
BACHELOROPPGAVE **BOP3101**

DEICHMANSKE STUDENTBOLIGER

Deichmanske Student Housing



Kandidat nr.: 985810

Dato: 25.05.2016

Bachelor Interiør, Norges Kreative Høgskole, Individuell innlevering

Antall sider inkludert denne side:

«Denne oppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Norges Kreative Høyskole. Norges Kreative Høyskole er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.»

Innholdsfortegnelse

1.0. SAMMENDRAG OG FORORD.....	1
2.0. INNLEDNING.....	FEIL! BOKMERKE IKKE DEFINERT.
2.1. Bakgrunn og valg av tema	1
2.2.. Avgrensning og problemstilling	1
2.3. Disposisjon over resten av oppgaven.....	Feil! Bokmerke ikke definert.
3.0. TEORI.....	2
3.1. Deichmanske Hovedbibliotek i Oslo	Feil! Bokmerke ikke definert.
3.2. Bærekraftighet.....	3
3.3. Universellutforming.....	5
3.4. Studentboliger	6
3.5. Sosiale møterom.....	8
4.0. METODE.....	8
4.1. Valg av forskningsmetoder, virkning og resultater.....	9
4.2. Valg av kreative forskningsmetoder, virkning og resultater.....	10
5.0. ANALYSE.....	12
5.1. Analyse og tolkning av primære og sekundære innhentede data fra forskningsmetoder.....	12
5.2. Analyse og tolkning av resultater fra kreative metodevalg	13
6.0. DRØFTING	14
6.1. Materialvalg, løsninger og begrunnelser.....	14
7.0. AVSLUTNING.....	16
8.0. KILDER OG VEDLEGG	17

Teknisk beskrivelse ligger bakerst i oppgaven som vedlegg.

DEICHMANSKE STUDENTBOLIGER

1.0. SAMMENDRAG OG FORORD

Min morfar har vokst opp i Oslo og viste stor interesse da jeg skulle begynne på mitt bachelorprosjekt. Jeg var usikker på hva jeg skulle velge og han foreslo Deichmanske hovedbibliotek. Ettersom han var ivrig og dette er et reelt prosjekt, tenkte jeg at det blir spennende. Til tider har byggets kompleksitet resultert i store tilbakeskritt i prosessen. Grunnlaget for tegningen av bygningsmassen er gammelt og delvis uleselig. Dette har bydd på store utfordringer. Som beskrevet i avslutningen er målet og intensjonene for bygget ikke som forutsatt. Prosessen har likevel kommet langt basert på funn og iherdig arbeidsinnsats.

2.0. INNLEDNING

2.1. BAKGRUNN OG VALG AV TEMA

På bakgrunn av planlagt flytting av Deichmanske hovedbibliotek i Oslo fra opprinnelig bygning og ned til ny bygning i Bjørvika¹, vil det opprinnelige bygget bli stående tomt. Ved å bruke bygget videre og tilegne bygget en ny funksjon, vil jeg bevare en del av Oslos historie, samt bidra til en bærekraftig utvikling av Oslo by. Formålet med prosjektet er dermed å skape et forslag til en ny mulig løsning for videre bruk av det tradisjonsrike bygget. I den anledning har jeg tenkt mye på behov og befolkningsvekst, og dagens utfordringer i forhold til plassbehov. Jeg kom raskt inn på temaet studenter og det økende behovet for studentboliger i bykjernen, da flere av undervisningsinstitusjonene ligger nettopp her.

2.2. AVGRENSNING OG PROBLEMSTILLING

Jeg ønsker å gi bygget ny funksjon ved å tilrettelegge for studenter i form av funksjonelle boliger, samt et nytt møtested tilrettelagt for studenter både i studiesammenheng og sosialt.

På bakgrunn av den planlagte flyttingen av Deichmanske hovedbibliotek, har Oslo kommune bedt om forslag til hva det tradisjonsrike bygget kan brukes til videre. Jeg

¹ Oslo.kommune.no: <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/nye-deichmanske-hovedbibliotek/> (Lesedato: 09.05.16).

ønsker som sagt å rette fokus mot studenter og deres stadig økende etterspørsel etter studentboliger, og tilrettelagte arenaer både i studiesammenheng og sosialt.

PROBLEMSTILLING:

Hvordan kan det opprinnelige bygget til det Deichmanske hovedbiblioteket i Oslo få en ny sentral bruk for studenter i 2016?

Jeg tar forbehold om at bygget restaureres og utbedres til gjeldende standarder i henhold til TEK10. Det forutsettes at rømningsveier og markering av disse, brannceller, sprinkleranlegg, ventilasjon, vann og avløp, elektrisk anlegg og funksjonelle låsesystemer utarbeides av utbygger.

2.3. DISPOSISJON OVER RESTEN AV OPPGAVEN

I oppgaven presenteres først teori innen utvalgte emner som relateres direkte til prosjektet. Deretter presenteres metodevalg, virkning og funksjon før funnene analyseres og drøftes. Til slutt oppsummeres oppgaven og tanker om veien videre før vedlegg med aktuell informasjon vises.

3.0. TEORI

Teorien valgt ut til dette prosjektet handler i stor grad om historien til det Deichmanske hovedbiblioteket i Oslo. Jeg har videre valgt ut generell teori om bærekraftighet, samt tilgjengelighet og universell utforming fra blant annet SINTEF byggforsk, og koblet dette opp mot mitt prosjekt i relevante sammenhenger. Jeg har også sett på både akademiske og ikke-akademiske artikler om studenthybler og student campus, samt en forskningsartikkel som evaluerer byggetekniske krav til studentboliger fra Direktoratet for Byggkvalitet.

3.1. DEICHMANSKE HOVEDBIBLIOTEK I OSLO

Store deler av teorien om bygget og dets historie er hentet fra boken *”By, Bok og Borger”*² og omhandler det Deichmanske bibliotek gjennom 200 år. I begynnelsen var jeg usikker på bokens relevans da den i stor grad omhandler *lånehistore* blant befolkningen opp gjennom tidene, samt opprettelser av nye filialer. Samtidig

² Finnes også elektronisk:

<http://www.nb.no/nbsok/nb/c95e5ba1b5634eb6754521e5589321f2?lang=no#0> (Lesedato: 09.05.16).

beskriver boken hvem som har tatt i bruk biblioteket, hvem som jobbet der, eide det, nye lånesystemer, ulike bygninger biblioteket har oppholdt seg i, interiør utvikling, hvilke bøker som var mest populære oppgjennom tidene og hvordan bøker har blitt innkjøpt og donert. I løpet av de over 200 årene biblioteket har eksistert, fremkommer det i boken at studenter og fagfolk fra ulike bransjer til enhver tid har benyttet seg av biblioteket i søken etter kunnskap. I noen tidsepoker har biblioteket vært tilknyttet utdanningsinstitusjoner, noe som helt klart har påvirket bibliotekets ”stam-lånere” og trofaste lesere. Vi kan på bakgrunn av dette konkludere med at biblioteket alltid har vært en naturlig møteplass for studenter, helt frem til i dag – selv om teknologien har gjort kunnskap lettere tilgjengelig for allmennheten. Det Deichmanske hovedbiblioteket har blitt omtalt som en kulturinstitusjon – jeg ser for meg en kunnskapsbase, ”**Deichmanske Studentboliger**”. Som beskrevet i travelogen er studietilværelsen den kunnskapsbasen studenter tilnærmer seg i søken på en fremtidig yrkestilværelse i samfunnet. For Carl Deichman var det et stor ønske å gi noe til det allmenne vel, i form av at samfunnet skulle få en kunnskapsrik økning (Ringdal, 1985). Ved å definere om Deichmanske hovedbibliotek til Deichmanske Studentboliger er fortsatt verdiene Carl Deichman ønsket for samfunnet videreført, men møte med utfordringene i forhold til økt befolkningsvekst og plassutnyttelse i byene i 2016 blir også ivaretatt.

”VIKTIGST OG MEST SENTRALT MÅTTE DET VÆRE Å BYGGE OPP PERMANENTE INSTITUSJONER SOM PÅ ALLSIDIG OG SYSTEMATISK MÅTE LA TIL RETTE FOR LESNING OG KUNNSKAPER”

Hans Tambs Lyche (1859-1898) i Ringdal, 1985, s. 102.

3.2. BÆREKRAFTIGHET

”RE-USING A CONSTRUCTION CAN BE AS SIMPLE AS KEEPING ALL OR PART OF AN EXISTING BUILDING, AS IN A REFURBISHMENT SCHEME” *Siân Moxon, 2012, s.114*

Store deler av bærekraftigheten rundt prosjektet blir å gjenbruke den enorme bygningsmassen til bygget som i dag huser det Deichmanske hovedbibliotek. Eksteriøret på Deichman er verneverdig, byantikvarens gule liste, samt objekt regulert

til bevaring³. Gjennom samtaler og omvisning med Inger-Lise Andersen, en ansatt ved hovedbiblioteket, er det tydelig at bygget er preget av slitasje og må restaureres før det kan brukes som bolig. Moxon beskriver også at for å spare energiforbruk burde bygningens termiske ytelse og tjenester oppgraderes til dagens moderne standarder, slik jeg forutsetter i innledningen.

Hvorvidt noe på innsiden er vernet har jeg ikke klart å finne ut av, hverken på biblioteket, hos plan- og bygningsetaten eller byantikvaren. Det er imidlertid antatt at deler av hovedutlånssalen, og fresken av Axel Revold er verneverdig. Fresken beskriver bøkernes verden som vitenskapen, som flankeres av teknikken og lyrikken, (nbl.snl.no).

Videre beskriver Moxon innendørs plantevegger som et nyttig passivt tiltak for lavenergi prosjekter. De planteveggene som inneholder jord, fungerer også som terminal masse; som lagrer varme eller kulde og overfører temperaturen sakte ut i rommet. Dette gjør at romtemperaturen er jevnere og mer konstant, noe som minsker behovet for kunstig oppvarming eller nedkjøling. Plantene absorberer forurensninger og støv og er med på å skape et bedre inneklima med renere luft⁴. Bruk av planter i et bygd miljø skaper også en symbolsk lenke til naturen og minner oss om vår forbindelse med glede av den naturlige verden, (Moxon, 2012).

BREEM⁵ er et miljøklassifiseringsverktøy for bygninger. Den norske tilpasningen av BREEM, BREEM-NOR⁶, er bransjens eget verktøy for å måle miljøprestasjon utviklet av Norwegian Green Building Council (NGBC) i tett samarbeid med bygg- og eiendomsnæringen i Norge. Organisasjonens formål er å motivere til bærekraftig design og bygging gjennom alle prosjektets faser fra start til slutt. BREEM-NOR sertifikat utsendes i fem nivåer og er basert på dokumentert miljøprestasjon i ni kategorier. I dette prosjektet har jeg valgt å bruke utvalgte emner fra kategorien *Helse*

³Riksantikvaren.no:

<http://riksantikvaren.maps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=669c06154f134c4d80618413e412d936> (Lesedato: 09.05.16) og

Regjeringen.no:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/bst/bygningsvern_kunst.pdf (Lesedato: 09.05.16)

⁴ Opplysningskontoret for blomster og planter:

<http://www.obp.no/?action=Article.publicShow;id=266;module=Articles> (Lesedato: 09.05.16)

⁵ BREEM: <http://ngbc.no/breem-nor/> (Lesedato: 09.05.16)

⁶ BREEM-NOR Teknisk manual: http://ngbc.no/wp-content/uploads/2015/09/BREEM-NOR_Norw-ver_1-1_0.pdf (Lesedato: 09.05.16)

og *innemiljø* i et rom for å vise at jeg forstår systemet, og har et ønske om å fremme byggets bærekraftige utvikling. BREEM-rapporten legges bakerst i oppgaven som vedlegg 10 med realistiske og fiktive dokumenter for å tilfredsstille de valgte emnene i kategorien. Jeg tar utgangspunkt i bygg-kategorien kontor.

I boken "Cradle to Cradle" har forfatterne Braungart og McDonough (2009) framstilt et visualiseringsverktøy som brukes til å vurdere relasjoner mellom de ulike faktorene økonomi, bærekraftighet og etiske problemstillinger. I dette prosjektet har bærekraftighet blitt vektlagt i gjenbruk av bygget og dets enorme bygningsmasse, samt valg av materialer som er fornybare eller svært slitesterke. Hovedmøbelprodusenten *Offecct*⁷, er opptatt av samfunnsansvar, sunt arbeidsmiljø og redusering av miljøbelastninger tilknyttet produksjon. Flere av deres kolleksjoner er Svanemerket, og de har som mål å oppgradere alle produkter til nye miljøkrav, SWAN 4.2. Offecct er også ISO sertifisert i henhold til ISO 14001 (miljø) og ISO 9001 (kvalitet). Møbler og innredningsobjekter er økologisk holdbare og i fornybare materialer. Hovedkontor og produksjonsanlegg ligger i Sverige. Dette gjenspeiler både bærekraftighet og etiske vurderinger med minimal transport og skandinavisk produksjon. Det økonomiske aspektet er å få ned kostnader ved å velge mest mulig like løsninger og møbler, og velge materialer som er holdbare og har lang livstidssyklus. Dette med tanke på at hyblene og leilighetene er forbeholdt studenter, vil det bli noe gjennomtrekk. Leieprisen spiller også en større rolle i det endelige regnskapet. Det etiske aspektet er også viktig i henhold til å bevare en av Oslos større kulturskatter, og Carl Deichmans grunntanke om at kunnskap skulle være tilgjengelig, og gi samfunnet en kunnskapsrik økning.

3.3. UNIVERSELL UTFORMING

Som Asmervik beskriver i boka "Universell utforming" under emnet kulturminner for alle, er universell utforming en stor utfordring både når det kommer til funksjonalitet og estetikk. Det finnes allerede fire heiser i bygget, som gjør framkommeligheten internt i huset mye lettere enn labyrinten av trapper. Jeg forsikret meg hos ansatte at det var framkommelighet til alle etasjer via heisene. Det er ikke ideelt at enkelte ganger må personer som ferdes i bygget bytte enten heis eller trapp for å komme til

⁷ <http://www.offecct.se> (Lesedato: 23.05.16).

ønsket gulvnivå, men fullt oppnåelig. Det er en ok løsning i et bygg med flere ulike gulvnivåer. Dette er en utfordring for alle enten du er avhengig av heis eller ikke, og dermed ikke en utfordring kun for de med spesielle behov. I trappene er det tatt hensyn til blindemarkering, både uthevet og med farge og inne i bygget finner du flere tilfeller med uthevede retningslinjer i gulvet for å veilede svaksynte ved behov. Biblioteket er også inndelt i områder med fargekoder på innvendige skilter, for økt orienterbarhet i bygget⁸.

Prosjektet tar høyde for krav til HC besøkstoletter i hver etasje i henhold til evalueringen av byggetekniske krav til studentboliger⁹ (Direktoratet for Byggkvalitet). Alle dører er utstyrt med HC terskel slik at fremkommeligheten ligger til rette for alle. Alle hybelenheter og leiligheter har en snusirkel på 1,5 m i henhold til byggetekniske krav fra SINTEF byggforsk.

HC hybler er under prosjektering og vil ha samme utforming som standard hybelenheter, men i tilpasset format slik at det tilfredsstiller kravene til universell utforming fra SINTEF byggforsk. HC hybler kommer i mellometasje sammen med lekerom og barnepass. I mellometasjen er det også holdt av områder til boder til studenthyblene og myntvaskeri.

3.4. STUDENTBOLIGER

Studentboliger er ikke byer, selv om de ble unnfanget av det urbane uttrykket. De er mer beslektet med hoteller eller sykehus, med en egalitær cellulær organisering av individuelle innbyggere. Deres mangel på kompleksitet i forhold til en vanlig bolig har gjort studentboliger til praktiske anledninger for arkitektonisk eksperimentering og diskusjon (Proctor, 2008). Implement Consulting Group på oppdrag fra Direktoratet for Byggkvalitet publiserte 03. Desember 2015 en evaluering av byggetekniske krav til studentboliger (https://www.dibk.no/globalassets/universell-utforming/rapporter-og-publikasjoner/implement-consulting-group_evaluering-av-byggetekniske-krav-til-studentboliger.pdf (Lesedato: 21.05.16)) basert på dokumentstudier, samtaler med ulike samskipnader og bransjerepresentanter,

⁸ For å se enkelte bilder av dagens løsninger for universell utforming, se vedlegg 1.

⁹ Se punkt 3.4. Studentboliger for mer informasjon om forskningsartikkelen.

spørreundersøkelse blant studenter i nybygde studentboliger og semi-strukturerte intervjuer med en håndfull studenter. Evalueringen vurderer et stadig økende behov for studentboliger og høyere leiekostnader opp mot tilgjengelighetskrav og hensiktsmessig arealbruk i studentboliger. For å møte det økende behovet for studentboliger ble det vedtatt i 2012 en endring i kravene¹⁰ til studentboliger i TEK 10. I studentboliger er andelen enheter som skal bygges med tilgjengelighet, med utgangspunkt i en rullestol sirkel på 1,50 meter, dermed senket fra 100% til 20%. For å sikre like besøksmuligheter ble det samtidig tilføyd ert krav om besøksstolett på hver etasje.

For å se på forskjeller mellom nabolandene har Sverige også krav om tilgjengelighet i boligene, men beregner ut fra en rullestol sirkel på 1,30 meter, mens Danmark ikke har noen krav til tilgjengelighet. I Norge sier arealstandarden at en studentbolig burde være på 12 kvm + bad + gang, det vil si tilsammen ca. 17-18 kvm, mens de i Sverige bygger mot en arealstandard på ca. 25 kvm. Evalueringen viser videre at utviklingen i utbygginger av studentboliger ikke har endret seg vesentlig etter at tilgjengelighetskravene ble senket. Det faktum at det tildeles tilskudd per hybelenhet og bevilgninger over statsbudsjett ser ut til å styre utbyggingen i større grad. Evalueringen konkluderer med at endringen i TEK 10 ser ut til å være et middel for å kunne bygge billigere, og dermed tilby rimeligere leiepriser til studentene.

Ved evalueringens funn i studentenes oppfattelse av bokkvalitet i studentboliger finner vi (https://www.dibk.no/globalassets/universell-utforming/rapporter-og-publikasjoner/implement-consulting-group_evaluering-av-byggtekniske-krav-til-studentboliger.pdf (Lesedato: 21.05.16, 3):

- At det er mangler med hensyn til oppbevaring for ulike formål i boligen, uten at vi finner grunnlag for å endre forskriften på dette punktet. Vi henviser her til Husbankens arealnorm som fremgår av Husbankens Veileder for tilskudd til studentboliger.
- At våre data tyder på at bodplass er romslig dimensjonert og at det på dette området finnes muligheter for kravsendringer.
- Fremstillinger av (noen steder) lite brukbare tilgjengelige boenheter. Funnet bygger kun på to tilbakemeldinger og må derfor ikke dras for langt, men kan likevel være tegn på at visse tilgjengelige boenheter ikke oppfyller behovene til studenter med slike behov.

¹⁰ TEK 10 definerer et minimum for hvilke egenskaper et nybygg må ha for å oppføres lovlig i Norge, og det oppfordres derfor generelt til å prosjektere for en høyere standard en det TEK 10 krever: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-03-26-489#KAPITTEL_4 (Lesedato: 21.05.16.)

- En diskrepans i tolkningen av TEK 10 mellom husbanken og forskriftseier DiBK angående besøksstandard på resterende hybler. Man kan da stille spørsmålstegn ved hensikten med besøksstolett dersom personer med tilgjengelighetsbehov ikke kommer inn på hyblene.

3.5. SOSIALE MØTEROM

Som Robert Proctor beskriver i en artikkel om ”Social Structures” handler ikke studentboliger bare om å huse og strukturere menneskelige samfunn, men viktigheten med å skape en bygning som ivaretar og opprettholder den sosiale strukturen som allerede eksisterer i institusjonen. Dette bidrar til å videreføre byggets identitet. Han beskriver videre at intime sosiale og familiære strukturer som tidligere eksisterte i eldre byer, ble ødelagt når beboerne flyttet til nye moderne boligfelt. Det er derfor ikke bare sosial organisering og gruppering som er viktig i en designprosess, men også bildet av det sosiale miljøet, byggets identitet. For at studentlivet skal fungere optimalt er det hensiktsmessig at studentene kan skape egne sosiale relasjoner som tilsvarer de relasjonene de ville hatt om de bodde med familiene sine. Det er ønskelig at bygget får studentene som individer til å konfrontere hverandre i relasjonen til en større sosial gruppetilhørighet. Dette ved å for eksempel legge sosiale soner og arenaer til naturlige knutepunkter hvor studentene passerer daglig (Proctor, 2008).

4.0. METODE

Innhenting av primære og sekundære data i innen både kvalitativ og kvantitativ forskning. Innen kvantitative forskningsmetoder arbeidet jeg i gruppe med to andre medstudenter i faget vitenskapsteori og metode. Der så vi på studenter og deres boforhold, hvilke muligheter det er i dag og hva de egentlig ønsker seg. Den stadig økende etterspørselen etter boliger for studenter, samt de ulike behovene i en studenthverdag er også relevant. Innen kreative metoder har jeg både brukt noen eksisterende og funnet opp noen nye tilpasset mitt behov.

4.1. VALG AV FORSKNINGSMETODER, VIRKNING OG RESULTATER

KVANTITATIVE FORSKNINGSMETODER

Innen kvantitative forskningsmetoder¹¹ ble det innhentet sekundærdata fra SSB¹², og deretter utarbeidet ulike diagrammer. Problemstillingen innen kvantitativ forskning ”*I hvilken grad er det behov for et nytt møtested tilrettelagt for studenter som bor i og rundt Oslo, både i studiesammenheng og sosialt?*” Sekundære innhentede data viser at 349 av 439 personer mellom 15-29 år er hverken gift eller har samboer. Selv om antall spurte er for lavt til å vurdere funnet som signifikant, gir det en pekepinn på samlivsforholdene til personer bosatt i Oslo sentrum i 2011. Dette er de siste tallene som foreligger hos SSB i emnet. Befolkningsveksten har også mye å si for fremtidens plassbehov, og det ble innhentet sekundærdata fra SSB som viser prosentvis økning fra 2014-2014 i både kommuner og fylker. Tallene viser en tydelig befolkningsvekst i de store byene. Oslo har en forventet befolkningsvekst på 26-31%. Disse tallene regnes som signifikante, likefult noe usikre, basert på tidligere befolkningsvekst, økt velferd og at tallene er dagsaktuelle. Det ble også innhentet en figur fra SSB som viser folkemengde i fire aldersgrupper, både registrert og fremskrevet. Tallene fra 1950 til i dag fremstår som reliable fordi dette har vært, mens tallene fra dagsdato til 2100 fremstår som antatte, og dermed også her noe usikre tall, basert på tidligere vekst og utvikling. Figuren viser tydelig en stor økning av aldersgruppen 18-69 år. Det er i denne gruppen de fleste studenter befinner seg. Selv om ikke alle i gruppen er studenter, er dette veiledende for at det blir et økt behov for studentboliger. Flere mennesker og dermed flere studenter, gir økt behov for studentboliger. Etter egen erfaring har flere omskolert seg i en høyere alder. Noen ønsker studentboliger i tillegg til familieboligen for å få være aktive på skolen og miljøet rundt, uten å måtte flytte på hele familien. Noe tilnærmet lik en pendlerbolig. Videre ble det utarbeidet flere ulike diagrammer fra sekundære data fra SSB, som forteller at i Oslo er det totalt 162 369 personer med utdanning på universitet- og høgskolenivå (2014) og elever og studenter (fra 16 år +) etter husholdningsstørrelse (2001). Av sistnevnte bor 58,7% av studentene alene, mens 37,4% bor med flere (hvor av 23,5% av disse bor med 2

¹¹ For å se komplett datasamling av kvantitative forskningsmetoder, se Travelog.

¹² Statistisk Sentralbyrå: <http://www.ssb.no> (Lesedato: 09.05.16).

personer i husholdningen, resterende med flere, og 4,80% uten oppgitt husholdningsstørrelse).

KVALITATIVE FORSKNINGSMETODER

Innen kvalitative forskningsmetoder ble det dybdeintervju¹³ av studenter som befant seg på Deichmanske hovedbibliotek på formiddagen (kl. 12:00-13:00) 27.januar 2016. Personene ble nummerert fra 1-4 for å enkel håndtere innhentet data, samtidig som enhetene fortsetter å være anonyme for oss, blir de ytterligere objektivisert, slik at de ikke påvirker innhentet data i særlig grad. Det fremgår av innhentet data at vi har snakket med studenter fra Westerdals Oslo ATC, i alderen 22-25 år. Studentene befant seg i ”verkstedet” i Deichmanske hovedbibliotek. Et området ekstra tilpasset studenter (bl.a. 3D-printer, A3 printer). I intervjuet ble studentene stilt spørsmål som primært omhandlet boforhold og studiehverdag. Ut fra funn i kvalitative data kan vi se at innsamlet data er reliable i forhold til samlivsforholdene og boforhold i aldersgruppen 15-29. De enhetene som har partner velger gjerne å bo med vedkommende. I studiehverdagen kommer det frem at arbeid på skolen eller hjemme foretrekkes, mens kun en bruker biblioteket aktivt.

4.2. VALG AV KREATIVE METODER, VIRKNING OG RESULTATER

TRAVELOG

Underveis i prosjektet har jeg skrevet en travelog om reisen fra start til slutt. Noen emner har fått stor plass fordi de har inspirert, gjort inntrykk og gitt meg kunnskap om prosjektet, mens andre deler oppleves som lysglimt av inspirasjon. Flere av metodene, fakta om bygget og dets historie og prosessen beskrives nærmere her.

EKSKURSJON OG OMVISNING

Jeg dro til det Deichmanske hovedbiblioteket i Oslo ved flere anledninger for å bli kjent med bygget. Uansett i hvilken anledning jeg besøkte bygget, lærte jeg noe nytt hver gang jeg var der. Jeg gikk rundt bygget på utsiden, fikk omvisning på innsiden (i alle kriker og kroker av Inger-Lise Andersen), fotograferte, så på originale

¹³ For å se komplett datasamling av dybdeintervju, se vedlegg 2.

plantegninger og diskuterte bygget og muligheter med ansatte, kontrollmålte, gjennomførte dybdeintervjuene og spurte etter relevant litteratur til oppgaven.

TANKEKART

En annen kreativ metode er tankekart eller ”mindmapping” utviklet av Tony Buzan (1977). Metoden kan utføres både individuelt og i grupper. I denne oppgaven brukte jeg metoden alene. Tankekart er en metode som brukes for å kartlegge ulike assosiasjoner, og visualisere og konkretisere sammenhenger mellom disse.

Tankekartet har en assosiativ tilnærming som lar utøveren hoppe frem og tilbake mellom de ulike punktene, i motsetning til et lineært ”kart” (Lerdahl, 2011.) I denne oppgaven valgte jeg å begynne midt på arket med teksten ”Deichmanske hovedbibliotek” og assosierte utfra den kunnskapen jeg allerede hadde tilnærmet meg¹⁴. Denne metoden ble brukt for å komme fram til et konsept.

VISUALISERING AV ETASJER OG NIVÅER

For å klare å håndtere de ulike etasjene med ulike nivåer fant jeg opp en egen metode¹⁵, som jeg har valgt å kalle visualisering av etasjer og nivåer. Metoden går ut på å sortere de ulike etasjene med tilhørende ulike gulvhøyde-nivåer. Alle etasjene får hver sin farge, som gjenspeiles i etasjens plan. Ut fra den informasjonen om etasjene jeg tilegnet meg, visualiserte jeg bygget i en enkel skisse basert på etasjenes, og nivåenes, kvotehøyder.

SKISSE

Skisse¹⁶ er en måte å få oversikt over proporsjoner og form og sammenhengen mellom størrelser. Alle størrelser og flater hører sammen og virker på hverandre (Teigen, 2004). Skissen hjalp meg som tegner med å visualisere formenes harmoni eller disharmoni. Jeg brukte også skisse som metode for å definere boenhetenes størrelse. Dette ved å tegne kvadratmeter-skjema og fylle hver kvadratmeter for å se på form i forhold til byggets plantegninger i målestokk.

¹⁴ For å se tankekart, se vedlegg 3.

¹⁵ For å se bilder av metoden, se vedlegg 4.

¹⁶ For å se bilder av en liten skisse, se vedlegg 5.

5.0. ANALYSE

5.1. ANALYSE OG TOLKNING AV PRIMÆRE OG SEKUNDÆRE INNHENTET DATA FRA FORSKNINGSMETODER

KVANTITATIVE FORSKNINGSMETODER

Kildenes pålitelighet ble vurdert ved å se om det er mulige metodiske forklaringer som kan gi ulike feilkilder (Jacobsen, 2015). Jacobsen påpeker også frafall av enheter under undersøkelsen som en av hovedfeilkildene. Hovedkilden til samlet empiri innen kvantitativ forskning er SSB – Statens institusjon etablert for å samle og systematisere data. Som følge av dette kan det påstås at påliteligheten til innhentet empiri kan godtas. Samtidig har andre sekundære kilder, vekket diskusjon rundt funnene og påliteligheten av disse. Nevner her en artikkel fra DN¹⁷ som viser at 4,6% (2200) av studentene ikke har oppgitt riktig adresse til folkeregisteret for å lure til seg borteboerstipend fra Lånekassen i 2014. Ut fra artikkelen antas det at det oppstår frafall fra enheter i et eller flere områder som SSB har systematisert. Dette påvirker funnene, noe som resulterer i at vi ikke er i stand til å avdekke hvor bostedet for enhetene i målgruppen faktisk befinner seg.

KVALITATIVE FORSKNINGSMETODER

Grunnet hyppig gruppearbeid i studiehverdagen til enheten som gjennomførte dybdeintervju, tolkes gruppe medlemmene i hver gruppe som variabler for valg av arbeidssted i skolesammenheng. Dermed blir ikke spørsmål 8 om arbeidssted reliabelt i forhold til å kunne generalisere for hele Oslo. Alle respondentene liker å være sosiale, men spørsmål 10 om tilrettelegging av sosiale steder og møtearenaer er for åpent, og tolkes ulikt av respondentene. Dette resulterer i en spredning i svar på spørsmålet. Person nr. 4 sier i spørsmål 8 at hun liker å sitte å jobbe hjemme eller på skolen, men i spørsmål 10, fremkommer det at hun liker å være sosial i studiesammenheng på biblioteket. Ut fra disse svarene kan vi ikke lenger trekke en slutning om at studentene foretrekker arbeid på skole eller hjemme i studiesammenheng, da svarene nå viser 50/50.

¹⁷ dn.no: <http://www.dn.no/nyheter/politikkSamfunn/2016/01/21/0731/studenter-forskte--svindle-lnekassen-for-35-millioner> (Lesedato: 09.05.16).

5.2. ANALYSE OG TOLKNING AV RESULTATER FRA KREATIVE

METODEVALG

TRAVELOG

Travelog var inspirerende og strukturerende i begynnelsen når jeg ikke hadde noe annet konkret å forholde meg til. For mange er den tilnærmet lik en dagbok, men for meg er det en måte å strukturere informasjon og inntrykk på. I begynnelsen av prosjektet så jeg nytteverdien ved å bruke denne metoden, mens den mot slutten føltes overflødig og unødvendig for min reise videre. Den opplevdes mer som en ”må”-oppgave isteden for en inspirerende ”har lyst”-oppgave. Derfor valgte jeg å avslutte travelogen underveis i prosessen.

EKSKURSJON OG OMVISNING

Ekskursjon og omvisning på Deichman var essensielt for å skaffe nødvendig informasjon, kunnskap om og kjennskap til bygget. Den private omvisningen har vist seg å spille en viktig rolle. Dette i form av å kartlegge etasjer, ganger og områder i bygget underveis i prosessen ved god hjelp av plantegninger i riktig målestokk. Før prosjektet begynte hadde jeg ingen forkunnskaper om Deichman. Nå kan jeg forklare og beskrive og ta deg med på en visuell reise gjennom bygget.

TANKEKART

Metoden gjorde, som beskrevet, at jeg fikk assosiert og visualisert ulike sammenhenger innen underkategoriene inntrykk, inne, bygg, mennesker, farger/materialer, området og historie. Det var essensielt at noe forkunnskaper og ekskursjoner ble tilnærmet før tankekartet. Dette gjorde at jeg hadde flere inntrykk og fakta å assosiere rundt.

VISUALISERING AV ETASJER OG NIVÅER

Visualiseringen av etasjer og nivåer viste seg å være nyttig gjennom hele bygge- og designprosessen. Når jeg først hadde fått kontroll på byggets mange ulike etasjer og nivåer, var denne skissen et supert verktøy å komme tilbake til. Hver etasje er definert med en kvotehøyde som ”nullpunkt” og de resterende nivåene stilles videre opp eller ned ut fra denne. Dette viste seg å være en super metode for mitt bruk.

SKISSE

Skissen hjalp meg med å visualisere område og nødvendige kvadratmeter i hver boenhet. Bærevegger og det verneverdige eksteriøret til Deichman satte begrensninger for boenhetenes størrelse og utforming.

6.0. DRØFTING

6.1. MATERIALVALG, LØSNINGER OG BEGRUNNELSER

I STUDENTBOLIGENE

GULV

Jeg har valgt et vinylgulv som hoved-gulvet i de enkelte studentboligene. Vinylgulv er laget av slitesterkt PVC og har ofte et slitesterkt og rengjøringsvennlig materiale i form av PUR – en herdeplast som gir belegget en tett og porefri overflate. Både PVC og PUR har bærekraftige utfordringer når det kommer til produksjon og resirkulering av materiale, noe som trekker negativt ned. Vinylgulv er dermed positivt på grunn av sin høye slitesterkhet og lavt forbruk av vedlikeholdsmidler som gir gulvet lav miljøbelastning gjennom bruksfasen. Vinylgulvet har motstandsevne mot vann og de fleste sure/alkaliske materialer, og det aktuelle gulvet har også et støydempende element i form av et korkbelegg under HDF (HDF = High Density Fibreboard) kjerne bordet. Gulvbelegg av vinyl er dermed godt egnet på skoler, sykehus, kontorer og butikker, samt i normale boligrom. Det aktuelle vinylgulvet bestilles i brukerklasser 33 Kraftig (bruk og slitasje) for offentlige rom og egner seg dermed godt til korridorer, butikker, skoler, kontorlandskap o.l. I en studentbolig er det naturlig med ”gjennomtrekk” i boligen. Hyppig inn –og utflyttinger. Dette setter store krav til gulvets slitestyrke, bruksklasse og vedlikehold. Det valgte vinylgulvet har en overflate med utseende som slipt eik og tre tekstur. Dette gir gulvet et estetisk uttrykk som er naturlig og realistisk, og gir beboerne inntrykk av autentisk tre i form av utseende og følelse. Kostnadene ved å produsere et slikt gulv er lavere enn for eksempel parkett på grunn av dets komponenter – noe som også spiller inn ved prosjektering av studentboliger. Produsenten for det valgte vinylgulvet er miljøbevisst ved at de jobber for å hindre utslipp og resirkulere materialer tilbake i produksjonssyklusen. Produsenten har to miljøsertifiseringer; FSC (Forest Stewardship Council) og PEFC.

(Se vedlegg 6 for mer detaljer om vinylgulvet). Gulvlistene i studentboligene leveres av samme produsent som vinylgulvet. Gulvlistene er produsert av høykvalitets MDF og gjort vannresistent.

I inngangspartiet i hver leilighet vil det være et flislagt området. Dette er både av estetiske og praktiske årsaker. Selv om det valgte vinylgulvet har motstandsevne mot vann, vil flisen ha bedre egenskaper for å takle våte sko som kan bli stående i inngangspartiet over lengre tid. Flisen kommer fra Italia, og det er derfor noe miljøpåvirkning i frakt. Produsenten satser mot å skifte retning av bærekraftige utviklingsprosjekter gjennom integrert og omfattende standarder og forskrifter som videre tar hensyn til årsakene til miljøpåvirkning og de verktøy som brukes for å forhindre eller i det minste minimere miljøpåvirkningen ("Zero environmental impact"). Flisen er å regne som en våtroms flis med en vann absorpsjon på <0,5% og sklisikkerhet kategori R9, som som i følge SINTEF Byggforsk forener hensynet til både enkelt renhold og god sklisikkerhet i de fleste gangarealer og inngangspartier i sterkt trafikkerte bygninger¹⁸. Selve flisen er formet som et hexagon, både med og uten mønster. Dette forsterker konseptet med symmetri og fargene er i samme nyanser vinylgulvet, noe som gir en glidende overgang. Den fysiske overgangen fra flis til vinyl følger konturene på flisen, isteden for å følge linjen til vinylen. Dette skaper et spennende og moderne uttrykk på gulvflaten. Flisene plasseres i et mønster som vises i vedlegg 7 Fugemassen mellom flisene har en tykkelse på 3 mm, noe som krever presisjon i utførelsen. Det forutsettes at flislegger bruker en fugemasse egnet til bruksområdet i en farge tilnærmet lik NCS S 3502-Y. (Se vedlegg 7 for mer detaljer om hexagon-flisen).

I øvrige rom, dersom ikke annet er beskrevet, beholdes det gulvet som er der i dag. Sosiale soner i tilknytning til boligene som "stue"/oppholdsrom, får nye teppefliser for å dempe lyde og skape en mer hjemmekoselig atmosfære. De fleste overflatene er enten linoleum i en mørk grå, bortimot svart farge, og flis i en mørk grønn farge i publikumsområdene. Det er et betonggulv eller mørke grovere fliser i magasinetasjene, og en type parkett i foredragssalen¹⁹.

¹⁸ Byggforsk.no: <http://bks.byggforsk.no/DocumentView.aspx?sectionId=2&documentId=3043> (Lesedato: 09.05.16) Innlogging kreves.

¹⁹ For å se bilder av nåværende gulv, se vedlegg 8.

VEGGER OG HIMLING

Tapeter og maling er inspirert av prøvestrøk på nordsiden av Deichman²⁰. Malingen leveres av Jotun og er fra deres Lady SENS. Denne malingen anbefales av Norges Astma- og Allergiforbund og inneholder ingen løsemidler og avgir ingen skadelig avdamping. Tapetene er har mønster fra skandinavisk design og gir et nordisk lett uttrykk. Mønstrene er stramme og geometriske. Fargene er duse og behagelige.

Himling males i NCS S 0500-N, klassisk hvit.

TEKSTILER

Gardin- og møbeltekstiler leveres av Kvadrat. Alle stoffene har en slitestyrke på mellom 50 000-100 000 martindale. Stoffene er flammehemmende og vaskbare. Møbelstoffene er primært i ull. Gardinstoffene er i trevira eller polyester.

7.0. AVSLUTNING

Gjennom dette prosjektet har jeg tilegnet meg mye kunnskap om Deichman som komplekst bygg og blitt utfordret i teknisk gjennomførelse. Jeg vil påstå at prosjektet er bærekraftig og spennende. Det har vært utfordrende å være alene om en så stor bygningsmasse. Dette har medført at jeg ikke kom så langt med prosjektet som jeg ønsket på grunn av tidsfristen i forhold til arbeidsmengden. Jeg vil si at jeg har erfart hvor lang tid slike prosesser faktisk tar. Jeg føler meg inspirert til å kunne fortsette med bygget under mindre tidspress. Jeg merker stor forskjell på å jobbe i team i forhold til selvstendig arbeid når jeg skulle jobbe over så lang tid alene. Jeg ser verdien av å ha noen å diskutere arbeidet med underveis, som har gode forutsetninger for å forstå omfanget av et slikt prosjekt.

Først i møte med detaljene får man en reell forståelse for konsekvensene av en idé.
(Lerdahl, 2011, 60)

²⁰ For å se bilde av prøvestrøk, se vedlegg 9.

8.0. KILDER

Asmervik, Sigmund. 2009. Universell utforming. Byer, hus, parker og transport for alle. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Braungart, Michael og McDonough, William. 2009. "Cradle to Cradle. Re-making the way we make things. UK: CPI Group.

Jacobsen, Dag Ingvar. 2015. Hvordan gjennomføre en undersøkelse? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. 3. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS

Kalhagen, Kjell Ove. 2015. "Evaluering av byggtekniske krav til studentboliger." Direktoratet for byggkvalitet. Lesedato: 21. Mai 2016: https://www.dibk.no/globalassets/universell-utforming/rapporter-og-publikasjoner/implement-consulting-group_evaluering-av-byggtekniske-krav-til-studentboliger.pdf

Lerdahl, Erik. 2011. Slagkraft. Håndbok i idéutvikling. 1. Utg. 3. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Maxon, Siân. 2012. Sustainability in Interior Design. London: Laurence King Publishing Ltd.

Norges biografiske leksikon (nbl). Store norske leksikon. Axel Revold. Lesedato 22. Mai 2016: https://nbl.snl.no/Axel_Revold

*Proctor, Robert. 2008. " Sosial Structures: Gillespie, Kidd & Coia's Halls of Residence at the University of Hull." *Journal of the Society of Architectural Historians*, 67/1. 106-129.*

Ringdal, Nils Johan. 1985. By, bok og borger –Deichmanske bibliotek gjennom 200 år. Gjøvik: H. Aschehoug & Co.

Teigen, Tom. 2004. "Frihåndstegning". 1.Utg. 4. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS





Vedlegg 2

Dybdeintervju med spørsmål og svar:

Alder

- 1- 25
- 2- 26
- 3- 23
- 4- 22

Student/ikke student

- 1- Student
- 2- Student
- 3- Student
- 4- Student

Hva er bakgrunnen til at du bor slik (ønske/økonomi, tilfeldig.)?

- 1- Ønske
- 2- Vanskelig å få lån til å kjøp egen leilighet for student
- 3- Økonomisk
- 4- Det var dette jeg ønsket

Ville du helst bodd annerledes som student?

- 1- Ja
- 2- Ja
- 3- Nei
- 4- Nei

Hvorfor?

- 1- Ville gjerne hatt større leilighet, men har ikke økonomisk mulighet
- 2- Det hadde vært fint å eie selv
- 3- Går helt fint slik det er
- 4- X

Hvordan og hvor sitter du helst når du studerer/leser?

- 1- Vi har mye prosjektarbeid som krever at vi er på skolen, men dersom jeg skal lese gjør jeg dette hjemme eller på et bibliotek
- 2- På Westerdals (Vulkan)
- 3- På skolen
- 4- Hjemme eller på skolen

Liker du å være sosial/ liker du å lese/spise alene eller sammen med andre?

- 1- Liker å være sosial og gjøre dette med andre

2- Alltid med andre (vi har som regel gruppearbeid)

3- Sosial det meste av tiden

4- Ja, sammen med andre

Er tilrettelegging for sosiale steder og møtearenaer for studenter viktig for deg?

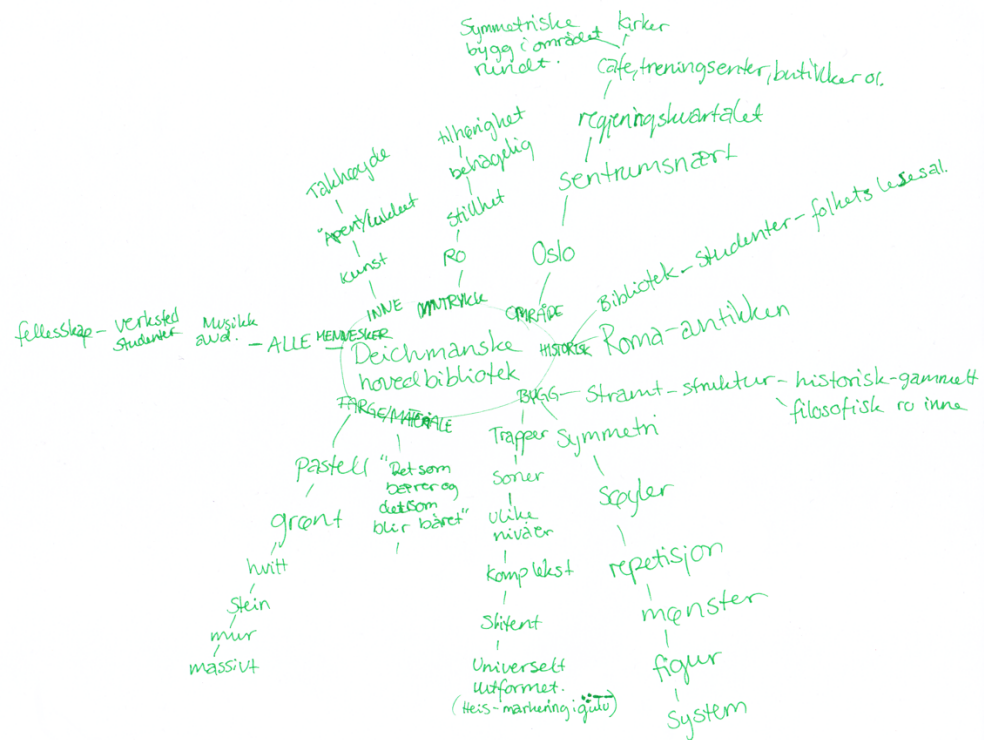
1- Til en viss grad

2- Ja, til en viss grad

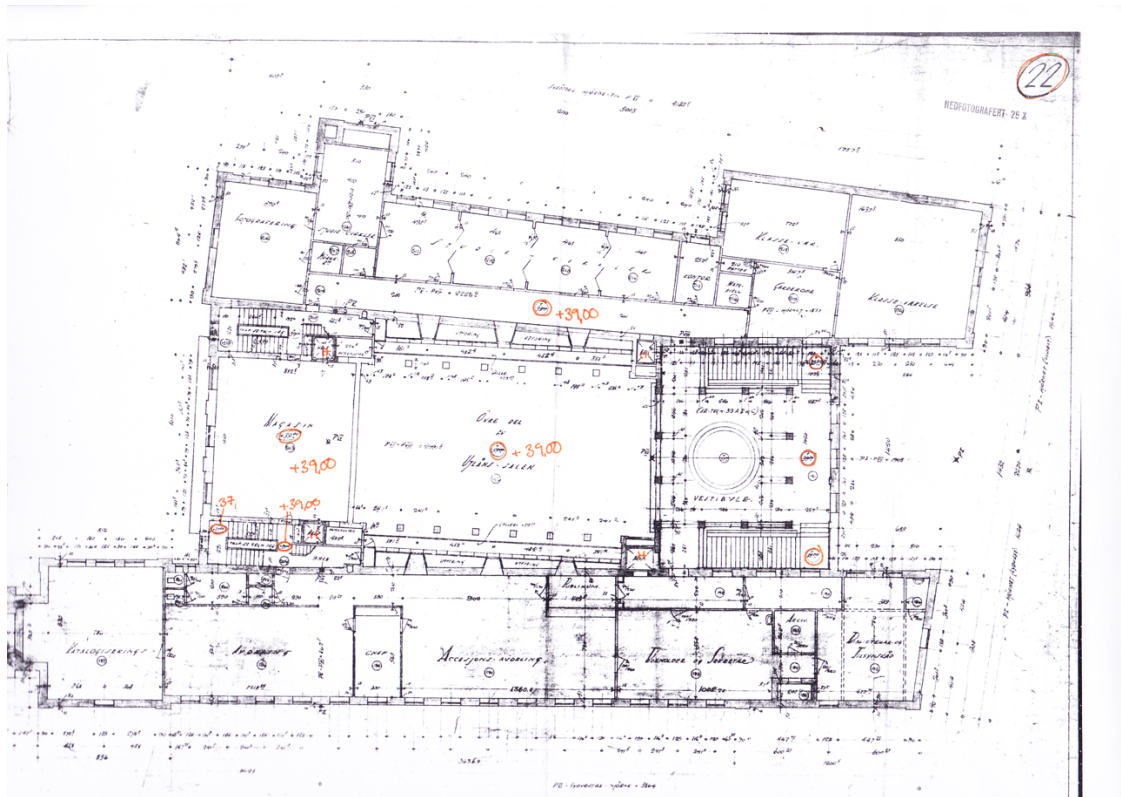
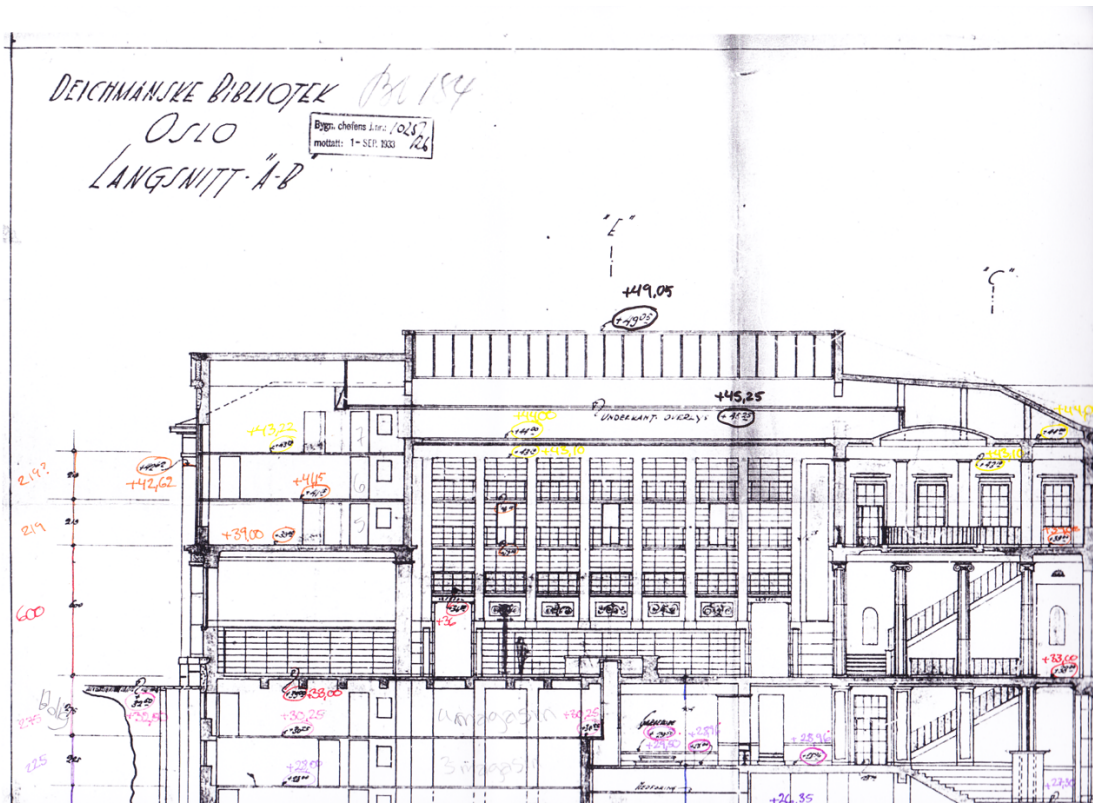
3- Nei! Så lenge det er godt miljø på skolen er det bra

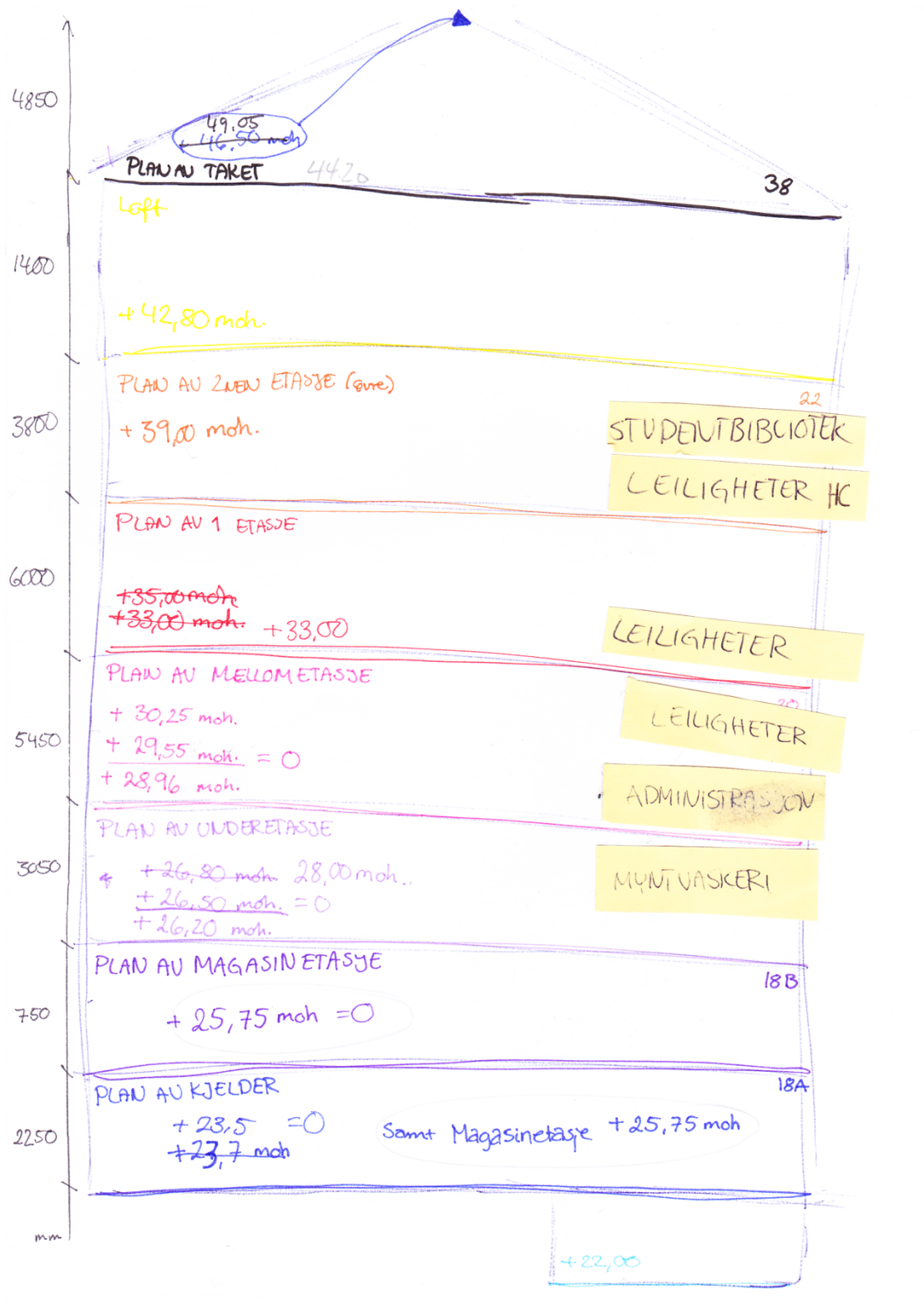
4- Slik det Deichmanske biblioteket ser ut nå er det mulig å lese sammen, andre steder som caféer osv. finnes det mange av

Vedlegg 3

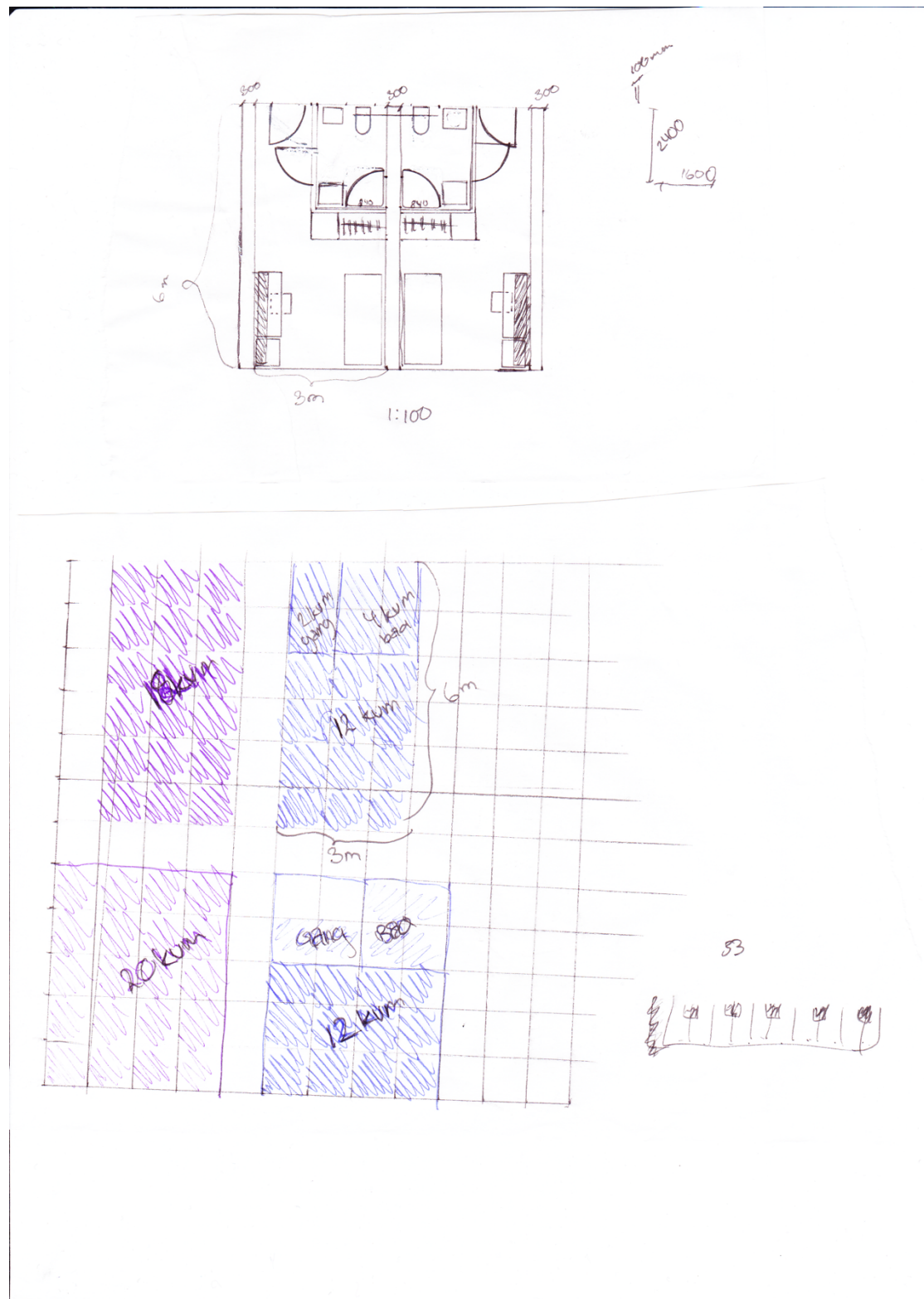


Vedlegg 4

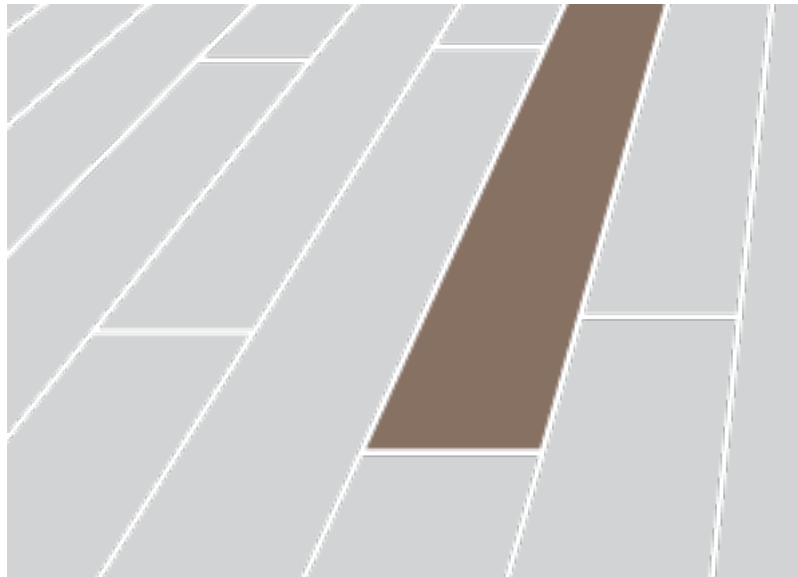




Vedlegg 5



Vedlegg 6

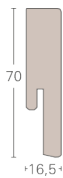


Utvalgt vinylgulv kommer i brede plankebord 1207x216.

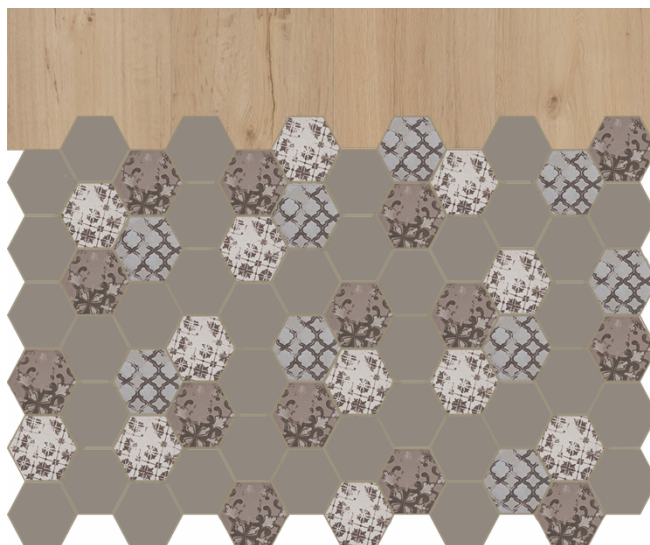


Vinylgulvet legges parallelt med vinduet i et uregelmessig mønster i de enkelte studentboligene.

Illustrasjonsbildet hentet fra leverandørens hjemmeside: <https://www.parador.eu/products/resilient-floor-coverings/vinyl/useful-information>



Vedlegg 7



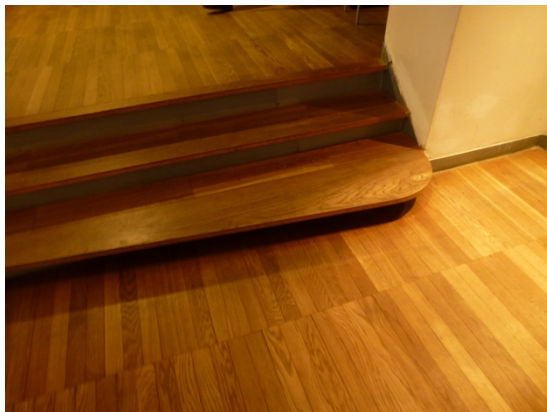
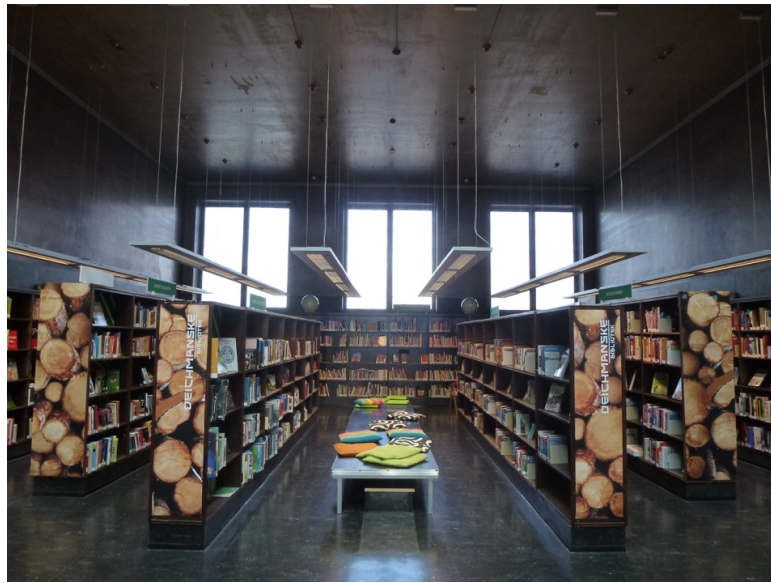
Flisskjema og overgang fra flislagt inngangsparti til vinylgulv. Da vinylgulvet og flisen har tilnærmet tykkelse, burde ikke dette by på utfordringer i forhold til høydejusteringer. Farger på fliser ser ut til å avvike noe fra tegningen.

Illustrasjonsbilder er hentet fra leverandørens hjemmeside og manipulert/redigert:

<https://www.parador.eu/products/resilient-floor-coverings/vinyl/useful-information>,

<http://www.settecento.com/en/index.php>

Vedlegg 8



Vedlegg 9



Vedlegg 10

HEA 2 - UTSYN

KONTOR ANTALL MULIGE POENG: 1

MÅL

At brukerne skal kunne få omstille synet etter arbeid på nært hold og glede seg over å kunne se ut og følge med på endringer i værforhold og dagslys gjennom dagen, for å redusere belastningen på øynene og bryte monotonien i innemiljøet.

VURDERINGSKRITERIER

1. De relevante bygningsarealer er innenfor en avstand på 7 m fra en vertikal yttervegg med et vindu eller en permanent åpning som gir tilstrekkelig utsyn, der vinduet/åpningen er ≥ 20 % av det totale innvendige veggarealet (se Samsvarsnotater for en definisjon av relevant bygningsarealer og tilstrekkelig utsyn).

Tilstrekkelig utsyn Utsynet skal ideelt være gjennom et yttervindu som gir et utsyn over landskap eller bygg samt aktiviteter på bakkenivå (og ikke bare himmel) fra øyenivå når man sitter (1,2 – 1,3 m) i de relevante bygningsarealene. Et utsyn inn mot et indre gårdsrom eller atrium vil også samsvare, forutsatt at avstanden fra åpningen til bakveggen av gårdsrommet/atriet er minst 10 m (slik at øynene får sjansen til å omstille seg). Utsynet kan ikke være et internt utsyn på tvers av rommet, da dette sannsynligvis vil være blokkert av delevegger, arkivskap, osv. Underkant vindu skal være maks 0,9 m over underliggende gulv.

KRAV

DESIGNPLAN OG TEGNING VISER:

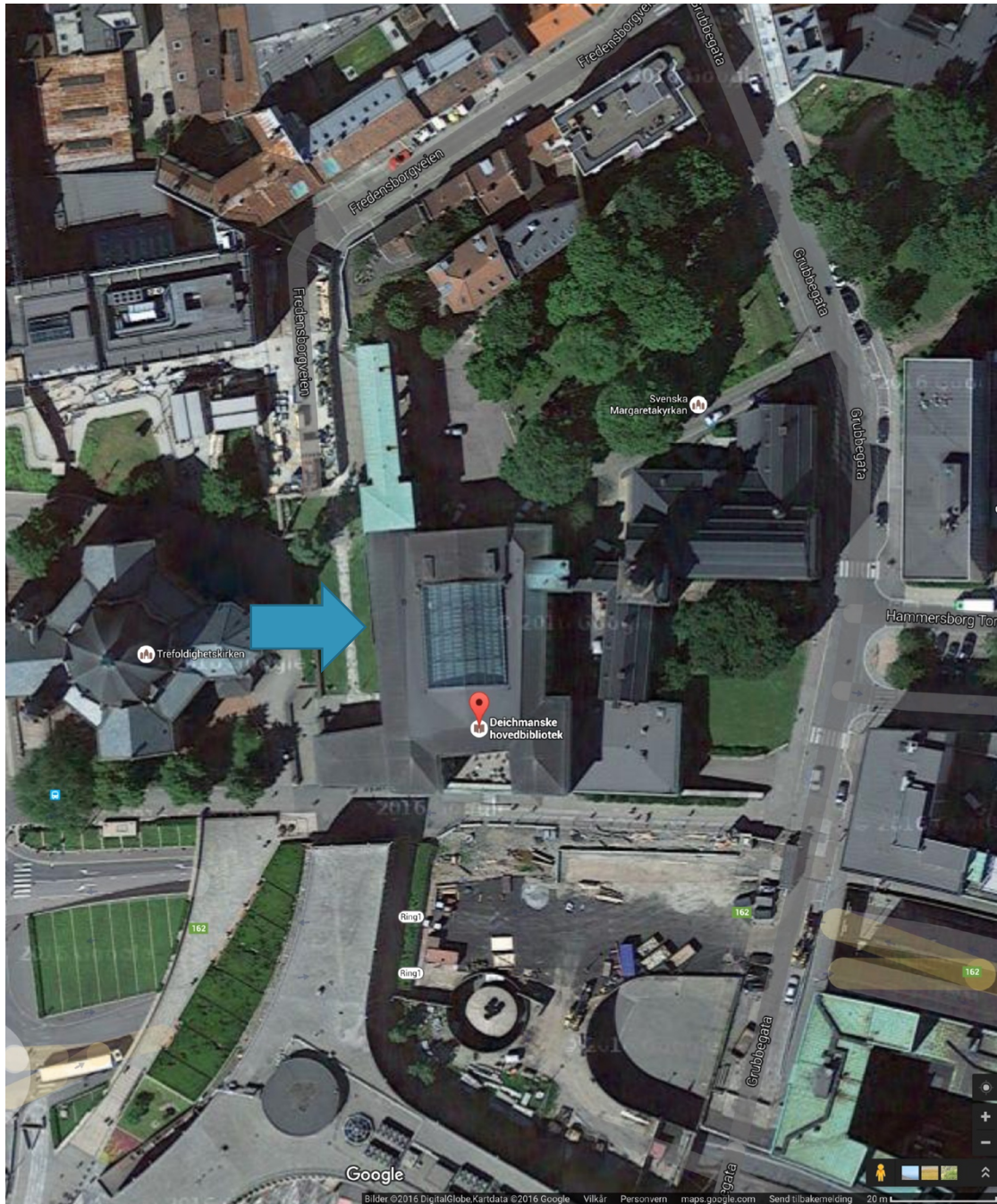
Alle relevante bygningsarealer og romdybder

Faktisk eller imaginær planløsning for arbeidsstasjoner/skrivebord

Vindu/åpne arealer

EN BEBYGGELSESPÅN SOM VISER:

Byggenes plassering og avstand til eksterne hindringer.



HEA 3 - BLENDINGSKONTROLL

KONTOR ANTALL MULIGE POENG: 1

MÅL

Å redusere blendingsproblemene i arealer som er i bruk, ved hjelp av adekvate blendingskontrollsystemer

VURDERINGSKRITERIER

1. Et brukerstyrt skjermingsystem på alle vinduer, glassdører og takvinduer i alle relevante bygningsarealer

Relevante bygningsarealer

Hvis uttrykket 'relevante bygningsarealer' blir brukt i dette BREEAM-området, viser det til alle arealer i bygget der det er, eller kommer til å være, arbeidsstasjoner/-benker eller skrivebord for byggets brukere.

KRAV

MERKET KOPI AV DESIGNPLAN(ENE) SOM BEKREFTER:

1. En beskrivelse av funksjonen til hvert av bygningsarealene.

En kopi av de(n) relevante spesifikasjonsklausulen(e), vindusskjema eller designplan som bekrefter:

Type solavskjermingsystem(er) og styringsystem som skal installeres.

HEA 4 - HØYFREKVENT BELYSNING

KONTOR ANTALL MULIGE POENG: 1

NB! Kriteriene under må tilfredsstilles for å kunne klassifisere bygget. Ytelsen er normal norsk praksis, og således å anse som minimum.

MÅL

Å redusere risikoen for helseproblemer som skyldes flimrer fra lyskilder.

VURDERINGSKRITERIER

1. Alle utladningslamper, lysrør og kompaktlysrør er utstyrt med høyfrekvente ballaster/trafoer/drivere. Hvis PWM (Puls Width Modulation) av lyskilder, f.eks LED, forekommer, må dette være høyfrekvent.

KRAV

EN KOPI AV SPESIFIKASJONSKLAUSULEN ELLER ROMDATABLAD SOM BEKREFTER:

En samsvarende belysningsstrategi.



Glamox Luxo Lighting

ING. MOSNESS NORSTAD

TOLLBUGT. 37
3044 DRAMMEN
Norway - NO

STRØTVETVEIEN 7
3014 DRAMMEN

Attn: Håvard Bakke

Hjemmekontor, 17.02.2015

Deres Ref:

Vår Ref: 310041-063

Lysaker Polaris

Dokumentasjon hea 4

Bekrefter herved at alle armaturer levert av Glamox på dette prosjektet er levert med høyfrekvent enten driver eller reaktor.

Med vennlig hilsen

Glamox Luxo Lighting

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Frode Auvil-Lyngar".

Frode Auvil-Lyngar
Salgsingeniør Buskerud
☎ 93663272

HEA 6 - LYSSONER OG LYSSTYRING

KONTOR ANTALL MULIGE POENG: 1

MÅL

Å sørge for at brukerne har enkel og tilgjengelig kontroll over belysningen i relevant område av bygget.

VURDERINGSKRITERIER

Følgende demonstrerer samsvar:

1. Belysningen er sonet for å gi separat brukerkontroll i følgende områder (der det er aktuelt):

b. I kontorområder, ikke mer enn fire arbeidsplasser

Bare innredning Det finnes ingen tilleggskriterier eller andre kriterier enn dem som er skissert ovenfor som er spesifikke for prosjekter for bare innredning.

KRAV

DESIGNPLANER FOR HVER ETASJE AV BYGGET SOM FRAMHEVER:

Arealinndeling og romtype OG

SPESIFIKASJON ELLER DESIGNPLANER SOM BEKREFTER:

Belysningssoner

Plassering og omfang av brukerstyringer

HEA 7 - POTENSIAL FOR NATURLIG VENTILASJON

KONTOR ANTALL MULIGE POENG: 1

MÅL

Å fremme tilstrekkelig gjennomstrømming av luft i naturlig ventilerte bygg og bruk av naturlig ventilasjon i mekanisk ventilerte bygg, når utendørs klima tillater dette.

VURDERINGSKRITERIER

a. Området med vinduer som kan åpnes i hvert kontorområde, tilsvarer 5 % av brutto internt gulvareal for rommet/gulvplaten. For rom/gulvplater med en dybde på 7-15 m, er området med vinduer som kan åpnes, på motsatte sider og jevnt fordelt over området for å gi tilstrekkelig gjennomlufting.

KRAV

Designplaner og tegninger, spesifikasjon eller beregninger som bekrefter:

Ventilasjonsstrategi for hvert område som er i bruk

Rommets dybde

Brutto internt gulvareal for hvert område som er i bruk

*Typen vindu/ventilator og totalt område som kan åpnes **

Plasseringen av åpningene

Typen og graden av brukerkontroll. OG (der det er relevant)

En kopi av resultatene fra passende programvare for modelleringsverktøy som demonstrerer samsvar.

*Produsentens'/leverandørens' litteratur kan også brukes som bevis.



Prosjekt : **Deichmanske Studentboliger**
 Emne : **Hea 7**
 Vedlegg : **Samsvarsnotat med tilhørende vedlegg**
 Dato : **11.05.2016**

Vedlegg 1 spesifikasjon	Tegning fra NATRE som viser vindus hengling og åpningsgrad
--------------------------------	--

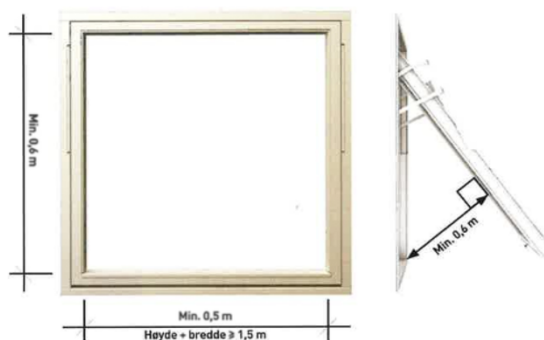
Samsvar

Det vi vet, er at kvalitet alltid lønner seg og at god komfort er viktig her i det kalde nord. Velg gjerne det best isolerte vinduet - det lønner seg.

Det beste koster noe ekstra, ja, men det er selve vinduet og montasjen som koster mest, uansett.

Det du må ta med deg er at de best isolerte vinduene lettere dugger på utsiden. Det er et kvalitetsstempel.

Pr. april 2014 leverer vi vinduer med U-verdi ned til 0,61. Det er markedets best isolerte vinduer.



Ledelsessystem

Dokument -ID:
 Dokumenteier: Teresa Ribu

Opprettet dato: 11.05.16
 Sist endret:

1 (2)

HEA 11 - TERMISK SONING

KONTOR ANTALL MULIGE PØENG: 1

MÅL

Å fremme brukerkontroller som lar brukerne justere varme-/kjølesystemene i bygget selv.

VURDERINGSKRITERIER

1. Varme-/kjølesystemet er utformet for å gi brukerkontroll over sonede områder innenfor alle områder som er i bruk i bygget.
2. Soningen gir individuell brukerkontroll (innenfor området som er i bruk) i hvert perimeterområde (dvs. innenfor 7 m fra hver yttervegg) og den sentrale sonen (dvs. mer enn 7 m fra ytterveggene)

KRAV

EN KOPI AV DE RELEVANTE KLAUSULENE I SPESIFIKASJONEN OG/ELLER MERKEDE
TEKNISKETEGNINGER (M&E/MECHANICAL AND ELECTRICAL) SOM BEKREFTER:

Omfanget av varme-/kjølesystemet

Typen brukerkontroller for systemene ovenfor

Omfanget av kontrollene, dvs. kontrollsonen.



Prosjekt : **Deichmanske Studentboliger**
 Emne : **Hea 11**
 Vedlegg : **Samsvarsnotat med tilhørende vedlegg**
 Dato : **11.05.2016**

Vedlegg 1 spesifikasjon	- Omfanget av varme-/kjølesystemet - Typen brukerkontroller for systemene ovenfor - Omfanget av kontrollene, dvs. kontrollsonen.
Vedlegg 2 tekniske tegninger	- Omfanget av varme-/kjølesystemet - Typen brukerkontroller for systemene ovenfor - Omfanget av kontrollene, dvs. kontrollsonen.

Samsvar

Vedlegg 1 – utdrag ur kravspesifikasjon
 Vedlegg 2a – Tegning med typisk soneinndeling del 1-4.
 Vedlegg 2b – Tegning av gulvvarme plan U1
 Vedlegg 2c – Tegning av gulvvarme plan 1
 Vedlegg 2d – Tegning av varme-/kjølesystemet plan 1
 Vedlegg 2e – Tegning av varme-/kjølesystemet plan 2 – 6 bygg A
 Vedlegg 2f – Tegning av varme-/kjølesystemet plan 2 – 5 bygg B og C
 Vedlegg 2g – Forklaring av termisk soning

1. poeng:

1. Varme-/kjølesystemet er utformet for å gi *brukerkontroll* over sonede områder innenfor alle områder som er i bruk i bygget.

Varmesystemet: (se også kravspesifikasjon vedl. 1)

Samtlige cellekontorer, kontorlandskap, stillerom, møterom, kantine og fellesarealer med varmebehov er utstyrt med radiatorer/kovektorer med elektrisk aktuator tilkn. rom/soneregulator som er sekvensstyrt mot luftkjøleanlegget i det samme rommet/sonen.

I noen arealer er det gulvvarme i stedet for radiatorer, gjelder garderobes og dusjanlegg i forbindelse med sykkelparkering i U1, garderobes og i garderobes og dusjanlegg i 1.etg. del C samt i plan 1 i lysgård mellom del A og del B. I treningspaviljongen 1. etg. del C er det vannbårne varmestrip ved tak.

Kjølesystemet: (se også kravspesifikasjon vedl. 1)

Samtlige cellekontorer, kontorlandskap, stillerom, møterom, kantine og fellesarealer med kjølebehov er primært utstyrt med aktive tilluftsventiler (VAV) og der klimasimuleringene vist at det er behov for lokal kjøling i tillegg så er rom/soner utstyrt med kombibaffler tilkn. kjølebaffelkursen. Disse har på rørsiden elektrisk aktuator som tilkn. rom/soneregulator som er sekvensstyrt mot varmeanlegget i det samme rommet/sonen.

Ledelsessystem

Dokument-ID:
 Dokumenteier: Teresa Ribu

Opprettet dato: 11.05.16
 Sist endret:

1 (2)

BESKRIVELSE

Deichmanske Studentboliger

Versjon 1.0 - 25.05.16

1.0 REVISJONSHISTORIKK

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
25.05.2016	1.0	Første utsendelse	Ola Nordmann

2.0 DISTRIBUSJONSLIS

Navn / organisasjon	Revisjon	Dato	Telefon / faks
Oslo kommune	1.0	25.05.2016	
Entreprenør	1.0	25.05.2016	
Martinsen rørlegger AS	1.0	25.05.2016	

3.0 INNLEDNING

På bakgrunn av planlagt flytting av Deichmanske Hovedbibliotek i Oslo fra opprinnelig bygning og ned til ny bygning i Bjørvika, vil det opprinnelige bygge bli stående tomt. Ved å tilegne bygget en ny funksjon som studentbolig og sosial møteplass for studenter, vil Oslo by få en bærekraftig utvikling som tar hensyn til plassbehov og befolkningsvekst, samt bevare et bygg i Oslo's historie.

3.1 OBS!

Alle mål må kontrollmåles på stedet!

3.2 Generelt

- Der ikke annet er beskrevet, males alle vegger og himlinger NCS S 0500-N, klassisk hvit.
- Der ikke annet er beskrevet, beholdes det opprinnelige gulvet i bygget.
- Emballasje skal tas med tilbake av produsent/flyttebyrå.
- I alle vinduer i eksteriør, monteres en blendegardin som solavskjerming, Dawn av Kvadrat, samt en dekor gardin.
- Generell belysning

4.0 BESKRIVELSE

2. etasje +39,00

4.1 Studenthybler mot Vest

Beskrivelse	Forklaring	Prod / lev	Ant / kv.mn	Pris pr / stk/kvm	Pris
Garderobeskap	PAX, Garderobeskapstamme, hvit 100x58x201 cm	IKEA	2	700	1 400
	Front, MARAIS 50x236-L, Super white T:16mm, B: 496mm, H: 2342mm	SUPERFRONT	2	2 685	5 370
	Front, MARAIS 50x236-R, Super white T:16mm, B: 496mm, H: 2342mm	SUPERFRONT	2	2 685	5 370
	Håndtak, HOLY WAFER, Brass (Messing) T:1,5 mm, B: 80mm	SUPERFRONT	2	155	310
Sjenk 1	BESTÅ, Stamme, hvit 120x40x64 cm	IKEA	1	500	500
	Top, BESTÅ 120x40, Super white T:8mm, B: 1200mm, D: 414mm	SUPERFRONT	1	760	760
	Front, ILLUTION 60x64-L, Super white T:16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	2	1 090	2 180
	Front, ILLUTION 60x64-R, Super white T:16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	2	1 090	2 180
	Ben, TRESTLE, Birch (Klarlakkert Bjørk) B: 105mm, H: 170mm, Super Mount Plate medfølger	SUPERFRONT	6	210	1 260
	Håndtak, HOLY WAFER, Brass (Messing) T:1,5 mm, B: 80mm	SUPERFRONT	1	155	155
Sjenk 2	BESTÅ, Stamme, hvit 120x40x64 cm	IKEA	1	500	500
(Identisk med sjenk 1)	Top, BESTÅ 120x40, Super white T:8mm, B: 1200mm, D: 414mm	SUPERFRONT	1	760	760
	Front, ILLUTION 60x64-L, Super white T:16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	2	1 090	2 180
	Front, ILLUTION 60x64-R, Super white T:16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	2	1 090	2 180
	Ben, TRESTLE, Birch (Klarlakkert Bjørk) B: 105mm, H: 170mm, Super Mount Plate medfølger	SUPERFRONT	6	210	1 260
	Håndtak, HOLY WAFER, Brass (Messing) T:1,5 mm, B: 80mm	SUPERFRONT	1	155	155
Oppbevaring over skrivebord	BESTÅ, Stamme, hvit 120x40x64 cm	IKEA	1	500	500
	Front, NO PATTERN 60x64-L, Super white T: 16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	1	870	870
	Front, NO PATTERN 60x64-R, Super white T: 16mm, B: 597mm, H: 637mm	SUPERFRONT	1	870	870

Beskrivelse "Deichmanske Studentboliger"

Skrivebord	ALKU-bordet, hvitt med vinklede A-bein. Bordplate L: , B: . Høydejusteringsmekanisme er normal skjult, eksponeres som forlengelse av bordbein ved manuell høydejustering 63-85 cm.	Martela			
Kontorstol	HÅG Capisco 8106 leveres emd sete og rygg. Stolen har setehøyde-, setedybde- og rygghøyde-regulering. Justerbar og låsbar vippemotstand. Fotkryss i sortlakkert aluminium. Standard liftomat 200mm. Ryggbrikke H: 440, fremste støttende punkt H: 170-260. Sete D: 370-460 B: 490 H: 485-660. Max stolbredde: 580. Fotkryss diamanter 700. Vekt 14.0 kg.	HÅG	1		
	Tekstil på HÅG Capisco 8106: Sunniva 2, 152. Raf Simons og Fanny Aronsen design. 58% ull, 25% viskose, 8% lin, 4% polyester. Spunnet garn, 50.000 Martindale, flammeresistent.	Kvadrat	kvm		
Stol	Palma Meeting Wood. Bein i eik. H: 810, S: 450, B: 610: A: 640, D:590/450	Offeect	1		
	Tekstil på CURL F-373: Remix 2, 163. Giulio Ridolfo design. 90% ull, 10% nylon. Toskaftbinding, 100.000 Martindale, flammeresistent.	Kvadrat	kvm		
Seng	Rammemadrass Svane Mood 120x200 Dobbelfjærende: herdede LFK-fjærer med komfortsoner, og bonellfjærer i rammen, Tekstil: Crevin Light Gray	Svane	1		
	Overmadrass: Svane Pure m/Elastec	Svane	1		
Belysning Vegghengt	Nattbord og skrivebordslampe: CARAVAGGIO READ WALL by Cecilie Manz, 2016. Fleksibelt endestykke med klassisk skjerm i semi-matt hvitt lakk. Mykt, direkte lys , samt tre minder perforeringer på lampeskjermens bakside. H: 206mm, D: 338mm, Ø: 140mm. E27 max 46W, max: L: 93mm, Ø: 45mm. (ikke ink.)	Light Years	2		
Pendel	Acorn hvit. Organisk formet taklampe i en kombinasjon av eiketopp og oljemalt off-white aluminium skjerm. L: 34cm, B: 48cm, kabel L: 300cm. Vekt 2,3 kg. E27, max 100W (ikke ink.)	Mesterlys	1	3 290	3 290
Lysbryter	Inngangsparti, venstre for dør sett innenfra				
Kunst	Veggmaleri/bilde		1		
Grønnplanter	På sjenk, Zamioculcas H: 65cm, Ø: 15cm	Mestergroenn	1	150	150
	På gulv ved skrivebord, Yucca H: 85cm, Ø: 21cm	Mestergroenn	1	500	500
	I vinduskarm, Dracaena H: 60cm, Ø: 15cm	Mestergroenn	1	150	150
	I vinduskarm, Dracaena H: 30cm, Ø: 13cm	Mestergroenn	1	50	50
	I vinduskarm, Philodendron H: 45cm, Ø: 19cm	Mestergroenn	1	200	200
	Alle grønne planter leveres med passende (Ø) selvvanningspotter i matt sort. Må ses.	Mestergroenn	5	ca 5000	5 000
Knaggrekke	Til venstre for dør sett innenfra. Only Hooks	Scandinavian	1	249	249

Beskrivelse "Deichmanske Studentboliger"

	knaggrekke av Gustav Rosén for Maze. Pulverlakkert metall, hvit. L: 59,5cm, H: 10cm, D: 4,5cm. 5 knagger.	Design Center			
Vegg 1	Vegg bak sengens "hode", vegg med dør, samt vegg med vindu males NCS S 0500-N, klassisk hvit.		kvm		0
Vegg 2	Vegg utside toalett males Jotun Lady Sense, Laubær Inventory code 8302.		kvm		0
Vegg 3	Vegg bak garderobe og skrivebord, Tapet		kvm		0
Gulv 1	Gulv i hybel, Oak Sanded Wide plank (Vinyl Classic 2030) 1207x216x9.6 mm wood texture vinyl with HDF core board	PARADOR	kvm		0
Gulv 2	Gulv i inngangsparti, hexagon fliser. 3 ulike dekor og en uten dekor. Alle samme farge; corda. Fuger mellom flis er 3mm. Se flismøster. Flisen styrer overgang til vinylgulv. Våtromsflis.		kvm		0
			kvm		
Lister	Gulvlister, SL 3, hvitt. Rett slank profil i MDF. Fukt resistent.	PARADOR			
Himling	Males NCS S 0500-N, klassisk hvit.		kvm		
Totalt					38 349

4.2 Total

Beskrivelse	Pris
Rom	38 349
Totalt eks MVA	38 349

TOTALT INKL MVA	47 936
------------------------	---------------