er lette å komme over og funksjonelle håndlister. Tiltak som gjøres er nødvendige, men studiet viser at selv om krav og anbefalinger gitt i TEK10 og standarder er ivaretatt, så viser dybdeintervju og gåturer at det også er aspekter vedrørende veifinning, detaljeringer i utforming, romfunksjoner og plasseringer som må være på plass.

Behov for bevissthet om materialbruk, arealutforming og arkitektoniske kvaliteter

### **Høgskolenes beliggenhet**

Skoler bør ifølge Magnus legges sentralt og nødvendige funksjoner i skolebygget bør plasseres i nærheten av hverandre (Magnus, 2009). Intervjuene underbygger dette, spesielt ble det trukket frem av blinde, da det vil lette veifinning til skolen og mellom skolen og andre mål. Intervjuene viste at hvis høgskolene skal kunne være tilgjengelig, bør de ligge sentralt, slik at gangavstand til andre fasiliteter er mulig, da det bidrar til selvhjelpenhet.

Sentral lokalisering av høgskolene i forhold til andre mål.

## Tilgjengelighet og nærhet

Magnus beskriver i sin doktorgrad at opplevde barrierer er avstander mellom høgskolebyggene, trapper, tunge dører, dårlig akustikk og mangelfull tilrettelegging med hørselsforsterkende hjelpemidler (Magnus, 2009). Ifølge Magnus er nødvendige arealer som *auditorier, grupperom, butikker, kafé, kantine og bibliotek* i hovedsak brukbare. Det underbygges av intervju og gåturer i denne masteroppgaven.

Magnus beskriver videre behov for at dørene er enkle å åpne, heisen er brukbar, trinnfrihet inn til rommene. Dette behovet underbygges av intervju og gåturer og tiltakene samsvarer med tiltak fra Bygg for alle. Magnus sine informanter fortalte om manglende vedlikehold som skapte barrierer. Det underbygger behovet for FDVU-verktøy som ivaretar periodisk verdibevarende vedlikehold. Studien beskrev også svake kontraster, vanskelig veifinning, tunge dører, for kort åpningstid på dører, manglende trappeutforming, mangelfullt utformet handicaptoalett, akustikkutfordringer, samt problematiske avstander. Det underbygges av intervju og gåturer i denne oppgaven og er i tråd med annen forskning og tiltak fra Bygg for alle.

Intervju og gåturer viste at det ikke er tilstrekkelig at man har bra HC-parkering eller godt tilrettelagt hovedinngang, hvis veien mellom disse ikke er fremkommelig for rullestolbrukere eller lett å finne for blinde. Det hjelper heller ikke at rampen holder riktig hellingsgrad, når det generelt er en dårlig løsning med rampe mellom utsalgssted og sitteplasser i kantine. Det er ikke godt nok med lager for hjelpemidler, hvis det er vanskelig tilgjengelig. Videre viste intervjuene at avstander mellom funksjoner kan være et problem, både fysisk og i forhold til tid man har til rådighet mellom forelesninger. Heis og hjelpemiddelplass nær inngang ble poengtert. Dette underbygger at plassering av nødvendige funksjoner må være bevisst gjennomtenkt slik at tilgjengelig og hensiktsmessig plassering i tilknytning til hverandre oppnås.

Intervju viste at barrierene var få ved ferdig uu-bygg, det dreide seg kun om tilgjengelig avsetningsplass for hjelpemidler. Tiltaksbehovene var langt flere ved de to skolene som ikke var ferdig oppgradert ennå.

Nytteveilederen verdsatte nytten av følgende uu-tiltak sammenfallende med uu-tiltak som ifølge Bygg for alle ofte gjøres ved høgskoler: Jevnt belegg på gangveier, markering av ledelinjer, ledelinjer inne, håndlist i trapper, automatisk åpning av inngangsdør, visuell markering av inngangsdører, rampe i inngangspartiet, markering av glassflater på

vegger/dører/sidefelt, skranke, handictolett, innstallering av heis, modernisering av eksisterende heis, belysning inne, rampe ned i vannet i svømmebasseng, rampe ned i vannet på badestrand, belysning ute, teleslynge, plass for person i rullestol. Nytteveilederen og tiltakene fra Bygg for alle understøtter forskning fra Magnus (2009) med flere, og det understøttes også av intervju og gåturer. Funn fra intervju og gåturer peker på mange av de samme punktene som listes opp under nytteverdiberegningen som eksempelvis jevnt belegg på gangstier, markering av ledelinjer, håndlister, dørautomatikk, markeringer og plass for person i rullestol også er sammenfallende.

Det er ikke tilstrekkelig at rommene i seg selv fungerer, hvis det ikke fungerer å komme seg mellom disse funksjonene og arealene innen den tiden man har til rådighet mellom for eksempel to forelesninger (Magnus, 2009). Rommenes funksjoner og plasseringer i forhold til hverandre er avgjørende. Det underbygges av intervjuene og gåturene, som vektlegger viktigheten av at nødvendige funksjoner som eksempelvis auditorium, bibliotek, lesesal, kantine og toalettfasiliteter, er i nærhet til hverandre og at veien mellom de er lett å forsere, med enkel veifinning. Det hjelper ikke at man har et bra HCWC, hvis man ikke kommer seg dit, eller hvis plasseringen av det er så uhensiktsmessig i forhold til der man har sitt studiested og forelesninger. Man vil nødvendig komme for sent til forelesninger eller bli lagt merke til mer enn nødvendig på grunn av sin funksjonsnedsettelse. Intervjuer og gåturer signaliserte tydelig at avstander mellom byggene var en barriere, selv om det var tilrettelagt, så var eksempelvis bakke eller manglende utforming på detaljert nivå barrierer.

Viktige romfunksjoner som auditorium/undervisningsrom, bibliotek, HCWC og kantine plasseres i tilknytning til hverandre.

### **Rom for hvile/konsentrasjon og plass for hjelpemidler**

Magnus beskriver i sin forskning behov for hvile/konsentrasjon og plass for hjelpemidler. (Magnus, 2009). Intervju i dette studiet underbygger behovet for lett tilgjengelig plass for avsetting av hjelpemidler. Studiet viste også at det i de nyeste bygningene var avsatt plass til hvile/ammning, i tråd med arbeidsplassforskriftens føringer om mulighet til hvile.

Det er mulig flere funksjoner kan ivaretas i samme rom. Den ene gåturen viste også grupperom/kontor, som alle hadde mulig å reservere på forhånd, inntil fem timer om dagen og for tre dager av gangen. Her er det mulig å lage fleksible ordninger som kan dekke ulike behov.

## **Fokus på detaljer**

Behovet for fokus i detaljeringen er trukket frem i litteraturen av flere, blant annet Magnus (2009) og Sintef-rapporten *Med virkeligheten som lærebok* (2012). Det underbygges av intervju og gåturer, som viste at den største utfordringen er knyttet til mangler i detaljer i utformingen. Dette dreier seg om detaljer som kan være avgjørende for selvstendighet og brukbarhet. Det handler veifinning, utbedring av ujevnheter og avsetningsplass for hjelpemidler, men også om lyd, temperatur og materialforskjeller og detaljer som håndlistutforming. Det dreier seg om detaljmangler som reduserer muligheten til selvstendig mestring og derfor også gjør at brukertilfredsheten for studenter med funksjonsnedsettelse blir redusert. Gåturen ved ikke ferdig oppgradert høyskole viste eksempelvis at HC-parkering og inngang var tilrettelagt, men ikke gangstien mellom disse målene. Veifinningen til blinde informanter pekte også på viktigheten av detaljering. Dette understreker behovet for fokus på detaljer, nesten i mål er ikke i mål; Det er ikke tilstrekkelig at HC-parkeringen og hovedinngangen er brukbar, hvis du ikke kommer deg mellom disse, slik gåtur underbygger. Intervjuer og gåturer støtter forskning om at oppfyllelse av regelverk ikke er tilstrekkelig, man må blant annet ha bevissthet rundt detaljering.

## **Kunnskap og bevissthet om funksjoner og funksjonsnedsettelse**

Datainnsamlingen viste videre at kantina er viktig arena hvor barrierer var fjernet, slik at de kan kjøpe seg mat og sitte sammen med de andre. Den ene gåturen viste klart at nivåforskjellen med rampe mellom utsalgssted og sitteplasser er dårlig løsning, selv om rampen er med riktig helling etter TEK10. Det er svært vanskelig å frakte med seg brett med blant annet flytende varer på fanget i en rullestol samtidig som man styrer rullestolen ned hellende underlag. Videre var det vanskelig å svinge 90 grader fra ramperepos til sitteplasser.

Eksempelet med rampen er et godt eksempel på at oppfyllelse av lover og standarder i seg selv ikke er tilstrekkelig, man må i tillegg ha bevissthet om funksjoner som skal ivaretas og kunnskap om ulike funksjonsnedsettelse.

Forskningen viste likevel at rullestolbrukere generelt er relativt godt ivaretatt i planprosesser, men at tiltak for mennesker med syn- og/eller hørselsnedsettelse, som tilrettelegging av akustiske forhold er lavere ivaretatt (Inger-Marie, 2009). Camilla Ryhls forskning underbygger dette ved å påpeke at sanselige kvaliteter ikke er godt nok ivaretas i universell utforming (Ryhl, 2003). Intervjuene og gåturene med blinde understreket det og viste at uu-

regelverk kan ha motsetninger i interesser f.eks. det som oppleves som støy for noen kan være verdifulle lydfyr for blinde.

En informant i studien til Magnus(2009) var lysømfintlig og måtte skjermes for lys. Det understreker viktigheten av belysningsfleksibilitet, at det ikke bare legges til rette for tilstrekkelig lux, men at belysningen kan avblendes /reduseres. En av informantene i dette studiet understreket også behovet for å skjermes for lys.

### Behov for bedre ivaretagelse av sanselige kvaliteter

#### **Oppfyllelse av lover ikke tilstrekkelig**

Myndighetenes erkjennelse om at lover og anbefalinger ikke er tilstrekkelig ligger blant annet i det statlige kompetansesenteret Deltasenteret; med hovedmålet om å bidra til deltagelse og tilgjengelighet for alle og medvirkningsmandatet som overordnet prinsipp.

Sintef-rapporten (Denizou, 2012) er tydelig på at oppfyllelse av lover og anbefalinger ikke er tilstrekkelig. Det er i tillegg behov for erfaringer fra brukere for å identifisere barrierer og vise hvordan dette kan fjernes. Videre trengs det kunnskap, tverrfaglighet og bevissthet rundt detaljering. Intervjuene og gåturene underbygger litteraturen og påpeker at uu-tiltak som gjøres er nyttige og i samsvar med brukeropplevde behov og viste størst tilfredshet der eiendommen var ferdig uu. Det var også i tråd med resultatene fra kundeundersøkelsene hvor det var en markant økning i takt med uu på eiendommen. Likevel underbygger intervju og gåturer litteraturfunn om at ulike brukere kan ha ulike behov, lover er fortolkninger av alles behov, behovene kan være i motsetning til hverandre og det er nødvendig med bevissthet vedrørende detaljering, ulike funksjoner som skal fylles og kunnskap om ulike funksjonsnedsettelse som skal ivaretas. Kitchin fremhevet at løsningsvalgene må utformes slik at måte alle føler seg normale i settingen (Kitchin, 1998). Dette ble underbygget ved intervju fra student ved høgskole som var ferdig uu, da det ble fremhevet som svært positivt at man ikke følte seg spesiell når man brukte tiltakene, da de var laget slik at det føles normalt for alle å bruke løsningene. På spørsmålet og hva som er mest avgjørende for likestilt deltagelse, svarte studenten:

*«Løsninger som gjør at jeg blir normalisert, at jeg ikke må ta omveier eller er den eneste som må trille bort og åpne døren elektronisk. Løsningene ved skolen er laget slik at det er naturlig for de fleste å bruke det, da blir det ikke så synlig at jeg har behov for de.»*

## Tilhørighet på lik linje

Kitchin (1998) påpeker at auditorium hvor forelesningene holdes, har faste angitte tilrettelagte plasser, noe som begrenser valgfriheten og kan oppleves som ekskluderende og vektlegger at løsningsvalgene må utformes på en slik måte at alle føler seg normale i settingen.

Datainnsamlingen fra Bygg for alle viser at auditoriene etter oppgradering i stor grad hadde tildelte plasser for rullestolbrukere. Dette gir en begrensning på valg som andre ikke har, og som ifølge Kitchin kan oppleves som ekskluderende (Kitchin, 1998). Det er viktig å merke seg at den forskningen er nesten 20 år gammel. TEK10 understreker likestilt bruk, med illustrasjon fra auditorium (figur 8) som understreker mulighet for rullestolbruker å plassere seg noen ulike steder. Illustrasjonen viser likevel at de fleste stedene i auditoriet ikke er tilgjengelig. Er det altså likestilt hvis man har mer enn en mulighet? Intervju og gåtur med rullestolbruker ved høgskole som ikke var universelt utformet, viste at det ikke var egne tilrettelagte plasser for rullestolbrukere i auditoriene, de er henvist til å sitte enten helt bakerst bak bakerste rad, eller helt fremmers foran første rad. Begge steder satt man da uten bord. Helt fremme ble i tillegg veldig nære de som underviser. Plassering ved siden av raden sperret for passasje. Det kom derfor fra studenten forslag om tilrettelagte plasser for rullestolbrukere. Det er helt klart en forskjell mellom dagens løsning og foreslåtte løsning, som er i tråd med TEK10 og Bygg for alle-tiltak, vist i figur 22, fra Høgskolen i Narvik. Man har ikke mulighet til å sette seg alle steder, men sitteplassen er *på linje med* andre sitteplasser og med tilsvarende bord. Dette kan gi en *mulighet til tilhørighet*, slik Lid (2012) trekker frem. *På lik linje med* samsvarer med studentens forslag og kan gi tilhørighet og oppfattes som tilstrekkelig ivaretagelse av likestilt deltagelse i henhold til teknisk forskrift.

Dette har også et kost- nytte-perspektiv, eller som Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven trekker inn *uforholdsmessig stor byrde*- vurdering som bør gjøres. Å lage et rom som eksempelvis auditorium, kantine eller toalett, hvor alle plassene passer best for alle, er kanskje en utopi, kanskje heller ikke et mål, fordi vi alle har ulike forutsetninger. Løsningsvalg som imøtekommer ulike variasjoner av behov, og som ikke oppleves diskriminerende, men kan gi opplevelse av tilhørighet bør være et mål.

Det er alltid en kost-nytte vurdering som må gjøres, spesielt i eksisterende bygninger og utforminger som kan vanskeliggjøre muligheter. *Uforholdsmessig stor byrde* handler ikke bare om de direkte kostnader, men kan også ha å gjøre med vernehensyn, som ikke må forringes.

## Behov for tverrfaglighet og brukerfokus

Studiet viser at målet om å senke omgivelsenes krav til mestring innebærer sammensatte utfordringer, hvor man tilstreber å ivareta ulike og motstridende brukerperspektiv. Det innebærer behov for tverrfaglighet, noe blant annet Magnus (2009) og Lid (2012) poengterer. I denne tverrfagligheten er det viktig å sette brukeren i sentrum, slik at brukeren av byggets behov understøttes mest mulig og GAP-et mellom omgivelsenes krav og mestringsnivå blir minst mulig, slik GAP-modellen illustrerer. Det fysiske miljøet må ikke oppleves undertrykkende, men frigjørende med tanke på optimal funksjonsutnyttelse, ifølge Danbolt (2004). Blakstad med flere mener allikevel at det alltid vil være et gap mellom behovet brukerne har og bygget (2009).

Regler gitt i TEK og anbefalinger i NS er fortolkninger av alle uu-gruppenes behov. Det er derfor viktig å være bevisst hvem man bygger for og i hvilken grad utformingen ivaretar ulike funksjonsnedsettelse. For å lykkes i at alle skal oppleve mestring og gis likestilte muligheter, fremhever blant annet *Mestring og muligheter* (Folkehelsemeldinga, 2014-2015) at man må ha et tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeidet *for å skape et samfunn som fremmer helse og trivsel*. Dette underbygges av Oscar-prosjektet, som fremhever flerfaglighet for å lykkes (2016).

Litteratur og ulike definisjoner underbygger erkjennelsen om at løsninger som passer like godt for alle behov og alle funksjonsnedsettelse og fungerer like godt for alle grupperinger, er vanskelig. Intervju og gåtur med blinde i denne undersøkelsen viste nytten av lyd i veifinning. Intervju og gåtur med rullestolbruker gav fokus på terskler ønsket fjernet, mens de blinde aktivt brukte terskler i orienteringen. Tiltaks-rapportene i Bygg for alle inneholder mange tiltak vedrørende terskler, for å fremme fysisk tilgjengelighet spesielt for rullestolbrukere. Samtidig er terskler spesielt viktige der kravene til lydisolasjon er uttalte, da støy reduseres ved å hindre at den blir skapt, absorbere, skjerme og isolere. Det kan for eksempel være ved høyskolenes musikkrom. Akustiske hensyn er eksempel på motsetning til andre brukerbehov. Tiltak må sees i sammenheng, slik at man ikke i iveren etter å ivareta en gruppe, lager dårligere kvalitet for en annen gruppe og målgruppen til rommet.

I tillegg til å ivareta lover og anbefalinger er det derfor viktig med innsikt i ulike brukerperspektiv og bruken de aktuelle byggene skal understøtte. Det underbygges i litteraturen både av Sintef-rapporten (Denizou, 2012) og i doktorgraden *Student som alle andre* (Magnus, 2009). Denne erfaringen fra brukerne trekkes i tillegg frem av Lid som også

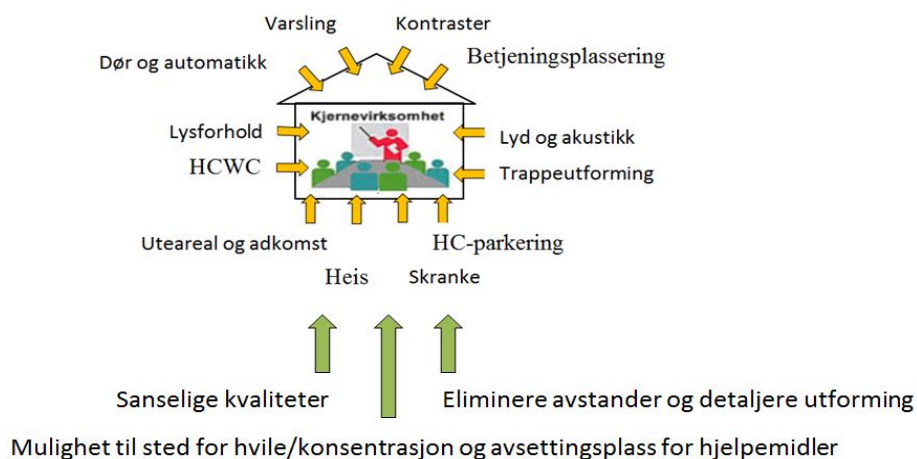


fremhever at uu- prinsippene ivaretar uu på et generelt grunnlag uten å settes inn i en sammenheng (Lid, 2013). Dette understøttes av informantene i denne studien gjennom intervju og gåturer. Det henger igjen sammen med definisjonen på brukskvalitet og FM-tankegangen med brukerfokus og behov som skal understøttes.

Dette studiet viste at når lover og anbefalinger vedrørende uu er ivaretatt, så er svært mange barrierer for studenter med funksjonsnedsettelse fjernet.

Kunnskap fra samfunnsvitenskapelig fagfelt om mangfold blant studenter og hva som hemmer og fremmer likestilt deltagelse, har gitt avgjørende bidrag knyttet til masteren i eiendomsutvikling og forvaltning. Det er etter min vurdering viktig for å lykkes med universell utforming at man bringer inn ulike perspektiver fra ulike forskningsmiljø, kommuniserer forskjellig innfallsvinkel og overfører kunnskap fra et fag til et annet. Ved å bygge på hverandres kunnskap og erfaring kan vi sammen gjøre gode løsningsvalg. Man trenger blant annet kunnskap om ulike funksjonsnedsettelse for å kunne utforme det fysiske miljøet slik at bygget understøtter behovene optimalt og de relative funksjonsnedsettelsene blir minst mulig. Da er det nødvendig med kunnskap fra ulike læringsarenaer, forskningsmiljø, brukerperspektiv og erfaringsbakgrunn. Her har blant annet Deltasenteret en viktig rolle. Det har vært berikende i denne masteroppgaven å finne litteratur fra ulike fagmiljøer og arenaer.

Sintef-rapporten (Denizou et al., 2012) peker på at oppfyllelse av regelverk ikke er tilstrekkelig til å ivareta en god brukskvalitet. Studien i denne oppgaven underbygger at optimale løsningsvalg i tillegg til lovoppfyllelse, krever kunnskap om ulike funksjonsnedsettelse og behovene dette utløser, bevissthet om funksjoner som må ivaretas for å redusere barrierer og fokus på detaljer.



Mulighet til sted for hvile/konsentrasjon og avsettingsplass for hjelpemidler

Figur 47 Tiltak uu som støtter opp under behov, Danbolt (2016), fritt etter Haugen (2008)

## 6. KONKLUSJON OG ANBEFALING

Denne masteroppgaven har studert om det er *sammenheng mellom universell utforming (uu) og brukertilfredshet i høgskolebygg*, både generelt for høgskoler som institusjon i byggene og spesielt med søkelys på studenter som har funksjonsnedsettelse.

Studiet viser at det er en klar og entydig sammenheng mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høgskolene. Tiltak for å tilrettelegge for mangfoldet og imøtekomme gjeldende uu-krav og anbefalinger, gir økt brukertilfredshet for studenter med funksjonsnedsettelse og økt brukertilfredshet generelt for høgskolene som kjernevirksomhet i byggene.

Det er flere definisjoner på universell utforming, her gjengis definisjonen fra Stortingsmelding 40 (2002-2003):

*Universell utforming betyr at produkter, byggverk og uteområder som er i alminnelig bruk skal utformes slik at alle mennesker skal kunne bruke dem på en likestilt måte så langt det er mulig, uten spesielle tilpasninger eller hjelpemidler.*

Universell utforming er tydelig implementert i statlige føringer, inkludert rett til høyere utdanning. Verdigrunnlaget til uu handler om likeverd og likestilt deltagelse. Det er utfordrende når man har ulike behov for understøttelse. På bakgrunn av teori og empiri kan alternativ tolkning eller bidrag til diskusjonen rundt begrepene *alle* og *flest mulig* være:

Universell utforming handler om å tilstrebe likestilt bruk for *alle* uavhengig av funksjonsnedsettelse. Målet vi strekker oss mot er visjonen om et samfunn med løsningsvalg som muliggjør likestilt deltagelse for *alle*. Erkjennelsen om forskjellige behov som kan være motstridende, gjør *flest mulig* til et realistisk resultatmål. Flest mulig kan derfor være riktig betegnelse i en forskrift som angir minstekrav.

Litteraturstudiet fant ikke litteratur som pekte på sammenheng mellom generell brukertilfredshet og uu. Studiet tilfører derfor noe nytt, ved tydelig å vise at det er en positiv sammenheng mellom uu og brukertilfredshet.

Resultatet fra kundeundersøkelsene er tydelige. Det er klar økning på alle de fire utvalgte spørsmålene relatert til tilfredshet, omdømme, tilgjengelighet (uu) og lokalenes funksjonalitet, etter oppgradering til uu. Økningen stiger i takt med uu på eiendommene. Størst økning er det på omdømme og tilgjengelighet (uu).

Intervju, gåturer og kundeundersøkelse peker alle på størst tilfredshet der det er universelt utformet. I det store og hele er det samsvar mellom uu-tiltak og funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer. Det underbygger funn i tidligere forskning. Svært mye er ivaretatt ved oppfyllelse av lover og regler og tiltakene som gjøres er nødvendige. I tillegg bør skoler legges sentralt og nødvendige funksjoner lokaliseres i tilknytning til hverandre. Videre må det være fokus på detaljer, rom for hvile/konsentrasjon/avsettingsplass for hjelpemidler og løsningsvalg som oppleves normale i bruk. Undersøkelsen viser at for å oppnå «god brukskvalitet for alle» trenger man i tillegg til oppfyllelse av lover og regler; tverrfaglighet, erfaringer fra førstehåndsperspektivet, bevissthet og forståelse for funksjoner, bruken byggene skal understøtte og at ulike funksjonsnedsettelse gir ulike behov.

FM-tankegangen med fokus på funksjonelle lokaler og å understøtte institusjonen i byggets behov, videreføres i verdigrunlaget til uu, da uu setter forutsetninger om at bygget skal understøtte også de behovene brukerne med funksjonsnedsettelse har. Det gir økt tilfredshet både hos høgskolevirksomheten i bygget og hos studenter med funksjonsnedsettelse.

**Videre anbefalinger:** Studien har tatt for seg høgskoler over en begrenset tidsperiode. Det antas imidlertid at dette har overføringsverdi til andre arbeids- og publikumsbygg. En studie som inkluderer langt flere bygningsmasser og leietagere, vil kunne validere resultatene som er funnet i denne masteroppgaven og gi bedre grunnlag til å generalisere.

Masteroppgaven viser at bevissthet og kunnskap om funksjoner og behov vedrørende uu må ivaretas. Oppgaven belyste videre at dette er mangelfullt ivaretatt i NS 3424. Det er derfor fremmet forslag om bedre integrering og nyansering med tanke på uu i NS 3424

*Tilstandsanalyser av byggverk.* Det anbefales at dette studeres videre, med tanke på bedre nyansering av nivåer gjennom bruk av TG 1 og TG 2 og eventuelt innspill til standardiseringskomiteen, slik at uu kan ivaretas bedre i tilstandsvurderinger.

## REFERANSER

- 2002-2003. Stortingsmelding 40 Nedbygging av funksjonshemmende barrierer,. Oslo.
- Aslaksen, F., Heggem, E., Bergh, S., Bringa, O. R. & Rådet For, F. 1997. *Universell utforming : planlegging og design for alle*, Oslo, Rådet for funksjonshemmede.
- Atkin, B. & Brooks, A. 2009. *Total facilities management*, Chichester, Wiley-Blackwell.
- Banken, K. & Solberg, S. L. 2001. *Baso-modellen : fra visjon til kundetilfredshet : praktisk håndbok i strategisk planlegging*, Trondheim, Tapir.
- Bliksvær, T. & Hansen, J. 2006. Funksjonshemming, utdanning og arbeidsmarkedsdeltakelse.(Disability, education and labor market participation, not available in English). *Respekt*, 2, 52-5.
- Blyth, A. & Worthington, J. 2010. *Managing the brief for better design*, London, Routledge.
- Bodin Danielsson, C. 2010. The Office - An Explorative Study: Architectural Design's Impact on Health, Job Satisfaction & Well-being.
- Brandt, S. S. 2005. Høyere utdanning - tilgjengelig for alle? : studenter med funksjonsnedsettelse og funksjonshemming i høyere utdanning - Kvalitetsreformens betydning og lærestedenes strategier for inkludering. Oslo: NIFU STEP.
- Brandt, S. S. 2010. *Tilretteleggingsutfordringer i høyere utdanning før og nå: En studie av tilrettelegging i høyere utdanning i lys av lovendringer og målsetting om å sikre høyere utdanning for en mer mangfoldig studentmasse*, NIFU STEP.
- Danbolt, Å. 2004. Hvordan bruke Husbankens tilskuddsordninger for å få til gode individuelle boligtilpasninger. Oslo: Kommuneforl., 2004.
- Davis, T. R. 1984. The influence of the physical environment in offices. *Academy of management review*, 9, 271-283.
- Demokrati og folkestyre lastet ned 03.03.16 fra <http://www.eidsvoll1814.no/?aid=9067783>
- Denizou, K. & Bøhlerengen, T. Trinnfri og robust.
- Denizou, K., Høyland, K., Woods, R. & Christophersen, J. 2012. Med virkeligheten som lærebok : fra tilgjengelighet for rullestolbruker til økt brukskvalitet for alle? Oslo: SINTEF byggforsk SINTEF akademisk forl.
- Espelian, A. & Reve, T. 2007. Hva skal vi leve av i fremtiden? : en verdiskapende bygg-, anlegg- og eiendomsnæring. Oslo: Handelshøyskolen BI, Senter for byggenæringen.
- Everett, E. L. & Furseth, I. 2012. *Masteroppgaven : hvordan begynne - og fullføre*, Oslo, Universitetsforl.
- Giddens, A. 1984. *The constitution of society : outline of the theory of structuration*, Cambridge, Polity Press.
- Goksøyr, M. W. 2012. *Jeg vil leve*, Oslo, Oktober.
- Hagen, K. & Norge Helse- Og, O. 2011. *Innovasjon i omsorg : utredning fra utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon av 26. juni 2009 : avgitt til Helse- og omsorgsdepartementet 16. juni 2011*, Oslo, Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Hagen, S. E. 2007. *Kulturminner og verdiskaping*, Lillehammer, Østlandsforskning.
- Halvorsen, K. 2008. *Å forske på samfunnet : en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, Oslo, Cappelen akademisk forl.
- Hansen, G. K., Blakstad, S. H. & Knudsen, W. 2010. USEtool Evaluering av brukskvalitet. *Metodehåndbok NTNU/SINTEF Byggforsk, Oslo*.
- Haugen, T. 2008. *Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger*, Trondheim, Tapir akademisk forl.
- Hegg, B. 2013. Sosial nettverksanalyse og arbeidsplassutforming ; Social Network Analysis and Workplace Management. NTNU.
- Inger-Marie, H. 2009. Universell utforming i arkitektpraksis – belyst gjennom to offentlige bygg. *FORMakademisk*, 2.

- Jacobsen, D. I. 2005. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, Kristiansand, Høyskoleforl.
- Kessel, S. 2008. *Læringsmiljøet ved 3 og 4-årige profesjonsutdanninger : forskjeller og likheter i studiehverdagen for studenter med og uten funksjonsnedsettelse*, Oslo, Høgskolen i Oslo. Studieseksjonen.
- Kitchin, R. 1998. 'Out of place', 'knowing one's place': space, power and the exclusion of disabled people. *Disabil. Soc.*, 13, 343-356.
- Knarlag, K. 2008. *Universell utforming av læringsmiljø*, Nasjonal pådriver for universell utforming og individuell tilrettelegging i høyere utdanning . Lastet ned 13.02.16 fra <http://www.universell.no/fileshare/fileupload/352/Universell%20utforming%20av%201%C3%A6ringsmilj%C3%B8.pdf>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. 2009. *Det kvalitative forskningsintervju*, Oslo, Gyldendal akademisk.
- Lid, I. M. 2013. *Universell utforming: verdigrunnlag, kunnskap og praksis*, Cappelen Damm Akademisk.
- Lid, I. M. & Søbstad, R. 2013. *Universell utforming : verdigrunnlag, kunnskap og praksis*, Oslo, Cappelen Damm akademisk.
- Lid, I. M. & Universitetet i Oslo Det Teologiske, F. 2012. *Likeverdig tilgjengelighet? : en drøfting av menneskesyn og funksjonshemming med vekt på etiske problemstillinger knyttet til universell utforming, mangfold og deltakelse*. no. 43, Det teologiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Louise, E. & Sarah, S. 2007. Assessing sustainability in the existing commercial property stock; Establishing sustainability criteria relevant for the commercial property investment sector. *Property Management*, 25, 287-304.
- Lov om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven). Kunnskapsdepartementet. Lastet ned 22.01. 16 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15>
- Lædre, O. 2009. *Er det noen sak? : forebygging og håndtering av tvister i bygg- og anleggsprosjekter*, Trondheim, Tapir akademisk forl.
- Magnus, E. 2009. Student, som alle andre: en studie av hverdagslivet til studenter med nedsatt funksjonsevne.
- Meel, J. V., Martens, Y. & Ree, H. J. V. 2010. *Planning office spaces : a practical guide for managers and designers*, London, Laurence King Publ.
- Mosbech, K. 2003. *Workspace : organizational goals et physical environments*, Hellerup?, Karen Mosbech.
- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige, U. 2000. *LINK - Senter for tilgjengelighet : prosjektrapport*, Trondheim, NTNU.
- Norge universelt utformet 2025, Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013*. Barne- og likestillingsdepartementet (2009) Lastet ned 20.05.15 fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/bld/planer/2009/norge-universelt-utformet-2025-web-endig.pdf>
- Norsk standard NS-EN ISO 9241:2009 *Ergonomi for samhandling mellom menneske og system*
- Norsk standard NS-EN 13306:2010 *Vedlikehold- og vedlikeholdsterminologi*
- Norsk standard NS 3424:2012 *Tilstandsanalyse av byggverk*, med veileder P-764 (2015).
- Norsk standards terminologibase, lastet ned 07.03.16 fra: <http://www.standard.no/toppvalg/termbasen/Sokeresultater/>
- NOU 1983: 36 *Funksjonshemmedes år 1981; Handlingsplan for 80-årene*. Oslo: Sosialdepartementet.
- NOU 2001:22 *Fra bruker til borger. En strategi for nedbygging av funksjonshemmende barrierer*. Oslo: Sosial- og helsedepartementet.

- NOU 2004:22 *Velholdte bygninger gir mer til alle*, Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Lastet ned 22.01.16 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2004-22/id387767/>
- Olsson, N. 2011. *Praktisk rapportskrivning*, Trondheim, Tapir akademisk. Riksantikvarens nettside <http://www.riksantikvaren.no/Tema/Universell-utforming> (28.02.16)
- Rolland, A. 2005. Brukertilfredshetsmålinger i offentlig sektor : utredning for Moderniseringsdepartementet og regjeringens handlingsplan for modernisering. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Ryhl, C. 2003. *Sansernes bolig*. Kunstakademiets Arkitektskole.
- Samset, K. 2008. *Prosjekt i tidligfasen*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Stortingsmelding 7 (2014-2015) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024*. Kunnskapsdepartementet. Lastet ned 09.02.16 fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e10e5d5e2198426788ae4f1ecbbbbc20/no/pdfs/stm201420150007000dddpdfs.pdf>
- Stortingsmelding 8 (1998-99) *Om handlingsplan for funksjonshemmede 1998-2001 Deltaking og likestilling*, Sosial- og helsedepartementet. Lastet ned 09.02.16 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-8-1998-99-/id430886/>
- Stortingsmelding 19 (2014-2015). *Folkehelsemeldingen- Mestring og muligheter* Helse og omsorgsdepartementet. Lastet ned 04.03.16 fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/>
- Stortingsmelding 27 (2000-2001) *Gjør din plikt- krev din rett, Kvalitetsreform av høyere utdanning*, Kunnskapsdepartementet. Lastet ned 09.02.16 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-27-2000-2001-/id194247/>
- Stortingsmelding 28 (2011-2012) *Gode bygg for eit betre samfunn*, Kommunal- og moderniseringsdepartementet Lastet ned 19.09.15 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-28-20112012/id685179/>
- Stortingsmelding 40 (2002-2003): *Nedbygging av funksjonshemmende barrierer*. Arbeids- og sosialdepartementet, Lastet ned 22.01.16 fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-40-2002-2003-/id197129/>
- Sæbøe, O. E. & Blakstad, S. H. 2009. *Fasilitetsstyring : verdiskaping, verdiøking, verdibevaring = Facilities management*, Trondheim, Tapir akademisk forl.
- Thagaard, T. 2003. *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode*, Bergen, Fagbokforl.
- Ulvestad, S. K. 2003. *Etikk og kommunikasjon*, Oslo, Gyldendal undervisning.
- Utdanning, nr. 4/16 (2016) Utgitt av Utdanningsforbundet.
- Valen, M. S. 2011. *Bygningsvedlikehold : bedre planlegging - en nøkkel til bedre vedlikehold*, Trondheim, Tapir.
- Vedeler, J. S. 2009. When benefits become barriers. The significance of welfare services on transition into employment in Norway. *ALTER-European Journal of Disability Research/Revue Européenne de Recherche sur le Handicap*, 3, 63-81.

# VEDLEGG

## Vedlegg 1: Uttak av master



### Uttak av masteroppgaven

**Studieprogram: Eiendomsutvikling og – forvaltning, erfaringbasert masterprogram**

#### Personopplysninger

Efternavn: Danbolt Fornavn: Åse Benedikte

**Masteroppgavens varighet** Netto 40 uker

Uttaksdato: 01.09.2015

Innleveringsdato: 21.06. 2016

#### Endelig tittel på masteroppgaven

Norsk:

Er det sammenheng mellom universell utforming og brukertilfredshet i høskolebygg?

Engelsk:

Is there a connection between universal design and user satisfaction in University buildings?

#### Formål

Undersøke om oppgradering til universell utforming ved Statsbyggs høskoler gir endret brukertilfredshet.

#### Følgende hovedpunkter skal behandles:

1. Hva er definisjon, verdigrunnlag og overordnede føringer vedrørende universell utforming?
2. Hvilke svar kan kundeundersøkelsene til Statsbygg gi oss om sammenhengen mellom uu og brukertilfredshet ved de aktuelle høskolene?
3. Er det samsvar mellom uu-tiltak og studenter med funksjonsnedsettelsers opplevde barrierer?

Underskrifter	Dato
Student <i>Åse Benedikte</i>	26.08.15
Veileder/faglærer <i>Karin Hjeltnes</i>	
Leder for studieprogrammet	

## Vedlegg 2: Intervjuguide

### Intervjuspørsmål:

1. Kan du beskrive en vanlig dag på skolen fra A til Å og hvordan du bruker bygget?
2. Hva er bra ivaretatt/hva er du tilfreds med, hvorfor?
3. Konkretiserer der de opplever utfordringer/«kneikene»/barrierene og årsakene til det, hva du mestrer og hva du ikke mestrer og hvorfor?
4. Er det fysiske hindringer for å være en aktiv del av skolemiljøet?
5. Hvilke areal er felles, fungerer de?
6. Uteareal, tilrettelagt utenfor? Hva er evt. utfordringene der?
7. I hvilken grad vil du si at de fysiske forholdene i skolebygningen påvirker din hverdag?
8. Er det steder i bygget, eller undervisningsformer som du opplever det er spesielt godt tilrettelagt for? Forklar hvorfor...
9. Vil du si at den fysiske utformingen er til støtte for deg? Hva er det viktig at er på plass for at bygget skal kunne støtte deg?
10. Er det noen studiesituasjoner som er spesielt utfordrende? Forklar hvorfor...
11. Hvordan er det å orientere seg i bygget? Hvorfor bra/dårlig...
12. Hvordan fungerer det å delta i fellesundervisning?
13. Hvordan fungerer det å delta i grupperom i forhold til ditt behov?
14. Hvordan fungerer den fysiske løsningen i forhold til ditt undervisningsbehov?
15. Hvordan fungerer utstyr og teknologi i forhold til ditt behov?
16. Hvilke uu-tiltak er mest avgjørende for deg vedrørende likestilt deltagelse?
17. Savner du noe, eller er det spesielle ting du vil forandre?
18. Er du avhengig av/benyttar du deg av heis? Evt. fungerer den bra for deg?
19. Går det greit å få opp, komme igjennom og lukke igjen dørene?
20. Evt. hvorfor/hvorfor ikke?
21. Benytter du deg av HCWC, evt. fungerer det bra/ikke bra?
22. Kan du fortelle hvordan lysforholdene fungerer for deg?
23. Evt. hvorfor/hvorfor ikke?
24. Har du kommentarer til kontrastmarkeringene?
25. Fungerer lyd, tale og akustikk bra? Evt. hvorfor /hvorfor ikke
26. Benytter du deg av en evt. rampeløsning? Evt. hvordan fungerer den?
27. Fungerer skranke/resepsjonsutformingen bra, evt. hvorfor /hvorfor ikke?



28. Benytter du deg av håndlister? Evt. hvordan fungere de for deg?
29. Fungerer betjeningshøyde/plassering bra?
30. Andre kommentarer eller forhold?

#### Oppsummering

31. Noe du synes er spesielt bra med den fysiske utformingen ved høgskolen?
32. Forklar hva det i evt. er?
33. Hva er den største utfordringen?
34. Hvor er det viktig for deg å kunne delta?
35. Hva er avgjørende for at den fysiske utformingen skal kunne fungere best mulig for deg?
36. Hvilke uu-råd vil du gi for fremtidig utforming?
37. Hva er det praktisk at ligger i nærheten av hverandre? Fysisk lokalisering, hvordan bygge opp ulike tilbud som kan støtte hverandre?
38. Eventuelt ytterligere kommentarer?

ISBN 00-0000-000-0