

Andreas Olsen

Gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser.

Halden, 20.06, 2017





Oppgavens tittel: Gode støtterom på aktivitetsbaserte arbeidsplasser Good support rooms in an activity based workplace	Dato: 20.06.2017 Antall sider (inkl. bilag): Masteroppgave x Prosjektoppgave
Navn: Stud.techn. Andreas Olsen	
Faglærer/veileder: Geir K. Hansen	
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:	

Ekstrakt:

Formålet med oppgaven har vært i undersøke problemstillingen:
Hvordan utformer vi gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser.
For å svare på dette er det først funnet svar på Forsknings spørsmål 1: Hvilket behov skal støtterommene dekke? Og Forsknings spørsmål 2: Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?
Studiet avgrenses til de fysiske faktorene ved bygget som kan påvirke bruken av rommene. Det vil ikke bli diskutert IKT, kulturelle eller organisatoriske faktorer.

Problemstillingen er belyst gjennom teori og casestudie på området. Det er benyttet både kvalitative og kvantitative metoder, herunder dybdeintervju med ansvarlig for utformingen, går med intervju av brukerne og spørreundersøkelse sendt ut til alle brukerne.

Hvordan vi skal utforme gode støtterom avhenger av hvilken funksjon rommet skal ha. Men vi ser et klart behov for en type smårom med utforming til å fungere som telefon- skyperom, diskusjonsrom og konsentrasjonsrom i umiddelbar nærhet av arbeidsplassen for å kunne eliminere forstyrrende støy mellom medarbeidere. Det anbefales å sette opp ett rom per 8. ansatt.

Videre er det behov for støtterom der det er tilrettelagt for videokonferanser, møteaktivitet, brainstorming etc. Det kan variere i størrelse og antall deltakere men det anbefales plass til alt fra to til fem personer og det bør være god dekning på rommene. cirka et rom per 6. ansatt. Støtterom med plass til 5-10 personer er sjelden i bruk og det bør vurderes nøye hvorvidt antallet bør overstige ett rom per 40 ansatt.

Konferanserom og rom med plass til 10 + bør, med mindre selskapets strategi legger opp til det, ikke føres opp. Kostnadskonsekvensen sett opp i mot bruk gjør det vanskelig å forsvare en slik bruk av areal.

Faktorene som har størst innvirkning på bruken av rommene er; beliggenhet for de små rommene til bruk på impuls. Lydisolering av rommene. Denne faktoren blir ansett som en av de viktigste faktorene i samtlige støtterom og er avgjørende for at brukeren skal benytte seg av et rom.

Naturlig sollys har en overraskende liten påvirkning på bruken av rommene.

Generaliteten i rommet ser ut til å være en avgjørende faktor for hvor hyppig et rom blir brukt. Dersom rommet tjener et mangfold av bruksområder vil det også tilfredsstille flere behov og dermed bli brukt hyppigere.

Stikkord:

1. Aktivitetsbaserte arbeidsplasser
2. Støtterom
3. SMAP
4. Bygningstekniske faktorer

(sign.)

Forord

Denne masteroppgaven er en avsluttende eksamen i det erfaringsbaserte masterstudiet eiendomsutvikling og forvaltning, ved fakultet for arkitektur og billedkunst på NTNU. Oppgaven teller 30 av totalt 90 studiepoeng.

Oppgaven er skrevet som et bidrag i FoU-prosjektet SMAP, som har som mål å lage en sertifisering av smarte, attraktive og produktive arbeidsplasser. Det er et håp at studien på en positiv måte kan bidra til å øke kunnskapen om hvordan de fysiske omgivelsene gir muligheter eller skaper begrensninger for aktivitetsbaserte arbeidsplasser, og dermed kan bidra for både brukere og byggeiere.

Jeg vil rette en takk til alle bidragsytere fra Mellomrom Arkitekturpsykologi AS og NTNU, og da spesielt Ellen Bodsberg og Linn Reppe. Jeg takker Yngve Milde for god hjelp i innspurten, og videre vil jeg rette stor takk til PwC som på en god måte har lagt til rette for og muliggjort gjennomføring av casestudien.

Til slutt vil jeg takke familien Bodsberg for tiden hos dem i Trondheim under masterstudiet.

Halden 19.06.17

Andreas Olsen

Sammendrag

Formålet med oppgaven er å bidra med empirisk forskning om utforming av støtterom i aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Forskningen skal brukes i FoU-prosjektet SMAP, som har som mål å lage en sertifisering av smarte, attraktive og produktive arbeidsplasser. Studien avgrenses til de fysiske faktorene ved bygget som kan påvirke bruken av rommene. Det er ikke diskutert IKT, kulturelle eller organisatoriske faktorer.

Problemstillingen er «*Hvordan utformer vi gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser?*».

Følgende forskningsspørsmål blir undersøkt i oppgaven, for å svare på problemstillingen:

1. Hvilket behov skal dekkes av støtterom i aktivitetsbaserte arbeidsplasser?
2. Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?

Teoridelen omhandler ulike trender som kan påvirke behovet for støtterom, og hvilke funksjoner støtterommene skal oppfylle i aktivitetsbaserte arbeidsplasskonsept. Litteraturen gir oss flere faktorer som bør påvirke bruken, og i tillegg har lovverk, forskrifter og standarder noen formalkrav for hvordan disse faktorene skal hensyntas i utformingen av støtterommene.

For å undersøke og utfordre funnene i litteraturdelen er det gjennomført en casestudie hos PwC Bergen, samt en kvalitativ og kvantitativ undersøkelse. Den kvalitative undersøkelsen er et dybdeintervju med PwCs ansvarlige for utformingen av bygget, og et kort intervju med ansvarlig arkitekt. I tillegg er det gjennomført en gåtur i lokalene med kontinuerlig intervju av brukerne av lokalet for å undersøke de ulike faktorenes påvirkning på bruken. Den kvantitative studien var en spørreundersøkelse blant de ansatte, som undersøker bruken av de ulike rommene, og hvordan de vektlegger de ulike faktorene.

Resultatene fra undersøkelsen er sammenlignet med litteraturen i diskusjonskapittelet for å se nærmere på hvilke rom som er å anbefale, og hvilke faktorer det bør fokuseres særskilt på, ut over lovgitte krav og anbefalinger.

Litteraturen og funnene i undersøkelsene i casen gir følgende fire anbefalinger for utforming av støtterom/møterom:

(1) *Hybridrom i umiddelbar nærheten til arbeidssonene*

Funn i casen kan tyde på at det bør bygges en hybridversjon mellom telefonrom og cellekontor, med størrelsen og beliggenhet til telefonrom, og innredning til et enkelt cellekontor. Rommets primæroppgave er å sørge for mulighet til isolasjon fra arbeidsplassen ved impulsivt behov. Dette gjelder for telefonsamtaler, skypemøter, diskusjoner mellom kollegaer, og ønske om konsentrasjon. Funnene i casen tilsier at det bør føres opp cirka ett rom per 8. ansatt.

(2) *Støtterom for 2-5 personer*

Egne områder ment for ulike møteaktiviteter for ulikt antall deltagere er sentralt i

ABW. Både litteraturen og caseundersøkelsen viser et stort behov for rom med plass til 2-5 personer, for aktiviteter som videokonferanser, brainstorming, problemløsning i gruppe, diskusjoner og planlegging. Rommene kan være av ulik karakter, som ett rom for pararbeid og ett rom for gruppearbeid. Beregninger gjort ut ifra bruken i PwC antyder at det bør bygges ett slikt rom per 6. ansatt, med en 60/40 fordeling til prosjektrum for pararbeid.

(3) *Støtterom for 5-10 personer*

Disse brukes primært til eksterne møter i denne casen. Hyppigheten og varigheten av denne møteaktiviteten er relativt lav totalt sett. I denne casen ser vi at dekningsgraden på rommene kan være ett rom per 40/50 ansatte, kontra nåværende situasjon med ett rom per 22. ansatt.

(4) *Konferanserom og rom med plass til 10+ bør ikke føres opp med mindre selskapets strategi og/eller arbeidsmønster krever denne typen rom, og det er uansett tilfelle viktig å være bevisst på kostnadsbildet ved valget.*

Av de planmessige og bygningstekniske faktorene gjennomgått i caseundersøkelsen samsvarer de fleste godt med krav og anbefalinger satt i eksisterende lover, forskrifter og veiledere, men litteraturen og funnene i undersøkelsene i casen belyser tre viktige faktorer:

(1) *Lydisolering*

Isolering av lyd til og fra de ulike rommene er en viktig faktor. De små rommene kan eliminere mye av støyen som oppleves rundt arbeidsområdene, og rommene for møteaktivitet setter krav til konfidensialitet og et rolig arbeidsmiljø.

(2) *Rommets generalitet*

Generaliteten i rommet ser ut til å være en avgjørende faktor for hvor hyppig et rom blir brukt. Høy grad av generalitet fører til flere bruksmuligheter for rommene. Dersom rommet tjener et mangfold av bruksområder vil det også tilfredsstillende flere behov og dermed bli brukt hyppigere. Dette sørger for god arealeffektivitet og kan føre til lavere byggekostnader.

(3) *Beliggenhet, for de små rommene*

Beliggenheten er en avgjørende faktor for bruken av de små rommene. Rommen skal brukes på impuls, og bruken avhenger fullt og helt på at rommenes beliggenhet er i umiddelbar nærhet av arbeidsplassen.

Opgaven hadde som mål å identifisere hvordan vi utformer gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser, og selv om resultatene fra denne casen ikke nødvendigvis kan generaliseres, er det avdekket interessante funn som belyser viktige elementer innenfor feltet, og som jeg håper kan bidra til økt kunnskap.

Innholdsfortegnelse

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	8
1.1 DEFINISJONER	9
1.1 AVGRENSING	9
1.2 PROBLEMSTILLINGS OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	10
1.3 CASET I OPPGAVEN.....	10
1.4 OPPGAVENS STRUKTUR.....	11
2 TEORI OG LITTERATUR	12
2.1 NYE ARBEIDSPLASSKONSEPT	12
2.2 ROMTYPER.....	13
2.3 TILPASNINGSDYKTIGHET	17
2.4 ARKITEKTONISKE/PLANMESSIGE FAKTORER OG BYGNINGSTEKNISKE FAKTORER	18
3 METODE	31
3.1 METODE I AKADEMISK SAMMENHENG	31
3.2 METODENE SOM BENYTTES I OPPGAVEN	32
3.3 INTERN VALIDITET I UNDERSØKELSEN	36
3.4 EKSTERN VALIDITET I UNDERSØKELSEN	37
3.5 RELABILITET I UNDERSØKELSEN	37
4 RESULTAT	38
4.1 PRICE WATERHOUSE COOPERS PWC – FYSISKE LØSNINGER OG EVALUERING	38
4.2 FYSISK UTFORMING AV KONTORLANDSKAPET OG ORGANISERING I BYGGET.....	42
4.3 PWC – FYSISKE LØSNINGER OG EVALUERING.....	44
5 DISKUSJON	69
5.1 FORSKNINGSSPØRSMÅL 1: HVILKET BEHOV SKAL STØTTEROMMENE DEKKE?	69
5.2 FORSKNINGSSPØRSMÅL 2: HVILKE PLANMESSIGE OG BYGNINGSTEKNISKE FAKTORER PÅVIRKER BRUKEN AV STØTTEROMMENE?.....	73
6 KONKLUSJON	77
7 REFERANSELISTE	80
8 VEDLEGGSLISTE	83

Figurliste

Figur 1-1 Kunnskapsarbeid fra Kunne-rapporten 2007	9
Figur 1-2 Oversikt over oppgavens struktur og ulike kapitler	11
Figur 2-1 Illustrasjon av aktiviteter i løpet av en arbeidsdag. Fra KUNNE-rapporten (2007)	13
Figur 2-2 Illustrasjon av hva som ligger i begrepene fleksibilitet, generalitet og elastisitet (Arge og Landstad, 2003).....	18
Figur 2-3: ”Ringer i vann”-konseptet (Blakstad, 2011)	19
Figur 2-4 Oversikt over støysituasjonen i et rom, og tiltak (Byggforsk 421.421)	21
Figur 2-5 Ulike kilder til støy i et rom (NS- 8175)	22
Figur 2-6 Lydklasser for kontorer NS 8175	23
Figur 2-7 Absorberende og reflekterende flater i himling (Byggforsk 371.209).....	23
Figur 2-8 Sammenhengen mellom filførsel av uteluft og prosentandelen misnøye (Byggforsk 421.505).....	26
Figur 3-1: Illustrasjon av ulike metoder for å hente inn relevant og god data for analyse.....	33
Figur 4-1: Oversiktsbilde over PwC Bergen, og nøkkeltall for virksomheten og bygget.....	38
Figur 4-2: Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget - forskjellige prosesser og behov (PwC, 2017).....	39
Figur 4-3: Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget - tidlig identifisering av prosesser og behov (PwC, 2017).....	39
Figur 4-4: Hvor mye av arbeidstiden din bruker du på følgende aktivitet?	41
Figur 4-5: Forholdstall som viser hvilken plass arbeiderne oppholder seg i løpet av en uke ..	41
Figur 4-6: Plantegning for første etasje	42
Figur 4-7: Plantegning andre etasje.....	43
Figur 4-8: Telefonrom i hjørnet av bygget.....	44
Figur 4-9: Telefonrom sentralt i bygget	44
Figur 4-10: Beliggenheten til telefonrom i bygget.....	45
Figur 4-11: Viktighet av god lydisolering - målt i prosent.....	46
Figur 4-12: Viktigheten av bord med plass til PC målt i prosent.....	46
Figur 4-13: Telefonrom sentralt i bygget	47
Figur 4-14: Faktorer som påvirker bruken av telefonrom	48
Figur 4-16 Et prosjektrum innredet for bruk som cellekontor	49
Figur 4-15 Et normalt innredet prosjektrum.....	49
Figur 4-17: Beliggenheten til prosjektrumene	50
Figur 4-18: Viktighet av god lydisolasjon, målt i prosent.....	51
Figur 4-19: Viktigheten av ventilasjon, målt i prosent.....	51
Figur 4-20: Faktorer som påvirker bruken av prosjektrum	53
Figur 4-21: Teamrom uten vinduer	54
Figur 4-22: Teamrom med glassvegg.....	54
Figur 4-23: Beliggenheten til teamrom i bygget	55
Figur 4-24: Viktigheten av ventilasjon, målt i prosent.....	56
Figur 4-25: Viktighet av gode stoler, målt i prosent	56
Figur 4-26: Faktorer som beskriver et godt støtterom for 2-5 personer.....	58
Figur 4-27: Støtterom for 5-10 personer	59
Figur 4-28: Felles inngang	59

Figur 4-29: Oversikt over antall timer brukt i støtterom for 5-10 personer i løpet av en uke..	59
Figur 4-30: Beliggenheten til støtterom for 5-10 personer.....	60
Figur 4-31: Hvor tilfreds er du med møterom med plass til 5-10 personer.....	62
Figur 4-32: Jeg er stolt av å vise frem lokalene til besøkende	62
Figur 4-33: Konferanselokale.....	63
Figur 4-34: Antall timer brukt i støtterom for 10+ personer	63
Figur 4-35: Arbeidstid brukt til samhandling ansikt til ansikt med kollegaer.....	66
Figur 4-37: Viser i hvilken grad brukerne føler lokalene legger til rette for spontane møter..	66
Figur 4-36: Viser i hvilken grad brukerne føler lokalene legger til rette for planlagte møter..	66
Figur 4-38: Resultat på spørsmål i spørreundersøkelsen om hvor godt lokalene legger til rette for konfidensialitet	67
Figur 4-39: Resultat fra spørsmål i spørreundersøkelsen: Hvis du kunne valgt kontorløsningen din selv, hvilken løsning ville du valgt?.....	67
Figur 4-40: Resultat fra spørsmål i spørreundersøkelsen: I hvilken grad legger rommene til rette for videokonferanser/telefonmøter?	68

Tabelliste

Tabell 4-1: Nøkkeltall telefonrom	44
Tabell 4-2: Nøkkeltall for prosjektrum	49
Tabell 4-3: Nøkkeltall for teamrom.....	54
Tabell 4-4: Nøkkeltall støtterom for 5-10 personer.....	59
Tabell 4-5: Nøkkeltall for konferanselokaler	63

1 Innledning

«Vi former bygninger, deretter former de oss»

– Winston Churchill

Vi tilbringer nesten en tredjedel av vår våkne tid på arbeidsplassen, og for de fleste gjelder dette tid inne i et kontorlokale. De fleste arbeidere har kjent på kroppen hvordan de fysiske omgivelsene på arbeidsplassen påvirker helse, arbeidsmiljø, trivsel og produktivitet. Det er til tross for dette gjort lite forskning i Norge på hvilke bygningstekniske faktorer og arkitektoniske utforminger som kjennetegner gode og dårlige lokaler, og da spesielt støtterom.

Masteroppgaven er gjennomført i samarbeid med Mellomrom Arkitekturpsykologi AS. Mellomrom gjennomfører et FoU-prosjekt der de ønsker å utvikle et eget kvalitetsmerke og sertifisering for Smarte, Attraktive og Produktive arbeidsplasser. Prosjektet er et tverrfaglig prosjekt mellom byggfag og psykologi, og bygger bro mellom forskning og praksis. Målet er at det i 2018 er på plass en egen merkeordning for arbeidsplasser slik at utbyggere og bedrifter kan ta bedre og mer informerte valg ved nybygg og ombygginger.

Fra midten av 1990-tallet har vi hatt en bølge med kontorinnovasjoner kjent som «alternative kontor.» Disse kontorløsningene karakteriseres av større åpenhet, aktivitetsbaserte arealer, fokus på fellesarealer, og spesielt fokus på ulike møteplasser (Blakstad og Hatling, 2007). Ett alternativ, som også er en gjenganger i markedet, er aktivitetsbaserte arbeidsplasser.

Denne oppgaven er avgrenset til å søke etter svar på hvordan vi kan forme gode støtterom i aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Svaret vil være aktuelt for å kunne vise hvordan rommene legger til rette for kjernevirksomheten og individene som bruker rommene. Ved å avdekke hvilket behov vi har for støtterom, og hvilke bygningstekniske faktorer som påvirker bruken, kan vi få en bedre forståelse av hvilke type støtterom som bør prioriteres, og hvordan de skal utformes. Denne kunnskapen kan påvirke samfunnet på ulike plan. Først og fremst vil det kunne påvirke det menneskelige aspektet ved at arbeiderne oppholder seg i gode rom som fremmer helse og velvære for brukerne. Videre er det økonomiske aspektet viktig, da kunnskap om behov og utforming av gode rom kan påvirke produktiviteten til de ansatte, og samtidig senke bygge- og tilpasningskostnadene for en utbygger.

1.1 Definisjoner

Støtterom

I denne oppgaven omhandler støtterom ulike rom som har som hovedoppgave å støtte oppunder kjernevirksomheten og arbeidsmetoden i selskap med aktivitetsbasert arbeidsform. Det vil hovedsakelig dreie seg om mindre rom beregnet til telefonsamtaler, konsentrasjon, grupperom/møterom for 1-10 personer og større lokaler for konferanse og/eller opplæring.

Annen litteratur kan definere enkelte av rommene som multitrom, flexitrom, grupperom, møterom, prosjektrom, teamrom, telefonrom, konferanserom, m.m. Det ekskluderer rom som kopirom, garderobe, treningsrom etc., og det er heller ikke lagt vekt på stillerom med senger eller sofa for avslapping.

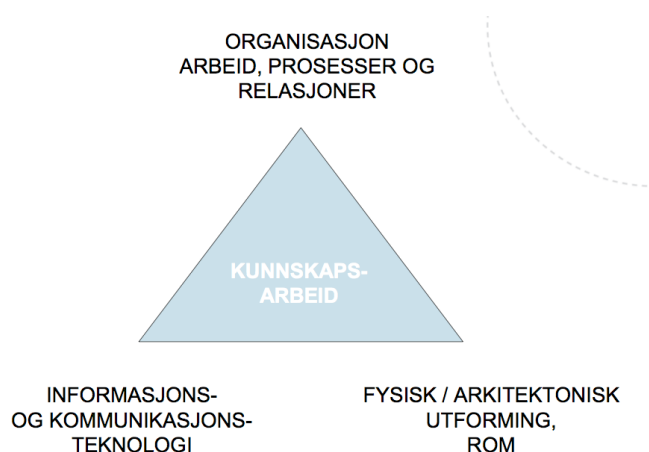
Aktivitetsbaserte kontorløsninger – Activity based working space (ABW)

«Løsninger som har ulike typer rom og arbeidsplassløsninger (både møblering og teknologi) tilpasset ulike typer arbeidsoppgaver. Hensikten er at en ansatt til en hver tid skal velge å arbeide på det stedet som er best utstyrt for å løse den aktuelle arbeidsoppgaven» (Becker i Arge og Landstad, 2002).

1.1 Avgrensning

Studien er avgrenset til de fysiske aspektene ved lokalene. Oppgaven vil i all hovedsak ta for seg de fysiske/arkitektoniske faktorene som kan påvirke bruken av støtterom i positiv eller negativ retning.

Studien vil ikke fokusere på kulturelle eller psykologiske aspekter ved lokalene. IKT vil bli nevnt i oppgaven, men vil ikke være tema for undersøkelser ut over brukers opplevelse.



Figur 1-1 Kunnskapsarbeid fra Kunne-rapporten 2007

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Formålet med oppgaven er å bidra til å øke kunnskapen rundt aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Bruken av arbeidsplassen avhenger blant annet av den fysiske utformingen av bygget. Oppgaven søker å finne svar på hvordan vi kan forme bygget slik at vi oppnår et godt sluttresultat for brukeren, og tar spesifikt for seg støtterommenes bidrag til arbeidsplassen.

Problemstilling

Hvordan utformer vi gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser?

For å svare på hvordan vi kan utforme et støtterom er det vesentlig å få svar på hvilket behov støtterommet skal dekke. Det er ikke hensiktsmessig å bygge rom de ansatte ikke har behov for, og dermed ikke kommer til å bruke. Forskningsspørsmål 1 søker å finne svar på hvilke støtterom vi ser et behov for i dagens arbeidsmarked, og hvilke utviklingstrender vi ser for disse behovene, mens forskningsspørsmål 2 vil se på hvordan de fysiske arbeidsforholdene kan støtte opp under disse behovene. Samlet vil disse forskningsspørsmålene svare ut problemstillingen.

Forskningsspørsmål 1

Hvilket behov skal dekkes av støtterom i aktivitetsbaserte arbeidsplasser?

Forskningsspørsmål 2

Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?

1.3 Caset i oppgaven

For å belyse oppgavens tema er det gjennomført en casestudie. Casen vil undersøke støtterom i PricewaterhouseCoopers (PwC) sine lokaler i Bergen. PwC tilbyr selv sine kunder rådgivningstjenester innenfor dette forretningsområdet, i tillegg til å være en av deltakerne i SMAP-prosjektet. PwC flyttet i 2014 fra sine lokaler i Gjensidigebygget i Sandviken til nyoppførte lokaler i Sandviksbodene. Tanken bak byttet var ifølge de ansvarlige at de ønsker et signalbygg som skal vise kunder at PwC er en solid organisasjon, og de så på flytteprosessen som en god anledning til å forsterke selskapets kultur innad. Bedriften har bygd nye lokaler spesielt tilrettelagt for aktivitetsbaserte arbeidsplasser, og dette er implementert i det daglige arbeidet.

1.4 Oppgavens struktur

Oppgavens struktur baseres på prinsippene presentert i Praktisk rapportskrivning av Nils Olsson (2011)



Figur 1-2 Oversikt over oppgavens struktur og ulike kapitler

Det vil i kapittel 2 presenteres ulike teorier og litteratur knyttet til aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Videre vil det presenteres litteratur som beskriver hva brukerne kan og bør forvente av et støtterom, og hvilke bygningstekniske faktorer som er aktuelle i de ulike rommene.

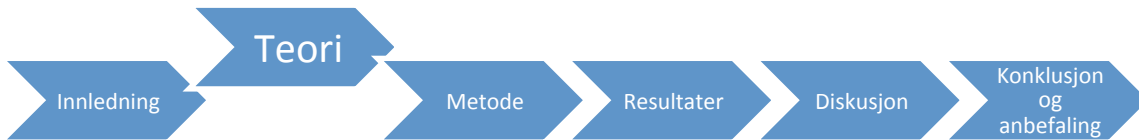
Kapittel 3 presenterer relevant metodebruk, og det vil bli presentert ulike metoder brukt i oppgaven for å avdekke likheter og ulikheter mellom litteraturen og den faktiske opplevelsen av støtterommene hos brukerne i PwC-bygget.

Kapittel 4 tar for seg undersøkelsene gjort hos PwC. Det vil bli presentert generell informasjon om PwC, deres plantegninger og de ulike støtterommene. Her vil det vises til selvrapportert bruk av rommene, de ulike bygningstekniske faktorene vil bli beskrevet, samtidig som brukernes opplevelse av rommet er diskutert i en gåtur. Deretter vil det presenteres resultater fra en spørreundersøkelse foretatt på PwC om brukernes preferanser hva angår utforming og beliggenhet av støtterom.

I kapittel 5 vil resultatene fra undersøkelsen diskuteres opp mot litteratur og teori. Ulike funn i casestudiet vil bli sammenlignet med eksisterende litteratur.

Kapittel 6 vil binde sammen de tidligere kapitlene for å svare på problemstillingene vi hadde innledningsvis, og forsøke å svare på hvordan gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser kan utformes.

2 Teori og litteratur



Jeg vil i det følgende gjennomgå relevant litteratur og aktuelle forskningsresultater knyttet til bruken av støtterom, og de fysiske faktorene som kan ha betydning for bruken av rommene. Hvilke trender som står sentralt i markedet er viktig når vi skal planlegge støtterom som også skal brukes i fremtidens kontorlokaler, og videre går jeg igjennom ulike arkitektoniske og bygningstekniske faktorer.

2.1 Nye arbeidsplasskonsept

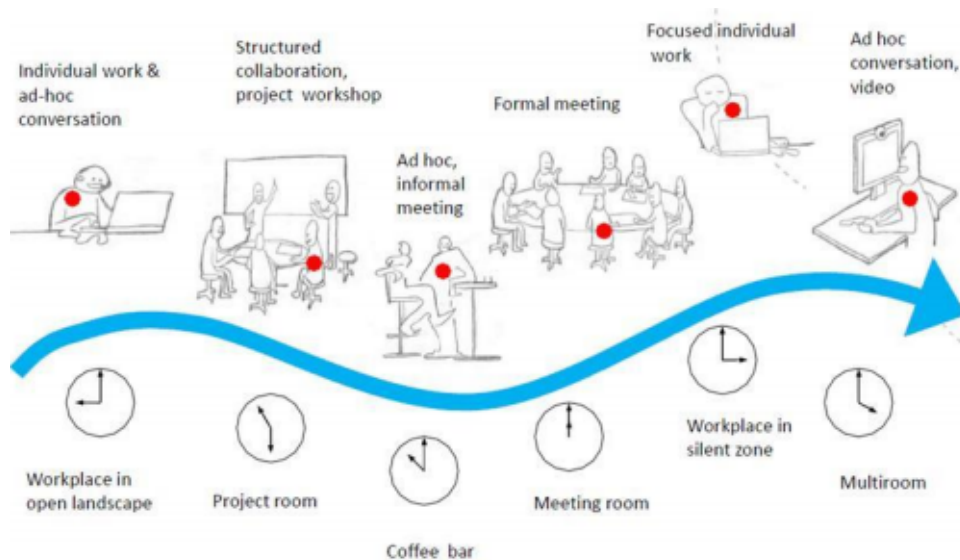
De store linjene for utvikling innen kontorlandskap har i de senere år hovedsakelig dreid seg om veien fra cellekontor over i mer åpne kontorløsninger. Vi ser av blant annet av Sintef-rapporten Kontorbyggets bruk (2007) at flere arbeidsgivere begynte å prøve ut aktivitetsbaserte kontorløsninger – Activity based working space (ABW). Aktivitetsbasert arbeidsform går i korte trekk ut på å samle brukerne i åpne landskap, for så å legge til rette for ulike aktiviteter, for eksempel gruppearbeid, kundemøter eller konsentrasjonskrevende arbeid i egne støtterom (Blakstad og Hatling, 2007).

Motivasjonen for bruk av ABW presenteres i Offices that work (Becker & Sims, 2001). Mens kommunikasjon mellom de ansatte tidligere ble sett på som bortkastet tid og ineffektivitet, blir dette i nyere tid sett på som et gode. Det begrunnes i at det kan øke den sosiale velferden blant de ansatte, men mest fordi vi nå ser på kommunikasjon som samhandling og utveksling av kunnskap, og at dette er blitt en nødvendighet for å løse mer tverrfaglige og komplekse oppgaver. En del skyldes naturlig nok at arbeidslivet nå i mindre grad er preget av produksjonsarbeid, og i større grad preget av rådgivende og tjenesteutøvende arbeid. Arbeidsstedet er i økende grad blitt et sted å møtes for sosial pleie, læring, feedback og samarbeid (Becker og Sims, 2001). Becker og Sims (2001) påpeker at vi nå i større grad løser problemer i team, og at det er essensielt med hurtig kommunikasjon og muligheten til å ta hurtige avgjørelser. Det er derfor viktig at arbeidsplassen og utformingen av lokalene legger til rette for dette. Denne trenden fører med seg nye måter å organisere de ansatte på, og det stiller også nye krav til utformingen av kontorlokaler for å tilpasse seg organisasjonsformene. Brukerne av et bygg har tidligere ofte vært plassert på hvert sitt kontor, og trekkes ut av cellekontoret for å gjennomføre en oppgave med kollegaer.

Nå ser vi at rollemønsteret og aktiviteten forandres. De ansatte sitter i utgangspunktet samlet i åpne landskap eller teamrom, for så å trekke inn på ulike spesialtilpassede rom for å gjennomføre en bestemt aktivitet. Ifølge Kontorbyggets bruk (Blakstad og Hatling, 2007) er tanken at de ansatte flytter seg fysisk når de endrer arbeidsoppgaver. For eksempel sitter de på et prosjektareal spesifikt tilpasset og satt av til et spesifikt prosjekt for en spesifikk periode.

Når prosjektet er avsluttet, går de tilbake til arbeidsplassen sin, eller videre til neste prosjektareal.

Franklin Becker definerer aktivitetsbaserte kontorløsninger som løsninger som har ulike typer rom og arbeidsplassløsninger (både møblering og teknologi) tilpasset ulike typer arbeidsoppgaver. Hensikten er at en ansatt til enhver tid skal velge å arbeide på det stedet som er best utstyrt for å løse den aktuelle arbeidsoppgaven» (Becker i Arge og Landstad, 2002).



Figur 2-1 Illustrasjon av aktiviteter i løpet av en arbeidsdag. Fra KUNNE-rapporten (2007)

2.2 Romtyper

Kunne-rapporten (Molberg og Hatling, 2007) forklarer prinsippet bak ABW og nevner typiske områder de ansatte løser oppgaver på som møteplasser, stillesoner, stillerom, bibliotek, lesesal, cellekontor og gruppekontor.

Van Meel (2015) nevner i sin bok at det kan være behov for fokusrom, små og store konferanserom, rom for små og/eller mellomstore grupper, rom for korte spontane møter mellom kollegaer, og rom for telefonsamtaler. Telenor Eiendom (2015) bygger sine kontorer med utgangspunkt i at de ansatte skal bruke støtterom i form av multirom, prosjektrom og møterom med ulik størrelse og utforming. Det er altså et sammensurium av navn og definisjoner på de ulike rommene, og hvilken funksjon de har. Under har jeg gjort et forsøk på å presentere det jeg anser for å være de mest essensielle rommene.

Smårom for spontane og korte telefonsamtaler

En av de største utfordringene med aktivitetsbasert arbeidsplasser er konsentrasjonsvansker grunnet støy (Blakstad og Hatling, 2007). Lite informativ dialog i lokalene der de ansatte sitter oppfattes som støy, og kan ha en forstyrrende effekt på konsentrasjon og trivsel (Blakstad og Hatling, 2007). I «How to cope with dilemmas» (de Been, 2015) ble det

undersøkt 20 ulike arbeidsplasser med ABW, og det kom frem i 16 av disse 20 casene at brukerne savner rom for private telefonsamtaler og kommunikasjon med kollegaer. Det åpne kontorlandskapet fører til at de ansatte føler de andre lytter til telefonsamtalen de har, og de føler i tillegg at de blir involvert i samtaler de ikke har interesse av å lytte til, opplever dette forstyrrende for konsentrasjon og eget arbeid. Det viser seg også at mange av de ansatte i undersøkelsen til de Been (2015) ønsker et høyt antall rom som skal dekke dette behovet slik at rommene er tilgjengelig når respondentene trenger det.

Problemer knyttet til private samtaler som må tas i plenum gjorde seg også gjeldende i «Front and backstage» (Ekstrand m.m, 2015). Her var det også et ønske om smårom for å kunne trekke seg tilbake for å ta telefonsamtaler, og i undersøkelsen sank behovet for antall smårom etter en tilpasningsperiode. Det kom fortsatt rapporter om misnøye grunnet støy, men i mindre grad enn tidligere.

Teorien indikerer at de nye arbeidsformene øker behovet for å begrense støy fra telefonsamtaler ute i det åpne landskapet. For å bedre på dette vil det være fordelaktig å ha et antall smårom som er lett tilgjengelig for de ansatte (de Been, 2015). Her skal de kunne snakke fritt i telefonen uten å forstyrre de andre ansatte, og spesielt telefonsamtaler som krever diskresjon eller som ikke er jobbrelaterte bør foretas her.

Rom for tilbaketrekning og konsentrasjon

Behovet for små møterom i nærheten av arbeidsplassen viser seg også å være ønskelig for å dekke et annet behov hos arbeiderne. Brukerne føler behov for å kunne trekke seg litt vekk i fra de andre kollegene for å utføre konsentrasjonsarbeid (de Been, 2015). Det er et økende behov for separate rom for å utføre arbeid som krever stor grad av konsentrasjon, og dette behovet kommer grunnet støy i det åpne kontorlandskapet (Molberg og Hatling, 2007). Lignende funn fremkommer i «Front and backstage» (Ekstrand 2015), men behovet for egne konsentrasjonsrom sank etter en innkjøringsperiode der ABW-kulturen ble gjennomarbeidet. Molberg og Hatling (2007) avdekket på sin side at til tross for rapportering om konsentrasjonsvansker som følge av støy, var det få av brukerne som faktisk trakk inn og brukte konsentrasjonsrommene. Dette kunne riktignok være et kulturfenomen heller enn et problem knyttet til tilgjengelighet og svakheter knyttet til den fysiske utformingen.

Til tross for flere rapporter om konsentrasjonutfordringer grunnet støy viser en finsk undersøkelse at rutineoppgaver sjelden blir forstyrret av støy, og at forstyrrelsene heller går ut over mer krevende kognitive oppgaver som krever konsentrasjon og fokus (Haapakangas, 2008). Becker & Sims (2001) hevder at lite av arbeidet som utføres på en typisk arbeidsplass krever dyp kognitiv konsentrasjon over en lengre periode. Det kan tyde på at det faktiske behov for omgivelser tilpasset konsentrasjonsarbeid ikke er like stort som noe av litteraturen antyder. Men når dette behovet faktisk melder seg ønsker altså arbeiderne å ha muligheten for å trekke seg tilbake fra kontorlandskapet og inn på et eget lukket rom.

Støtterom for 2 personer

Et av argumentene for åpne kontorlandskap er at man oppnår flyt av informasjon mellom kollegaer fordi det ofte er kort fysisk avstand mellom arbeiderne. (Molberg og Hatling 2007) Det er viktig å skille på korte informative samtaler, og lengre diskusjoner mellom arbeiderne. Det er ønskelig å stimulere til samtaler i det åpne landskapet da fri flyt av kunnskap er hovedargumentet for å plassere arbeidere i samme lokale. Men når korte informative samtaler utvikler seg til lengre diskusjoner vil det kunne oppstå utfordringer med tanke på støy. «Individual flexibility in the workplace» (Värlander 2012) viser at nettopp slike spontane møter der det utvikler seg en lengre diskusjon ble sett på som et problem da de forstyrret andre i lokalet. Samtalene finner ofte sted ved siden av arbeidsplassen og dermed i nærhet til andre kollegaer. «Accoustical quality in office workstation» (Jensen, Arens, Zagreus 2005) indikerer at arbeideren ofte blir forstyrret av tredjeparts samtaler, og det er spesielt samtaler som ikke angår dem selv som blir sett på som forstyrrende element i hverdagen. Det vil derfor være en fordel om de korte og spontane møtene tas på et møterom. Med tanke på den fysiske utformingen av et kontorlandskap kan tyde på at det er et behov for ledige rom i umiddelbar nærhet til arbeidsplassen (van Meel 2015)

Støtterom med plass til 2-5 personer

Videre ser vi en klar trend i markedet til at arbeidsplassen blir mer interaksjonsorientert. Mens arbeidsplassen tidligere var en arena for produksjon er kontoret nå blitt delvis forandret til et møtested for de ansatte, både med nære kollegaer, men også med representanter fra andre forretningsområder. (Becker & Sims 2001) Samarbeid og samspill står i fokus. Som en følge av at interaksjonen mellom kollegaer øker, øker også behovet for møterom tilpasset møter for 2-5 personer, da en økning av team- og prosjektarbeid har medvirket til større vektlegging av nettopp team- og prosjektorienterte arbeidsplasser (Arge og de Paoli, 2000). Rom av denne størrelsen vil kunne tilfredsstillende ulike behov innad i et firma. Det kan være rom for brainstorming, videokonferanse, team-arbeid, fremføring, med mer (van Meel, 2013). De Been (2015) påpeker at de ansatte ønsker å ha rom som egner seg godt for konfidensielle samtaler med kollegaer og kunder. Dette stiller krav til både god lydisolasjon, men også visuell isolasjon. Rommene bør være tilgjengelige på impuls, men det bør også være et fast bookingsystem tilknyttet rommene for å kunne planlegge og reservere rom til fremtidige møter.

Rom for videokonferanse

Ifølge «Five trends, that are dramatically changing work and workplace» (Ouye 2011) er en trend som også blir mer aktuell; begrensninger i reising. Det økonomiske aspektet med sparte kostnader til fly og hotell er viktig for et hvert selskap, men det pekes også på miljøaspektet som en viktig faktor for denne trenden. Når arbeiderne reiser mindre, og gjennomfører flere møter via videokonferanser sparer vi tid, penger og miljøet. Tryg Forsikring hevdet i 2011 at de hadde spart 110 millioner på å gjennomføre videokonferanser fremfor reiser (Sæle, Renate, 2011). Tallene er selvrapportert, men dette viser at videokonferanser er et område det fokuseres på og som firmaer ser er kostnadsbesparende. Tryg Forsikring (2013) rapporterer at de har over 3000 videokonferanser årlig. Det er naturlig å anta at flere og flere møterom vil

måtte tilpasses til å kunne tilfredsstillte økte krav til kommunikasjon i tillegg til de mer tradisjonelle brukskvalitetene som møterom/samlingsplass.

Støtterom for 5-10 personer

Denne type møterom er vanlig å se i ulike typer kontorer, uavhengig av organiseringsform, og vi ser også at van Meel (2015) presenterer denne romtypen. Det er ofte behov for å samle flere enn fire personer til felles møter og tidligere presentert litteratur. Becker & Sims (2001), og Moberg & Hatling (2007) viser at vi er mer interaksjonsorienterte nå enn før og at møteaktivitet er en viktig bruk av kontoret. Ifølge Ouye (2011) er det en sterk trend at kontoret delvis blir en ren møteplass, der de ansatte kommer inn, primært for felles møter og møter med kunder. Formelle møter og større presentasjoner setter ofte krav til et rom som kan samle mindre grupper, og for å dekke de ulike behovene bør det dermed være støtterom for 5-10 personer.

Støtterom for 10+

Som tidligere nevnt har vi beveget oss vekk fra produksjonsarbeid, og mer over i kunnskaps- og serviceyrker. Dette gjelder i stor grad de selskap som praktiserer ABW. For å være konkurransedyktige i et marked i stadig utvikling er det viktig at de ansatte kan gi de beste rådene, og inneha oppdatert kunnskap. Dette oppnås ofte ved kursing og etterutdanning av de ansatte. Innen visse sektorer av arbeidslivet, som Advokatforeningen (2017) er det også pålagt krav om etterutdanning for å sikre at de utøvende har nødvendig og oppdatert kompetanse. Denne formen for etterutdanning vil kunne gi arbeidsstokken en fordel i konkurranse mot andre. Siden etterutdanning er en viktig brikke i utviklingen av de ansatte hos PwC (2017), er det iblant ønskelig å samle så mange som mulig i et felles lokale for å kunne undervise alle samtidig. Hvorvidt et selskap ønsker å ha lokaler for opplæring i sine egne forretningslokaler, eller om de leier et konferanserom hos en ekstern tilbyder, vil nok være avhengig av størrelse på bedriften, og hyppigheten et slikt rom vil bli brukt. Det er mange tilbydere i form av hotell og konferanselokaler som kan tilby slike rom for dagleie og det vil måtte vurderes om det er behov for slike lokaler internt, eller om det er mer kostnadsbesparende å leie lokaler når behovet melder seg.

Videre er det flere selskap, som PwC (2017), som nå tilbyr sine kunder og samarbeidspartnere kursing og faglig påfyll i form av seminarer. Dette vil også resultere i behov for store møtelokaler. Et frokostseminar er en god måte å komme i kontakt med kundene på, og vise seg frem som en informativ aktør i markedet.

Vi ser altså at kursing og utdanning av de ansatte setter krav til større møtelokaler og konferansesaler med plass til 10+ personer.

2.3 Tilpasningsdyktighet

2.3.1 Kontorplassen og støtterommenes krav til tilpasningsdyktighet

Den nye trenden med ABW setter nye krav til utformingen av kontorlokalet. Verden er i forandring, og arbeidsplassen må kunne tilpasse seg hurtig. De fleste av oss reiser til og fra kontoret hver dag, men ifølge Ouye (2011) er en av de fem største trendene i arbeidslivet at stadig flere arbeidsgivere tilbyr de ansatte større frihet til å sitte og arbeide hvor de vil, inkludert hjemmekontor. Det åpnes opp for nye trender der de ansatte kun kommer inn for å møte kollegaer og kunder for utveksling av kunnskap og informasjon. Dette er en trend som i følge en undersøkelse gjort ved Harvard (2017) har økende popularitet og fokus, og ses dette i sammenheng med utviklingen innen IT kan det virke som om nye kontorbygg bør tilpasses en fremtid med høye krav til tilpasningsdyktighet. Denne trenden er økende blant mindre aktører som Cowo (2017), og viser at kontorbyggene må kunne tilpasse seg hurtig.

I tillegg til individet og den fysiske arbeidsplassen ser vi i Kunnskapsrapporten (Blakstad & Hatling, 2007) at organisering, arbeidsprosesser og relasjoner påvirker kunnskapsarbeidet. Dette er faktorer som sammen med utvikling innen IT gir kontinuerlige tilpasninger og forandringer, og tilsier at byggene bør være tilpasningsdyktige for nye endringer og krav.

I bygg generelt, og i ulike støtterom, omhandler tilpasningsdyktighet i stor grad de tre prinsippene fleksibilitet, generalitet og elastisitet.

2.3.2 Fleksibilitet

Byggets fleksibilitet handler om dets evne til å møte vekslende funksjonelle krav gjennom å forandre egenskaper. Det vil si muligheten for å gjennomføre bygningsmessige og tekniske endringer i bygget med minimale kostnader og forstyrrelser for den løpende driften (Arge og Landstad, 2003).

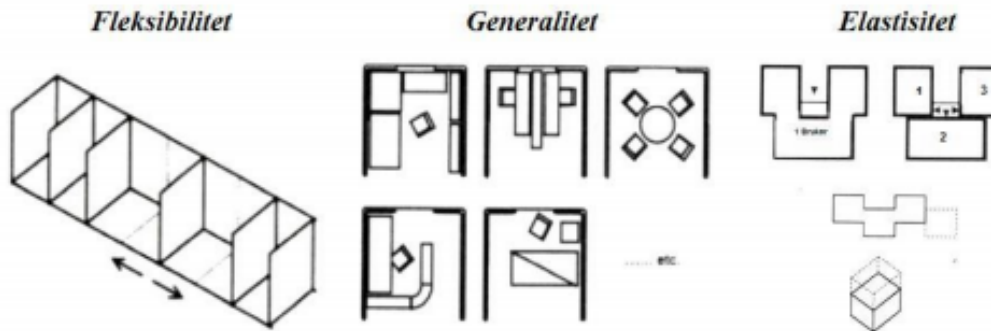
Sett opp mot støtterom kan det for eksempel være å sette opp eller ta vekk vegger for å tilpasse behov for mer plass, eller for å skape flere støtterom. Videre krever det god tilrettelegging for nye IKT-løsninger og andre tilpasninger. Dersom vi har et stort møtelokale vil det være positivt om lokalet kan deles inn i to mindre rom ved behov. Rommet har da en god fleksibilitet fordi vi kan tilpasse det rent fysisk etter behov.

2.3.3 Generalitet

Bygget og støtterommenes generalitet beskrives som byggets evne til å møte ulike behov, uten å måtte forandre på det bygningsmessige eller tekniske ved rommet (Arge og Landstad, 2002). Det vil si at et rom som brukes til ulike aktiviteter, som for eksempel møterom for 2 personer i et tidsrom, skal kunne brukes i en videokonferanse i et annet tidsrom, uten å måtte tilpasses. Rommet har da god generalitet. Dersom et rom har funksjoner som kan tilfredsstille flere behov på en gang vil det medføre en overlapp av bruksområdet, og dermed ha god arealeffektivitet også.

2.3.4 Elastisitet

Elastisiteten omhandler muligheten for tilvekst til (økning i bruksareal) eller underoppdeling av (reduksjon av bruksareal) arealene i en bygning (Arge og Landstad, 2002). Dersom et selskap får redusert behov for areal, vil det være fordelaktig om de kan leie ut deler av lokalet, eller i hvert fall enkelte rom til andre aktører for å dekke utgifter til husleie eller andre utgifter. Dersom dette lar seg gjøre vil bygget ha en god elastisitet og det vil være en trygghet for eierne av bygget hvis behovet for areal reduseres. Det kan være ideelt å leie enkelte støtterom med lav brukshyppighet for å øke bruken og inntjeningen.



Figur 2-2 Illustrasjon av hva som ligger i begrepene fleksibilitet, generalitet og elastisitet (Arge og Landstad, 2003)

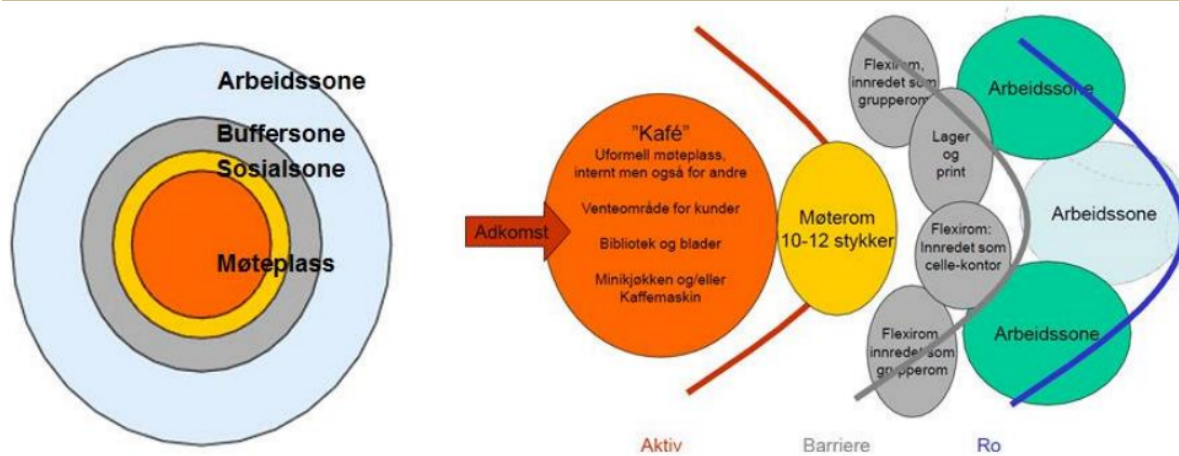
2.4 Arkitektoniske/Planmessige faktorer og bygningstekniske faktorer

I arbeidstilsynet sin veiledning 44 (2016) til åpne kontorlandskap legges det blant annet vekt på inneklima, dagslys og belysning som viktige fysiske faktorer for innemiljøet. Ifølge Kunne-rapporten (2007) er luftkvalitet, temperatur og akustikk ofte utfordringene når det gjelder støtterom. Institutt for byggforskning fokuserer i sine artikler på støy, størrelse på rommene og lydisolering, i tillegg til ovennevnte faktorer. I «Planning office spaces» hevder Van Meel m.m. (2013) at de planmessige valgene vi tar, altså plasseringen av rommene i bygget, har stor påvirkning på bruken av rommet. I delkapitlene under presenteres anbefalt plassering av de ulike rommene vi ser behov for i bygget, og hvilke fysiske egenskaper disse rommene bør ha.

2.4.1 Arkitektoniske og planmessige faktorer

2.4.1.1 Støtterommenes plassering i bygget

Plasseringen av de ulike rommene i kontorlandskapet vurderes både ut i fra et helhetsbilde og ned på et individuelt nivå. En av de mest kjente utfordringene i åpne landskap er støynivå (Moberg & Hatling 2007 / de Been, 2015). Det er derfor vanlig å dele inn kontorlandskapet i ulike soner, hvor hver sone aksepterer ulik grad av støy.



Figur 2-3: "Ringer i vann"-konseptet (Blakstad, 2011)

Modellen viser en måte å organisere støtterom i åpne kontorlandskap, som kalles «ringer-i-vann-konseptet» (Blakstad, 2011). På individnivå plasseres rommene det er behov for i arbeidssonene i nærheten av arbeidssonen, og sonene med krav om lett tilgang fra inngangen plasseres nære inngangen. Dette danner en naturlig inndeling av landskapet, der vi blant annet har stillesoner som den typiske individuelle arbeidsplassen. Videre er den overordnede tanken at støtterommene kan fungere som en slags soneinndeler, og dermed bidra til kontorets planløsning som en passiv rom-avdeler, i tillegg til primæroppgaven som støtterom. Rommene fungerer da som en buffer inn mot de mer aktive områdene, eksempelvis kaffe-stasjon, inngangsparti til arbeidsplassen og konferanserom. De områdene er plassert lengst fra arbeidssonen for å redusere forstyrrende støy inn i stillesonene.

2.4.1.2 Telefonrommenes beliggenhet i bygget.

Som tidligere beskrevet av Blakstad (2009) og Ekstrand (2015) er telefonsamtaler utført av andre i lokalet en av hovedfaktorene til konsentrasjonsvansker blant brukerne i åpne kontorlandskap. De fleste har et ønske om telefonrom, både for sin egen del og for å skjerme kollegaer for støy. Det trekkes spesielt frem at tilgjengeligheten på rommet er sentralt. Rommene bør være i nærheten av arbeidsplassen slik at det blir naturlig å gå inn på rommet ved en eventuell samtale (van Meel, 2013). Telefonsamtalene er ofte spontane, og det vil være mest hensiktsmessig å kunne trekke inn på et rom i umiddelbar nærhet, fremfor å gå igjennom lokalet mens man snakker i telefonen. Rommet er ment å ha en begrenset tidsbruk og beliggenheten kan derfor prioriteres fremfor andre faktorer som naturlig lys, utsyn, m.m.

2.4.1.3 Rom for tilbaketrekking og konsentrasjon

Som tidligere nevnt melder brukere av ABW at de ønsker rom med mulighet for isolasjon fra auditivt og visuelt støy i arbeidssonen (de Been, 2015). Plasseringen av rommet bør være ut mot fasade, på grunn av tilgang på naturlig sollys og utsyn dersom rommet skal brukes over en lengre periode. Dersom en bruker trenger rommet for konsentrasjon over en lengre periode vil det være overkommelig å gå en lengre distanse fra arbeidspulten, enn ved et spontant og kortvarig behov for ro og fred. Dermed kan dette rommet både plasseres i direkte nærhet av arbeidsplassen uten fokus på andre faktorer enn dette, men det bør også være tilgang på rom for konsentrasjon over lengre perioder i likhet med de tidligere cellekontorene.

2.4.1.4 Smårommene for 1-2 personer

«Accoustical quality in office workstation» (Jensen, Arens, Zagreus 2005) indikerer at arbeideren oftere blir forstyrret av tredjeparts samtaler i åpne kontorlandskap. Det er spesielt samtaler som ikke angår dem selv som blir sett på som forstyrrende. De små støtterommene er ment for samme type bruk som telefonrommene, i all hovedsak for å redusere støy i det åpne landskapet, og bør derfor plasseres i nærheten av arbeidsplassen (van Meel, 2015).

Støtterirom med plass til 2-5 personer

Bruken av rommene tilpasset 2-5 personer er ofte mer planlagt enn de mindre rommene. Ofte er dette rom man booker i forkant, og det er typisk satt av tid til et mer formelt møte. Denne bruksformen gjør at kravet om umiddelbar tilgjengelighet fra arbeidsplassen er lavere. Van Meel (2013) og byggforskning sine rapporter indikerer at beliggenheten i bygget kan, og bør, variere.

Det er ofte ulike tidsintervall på møter med 2-5 personer involvert. Rommene kan derfor ha en variasjon i beliggenhet, der noen rom ligger i utkanten av bygget og sørger for naturlig sollys ved lengre møter, for å møte kravene til sollys og utsyn i arbeidsmiljøloven. I tillegg kan det plasseres noen rom sentralt i bygget for kortere møter. En plassering sentralt i bygget åpner da opp for at rommene brukes som skillevegger for å stykke opp et ellers større areal. Støtterirommene av denne størrelsen er også praktiske med for eksempelvis møter med eksterne kunder. For å unngå unødig støy grunnet trafikk igjennom arbeidssonen bør enkelte av rommene ha enkel adkomst fra inngangsparti, og på denne måten kan eksterne kunder ledes enkelt inn og ut av støtterirommene uten påvirkning på de andre brukerne.

2.4.1.5 Støtterirom for 5-10 personer og for 10+

Denne type rom er det også fordelaktig å plassere i ytterkant av bygget, gjerne ut mot fasade, for å gi tilgang på naturlig lys (Van Meel, 2013). Møter med dette antallet deltakere varer ofte lengre enn korte spontane møter, og dermed er det andre behov som bør vektlegges. Det er også her fordelaktig å plassere rommene i nærheten av en inngang for å minske gåavstand for klienter/gjester, og for å minske visuelt og auditivt støy for de andre brukerne av lokalet. Plasseringen kan gjerne være i nærheten av et område med forfriskninger, som kaffe, te, frukt m.m., for møter som har et lengre tidsperspektiv.

De samme konklusjonene trekkes også for møte-/konferanserom for 10 personer eller mer.

2.4.1.6 Oppsummering

Plasseringen bør i stor grad bør avgjøres av planlagt bruk. Dersom bruken må planlegges lang tid i forkant, trenger ikke den umiddelbare tilgjengeligheten være like god som ved spontan bruk. Planlagte møter innebærer i tillegg ofte flere møtedeltakere enn de spontane møtene, og dette vil kunne føre til mer støy for omgivelsene. Rom som er ment for flere enn to personer bør derfor ligge skjermet i fra arbeidssonene.

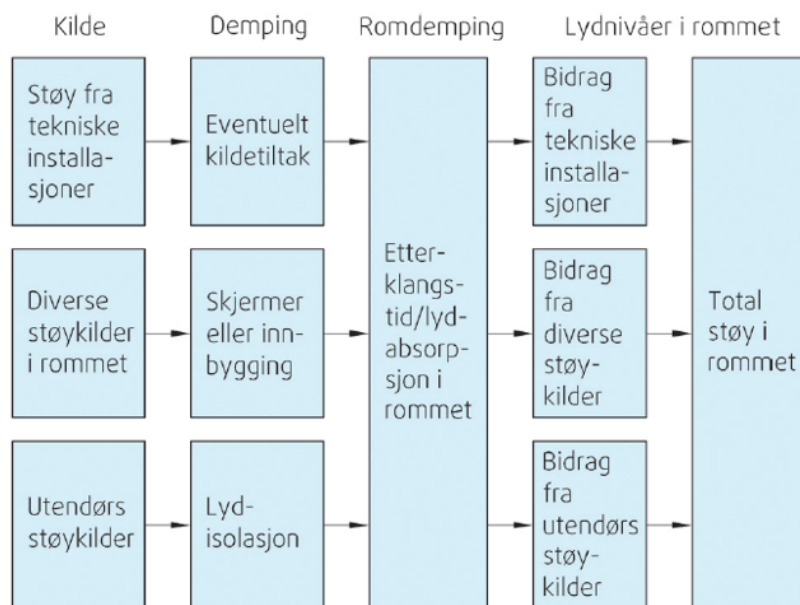
Støy blir regnes som en negativ faktor i denne sammenhengen, og rommene for 1-2 personer bør derfor ha enkel adkomst fra arbeidssonene for å effektivt luke bort spontane samtaler i det åpne landskapet.

2.4.2 Bygningstekniske faktorer

Bruken av rommene vil kunne påvirkes av kultur, vaner og tilfeldigheter. Men det kan også påvirkes av hvordan rommet er bygd opp og utformet. De ulike rommene skal oppfylle ulike behov og ønsker, og de bygningstekniske faktorene vil da kunne påvirke brukernes oppfattelse og tilfredshet ved rommet. Er ikke brukerne tilfreds med de ulike faktorene, vil de ofte søke andre steder for å få oppfylt behovet. Det er derfor viktig å avdekke hvilke bygningstekniske faktorer som er ansett som viktige av brukerne og som derfor bør prioriteres ut over normale lover og regler i oppføringen av de ulike støtterommene.

2.4.2.1 Lydisolering

Støtterommene funksjon er varierende, men de skal blant annet skille arbeiderne fra hverandre rent fysisk, både visuelt og auditivt. Dette kan være for å gjennomføre konsentrasjonskrevende arbeid inne på et rom, ha konfidensielle samtaler eller for å ha interne/eksterne møter. Felles for de fleste aktivitetene er ønsker om isolasjon fra omgivelsene. God lydisolasjon mot støy fra andre støtteromrom, felles arbeidsrom og fellesområder vil bedre opplevelsen for brukerne av rommet, men også de som er plassert på arbeidsplasser i nærheten av rommene vil bli påvirket av dette. Ønsket om god auditiv isolasjon vil være sentralt i kravet til et godt arbeidsrom og vil kunne påvirke hvilke rom som foretrekkes brukt.



Figur 2-4 Oversikt over støysituasjonen i et rom, og tiltak (Byggforsk 421.421)

Type brukerområde	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D
	R'_w dB	R'_w dB	R'_w dB	R'_w dB
Mellom kontorer Mellom kontor og fellesareal/kommunikasjonsvei, som fellesgang, korridor uten dørforbindelse	44	40	37	34
Mellom et vanlig kontor som foran, og kommunikasjonsvei som fellesgang/korridor med dørforbindelse (se merknad 1)	34	28	24	24
Mellom møterom og et annet rom/korridor uten dørforbindelse	48	48	44	40
Mellom møterom og kommunikasjonsvei, som fellesgang/korridor med dørforbindelse (se merknad 2)	38	38	34	28
Mellom samtalerom, legekantor, kontor med behov for konfidensielle samtaler og et annet rom, samt møterom med videokonferanse uten dørforbindelse	52	52	48	44
Mellom rom som foran, med behov for konfidensielle samtaler og korridor med dørforbindelse (se merknad 3)	42	38	34	30

Figur 2-5 Ulike kilder til støy i et rom (NS- 8175)

Vi kan se på figur 2-4 og 2-5 de ulike kildene til støy i et rom. Vi ser da at støysisoleringen er et samspill med ulike andre faktorer som ventilasjon, beliggenhet i bygget, og isolering av selve rommet.

Arbeidsmiljøloven og forskriftene til loven setter krav til vern mot støy på arbeidsplassen. I Byggforskserien 527.309 heter det at «*Arbeidsmiljøforskriften må ses på som et beskyttelsesregelverk og ikke som retningsgivende i en prosjekteringsituasjon*». Dette innebærer at krav og anbefalinger heller bør følge TEK-10 og mer spesifikt NS 8175. Jeg har i denne oppgaven valgt å fokusere på kravene i NS-8175, da de er mer spesifikke enn arbeidsmiljøloven sine krav.

NS 8175 spesifiserer grenseverdier for lydtekniske egenskaper for luft- og trinnlydisolasjon, støynivå og etterklangstid for rom i ulike bygningskategorier. Grenseverdiene angis for lydklassene A, B, C og D. Lydklasse A har de strengeste grenseverdiene, og lydklasse D de svakeste. De ulike lydklassene defineres ut i fra målbart desibelnivå fra ulike støykilder, internt i rommet og fra eksterne kilder. Veiledningen til TEK-10 angir at lydklasse C i NS 8175 oppfyller forskriftskravene som preakseptert ytelsesnivå for kontorbygg. Ifølge Byggforsk 524.331 vil det, for kontorformål, nesten alltid være tilstrekkelig med enkle glass og enkle dører med spalte under inn til møterom for å oppfylle kravene i lydklasse C tilfredsstillende.

For rom som har brukerkrav til konfidensielle samtaler, må rommet tilpasses dette. For møterom som er tilpasset og tiltenkt videokonferanser anbefaler Byggforsk 371.209 at grenseverdiene skal ligge innenfor lydklasse B.

Romakustikk

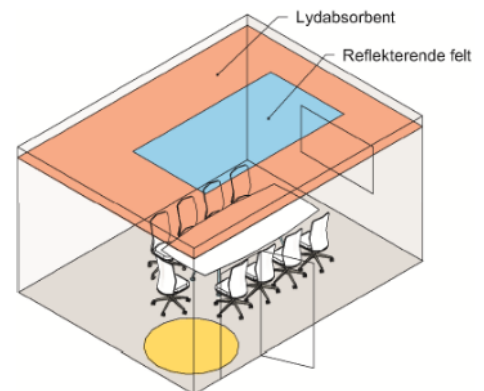
Et godt møterom gir god taleforståelighet for alle rundt møterommet. Dette oppnås gjennom et relativt godt dempet rom og lavt lydnivå. Er det for mye gjenklang vil rommet kunne oppleves som bråkete, og hvis rommet er for sterkt dempet, kan det oppfattes som tungt å snakke i (Byggforsk 371.209).

Det er i Byggforsk 527.300 anbefalt en etterklangstid på omkring ett sekund for at tale skal forstås med tilstrekkelig styrke og tydelighet. Litt kortere tid er å anbefale i mindre rom, og litt lengre i større rom. Akustikk omfattes også i NS 8175 der anbefalte verdier for etterklangstid er satt inn i de ulike klassene.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse A ^a	Klasse B ^a	Klasse C ^a	Klasse D
I kontor, møtelokale	T_h (s)	$0,13 \times h$	$0,16 \times h$	$0,20 \times h$	$0,27 \times h$

Figur 2-6 Lydklasser for kontorer NS-8175

Ifølge Byggforsk 371.209 er den enkleste løsningen for mindre grupperom for 3-15 personer å benytte hele arealet i himlingen til å absorbere lyden. Over et fast møtebord er det en fordel med en reflekterende flate i himlingen. Dette sørger for nok gjenklang rundt taler, og sørger deretter for at lyden blir absorbert i de resterende delene av rommet. Hvis rommet brukes til videokonferanse vil det ofte være et behov for lydabsorbenter på veggene. Det er mest hensiktsmessig at to vegger som står inntil hverandre er absorberende. Det er da mest effektivt å plassere absorbentene fra bordhøyde og opp mot taket.



Figur 2-7 Absorberende og reflekterende flater i himling (Byggforsk 371.209)

Oppsummering

En av hovedfunksjonene til rommene er å minimere den unødvendige støyen fra samtaler som ikke angår de andre i det åpne kontorlandskapet. Dersom lydisoleringen er for lav, vil rommet miste mye av sin funksjon, da de andre brukerne uansett vil bli forstyrret. Støtterommene for møteaktivitet mellom 2-5 personer setter større krav til konfidensialitet, og dermed også lydisolering. I tillegg skal rommene for 1-2 personer ofte brukes når brukerne har behov for full konsentrasjon, så støyen fra diverse støykilder innad og utenfor rommet må begrenses for å sørge for optimale arbeidsforhold for brukeren. I de store prosjektrommene for 5-10 personer, samt i konferanselokalene, vil evnen til full støyisolasjons være et av hovedfokusområdene, da rommene ofte blir brukt i møter med eksterne kunder, og møter som kan ha krav til konfidensialitet.

2.4.2.2 Lys

Lys har stor betydning for helse og trivsel, og Byggforskserien 421.610 antyder at så mye som 80 prosent av alle våre sanseinntrykk er av optisk natur, og at lysforhold derfor er avgjørende for hvor godt vi trives på jobb, samt hvor produktive vi er.

Arbeidsmiljøloven setter krav til lysforhold på arbeidsplassen. I § 2-11 Aml. heter det at arbeidsplasser skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser får tilfredsstillende belysning for å verne arbeidstakernes sikkerhet og helse. Det er her tydelig å se at lysforhold kan ha en direkte påvirkning på helse og velferd. Dette er også omfattet av Aml. § 4-4 som sier at fysiske arbeidsmiljøfaktorer som (...) lysforhold skal være fullt ut forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd. Igjen ser vi altså at lys settes direkte i sammenheng med arbeidstakerens helse og velferd, noe som indikerer at det må være fokus på dette området for å oppnå gode og velfungerende grupperom.

Vi deler lysforhold inn i to grupper. Naturlig sollys og kunstig lys i fra alternative lyskilder. Naturlig sollys har en del unike egenskaper som er ønskelig, og helt nødvendig for trivselen. Dagslyset skiller seg fra kunstig belysning ved at det er helt optimalt for øyets oppfattelse av farger, og kroppens hormonregulering (Bjørset, 1994). Dagslys er også en av de viktigste faktorene for regulering av døgnrytmen, og påvirke blant annet produksjonen av melatonin. Dersom vi får for lite stimuli i form av lys på dagen vil kroppen fortsette å produsere søvnhormonet, og vi vil føle oss trøtte, og vil også kunne slite med søvnen om natten (Lærheim, 1988). En god regulering av døgnrytme er også positivt for immunforsvaret. De fleste av oss reagerer negativt på mørkere tider på vinteren, og en av årsakene til det er understimulering av naturlig dagslys, hvor lysets stimuli i seg selv fører til en aktivitetsøkning i hjernen (Byggforsk 421.602).

Arbeidsplassforskriften tar for seg mer spesifikke krav til lysforhold, i § 2-10 dagslys og utsyn. Der heter det i første avsnitt at «*De enkelte arbeidsplasser skal ha dagslys og utsyn*», men det er riktignok ikke definert hvor mye dagslys det er krav til. Videre ser vi at det er gjort unntak fra denne bestemmelsen når lokalets størrelse eller tiden arbeidstaker oppholder seg der gjør det forsvarlig. Arbeidstilsynet stiller ifølge Byggforsk 371.209 krav til dagslys og utsyn, også der det utføres arbeid av midlertidig karakter i møterom. Videre står det i 371.209 at arbeidstilsynet vanligvis ikke stiller krav til vinduer i rene møterom som er plassert i kjernen av bygget, når det er tiltenkt opphold i korte perioder. Et arbeidsrom (Jf. § 1-4 i forskriften) vil kunne komme inn under et slikt unntak, og det muliggjør å ha grupperom i senter av bygningen, uten vinduer for naturlig lys, til bruk i kortere perioder. Grupperommenes generelle plassering i bygget vil tas opp senere i oppgaven

Tradisjonelt sett har man ifølge Sintef (Byggforsk 371.209) ikke regnet møterom som arbeidsrom, men dersom møterommet skal benyttes av publikum, og/eller vi kan forvente at arbeidstakerne tilbringer store deler av dagen i rommet, vil kravene om dagslys gjelde også her. I Byggteknisk forskrift - TEK-10 finner vi i § 13-12 (2) at rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende tilgang på dagslys, med mindre virksomheten tilsier noe annet.

Blending/solavskjerming.

Solinnfall kan komme i konflikt med behovet for avskjerming av visningsflater og bruk av videokamera. I tillegg er det ønskelig at personer som oppholder seg i rommet unngår å bli blendet (Byggforsk 371.209). Alle vindusoverflater som har direkte solinnfall bør derfor ha mulighet for avblending, og dette er ifølge Arbeidstilsynets veiledning 444 en nødvendighet dersom arbeidsplassen utsettes for direkte sollys. Skjermingen kan være i form av gardiner eller persienner. Rom som benyttes til videokonferanser bør ha tette gardiner eller annen blendingsmulighet.

Kunstig belysning

Dagslyset varierer med døgnet og årstider, og det fører til ulik tilgang på lys, spesielt i vintermånedene. Det er derfor helt nødvendig med kunstig belysning i bygget for å tilfredsstille kravene til lys. TEK-10 krever blant annet at møterom skal ha tilfredsstillende belysning. Dette er riktignok ikke nærmere spesifisert, men man kan benytte «Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belysningsanlegg» (2012) som kontraktsunderlag (Byggforsk 371.209)

Norsk Standard NS-EN 12454-1:2011 «Lys og belysning av arbeidsplasser» gir en detaljert oversikt over europeiske krav til utformingen av arbeidsplasser. Denne sier dog kun at møterom skal ha tilfredsstillende belysning, og det ifølge TEK-10 normal kutyme i byggenæringen at man legger Luxtabellen til grunn.

Utsyn

Vinduer er en viktig kilde til naturlig dagslys, men utsyn til nærmiljøet er en faktor for trivsel i seg selv. Mennesker trenger informasjon om hvordan tilstanden er utenfor arbeidsplassen, for eksempel når det gjelder værforhold, men kontakt med naturen viser seg også å være viktig for menneskets velbefinnende (Byggforsk 421.602). Studier har vist at både kontoransatte, elever og andre foretrekker å sitte nær vinduer med dagslys og utsyn fremfor å oppnå bedre akustiske og synsergonomiske forhold lenger inn i lokalene (Sherimani et al, 2011).

Dersom støtterommet er beregnet på langvarig opphold bør det derfor ha utsyn, men det trenger ikke nødvendigvis være et vindu direkte inn på støtterommet. Det er godt mulig å se igjennom et lokale og ut, dersom det er klare siktlinjer.

Oppsummering

Telefonrom og støtterom for 1-2 personer er ikke avhengige av dagslys fordi brukeren i utgangspunktet er tiltenkte å oppholde seg i rommene i korte perioder før de returnerer til arbeidsplassen sin.

Støtterom for 2-5 personer bør ha bedre tilgang til lys, og rom for 5-10 personer bør ha rikelig med tilgang på sollys. Konferanserom som brukes til lengre konferanser eller kurs bør også ha rikelig med tilgang naturlig lys. Det vil være naturlig å oppholde seg over en lengre periode i denne type rom, og sollys bør av helsemessige årsaker prioriteres. Det er ikke sikkert direkte

sollys er den beste løsningen for denne type rom, fordi det kan oppstå problematikk med blending og avlesning på skjermer. Det bør derfor vurderes om slike rom bør legges med vinduer mot nord/vest.

Kunstig belysning kan i praksis ikke erstatte dagslys. Det skyldes at lysspekteret ikke gjenskapes godt nok (Dumont & Beaulieu, 2007) og kunstig belysning bør derfor ses på som et supplement, ikke nødvendigvis et substitutt til naturlig sollys.

Utsyn ser ut til å være en viktig faktor for brukernes helse og det bør derfor være lagt til rette for at de kan se ut av bygget dersom de skal oppholde seg i et rom over en lengre periode.

2.4.2.3 Inneklima

Luften puster inn på arbeidsplassen påvirker oss naturlig nok. Arbeidstilsynets veiledning 444 sier det er holdepunkter for at godt inneklima på arbeidsplassen gir god funksjon og produktivitet.

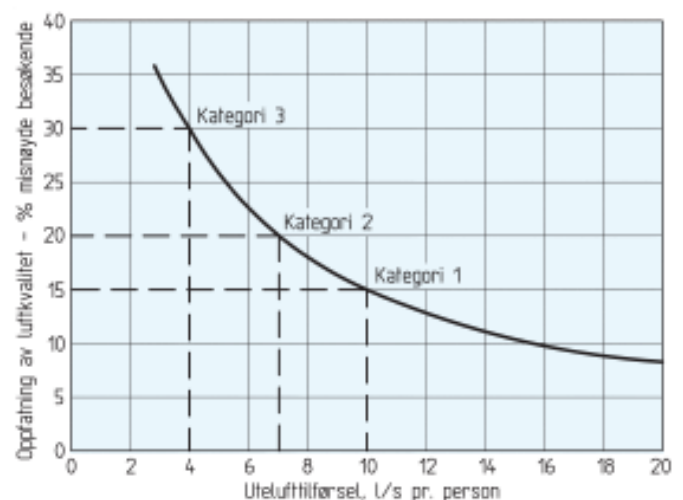
Luftkvaliteten påvirkes av byggematerialer og inventar, menneskene som bruker lokalene, hva slags type arbeids som gjennomføres, renhold, vedlikehold og ventilasjon.

Arbeidsmiljøloven § 4-4 krever at arbeidsplassen er utformet slik at arbeidstakerne er sikret fullt forsvarlig inneklima med luft fri for helseskadelige, sjenerende eller belastende forurensninger, og ifølge § 3-1 i samme lov har arbeidsgiver en plikt til å sikre at lovens krav overholdes.

Ventilasjon

De generelle kravene til luftkvalitet er at risikoen for helseskade ved innånding av inneluft skal være minimal og at inneluften oppfattes som frisk og behagelig (Byggforsk 421.505).

Et godt inneklima (...) (med minimert bruk av helseskadelige stoffer) er avgjørende for å forhindre nedsatt funksjonsevne forårsaket av blant annet astma og allergier. God luftkvalitet oppnår man med god ventilasjon, renholdsvennlige løsninger og bruk av lavemitterende materialer (Byggforsk 220.320).



Figur 2-8 Sammenhengen mellom tilførsel av uteluft og prosentandelen misnøye (Byggforsk 421.505)

Det er en kost/nytte vurdering å investere i godt ventilasjonssystem. Figur 2-8 viser at tilfredsheten av et rom øker i takt med utelufttilførselen. En økning i luftmengde vil også gi en økning i brukernes følelse av tilfredshet med rommet, men økt luftmengde gir høyere kostnader med tanke på energibehov, støydemping etc. Kategori 2 er derfor et tilfredsstillende krav på tilføring av uteluft, og korresponderer godt mellom kostnad og nytte.

Termisk klima/temperatur

I *How to cope with dilemmas* (de Been, 2015) fikk forskerne negative tilbakemeldinger på temperaturen i 12 av 20 case. Dette viser at temperatur er en faktor som påvirker brukerne, og som kan avgjøre tilfredsheten, og dermed bruken, av et rom. Tek 10 § 13-4 sier at «inneklimate i rom for varig opphold skal tilrettelegges ut i fra hensyn til helse og tilfredsstillende komfort ved fortsatt bruk» Dette er en generell regel som utdypes i veiledningen. Veiledningen på sin side gir anbefalte verdier på mellom 16 og 26 grader. (Og henviser videre til NS-EN 15251 om inneklimateparametere.)

Arbeidsmiljøloven setter krav til temperatur mellom 19 og 26 grader. Det er stor grad av variasjon i både TEK-10 og arbeidsmiljøloven. Den europeiske standarden for termisk inneklimate (ISO 7730) anbefaler en innendørs temperatur på 23–26 grader om sommeren og 20–24 grader om vinteren. Men dersom en ønsker en mer spesifikk gradering ser vi i tabell 12 i Byggforsk 421.505 at operativ temperatur bør ligge rundt 24,5 grader på sommeren og 22 grader på vinteren. Som vi ser er det flere ulikheter i anbefalt temperatur i et støtterom.

Ifølge professor Bjarne W. Olesen, som er leder av Danmarks Tekniske Universitets Center for Inneklimate og Energi, er det er mye større forskjell fra en person til person enn det er mellom grupper. Mellom individer kan det være forskjeller på opptil 4–6 grader når det gjelder hvilken temperatur de foretrekker. Videre antyder han at den velkjente opplevde forskjellen mellom menn og kvinners opplevelse av temperatur ofte skyldes påkledning, ikke kjønn (Olesen, 2015).

Det kan altså være store variasjoner i hvilken temperatur de ulike brukerne foretrekker. Dette kan indikere at muligheten for individuell tilpasning og justeringsmuligheter for temperatur på hvert enkelt rom er å foretrekke. Arbeidstilsynets veiledning 444 nevner i tillegg lufttemperatur, omgivelsenes temperatur i form av overflatenes temperatur, temperaturvariasjon mellom føtter og hode, trekk og luftfuktighet som påvirkende faktorer. Dette er faktorer som kan påvirke i liten eller stor grad, men som har som fellesnevner at de ofte påvirker på individuelt nivå.

Det er mange ulike brukere som oppholder seg i lokalene, og alle vil ha ulike preferanser, og påvirkes i ulik grad av inneklimate. Dette gjør det utfordrende å finne spesifikke krav og tallverdier for å beskrive «best practice» Dette støttes av Arbeidstilsynets veiledning 444, hvor det står at opplevelsen av klimate er knyttet til flere ulike faktorer som påvirker i så varierende grad at det ikke er mulig å bedømme klimate på grunnlag av tallverdier. Det anbefales også her at individuelle reguleringsmuligheter må tilstrebes hva angår inneklimate (Arbeidstilsynet sin veiledning 44 (2016)).

Relativ fuktighet

Under normale forhold har variasjoner i luftens fuktighet mellom 20 % – 60 % relativ fuktighet liten innflytelse på innemiljøet (Byggforsk 421.505). Jeg vil derfor ikke vurdere luftfuktighet i denne oppgaven.

Oppsummering

Det er tydelig at luftkvaliteten, altså tilførsel av frisk uteluft, har en påvirkning på brukerne av støtterommene. For å opprettholde god luftkvalitet over en lengre periode er man helt avhengig av god ventilasjon i bygget. God ventilasjon er kostbart og det må gjøres en vurdering på hvilket kvalitetsnivå en bedrift ønsker å tilfredsstillere. Videre viser litteraturen at temperaturer en faktor som påvirker mange, men som er utfordrende å håndtere. Det er store individuelle variasjoner på opplevd temperatur, og mulighet for individuell tilpasning er derfor å anbefale.

2.4.2.4 Universell utforming

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).

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven skal sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for alle uavhengig av funksjonsevne og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne.

Ifølge Sosial- og Helsedirektoratet er målet med universell utforming å utforme hovedløsningene i bygg slik at det kan brukes av flest mulig på en likestilt måte. Støtterommene må dermed utformes på en slik måte at det er mulig for funksjonshemmede å arbeide i bygningen. Det er ulike hemninger som må vises hensyn til, og de mest sentrale og aktuelle i denne sammenheng er tilpasninger gjort for de med nedsatt bevegelsesevne, nedsatt syn og nedsatt hørsel. Kravene reguleres i TEK-10 og NS11001-1.

For personer med bevegelsehemninger må det ivaretas forhold som trinnfrihet, jevnt underlag, redusert behov for kraft ved betjening av dører og snusirkel for rullestol. (TEK-10)

Behovene for arbeidere med nedsatt syn vil naturlig nok variere og ulike løsninger bør tilpasses den individuelle behov. Kravene i TEK-10 er satt for å danne et godt grunnlag for å løse behovet for flest mulig med nedsatt syn (Byggforsk 220.320).

Veiledning til Tek 10 sier det er viktig at det er tilstrekkelig belysning for munnavløsning. De mest sentrale tilpasninger i forbindelse med møterom vil være tilstrekkelige lysforhold, tydelig merking av utgangsdører, mulighet for å ha fremvisning på skjerm og enkel manøvrering inne i rommet.

For hørselshemmede er det viktigste god akustisk utforming av rom, redusering av bakgrunnsstøy, og bruk av lyd- og taleoverføringsutstyr. (Byggforsk 220.320) TEK-10 har ikke spesifikke krav til det akustiske miljøet i støtterom, men henviser til lydklasse c i NS 8175. Redusering av bakgrunnsstøy vil falle inn under samme krav som nevnes tidligere i oppgaven og vil ikke bli diskutert videre her. Tilgjengelig brukerutstyr for lyd og taleoverføring bør være tilgjengelig ved behov.

Oppsummering

For å tilfredsstille dagens krav til universell utforming må det tilpasses adkomstmuligheter for personer med bevegelseshemninger. Videre bør det være mulighet for tilpasning til hørselshemmede, ved gode lysforhold og mulighet for teleslynge ved behov. I tillegg vil det her være en fordel med god lydisolering for å ekskludere støy fra kilder utenfor rommet. Tilpasset merking for synshemmede og tilpasset fremvisning for synshemmede er også faktorer som vil kunne påvirke bruken av rommet.

2.4.2.5 Rommenes størrelse og innredning

Van Meel m.m i Planning office spaces (2013) antyder at arbeidsrom bør være på minimum 6 kvadratmeter for de små rommene tiltenkt konsentrasjon og arbeidsro, mens det typiske møterom bør ha et tillegg på 2 kvadratmeter per person.

Det er flere ulike fysiske hensyn når det gjelder rommenes størrelse og innredning som er aktuelle:

Innredning

Hvordan vi innreder rommet vil kunne påvirke bruken av det, og rommene bør være tilpasset de ulike arbeidsformene vi søker, og legge til rette for et godt arbeidssted.

Arbeidsstol

Ifølge Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften 2005) skal en arbeidsstol være stø, og gi brukeren bevegelsesfrihet og en stabil bekvem stilling. Ved arbeid med dataskjerm, skal stolsetet være regulerbart i høyden og stolryggen være regulerbar i høyde og skråstilling.

Arbeidsbord

Arbeidsplassforskriften (2005) vektlegger at arbeidsbord skal være tilstrekkelig store. Ved arbeid med data- skjerm, skal det være tilstrekkelig plass for støtte til underarmer og hender. Arbeidshøyden skal kunne tilpasses gode arbeidsstillinger.

IT-løsninger

Ifølge How to cope with dilemmas (de Been, 2015) føles det ofte tungvint å måtte logge på en pc, og vente på at denne skal klargjøres når man ønsker å vise en kollega noe på datamaskinen. Dette medfører ofte at brukerne blir værende i det åpne landskapet fremfor å trekke inn på et av møterommene. Gode IKT-løsninger vil kunne bedre på dette. Videre ser vi

av Appel- Meulenbroek m.v (2015) at utstyr som ikke fungerer optimalt er en av hovedfaktorene som påvirker opplevelsen av arbeidsplassen. Og det bør arbeides for at IKT-utstyret er så enkelt og brukervennlig som mulig.

Farger

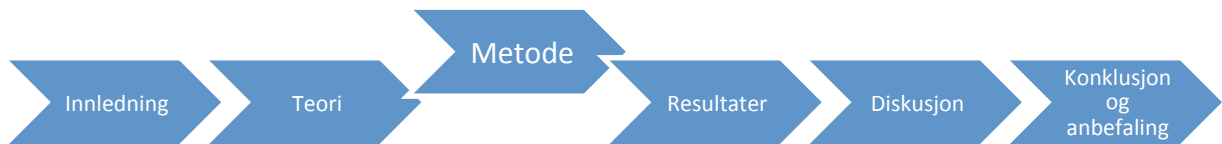
Kine Angelo, farge-ekspert ved NTNU sier i et intervju til NRK 2017 at vi bør variere mellom flere ulike nyanser på kontoret da dette er gunstig for øynene. Hun påpeker at hvit er den fargen som reflekterer mest lys, og at lokalene derfor blir oppfattet som lysere, men at vi trenger variasjon (Angelo, 2017).

Tavler og flipboards bør være tilgjengelig for de fleste rom, da det vil være nyttig å skrive ned notater og punkter. Front and backstage (Ekstrand 2015) avdekket av møterom er blottet for personlige eiendeler og føles mer profesjonelt i møte med kunder.

Foliering

For å oppnå en viss grad av privatliv bør støtterommene som har glassvegger ut mot fellesareal folieres. TEK-10 omhandler foliering av sikkerhetsmessige årsaker, spesielt med tanke på universell utforming for personer med nedsatt syn. Det kan være praktisk å ha muligheten til å se om rommet er i bruk eller ledig og det kan dermed være en fordel å ikke dekke til hele innsynet med folie, men heller ha deler av glasset dekket

3 Metode



I dette kapittelet vil det bli presentert en oversikt over de ulike forskningsmetodene som er brukt i oppgaven. Det vil være en kort redegjørelse på hvorfor denne metoden er valgt, samt styrker og svakheter med metoden. Til slutt diskuteres oppgavens validitet og reliabilitet

3.1 Metode i akademisk sammenheng

Enhver undersøkelse er basert på et ønske om å få svar på ett eller flere spørsmål, og hvordan ting henger sammen. Vi ønsker helst å svare på spørsmålene med det som kalles empiri (Jacobsen, 2005). Organisasjonsteoretikeren og statsviteren James G. March har ifølge Jacobsen (2005) delt inn kunnskap i ”ting vi ikke har vist om i det hele tatt” som vil innebære en revolusjon innenfor det aktuelle tema, og ”noe vi allerede vet” som har som mål å utvikle eksisterende kunnskap, og fungere som et supplement til det vi allerede vet. Det vil i denne oppgaven fokuseres på kunnskap om eksisterende tema, men som kan være med å forbedre og utvikle kunnskapen vi har.

Selv om all forskning har som mål å utvikle kunnskap er det ulike former for kunnskap man tar høyde for. I Jacobsen (2005) deles det inn i tre hovedtyper av hensikt bak forskningen:

- Beskrivelse: Vi søker å få innsikt i hvordan et miljø eller fenomen er og ser ut.
- Forklaring: Målet er å forstå hvorfor et fenomen oppstår og finne årsakssammenheng.
- Prediksjon: Hva vi tror vil skje i fremtiden, sett ut i fra den kunnskap vi nå har.

Det er ofte innslag av alle tre elementer i en undersøkelse og det vil det også være i denne oppgaven. Målet er å beskrive hvordan støtterom brukes i dag. Forstå hvorfor brukerne velger som de gjør, og hva som påvirker bruken. Deretter søker vi å bruke denne nye kunnskapen til å påvirke hvordan vi i fremtiden bygger gode støtterom.

Forskning og undersøkelser kjennetegnes ved at innsamling av data, behandlingen av informasjonen og presentasjonen er systematisk. (Jacobsen, 2005)

Det er normalt å dele inn i to hovedretninger i metodiske undersøkelser. Kvantitative og kvalitative metoder.

Kvalitative metoder dreier seg i all hovedsak om å fremskaffe mye informasjon om få studieobjekt. (Olsson, 2011) Hovedfokuset ligger ofte på å oppnå en helhetsforståelse ved å gå i dybden på materie og legge få begrensninger på de svar respondenten kan gi (Jacobsen, 2005) Vi søker å få tak i de små nyansene som gjerne kan forklare årsakssammenheng. Kvalitative undersøkelser er ofte mer fleksible da vi har mulighet til å be om mer informasjon hvis vi ønsker, eller å bryte av hvis intervjuobjektet sporer av.

Kvantitative metoder er basert på få opplysninger om mange objekt (Olsson, 2011). Kvantitative data opererer ofte med tall og størrelser (Jacobsen, 2005). Ved å gjennomføre en spørreundersøkelse, kan man få inn svar fra et større antall respondenter. Hensikten er å samle informasjon om mange enheter samlet, noe som danner et godt grunnlag for analyse av faktiske forhold. Dersom vi har mange nok respondenter kan man søke å få et representativt utvalg for hele gruppen. Den interne validiteten vil dermed bli sterk.

Kvalitative undersøkelsen egner seg best når vi har relativt god kunnskap om temaet vi undersøker. Vi er avhengig av å begrense svar og kategorisere dataen vi skal samle inn (Jacobsen, 2005).

Kvalitative og kvantitative metoder er ikke nødvendigvis enten eller. Sigmund Grønmo (2005) er klar på at det er sjelden en av de to kan erstatte den andre, men at de svært ofte kan gjensidig supplere hverandre. Begge metodene har sterke og svake sider, og det er derfor ingen av metodene som er den andre overlegen. Som vi ser i Jacobsen (2005) er dette en generell holdning blant forskere om de to metodene.

3.2 Metodene som benyttes i oppgaven

Oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål har gjort det hensiktsmessig å velge en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder. Strukturen og oppbygningen av oppgaven tar utgangspunkt i USEtool (Karlsen) og praktisk rapportskrivning av Nils Olsson (2011). USEtool er en metodehåndbok for evaluering av brukskvalitet, utviklet i et samarbeid mellom NTNU og Sintef. Jeg har ikke brukt USEtool trinnvis slik det er fremstilt i håndboken, men mer som et rammeverktøy for undersøkelsene.

Det er benyttet både kvalitative og kvantitative metoder i oppgaven. En slik kombinasjon av metoder er kjent som en triangulering (Olsson, 2011). Triangulering brukes ofte for å kompensere svakheter i de ulike metodene. Vi kan dermed avdekke ulikheter i svarene ved å undersøke feltet på flere ulike måter. Og man vil da også styrke resultatene man finner i de ulike undersøkelsene.

Den kvalitative undersøkelsen er gjort i form av dybdeintervju med PwC sin ansvarlige for utformingen av det nye bygget og med 6 av brukerne av bygget (Rambøll). Den kvantitative undersøkelsen er gjort i form av en spørreundersøkelse bland de ansatte i PwC.

Strategien bak metoden er det som kjennetegner en deduktiv strategi.(Jacobsen 2005) Jeg har først opparbeidet meg kunnskap om tema, som jeg deretter ønsker å se om stemmer overens med virkeligheten. Utfordringen med en slik tilnærming er å ikke la seg påvirke av de forventningene man opparbeider seg. Det kan ofte være lett å lete og finne svar som bygger oppunder sine egne forventninger og som dermed kan gi et skjevt bilde av virkeligheten. For å motvirke dette er det i undersøkelsen lagt opp til en mer induktiv tilnærming i intervjuene. Det er stilt veldig åpne spørsmål i intervjuene og målet er at vi på den måten unngår at intervjuobjektet er påvirket av intervjuers holdninger og oppfatninger.

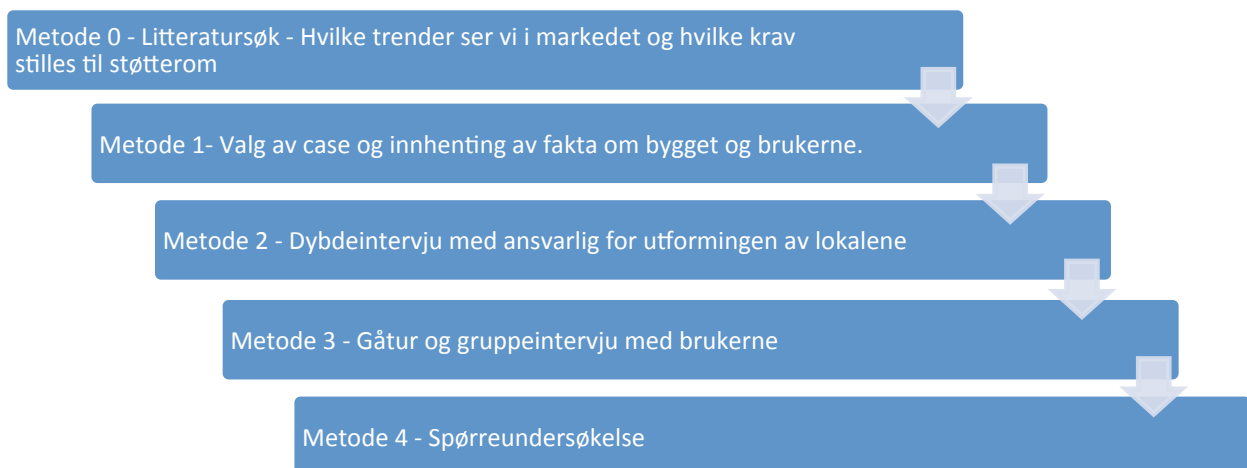
3.2.1 Case som metode

Oppgaven tar for seg et casestudie. Det er ofte normalt å stille seg spørsmålene hvordan og hvorfor når man skal gjennomføre et casestudie. (Yin 1994) (Case study research – design and methods, 2nd edition, Robert K. Yin, 1994).

I denne oppgaven vil det forsøkes å finne en kausal sammenheng mellom hvordan støtterommene er utformet rent fysisk og de ansattes preferanser til bruk av rommene. Vi kan tolke ut i fra Schramm (1971 – sitert av Yin, 1994: side 12) at essensen i en casestudie er å forsøke å forstå beslutninger. Hvorfor de ble tatt, hvordan tankegangen var og med hvilket resultat. I denne oppgaven vil det dreie seg om beslutningene tatt i forbindelse med valg av støtterom. Hvorfor foretrekkes enkelte rom fremfor andre?

PwC sine lokaler er delt inn i fire avdelinger. Alle avdelingene skal være med i casen, men de fire avdelingene har ulike arbeidsmetoder og -oppgaver. Dette vil kunne skape det vi kjenner som «embedded case study» (Yin 1994) også kjent som subkulturer eller undergrupper. Fordelen med denne form for casestudie er at vi kan avdekke ulikheter i de ulike undergruppene som ellers kun ville påvirket helheten. Det vil i dette tilfelle kunne dreie seg om at en gruppe er meget godt fornøyd med et rom fordi det passer godt sammen med deres arbeidsmetoder, mens de andre gruppene ikke er like begeistret. Det vil dermed kunne avdekke flere nyanser, enn ved en felles casestudie. En utfordring med denne type casestudie er å få med seg de store linjene. Det skal studeres fire mindre caser, men det er viktig å se de fire i et stort felles bilde.

Det er, i tillegg til litteratursøk, brukt 4 ulike metoder for å hente inn mest mulig relevant og god data for analyse.



Figur 3-1: Illustrasjon av ulike metoder for å hente inn relevant og god data for analyse

3.2.2 Metode 0: Litteratursøk

Jeg startet prosessen med oppgaven ved å undersøke hva som allerede er kjent om temaet. Hva slags undersøkelser er gjort tidligere, og hvilken eksisterende litteratur finnes det om temaet? Dette er gjort hovedsakelig i et ledd for å bli bedre bevandret og kjent med temaet. Jeg har sett nærmere på hvilke trender som er i markedet, hvor er vi nå, og hvor skal vi? Hvilke tanker har forskere og eksperter om fremtidens kontorbygg og hvilken rolle støtterom vil ha i fremtiden.

For å finne relevant litteratur for beskrivelser av støtterom, og da spesielt hva som kjennetegner gode støtterom har jeg gjennomført et litteraturstudie. Jeg har benyttet «BIBSYS» og «Google Scholar» for å finne litteratur om hvilken utvikling og trender man ser i markedet. Jeg har søkt på ordene enkeltvis og ved kombinasjon av to søkeord sammen - både på engelsk og på norsk.

Good + effektiv + positive + future + Meeting rooms + support rooms + office room + office building + telephone room + quiet rooms + workplace + multi rooms + project room+ concentration room +abw + activity based workplace.

Dette er gjort for å få et så bredt spekter av artikler som mulig. Det var i denne fasen viktig å få svar på hva som beveger seg i markedet i mange ulike segment. Etter å ha gjennomført et helt fritt litteratursøk valgte jeg å gå inn i tidligere masteroppgaver fra NTNU på temaet om åpne kontorlandskap og fremtidens kontorlandskap for å se hvilken litteratur som er brukt. Det var en del litteratur som var brukt her, som ikke kom frem i mitt søk og det styrket den generelle kunnskapen om tema. På denne måten var jeg i stand til å fange opp mange like og ulike trender. Når jeg så sammenlignet ulike artikler var det enkelte fellesnevner som gikk igjen og som står beskrevet i teorikapittelet.

Videre er det undersøkt hvilke bygningstekniske faktorer som vil kunne påvirke brukernes tilfredshet i positiv eller negativ grad. Det er tatt utgangspunkt i lovverket i Arbeidsmiljøloven og plan og bygningsloven.

Jeg har deretter tatt for meg forskriftene til lovene, veiledninger, norsk standard og byggforskserien til Sintef. Dette er alle meget pålitelige kilder og gir ofte klare svar på hvilke krav som skal oppfylles. I tillegg til kravene og anbefalinger i lover og forskrifter har jeg tatt et generelt søk for å kunne avdekke hva litteraturen sier om de bygningstekniske faktorene som kan påvirke bruken, men her fant jeg lite, om noe relevant litteratur.

3.2.3 Metode 1: Valg av case og innhenting av fakta om bygget og brukerne

I denne fasen har jeg sett på ulike case som kan egne seg for en slik undersøkelse. Valget falt til slutt ned på PwC sitt nye bygg i Sandviken. Noe av forklaringen ligger i at firmaet har basert kontorutformingen på konseptene i ABW. De har ansatte som er mye i møter og kontakt med både kunder og hverandre. Dette setter krav til at arealet der de møter hverandre

og kunden er gode, rent fysisk. Arealer der brukerne har kundekontakt via telefon og videokonferanse må også være godt tilrettelagt.

PwC har en egen avdeling som tilbyr kunder tjenester innen utforming av gode kontorlandskap og dette medfører en god plattform for samarbeid da vi har felles interesse i problematikken. I tillegg til dette er de en av aktørene som er med på forskningen som gjøres i SMAP-prosjektet. De nevnte faktorene har gjort det lettere å få tilgang på gode intervjuobjekt og tallmateriale som danner grunnlaget for undersøkelsen. Firmaet har igjennom hele prosessen vært meget samarbeidsvillig og interessert i hvilke resultater som kan komme ut av et slikt casestudie.

I dette trinnet gjøres det en gjennomgang av virksomheten med tanke på visjoner, strategier og målsettinger i forbindelse med utformingen av kontorlandskapet. Her dannes det et grunnlag for videre vurdering og det er viktig å fokusere på at undersøkelsen kan brukes til å forbedre de fysiske forutsetningene for en tilfreds bruker

Nøkkeltall er hentet inn fra presentasjonen jeg fikk av min kontaktperson i firmaet. I dette tilfellet dreide det seg om å undersøke de ulike rommene og lage en rapport med fakta om hvert enkelt rom og lokalet som helhet. Dette vil dreie seg om, arealbruk, faktor arbeidsplasser/ansatte, type, størrelse og en gjennomgang av bookingen for å finne en kilde til reell bruk av støtterom. Nøkkeltallene brukes som en benchmark for selskapet opp mot resultater i fra spørreundersøkelsen og intervjuene, og opp i mot hva som er anbefalt i litteratur.

3.2.4 Metode 2: Dybdeintervju med ansvarlig for planløsning

Jeg har gjennomført et dybdeintervju med leder/ansvarlig for utformingen av kontorlandskapet hos PwC. Denne ansvarlige arbeider til daglig innen Rådgivning hos PwC, der hun leder PwCs satsing knyttet til bygge- og flyttestrukturer. Dette dreier seg i all hovedsak om prosjekt- og endringsledelse med fokus på brukerbehov, involvering og forberedelse til flytting. Bistanden gis til selskaper som ønsker å utnytte muligheten flyttingen gir til å fokusere på kulturbygging og organisasjonsutvikling. Intervjuet ble gjort med utgangspunkt i intervjuguiden i USEtool (Hansen, et al., 2009). Intervjuet ble gjennomført for å kartlegge hvordan støtterommene er ment å bygge opp under kjernevirksomheten. Hvilke tanker har man gjort seg i utformingen for å tilfredsstille brukerne på en best mulig måte, og hvilke tilbakemeldinger de har fått på bruken. Spørsmålene var ferdig utfylt og oversendt til intervjuobjektet i forkant. Intervjuobjektet hadde muligheten til å komme med tilleggsopplysninger som gikk utenfor spørsmålet der dette var aktuelt. Intervjuet er tatt opp på lydopptak, og senere transkribert for å sørge for at all relevant informasjon som er gitt er tatt med i oppgaven. Det er også kommet frem relevant informasjon i løpet av samarbeidet som ikke er skrevet ned som del av intervjuet. Transkriberingen ligger som vedlegg 1. Det er i tillegg gjennomført et kort telefonintervju med arkitekten som har tegnet bygget for å få inngående kunnskap om ulike beregninger og tilpasninger gjort på de bygningstekniske faktorene.

3.2.5 Metode 3: Gåtur og gruppeintervju med brukerne

Intervju og gåtur ble gjennomført med utgangspunkt i Usettol sin veiledning for gåtur og gruppeintervju 2B (Hansen et al, 2009). Hensikten med gåturen er å innhente brukererfaring, og for å få en bedre forståelse for hvorfor noen løsninger fungerer godt eller dårlig.

Jeg har gjennomført et intervju med brukerne av de ulike støtterommen samtidig som vi er tilstede ved rommene. Dette ble da notert ned underveis i gåturen. Målet er å få tilbakemeldinger på hvordan brukerens opplevelse av rommet er. Hvordan støtter rommene opp under arbeidsprosesser/kjernevirksomhet? Hva er positivt, hva kan forbedres.

Ved å gjøre en slik brukerundersøkelse vil vi avdekke de ulike faktorenes viktighet og variasjon. Ved å gå direkte til brukeren vil vi se om de preaksepterte kravene er gode nok, eller om de bør justeres i firmaet i denne casen.

Gruppeintervjuet ble gjennomført med 1-2 personer per avdeling. Intervjuobjektene ble plukket ut av min kontaktperson, basert på frivillighet og disponibel tid.

Det ble lagt inn 8 stopp for å dekke de ulike støtterommene. Dette ble gjort for å dekke de ulike romtypene, og for å se på ulikheter i bruk og tilbakemelding, på relativt like romtyper. Intervjuguiden ligger som vedlegg 3.

3.2.6 Metode 4: Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen er gjort i samarbeid med Mellomrom AS og PwC.

Det er sendt ut spørreskjema til 200 ansatte, hvorav 75 har respondert. Undersøkelsen er sendt ut via questback og brukerne hadde en uke på å svare. Metoden som benyttes for innsamling av primærdata er spørreskjema med lukkede svaralternativer.

Spørreskjemaet som er sendt ut er et standardskjema som sendes ut til flere selskap. Det er derfor ikke spesialtilpasset denne casen, og noen av spørsmålene eller beskrivelsene kan derfor være litt vage, eller omfatte flere typer rom, som ikke er helt i overenstemmelse med denne casen. Spesielt spørsmålet som går på selvrappotering av bruk kan forstås av bruker til å treffe flere typer rom, og dette er en liten svakhet i denne metoden. Grunnet en feil i spørreskjema er det ikke tallmateriale på faktorer som beskriver et godt støtterom for 5-10 personer eller 10+. Tallmaterialet som kommer ut brukes til å danne grunnlag for årsakssammenhenger mellom hvilke rom som foretrekkes. Hvor ofte rommene brukes, og hvilke bygningstekniske faktorer som påvirker bruken. Spørsmålene fra spørreundersøkelsen som er beskrevet i oppgaven ligger som vedlegg 4.

3.3 Intern validitet i undersøkelsen

Har vi gjort en korrekt undersøkelse for hva vi ønsker å avdekke?

Høy validitet innebærer at man har data som er relevante for problemstillingen (Larsen, 2007). Har vi dekning i vår empiri for å trekke de konklusjonene vi gjør (Jacobsen, 2005)? I denne oppgaven har vi bedt samtlige av brukerne om å svare på en spørreundersøkelse som tar for seg alle de ulike rommene, og svare på hvor viktig de ulike faktorene er for de. I tillegg har jeg gjennomført en gåtur med intervju sammen med et utvalg av brukerne for å kunne gå mer i dybden på de ulike faktorene og de ulike rommene. Sammen vil dette, slik jeg ser det, gi

et godt svar på problemstillingen, og god internt validitet.

Intervjuene har også gitt interessante svar på spørsmålet om hva slags støtterom vi trenger i nåtiden, og i fremtiden. Spørreundersøkelsen har en liten variasjon av intern validitet. Spørsmålene som er satt inn i forbindelse med denne oppgaven er utformet spesifikt etter denne casen hva angår bruk av rommet, utforming og romfordeling. Spørsmålene som er en del av en større undersøkelse treffer ikke alltid like godt med spørsmålene om bruken av rommet. Ellers gir spørreundersøkelsen en triangulering som bygger opp under, eller sår tvil om tidligere funn i oppgaven.

3.4 Ekstern validitet i undersøkelsen

Kan resultatene i denne oppgaven generaliseres?

En av utfordringene med en enkelt casestudie er generaliserbarheten (Yin, 1994). Ifølge Olsson (2011) skal ikke casestudier være representative eller generaliserbare, fordi de er sted- og tidsavhengige. Dersom vi ønsker å overføre funn fra én sammenheng, til en annen må det vi har studert være representativt for den delen vi ønsker å overføre til. (Jacobsen 2005) Studiet vurderer hvordan denne enheten fungerer i dette enkelte miljø.

Trendene vi ser i markedet og som er undersøkt i litteraturdelen vil være gjeldene for flere aktører i markedet. De bygningstekniske faktorene er også generelle, men hvordan de påvirker bruken vil variere fra case til case. Det må også påpekes at dette kun dreier seg om det fysiske aspektet ved støtterommene, og at kultur og tilrettelegging generelt har stor påvirkning på bruken av rommene.

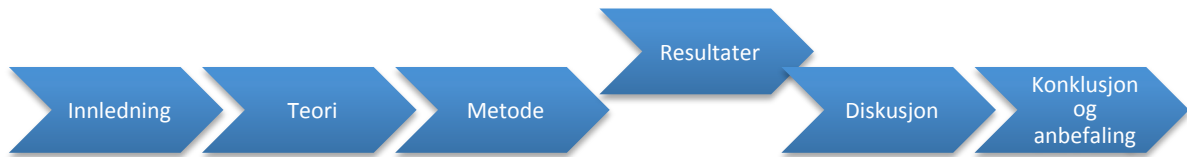
Det er som tidligere nevnt fire ulike avdelinger innad i bygget og dette vil føre til at funnene kan dekke flere ulike arbeidsformer og -oppgaver. Dette vil være kunne øke den eksterne validiteten litt da casen kan overføres til flere ulike bygg, med samme type brukere.

3.5 Relabilitet i undersøkelsen

Kan undersøkelsene gjentas med samme sluttresultat?

For at dataenes totale validitet skal være høy, må også relabiliteten være høy (Halvorsen, 2011) Den kvantitative delen av undersøkelsen, med spørreundersøkelse vil ha en god etterprøvbarhet og dermed en god relabilitet. Undersøkelsen ble gjennomført i samarbeid med Mellomrom Arkitekturpsykologi AS der noen spørsmål var spesifisert inn mot min masteroppgave. Spørsmålene og svaralternativene har vært relativt enkle å tolke for mottaker og jeg føler at spørreskjemaet har gitt gode, og korrekte svar på spørsmålene jeg hadde. Den kvalitative delen av undersøkelsen er sted, tid og personavhengig og vil dermed ha lavere relabilitet. Individene ble bedt om å rapportere inn alt som har kommet frem på sine avdelinger for å representere helheten av brukerne, men svarene vil naturlig nok være farget av egne erfaringer og preferanser.

4 Resultat



Kapittelet presenterer caseundersøkelsen som helhet. Først presenteres PwC i 4.1, så gjennomgås planløsningene i bygget i 4.2. Videre gjennomgås det i delkapittel 4.3 den faktiske bruken av støtterommene, og aktuelle bygningstekniske faktorer.

4.1 Price Waterhouse Coopers PwC – fysiske løsninger og evaluering

4.1.1 Beskrivelse av virksomheten

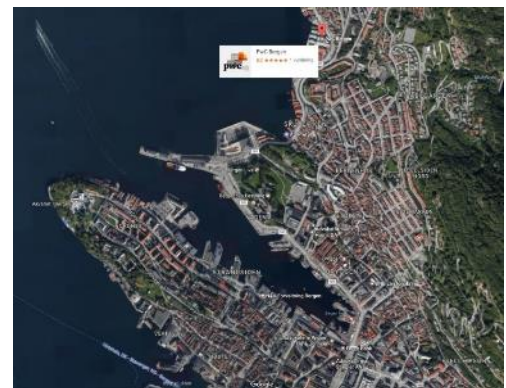
PwC sitt nye hovedkontor i Bergen er plassert i Sandviksbodene 2A etter en flytteprosess fra Gjensidigegården i 2014. Bygget er tegnet av Rambøll og arealet er totalt på drøyt 4000 kvadratmeter. Det er totalt 200 ansatte ved kontoret fordelt på 4 avdelinger: advokater (TLS), regnskap, revisjon og rådgiving. Avdelingene er også delt i fire fysiske avdelinger, der de ulike avdelingene har hver sin fløy.

Målet med flytteprosessen i 2014 var å gi PwC en mulighet til å fornye både lokalene, men også arbeidsformen de bruker i firmaet. Det ble dannet et målbilde der slagordet var «*sammen bygger vi tillitt og skaper verdier*». Under dette lå det et ønske om

- bedre samhandling
- åpenhet
- likhetsprinsippet
- sosialt felleskap
- fleksibilitet

Et av hovedpunktene i flytteprosessen og forretningsplanen var at samhandlingen skulle bli bedre internt. Dette er også hovedårsaken til at de har begynt med aktivitetsbaserte arbeidsplasser med fokus på felleskap og samhandling.

I flytteprosessen ble det gjennomført en analyse av hvilke prosesser og behov PwC som selskap, og de ansatte som brukere av lokalene har. Det ble listet opp ulike arbeidsformer de ansatte har med tanke på arbeidsoppgavene sine. Dette dreier seg i all hovedsak om små møter/samtaler, telefon, lese/studere, mingle, lede/guide, rapportskrivning, kundemøter, prosjektarbeid og team work. Det ble videre skissert opp diverse areal i form av rom og



Beskrivelse	Nøkkeltall (Forholdstall per ansatt)
Størrelse	4197 m ² (21 m ²)
Antall ansatte	Ca 200
Antall arbeidsplasser	166 (82%)
Prosjektrum (ingen reservering)	32 (1 per 6 ansatt)
Teamrom	22 (1 Per 9 ansatt)
Møterom (Møtesenter)	9
Sum møterom	66 (1 per 3 ansatt)
Telefonrom	25 (1 Per 8 ansatt)
Refleksjonsrom	2
Studio	1

Figur 4-1: Oversiktsbilde over PwC Bergen, og nøkkeltall for virksomheten og bygget

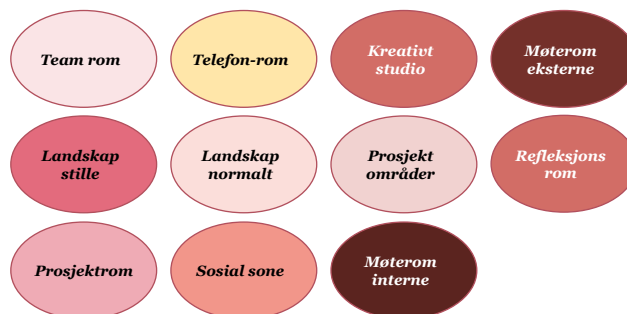
områder de ansatte selv mener de har behov for, og inndelinger av lokalene som PwC ønsket seg i det nye bygget.

Ønskene var teamrom, telefonrom, kreativt studio, møterom internt, møterom med eksterne kunder, stille landskap, normalt landskap, prosjektområder, prosjektrom, sosial sone, og refleksjonsrom.

Det ble med grunnlag i gjennomgangen lagt frem et mål om at bygget skulle være:

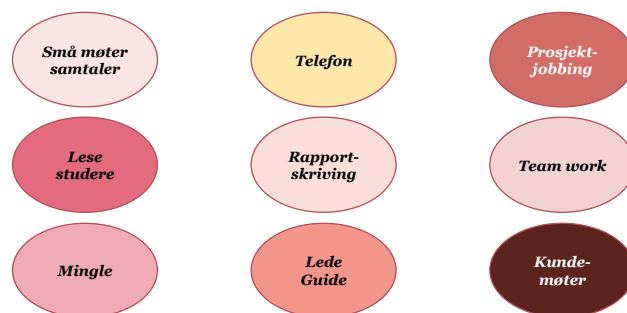
- et PwC bygg
- gi bedre identitet og tilhørighet
- gi en ”frisk start”
- støtte våre forretningsprosesser slik at vi blir bedre!

Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget - forskjellige prosesser og behov støttes av forskjellige romløsninger, møbleringer og inventar/AV



Figur 4-2: Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget - forskjellige prosesser og behov (PwC, 2017)

Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget: - tidlig identifisering av våre prosesser og behov



PwC

Figur 4-3: Erfaringer fra utrustning av PwC-bygget - tidlig identifisering av prosesser og behov (PwC, 2017)

4.1.2 Arbeidsoppgaver og arbeidsformer innad i PwC

De ulike avdelingene har ulike arbeidsformer og -oppgaver. Det er relevant å vite hva slags arbeid som skal utføres for å kunne vurdere om støtterommene kan bygge opp under arbeidsmetodene.

Advokatene

Advokatene bistår og gir juridiske råd til kundene. Dette dreier seg ofte om skatterett, merverdiavgift og selskapsrett, men også med tanke på oppkjøp, fusjoner etc. Arbeidsformen til advokatene bærer preg av at de sitter mye ved arbeidsplassen når de er på jobb. Kollegene som arbeider i samme avdeling har ofte konkurrerende kunder, som opererer i samme marked. Kundekonfidensialitet er derfor et fokusområde og samarbeid advokatene mellom er derfor mindre vanlig enn hos de andre avdelingene.

Revisjon

Revisorenes oppgaver er ofte todelt i internrevisjon og en del med revisjon av årsoppgjør. Internrevisjonsdel omhandler oppfølging og kontrollering av rutiner hos kundene.

Årsoppgjøret omhandler kontroll av selve regnskapet til kunden. Begge arbeidsoppgavene krever en blanding av møtevirksomhet med kunden, og individuelt arbeid.

Revisjonsarbeiderne jobber noe individuelt, men også i små grupper eller team.

Organiseringen er hierarkisk der hver ansatt utfører revisjon på egne kunder, under oppfølging av sin overordnede, som igjen rapporterer videre. Det er ofte behov for konsultasjon og rådgiving med andre ansatte og overordnede i løpet av en arbeidsdag. Dette samarbeidet kan foregå i arbeidslokalet, eller på møterom. Revisjonsavdelingen har også jevnlig oppfølging av de ansatte i grupper på 2-5 personer på de store sakene.

Rådgiving

Tjenestespekter dekker både strategiske og operative prosesser innenfor og på tvers av virksomheters funksjonsområder Rådgiving har en arbeidsform som dreier seg mer om samarbeid med kollegaer enn regnskap, revisjon og juss.

Regnskap

Regnskapsavdelingen produserer regnskap og budsjett. De er også aktive i å utvikle selskaps rapportering. Regnskap arbeider mye individuelt ved arbeidsplassen, men det er ofte et behov for å samarbeide og diskutere ulike løsninger med de andre ansatte.

Det ble klart at PwC sine behov for støtterom i all hovedsak dreide seg om

- telefonrom for korte spontane samtaler med kunder eller av privat sort
- prosjektrum med plass til 1-2 personer til bruk for korte til medium lange møter med kollegaer. I utgangspunktet spontane, men også når det kun er behov for et to-manns rom. Utstyrt med enkel IT for å kunne diskutere enkeltsaker.
- rom til konsentrasjon, fritt for forstyrrelser fra kollegaer
- rom hvor brukerne kan gjennomføre videokonferanser med kollegaer eller eksterne kunder
- møterom med plass til fire
- rom med ulike størrelser, for kundemøter
- konferanserom for at PwC skulle kunne vise seg mer frem for kundene.

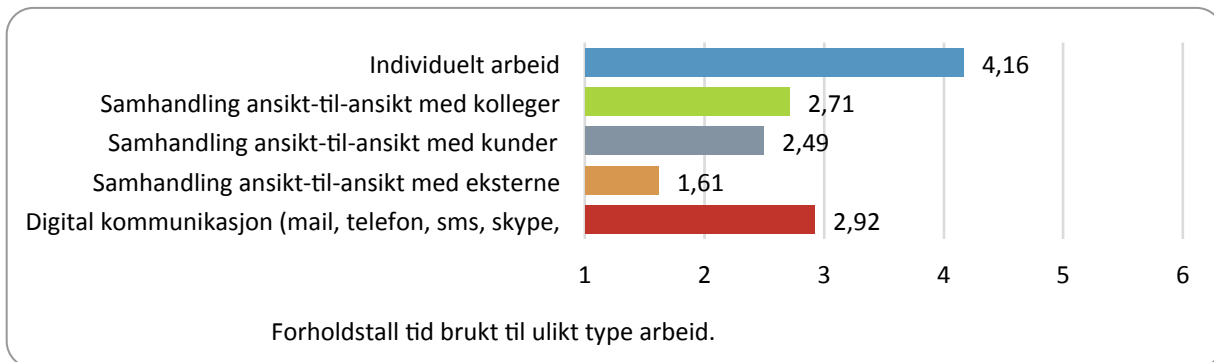
For å dekke dette behovet valgte PwC fem ulike typer støtterom:

1. telefonrom for spontane samtaler i telefon
2. prosjektrum for 1-2 personer. Dette kan brukes som både konsentrasjonsrom og møterom for to
3. teamrom med plass til 5. Disse kan også brukes til møter og videokonferanser
4. støtterom for 5-10 personer til bruk for eksterne kunder eller store interne møter
5. konferanselokaler med plass til ca. 40 deltakere

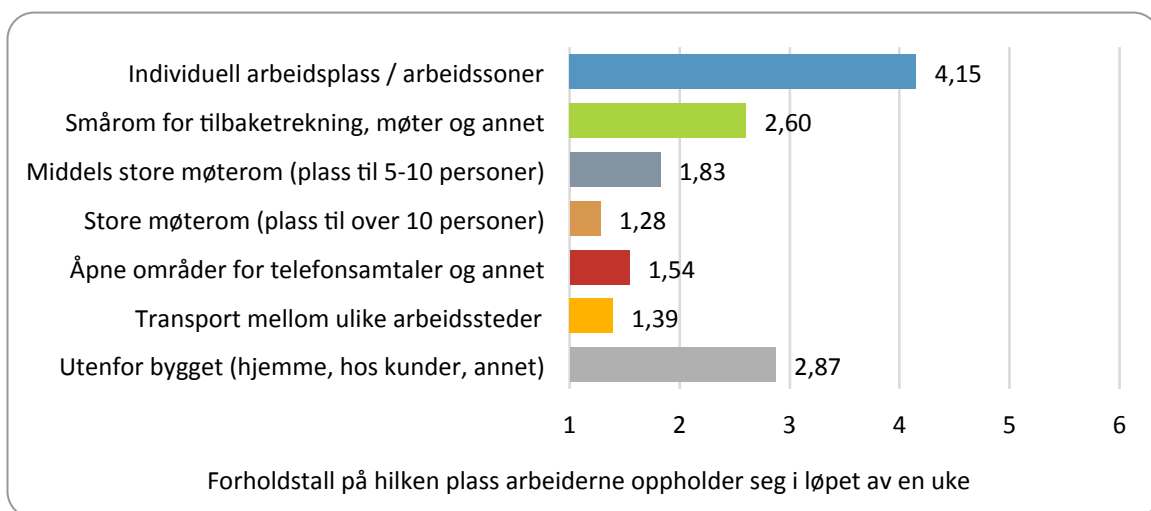
Sammenligner vi det forespeilede behovet for rom i forkant av flyttingen med spørreundersøkelsen ser vi at det er et rikt mangfold av arbeidsoppgaver og arbeidssteder for brukerne.

Som vi kan se ut i fra selvrapporingen i spørreundersøkelsen har brukerne en arbeidshverdag som varierer mye mellom individuelt arbeid og samarbeid med kolleger. Dette bekrefter behovet for et godt tilrettelagt arbeidslokale med støtterom for ulike arbeidsoppgaver.

Videre avdekker spørreundersøkelsen tidsbruken arbeiderne har i de ulike støtterommene og dette danner et godt bilde av behovet vi har for de ulike støtterommene.



Figur 4-4: Hvor mye av arbeidstiden din bruker du på følgende aktivitet?



Figur 4-5: Forholdstall som viser hvilken plass arbeiderne oppholder seg i løpet av en uke

Det er en god spredning på hvor de ulike brukerne oppholder seg i en typisk arbeidsuke. Det er en nedgang i bruken etter hvert som størrelsen på rommet øker, som betyr at de store planlagte møtene forekommer sjeldnere enn møter med få deltakere, som også ofte er spontane. Vi kan også se ut i fra resultatene på spørreundersøkelsen at brukerne oppholder seg store deler av dagen ute hos kundene. Regner vi dette om til individnivå (Vedlegg 5) kan vi se at brukerne tilbringer ca. 1time og 45 minutter av dagen utenfor kontoret. Dette betyr grovt regnet at ca. 160 av 200 ansatte til en hver tid oppholder seg i bygget.

4.2 Fysisk utforming av kontorlandskapet og organisering i bygget

Som et resultat av undersøkelsen og behovene som ble avdekket valgte PwC å bygge et nytt lokale med fokus på en aktivitetsbasert arbeidsplass der støtterommenes funksjon er å støtte oppunder denne arbeidsformen og dermed bidra til kjernevirksomheten.

Første etasje er delt i ulike avdelinger. Det er et inngangsparti med en felles gjennomgående gang, her merket grått. Denne gangen skiller to arbeidsområder i fra hverandre, her finner vi også inngang til de store støtterommene og konferanselokalet.

Delen øverst på plantegningen, merket hvit, er arbeidsområdet som brukes av advokatene, og avdelingen nederst på plantegningen disponeres av rådgivings-avdelingen. Telefonrommene er farget grønt, og er av liten størrelse. Rommene merket med rosa er prosjektrum for 1-2 personer, mens de grønne er teamrom for 2-5 personer.

Videre er det tre grupperom for 5-10 personer sentrert i midten av bygget med inngang fra fellesgang, og konferanserommene har også inngang direkte fra gangen. Oransjefargede rom har støttefunksjoner som kopirom og garderobe, og de blå rommene er sanitærrom. Kantine ligger i nabobygget og deles med flere andre bygg i området, og parkering skjer i parkeringskjeller



Figur 4-6: Plantegning for første etasje

Andreetasje har tilnærmet lik planløsning. Øverst på plantegningen sitter regnskap, mens revisjon sitter i fløyen avbildet nederst. Rommene er merket med samme farger som i første etasje, og vi ser også her at vi har fire støtterom med adkomst fra felles gang.



Figur 4-7: Plantegning andre etasje

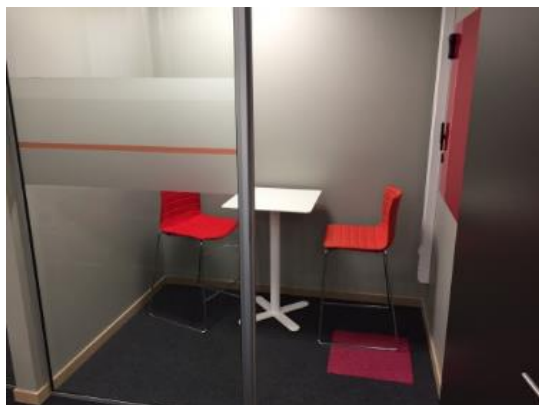
Planløsning

Ifølge ansvarlig for utformingen har de valgt «ringer i vann»-konseptet, som tidligere omtalt. Dette innebærer at planløsninger er delt inn i soner etter hvor man ønsker stillhet for konsentrasjonsarbeid, og hvor det åpnes for mer samhandling. De hvite områdene er arbeidssoner der det skal være stille. Mellom den første rekken av rom åpnes det opp for lette samtaler og diskusjoner. Tanken er at rommene danner en buffer som demper lyden inn til arbeidsplassen. Den grå sonen i midten har mingleområder med kaffeautomater, stoler og bord man kan sitte ved og det er inngang til de ulike rommene der de eksterne møtene skal finne sted. På denne måten sørger man for å dele inn planløsningen i ulike områder med ulike egenskaper og bruksområder.

4.3 PwC – Fysiske løsninger og evaluering

4.3.1 Telefonrom

Telefonrom for korte spontane samtaler ble plassert i nærheten av arbeidsplassene. Det er totalt 25 telefonrom i bygget. Ett rom per 8. ansatt. Her er det satt inn en stol og et lite bord. Noen av rommene har tavle, men ingen av rommen har pc-skjerm. Telefonrommene kan ikke reserveres i forkant. Størrelsen varierer fra 3,5 kvm. til 4,5 kvm.



Figur 4-9: Telefonrom sentralt i bygget



Figur 4-8: Telefonrom i hjørnet av bygget

Beskrivelse	Informasjon
Antall rom	25
Forholdstall per ansatt	1 per 8. ansatt
Størrelse	3,5 – 4,5 kvm
Reservasjonsmulighet	Nei
Antall stoler	1-2
Bord	1 lite bord
Tavle	Variierende
PC-skjerm	Nei

Tabell 4-1: Nøkkeltall telefonrom

4.3.1.1 Bruk

Advokatene

Telefonrommene brukes flittig til korte samtaler med kunder, og begrunner dette i at mye av arbeidet krever stor konfidensialitet. Bruken går ned dersom de er avhengige av å notere noe i samtalen, da de ser seg nødt til å bruke prosjektrummet med pulter. Rommene i hjørnene brukes også til korte diskusjoner.

Regnskap

Telefonrommene brukes i mindre grad enn behovet skulle tilsi. Regnskapsførerne sier at de foretrekker de litt større støtterommene for telefonsamtaler. Telefonrommene brukes gjerne dersom man vil gjemme seg litt bort for å ta en privat samtale.

Revisjon

Telefonrommene brukes i liten grad. De har god dekning på prosjektrum og foretrekker å bruke de rommene, med begrunnelse i at de liker romsligheten.

Rådgiving

Telefonrommene brukes normalt og slik de er tiltenkt.

4.3.1.2 Bygningstekniske faktorer - beskrivelse og tilbakemeldinger fra brukerne

Beliggenheten

Beliggenheten i bygget varierer mellom et hjørne ut mot fasade med store vindusoverflater, og sentrert i midten av bygget med glassvegg ut mot arbeidsplassene. Rommene er enten i direkte nærheten til arbeidsplassene, eller så ligger de med adkomst i fra mellomgang.

Til tross for at brukerne rent isolert sett foretrekker rommene i hjørnet, rapporterer de at de som oftest bruker det som er nærmest arbeidspulten. Uavhengig av om det er i hjørnet eller sentrert. Lett adkomst og tilgjengelighet ser ut til å være en viktigere faktor for bruken enn rommets størrelse og utforming.



Figur 4-10: Beliggenheten til telefonrom i bygget

Telefonrommet som ligger med adkomst i fra gang, og ikke arbeidsplass, og som i tillegg oppfattes som lite og mørkt er nesten aldri i bruk hos noen av avdelingene. Det er kun til private samtaler der man har et ønske om å trekke seg fullstendig tilbake at dette rommet er i bruk. Spørreundersøkelsen viser at nærhet til arbeidsplassen er den nest viktigste faktoren når brukerne skal beskrive et godt telefonrom, kun slått av lydisolering. Dette kan tyde på at litteraturen har rett når det nevnes at nærhet til arbeidsplassen er viktig for rom som skal brukes på impuls.

Størrelse

Rommene varierer fra 3 kvm til 4,5 kvm.

Rommene sentralt i bygget blir av samtlige brukere beskrevet som små og trange. De fortrekker større rom, og bruker dermed ofte prosjektrum til samme bruk som telefonrommene skal oppfylle. Telefonrommene i hjørnene er kun marginalt større (3 vs 4,5 kvm.) men opplevelsen er bedre, og blir av brukerne omtalt som større og mer innbydende. Dette skyldes mest sannsynlig andre faktorer enn kun størrelse.

Spørreundersøkelsen avdekker at romsligheten er en lite avgjørende faktor for brukernes beskrivelse av et godt telefonrom, men intervjuene indikerer allikevel en tendens til å foretrekke prosjektrum fremfor telefonrom.

Lys

Rommene i utkanten av bygget har rikelig med naturlig lys fra store vindusoverflater. De er ofte lagt til et hjørne med mye lysinslipp fra flere sider, og de har i tillegg kunstig belysning i samme grad som resten av bygget.

Telefonrommene som ligger i kjernen av landskapet har i mindre grad tilgang på naturlig lys.

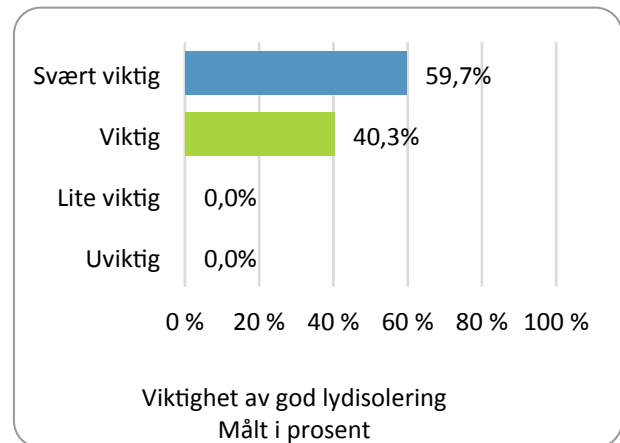
Rommene med adkomst fra gang, har da også glassveggen ut mot en gang og har begrenset tilgang på naturlig sollys.

Rommene i utkanten av bygget oppleves som innbydende og hyggelige telefonrom. Rommene som ligger i senter av bygget blir av brukerne oppfattet som mørkere og mindre innbydende. Ifølge brukerne foretrekker de å bruke de lyse rommene, men de ender opp med å bruke de mørke rommene like mye, med begrunnelse i lettere tilgjengelig fra arbeidsplassen.

Lyd

Veggene mellom rommene er ikke like tykke som mellom de andre støtterommene, og dørene har med lydlekkasje enn på teamrommene. Akustiske grep er gjort i form av tepper på gulver og lyd-absorberende himling. Det er minimalt med støy fra eksterne faktorer som ventilasjonsanlegg eller andre installasjoner.

Tilbakemeldingene på lydisoleringen var noe kritisk. Det er ikke like godt isolert mellom telefonrommene som de andre støtterommene og dette medfører at brukerne ofte tyr til andre rom når de skal ta samtaler av privat eller konfidensiell karakter fordi de er kjent med lydlekkasjen. Lydisolering ble satt opp som viktigste faktor i spørreundersøkelsen av gode telefonrom. Akustikken oppleves som god i telefonrommene og påvirker således ikke bruken.



Figur 4-11: Viktighet av god lydisolering - målt i prosent

Luft

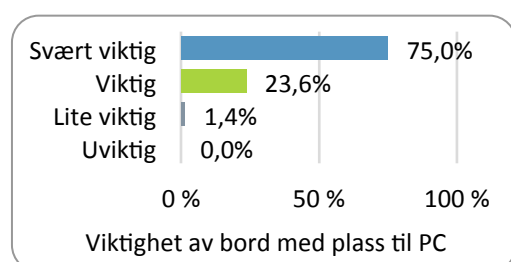
Brukerne oppholder seg i rommet i korte perioder. Det er dimensjonert for middels bruk av rommet.

Inneklimaet i de små rommene er ifølge brukerne tilstrekkelig god. Grunnet korte intervaller i bruk blir ikke rommene oppfattet som «tunge». Temperaturen i rommene er som oftest lik resten av lokalet.

Innredning

Rommene inneholder i all hovedsak en stol og et lite bord. Enkelte av rommene har også en fargerik tavle til å notere på.

Tilbakemeldingen går på at selv om rommene kun er ment for korte samtaler og er godt egnet for en dette, har de ansatte et ønske om at de var mer tilrettelagt for å kunne ta med seg pc og noen ark til notater. De ønsker seg en pult på rommet, og også



Figur 4-12: Viktigheten av bord med plass til PC målt i prosent

en tavle til å notere på under samtalen. Dette ønsket om en arbeidspult og bedre muligheter til å notere fører til at brukerne ofte benytter seg av de større prosjektrommene fremfor telefonrommene.

Visuell isolering/Foliering

Rommene har en foliert stripe horisontalt på glassveggen inn til rommet for å få en følelse av privatliv.

Dette fungerer ifølge brukerne helt etter sin hensikt. Folieringen fungerer fint for å gi brukeren av rommet litt visuell isolering fra omverden, og man unngår «fisk i bolle» effekten der brukeren føler seg på utstilling for de som går forbi.



Figur 4-13: Telefonrom sentralt i bygget

Universell utforming

Rommene har en lav terskel og er dermed godt tilpasset dagens uu-krav hva angår adkomst. Rommet er ikke stort nok til å tilfredsstille kravene til snusirkel. Innredningen på enkelte av rommene kan være ekskluderende for rullestolbrukende da bordhøyden er over det som er bruksvennlig for en i rullestol. Videre er det god bruk av kontraster med en sort dør mot hvite vegger. Glassveggen har også foliering etter kravene.

Det er ingen av brukerne som spesielle behov for universell utforming annet enn nedsatt hørsel og dette påvirker ikke bruken.

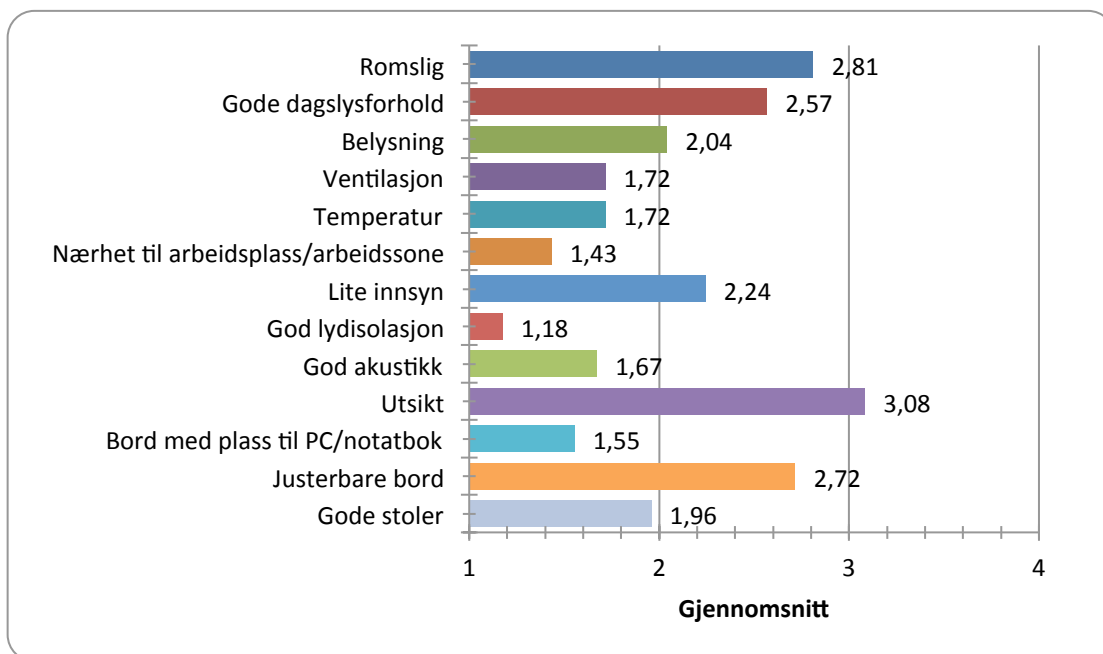
4.3.1.3 Tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen stilte spørsmålet ”Hvilke faktorer er viktig for deg når du skal beskrive et godt telefonrom (1 person)”. Svarene varierte fra 1 til 4 hvor svaralternativene var svært viktig, viktig, lite viktig, og uviktig. 1 er størst viktighet og 4 er lavest viktighet.

Vi ser at god lydisolering er klart viktigst, etterfulgt av nærhet til arbeidsplass. Plass til PC og notatblokk kom frem under intervjurunden også, og det viser at brukerne ønsker telefonrom som kan brukes mer arbeidsrelatert enn dagens bruk.

Ventilasjon og temperatur blir ikke ansett som viktig faktorer, fordi brukeren antas å kun oppholde seg i rommet i korte perioder.

Til tross for et klart skille på hvilke telefonrom som foretrekkes under intervjuene med brukerne, kommer det frem av spørreundersøkelsen at utsyn og naturlig lys ikke er en avgjørende faktor for brukerne når de skal beskrive et godt telefonrom.



Figur 4-14: Faktorer som påvirker bruken av telefonrom

4.3.1.4 Oppsummering av telefonrom

Bygningstekniske faktorer som påvirker bruken av telefonrom i positiv retning

Rommene som er lett tilgjengelig fra arbeidsplassen brukes oftest, og det ser ut til at dette er en avgjørende faktor for bruk av telefonrommene. Rommene med adkomst fra gang, og ikke arbeidsplass, er nesten ikke i bruk. På ett telefonrom er det satt inn en pult, og dette ble fremhevet av brukerne som et positivt tiltak. God lydisolasjon blir trukket frem som den viktigste faktoren i spørreundersøkelsen.

Faktorer som påvirker bruken av telefonrom i negativ retning

Det er et ønske om at rommene blir bedre tilrettelagt for å kunne ta med seg pc og/eller skrivesaker. Dette medfører at brukerne ofte tar i bruk prosjektrummen fremfor telefonrommene.

4.3.2 Støtterom for 1-2 personer - Prosjektrum

Det er totalt 32 rom som skal fungere som støtterom for 1-2 personer, altså ett rom per hver 6. ansatt. 13 av rommene var tiltenkt denne funksjonen fra starten av, mens 19 av rommene i utgangspunktet var tegnet inn som rene cellekontor, men som i planleggingsfasen ble gjort om til støtterom for 1-2 personer. Nettopp fordi 2/3 rommene var tiltenkt som cellekontor har de fleste en beliggenhet i utkanten av bygget.

Prosjektrummen er beregnet til bruk for interne møter av impulsiv karakter, og kan ikke bookes i forkant, og skal som hovedregel stå tilgjengelig for de ansatte for spontane møter. Rommene er på 6-9 kvm, og de fleste er innredet med en skjerm med oppkoblingsmuligheter, en tavle, to stoler og en pult.



Figur 4-15 Et normalt innredet prosjektrum



Figur 4-16 Et prosjektrum innredet for bruk som cellekontor

Beskrivelse	Informasjon
Antall rom	32
Forholdstall per ansatt	1 per 6. ansatt
Størrelse	6-9 kvm.
Reservasjonsmulighet	Nei
Antall stoler	2
Bord	1 arbeidsbord
Tavle	Ja
PC-skjerm	Ja

Tabell 4-2: Nøkkeltall for prosjektrum

4.3.2.1 Bruk

Bruken av rommene varierer fra avdeling til avdeling. Advokatene har innredet tre av fem rom som cellekontor og bruker rommene som kontorer. Det er satt inn ekstra bokhyller for å oppbevare litteratur de trenger i det dagligdagse. Advokatene uttrykker et ønske om å kunne sitte isolert fra de andre for å oppnå full konsentrasjon. Rådgiving bruker rommene i all hovedsak for å arbeide to og to sammen om ulike prosjekt. Rommene ryddes etter bruk og er klare for neste gruppe. Revisjon bruker rommene i utstrakt grad som telefonrom og som møterom for korte samtaler. Videre brukes det til prosjektrum når flere ansatte arbeider på en sak i fellesskap. Regnskap bruker rommene for å diskutere regnskap med andre arbeidere. Rommene er brukt som cellekontor dersom noen er syke, eller når en bruker ønsker full konsentrasjon om arbeidet

4.3.2.2 Tilpasningsdyktighet

Fleksibilitet

Fleksibiliteten er tilfredsstillende. Rommene er satt opp ved bruk av lettvegger som med enkelhet kan tas ned eller bygges opp. Dersom det er behov for flere eller større rom vil dette kunne løses ved bruk av enkle midler.

Generalitet

Generaliteten på rommene er meget god. Rommene blir brukt til alt fra telefonrom og konsentrasjonsrom til interne møterom. Rommene har mange ulike bruksområder og kan med enkelthet tilpasses brukernes ulike behov og ønsker.

Elastisitet

Elastisiteten på rommene er ikke like god. Dersom noen av rommene skal være tilgjengelig for utenforstående vil det innebære at eksterne arbeidere bruker samme lokaler som egne ansatte. Dette vil kunne hemme fri fly av kommunikasjon fordi du nå ikke vet hvem som befinner seg i naborommet.

4.3.2.3 Bygningstekniske faktorer - beskrivelse og tilbakemeldinger fra brukerne

Beliggenheten

Prosjektrommene var originalt tegnet inn som cellekontor, men under planleggingsprosessen forandret de cellekontorene til prosjektrum da ønsket om samhandling, åpenhet og likhet gikk foran ønsket om individuelle arbeidsrom/cellekontor.

Beliggenheten i bygget varierer fra enten ut mot fasade, med store vindusoverflater, eller sentralt i bygget.



Figur 4-17: Beliggenheten til prosjektrommene

Tilbakemeldingene gjelder i all hovedsak at de rommene som ligger i utkant av bygget er mer innbydende, men at brukerne uavhengig av det bruker rommene som er nærmest arbeidsplassen. Advokatene har innredet tre rom til cellekontor. De har da valgt tre kontor som ligger i utkanten av bygget med mye naturlig sollys og nærhet til arbeidsplassene.

Størrelse

Rommene varierer fra 6 til 9 kvm.

Tilbakemeldingene er at rommenes størrelse er optimale for arbeid alene eller to og to. Det er god plass til å kunne bevege seg fritt i rommet.

Lys

Prosjektrommene som ligger i utkanten av bygget har store vinduer, som sørger for godt med naturlig lys. I tillegg har de normal belysning i taket.

Rommene sentralt i bygget har mindre dagslys. De ligger ofte i forbindelse med gangene, det der er mindre tilgang på sollys i lokalet generelt.

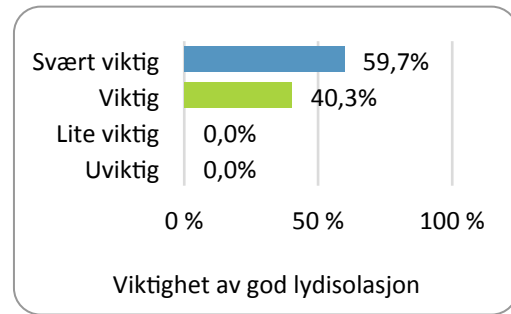
Brukerne rapporterer om at det er godt arbeidslys i taket, og at arbeidet som foregår ikke blir påvirket av lyset. De rommene som ligger mer sentrert i bygget oppfattes dog som litt mørkere og brukerne beskriver de selv som «ikke like gode» som de rommene med vinduer ut av bygget. Samtlige av brukerne foretrekker å bruke rommene ut mot fasaden når de blir bedt om å se bort i fra nærhet til arbeidsplassen. De begrunner dette med at rommene er lysere og mer appellerende enn de andre.

Lyd

Rommenes funksjonalitet er avhengig av tilfredsstillende lydisolasjon. Rommet skal fungere som avlastningsrom ved behov for konsentrasjon. Rommet krever derfor god isolasjon fra omgivelsene og inn i rommet. Det er i tillegg ønskelig med god isolasjon fra rommet og ut,

grunnet konfidensialitet. For å optimalisere akustikken er det tepper på alle gulv og absorberende plater i taket.

Tilbakemeldingene fra brukere på lydisoleringen i prosjektrommene er bedre enn i telefonrommene, og det foretrekkes å ha samtaler med sensitiv informasjon i de rommene. Akustikken i rommene rapporteres å være bra.



Figur 4-18: Viktighet av god lydisolasjon, målt i prosent

Luft

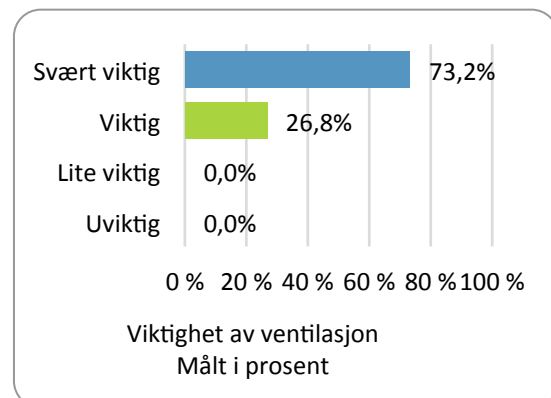
Beregningene på rommet sier at ventilasjonen skal være tilstrekkelige for et cellekontor, og dermed godt nok for et prosjektrum. Det er ikke mulig å justere temperaturen i rommene selv. Dette er sentralstyrt og fjerner muligheten for individuell tilpasning av rommene.

Tilbakemeldingene tilsier at inneklima har vært en utfordring i deler av lokalene. Dette har inkludert prosjektrommene og tilbakemeldingen har vært på at det til tider er for kaldt i rommene. Brukerne har et ønske om å kunne tilpasse rommene til sine behov. Dette vil kunne være positivt for den enkelte, men dette vil også kunne medføre en økt bruk av prosjektrommene som cellekontor.

Innredning

Rommene er utformet med en grå pult, to fargerike stoler, en fargerik tavle og en tv skjerm med oppkoblingsmuligheter for bærbar pc. Veggene er hvite. De fleste rommene har pulter som vist over. Buede pulter, uten mulighet for å justere høyde.

Rommene er i utgangspunktet likt innredet i alle avdelingene. Det er dog gjort enkelte individuelle tilpasninger. De ansatte er godt fornøyd med oppkoblingen av PC til skjermene i rommet, og trekker frem dette som en positiv faktor.



Figur 4-19: Viktigheten av ventilasjon, målt i prosent

Brukerne ønsker seg to skjermer. De er vant til å bruke to skjermer i det daglige, og foretrekker også dette når de skal illustrere noe på tv-skjermen. Det kom også frem at advokatene ønsker seg to dataskjermer på rommene for å kunne bruke rommet som et cellekontor. Pultene i rommene er formet som en halvsirkel, og denne formen oppleves ugunstig når brukerne blir sittende i flere timer for å arbeide. Pultene mangler også heve-/senkefunksjon, og det er derfor ikke mulighet for individuell tilpasning av arbeidsstilling for alle ansatte.

Universell utforming:

Rommene har lav terskel og er således tilpasset god adkomst for personer med nedsatt bevegelighet. Rommet vil være stort nok til å kunne manøvrere en rullestol, dersom pulten er satt langt nok inn i rommet. Skrivebordet er dog ikke spesielt godt tilpasset rullestol og vil kunne by på utfordringer. Kontrastene er gode med fargede dører mot glassvegg eller hvite vegger. Glasset har foliering etter forskriftene.

Det er ingen av brukerne som har vesentlige bevegelseshemninger. Universell utforming påvirker således ikke bruken.

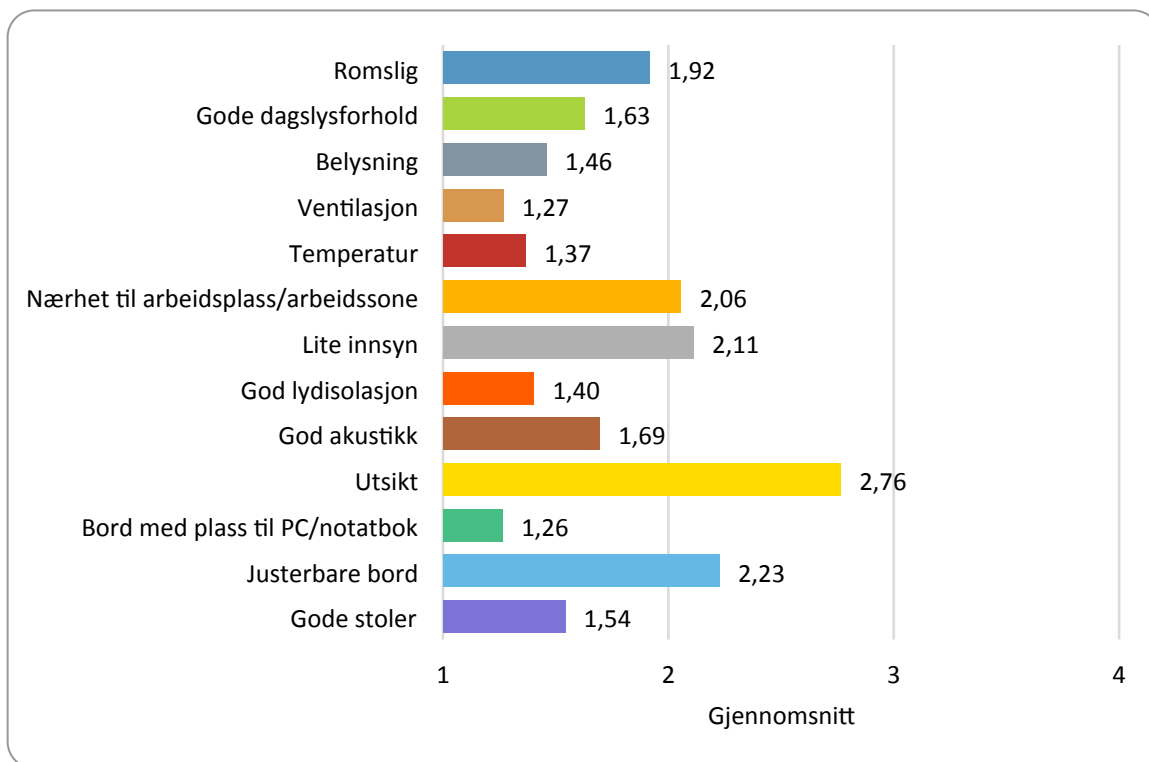
Visuell isolasjon/foliering

Rommene har en horisontal stripe med foliering over vinduene i hode- og skjermhøyde for å isolere de som sitter inne fra visuell støy fra de som går utenfor. I tillegg er det ønskelig å skjule hva som blir vist på tv-skjermen.

Tilbakemeldingene på folieringen er at det gir brukerne god visuell isolasjon. Det virker ikke som om de ansatte blir forstyrret av hva som skjer ute i lokalet, og stripen med foliering som var satt i lik høyde som skjermen gir god konfidensialitet for brukerne av tv-skjermen. Folieringen fungerer som den skal, men dette ble også nevnt av samtlige på gåturen som noe negativt. Det er ofte man arbeider en eller to på rommet, og folieringen gjør at man må lete nøyere etter kollegaer som sitter på en prosjektor. Dette ble trukket frem som et irritasjonsmoment av flere.

4.3.2.4 Tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen viser at prioriteringen forandrer seg når brukerne oppholder seg i rommet over lengre perioder enn ved telefonrommene. Vi kan tydelig se at ventilasjon og temperatur er gitt økt prioritet. God lydisolasjon er fortsatt et viktig punkt, og belysning for gode arbeidsforhold er mer fremtredende i støtterom for 1-2 personer. Nærheten til rommet i fra arbeidsplass synker fra telefonrom og kravet til rommets størrelse går opp. Under gåturen ble det påpekt at rommene i utkanten av bygget var mer populære enn de som ligger sentrert i midten av bygget. Basert på svarene i spørreundersøkelsen kan det tyde på at dette er forårsaket av tilgang på naturlig sollys. Utsyn og utsikt er ikke sentralt, til tross for store vinduer ut mot omgivelsene.



Figur 4-20: Faktorer som påvirker bruken av prosjektrum

4.3.2.5 Oppsummering av prosjektrum for 1-2 personer

Positive faktorer

Det er tilfredsstillende tilgang på denne romtypen, og de ligger lett tilgjengelig fra arbeidsplassen. Dette gjør det praktisk og enkelt å ta korte møter med kollegaer på rommene fremfor å ta det i det åpne landskapet. Det er lett å koble seg på med datamaskinene og dette gjør det enkelt å ta i bruk rommet for spontane møter, så vel som mer planlagte møter.

God lydisolering gjør det trygt å ta konfidensielle samtaler på rommene, og dette er fortsatt høyt prioritert av brukerne.

Negative faktorer

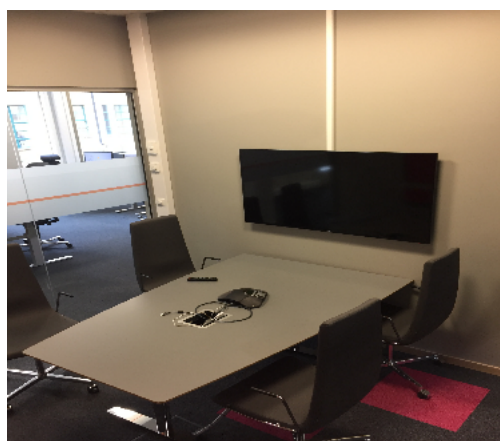
Det er utfordrende å finne kollegaer som sitter på prosjektrommene. Pultenes utforming gjør det utfordrende å jobbe over lengre perioder på rommene. Det er et ønske om flere skjermer på rommene. Hos advokatene, som bruker rommene som et substitutt for cellekontor er det ønske om rene pc-skjermer.

4.3.3 Støtterom for 2-5 personer - Teamrom

Støtterommene av denne karakter er ment for planlagte møter mellom kollegaer. Teamrom for 2-5 personer er markert med grønn farge. Rommene har en størrelse på ca. 9 kvm med god plass til bord og fire stoler. Noen av rommene har et høyere bord og en tilhørende barkrakk-løsning å sitte på. Rommene er utstyrt med tavle og skjerm med enkel tilkobling til PC. Støtterommet skal bookes i forkant via felles bookingsystem, men brukes også på impuls ved behov.



Figur 4-21: Teamrom uten vinduer



Figur 4-22: Teamrom med glassvegg

Beskrivelse	Informasjon
Antall rom	22
Forholdstall per ansatt	1 per 9 ansatt
Størrelse	9 kvm.
Reservasjonsmulighet	Ja
Antall stoler	4-6
Bord	Ja
Tavle	Ja
PC-skjerm	Ja

Tabell 4-3: Nøkkeltall for teamrom

4.3.3.1 Tilpasningsdyktighet

Fleksibilitet

Rommene er bygd for å ha god lydisolasjon, og veggene er derfor tykkere enn på de mindre støtterommene. Dette medfører at det vil være en mer omfattende operasjon å flytte på veggene. Flexibiliteten er likevel god, da det er praktisk mulig å flytte veggene uten å måtte legge om det elektriske eller ventilasjonen.

Generalitet

Rommene er av god størrelse med praktisk innredning, og kan dermed brukes som møterom for 5 personer og færre. I tillegg kan rommene ved behov brukes som cellekontor for konsentrert arbeid, eller for videokonferanser. Generaliteten av rommet er derfor meget bra.

Elastisitet

Rommene ligger innenfor det vi kan kalle for arbeidssone. Dette medfører en lavere grad av elastisitet da eventuelle eksterne brukere må gå inn i arbeidssonen for å få tilgang på rommet. Inngangen til rommet ligger ut mot gangen og er dermed delvis skjermet fra arbeidsplassene i avdelingen. Det er i utgangspunktet ønskelig at rommene kun er forbeholdt internt bruk. Og det vil dermed være ugunstig å åpne opp for ekstern bruk. Elastisiteten på rommet er derfor lav.

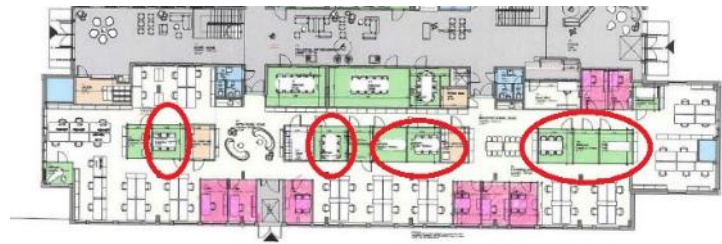
4.3.3.2 *Bruk av rommet*

Det er en viss variasjon i bruken av rommene. Rådgivning arbeider mye i team og bruker teamrommene mye. I januar – mars 2017 var det booket inn 40 møter i måneden i snitt. Hos advokatene var det kun 13 bookinger i snitt i samme periode. Advokatene hevder så at de bruker teamrommene i stor grad uten å booke de, til individuelt arbeid, eller i mindre grupper. Men ut i fra bookingen har advokatene brukt rommene for 2-5 personer to til tre ganger i uken. Rådgivning på sin side bruker rommet i snitt to ganger hver dag.

4.3.3.3 *Bygningstekniske faktorer - beskrivelse og tilbakemeldinger fra brukerne*

Beliggenhet

Beliggenheten i bygget er primært sentralt i kontorlandskapet. Rommene er lett tilgjengelig fra arbeidsplassen, men har inngang mot gangen. Rommene bryter opp landskapet og gir en form for rominndeling ved å plasseres midt i lokalet.



Figur 4-23: Beliggenheten til teamrom i bygget

Rommene brukes til planlagte møter, og brukerne er derfor ikke avhengige av å ha rommene i umiddelbar nærhet til arbeidsplassen. Rommene som ligger nærmest utkanten av bygget blir rapportert å være oftere i bruk. Ut ifra spørreundersøkelsen ser vi at viktigheten av faktoren ”nærhet til arbeidsplassen” synker, sett opp mot telefonrom og støtterom for 1-2 personer.

Størrelse

Rommene har en størrelse på 9 kvm.

Tilbakemeldingene tilsier at denne størrelsen på rommet føles veldig godt tilpasset møter for 2-5 personer. Spørreundersøkelsen viser at brukerne setter faktoren ”romslig” høyere på denne type støtterom enn de foregående.

Lys

Rommene har gode kunstige lysforhold med belysning i fra tak. Det naturlige lyset kommer også fint inn til rommene via glassvegger på begge sider.

Brukerne sier at det er nok dagslys i rommet, selv om de til tider oppholder seg her lenge. Det kunstige lyset er også behagelig og velfungerende. Hos advokatene er det, grunnet de eksterne møterommene, kun glassvegg på en side av rommet. Tilbakemeldingene tilsier at de rommene blir oppfattet som mørke og mindre innbydende. Advokatene er de eneste som har denne planløsningen, og de eneste som kommenterer lysforholdet som negativt.

Lyd

Rommene har store tunge dører. Dette er et grep som er tatt for å sikre høy lydisolasjon til og fra rommet ut i tilstøtende rom. Adkomsten skjer fra gangen for å minske sjenerende støy til og fra rommet når døren åpnes.

Tilbakemeldingene tilsier at konfidensialiteten blir godt ivaretatt og brukerne er godt tilfreds med lydisoleringen.

Luft

Rommene skal være godt dimensjonert for varig opphold for 2-5 personer over lengre perioder.

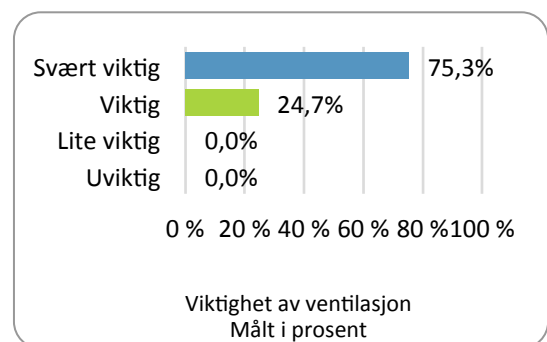
Tilbakemeldingene på inneklime i rommet varierer noe. Det rapporteres også her om utfordringer med temperaturen i rommene, og det er heller ikke her mulig å justere temperaturen individuelt på rommet.

Brukerne rapporterer også at det noen ganger kan bli litt «tung» luft i rommet, dersom det er mye i bruk. Det kommer også tilbakemeldinger på at luften i rommene som ligger vest i lokalet oppleves som bedre, og da mer spesifikk «friskere» og ikke så «tung» som i motsatt del av bygget. Dette har medført at de enkelte ganger har byttet rom som følge av dette.

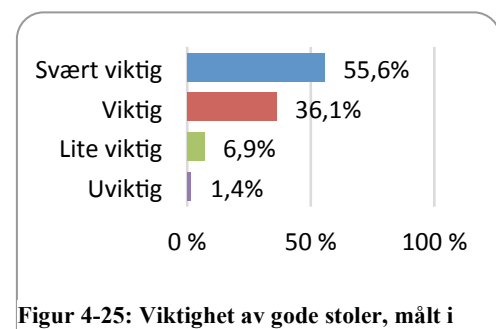
Innredning

Rommene er utformet med et bord, fire stoler, en tv-skjerm med mulighet for oppkobling av bærbar pc. I tillegg er rommene installert med kamera for å kunne gjennomføre videokonferanser. Rommene er innredet relativt likt. Det er fire stoler eller barkrakker og ett bord.

Tilbakemeldingene tilsier at rommet med stoler blir ansett som et optimalt møterom. Det kommenteres at det kan være ønskelig med to skjermer også her, men dette er de mest populære rommene å ha møter i. Mulighetene for videokonferanse ses på som veldig positivt, og er noe som ofte brukes. Rommene som er innredet med barkrakker gir en litt mer intim følelse enn stolene, men samtlige brukere rapporterer at det er tidsbegrenset hvor lenge det er behagelig å sitte på krakkene. Her trekkes stolene frem som et bedre produkt.



Figur 4-24: Viktigheten av ventilasjon, målt i prosent



Figur 4-25: Viktighet av gode stoler, målt i prosent

Dersom vi sammenligner bookingen på rom A4 og rom A7 som har tilnærmet lik beliggenhet i bygget, så har de lik størrelse og utforming, og den eneste forskjellen er at A7 har barkrakker der hvor A4 har stoler, og at derfor blir rommet med stoler foretrukket nesten 60/40 i favør rommet med stoler. Spørreundersøkelsen indikerer også at det å sitte komfortabelt under møtet er en av de viktigste faktorene for et godt rom.

Universell utforming

Rommene har gode adkomstmuligheter og en stor skjerm for synshemmede. Det er plass til å snu en rullestol, men bordet som har barkrakker er lite tilpasset rullestolbrukere da de ikke når opp til bordplaten. I tillegg er dørene tunge å lukke igjen. Dette er gjort for å øke lydisolasjonen, men påvirker uu. i negativ retning.

Tilbakemeldingene på uu. er at bygget er lite brukt av noen med særskilte behov og at de derfor har lite å rapportere.

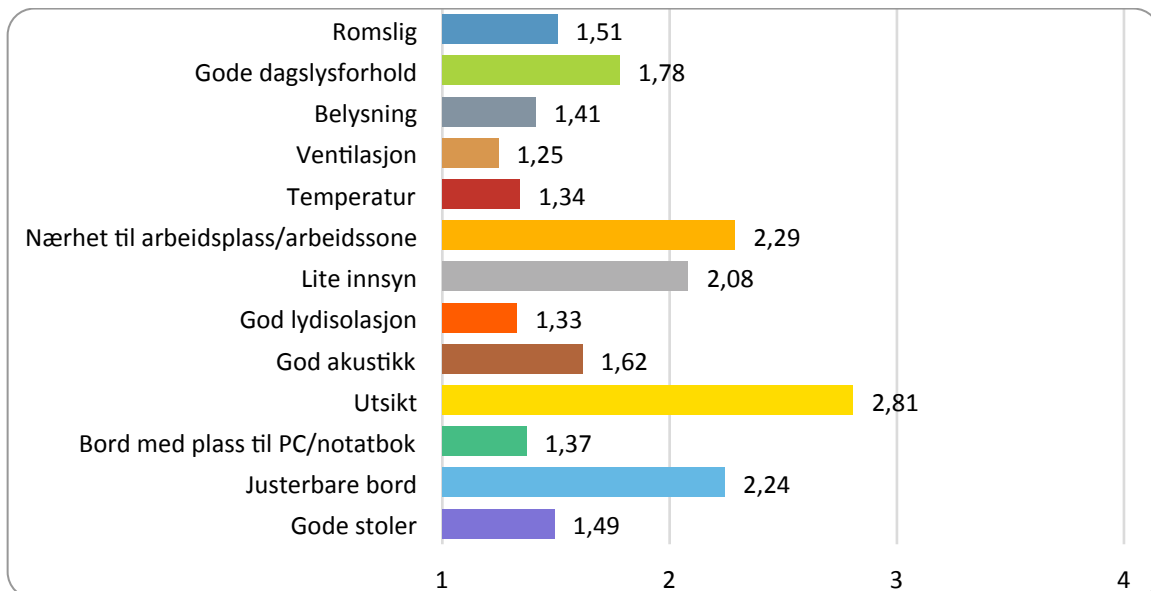
Visuell isolasjon/foliering

Rommens visuelle isolering varierer i fra et rom uten vinduer, til det mest vanlige der to vegger er av glass. Det er satt opp en folie i hodehøyde som sørger for begrenset innsyn på skjermen, og menneskene som sitter i rommet.

Tilbakemeldingene tilsier at brukerne er fornøyd med den visuelle isoleringen av rommene.

4.3.3.4 Tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen

Tendensene vi så på støtterom for 1-2 personer blir forsterket når det gjelder støtterom for 2-5 personer. Ventilasjon og temperatur har fått økt fokus og prioritet. Sammen med lydisolasjon er de nå de viktigste punktene for å beskrive et godt støtterom for 2-5 personer. Vi ser at belysning også er viktig, da brukerne skal oppholde seg i rommet over en lengre periode. Noe overraskende er det at gode dagslysforhold prioriteres så lavt da tiden brukerne oppholder seg her er økende i fra de andre rommene. Nærheten til arbeidsplassen er ikke lenger like relevant da det for det meste er avtalte møter som foregår i denne type rom.



Figur 4-26: Faktorer som beskriver et godt støtterom for 2-5 personer.

4.3.3.5 Oppsummering teamrom for 2.5 personer

Positive faktorer

Lokalene oppleves som attraktive i romslighet, arbeidslys, og tilrettelagt IT. Rommet er spesielt godt for videokonferanser, som brukes hyppig i firmaet.

Negative faktorer

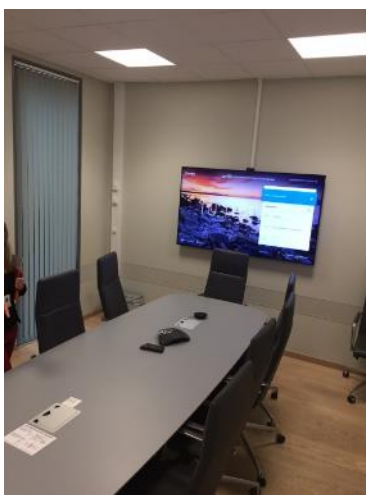
Brukerne foretrekker rommet med stoler fremfor barkrakker da det gir mer støtte og komfort over lengre tid. Det bør også nevnes at barkrakkløsningen er ekskluderende for rullestolbrukere. Brukerne ønsker seg flere skjermer på rommene. De jobber normalt sett på to skjermer og er vant til å kunne ha flere program opp på skjermen samtidig. Dette er også ønskelig å kunne gjøre på teamrommene. Temperaturen blir trukket frem som en faktor som kan påvirke bruken i negativ retning.

4.3.4 Støtterom for 5-10 personer - Ofte til bruk for eksterne kundemøter

PwC har valgt å legge støtterommene av denne størrelse og karakter utenfor arbeidssonen. Begrunnelsen er at det sjelden er behov for å samles så mange på enkeltavdelingene og behovet for å ha de tilgjengelig inne i hver avdeling er relativt liten. De ønsker å skille mellom arbeidssoner for de ansatte, og møteplass for eksterne kunder. Rommene blir dermed brukt i all hovedsak som representasjonsrom for kundekontakt med eksterne aktører og ved møter mellom flere avdelinger. Adkomsten skjer da via fellesområde i midtgangen av bygget som vist på bilde under. Rommene varierer i størrelse fra 9 til 25 kvm. med plass til 6- 12 personer. Det er innredet med bord og stoler og minst en skjerm med oppkoblingsmuligheter. Rommene skal bookes før bruk, men kan brukes på impuls dersom det er ledig.



Figur 4-28: Felles inngang



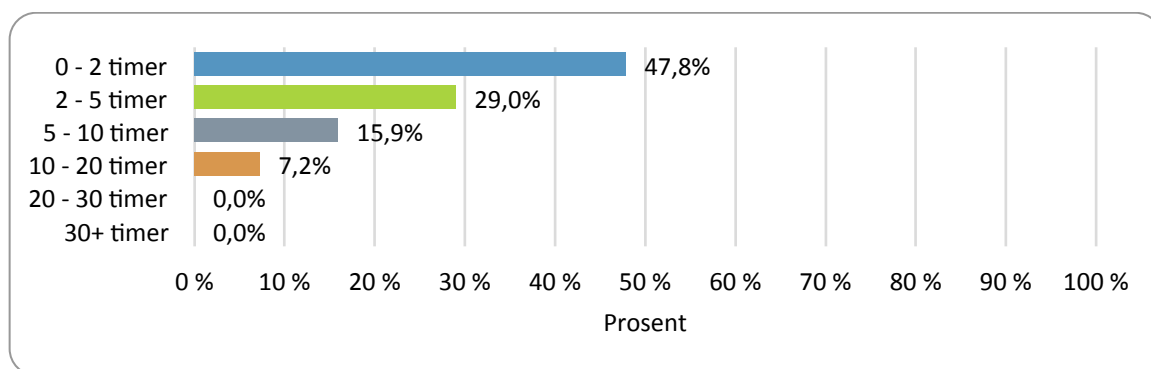
Figur 4-27: Støtterirom for 5-10 personer

Beskrivelse	Informasjon
Antall rom	9
Forholdstall per ansatt	1 per 22 ansatt
Størrelse	9-17 kvm.
Reservasjonsmulighet	Ja
Antall stoler	6-12
Bord	Ja
Tavle	Ja
PC-skjerm	Ja

Tabell 4-4: Nøkkeltall støtterirom for 5-10 personer

4.3.4.1 Bruk

Støtterirommene skal primært brukes til kundemøter med eksterne kunder. Det er totalt 9 slike rom, og er felles for alle avdelingene. Rommene skal bookes i forkant av møtet, men dersom det er ledig kapasitet kan de om ytterst nødvendig bookes på impuls. I 2017 er det avholdt mellom 16-42 møter i måneden i hvert av de eksterne lokalene. Ifølge ansvarlig for utformingen tilsvarer det normal bruk av rommet, sett opp mot resten av året. Gjennomsnittlig brukes hvert enkelt rom en gang per dag. Dette er ifølge bookingdata, og passer godt med data hentet ut i fra spørreundersøkelsen, der selvrapporteringen viser at nesten halvparten av brukerne bruker rommene 0-2 timer hver uke.



Figur 4-29: Oversikt over antall timer brukt i støtterirom for 5-10 personer i løpet av en uke

4.3.4.2 Tilpasningsdyktighet

Fleksibilitet

Rommene som er ment for eksternt bruk har ulik størrelse for å være tilpasset møter med varierende antall representanter. Det er derfor ikke noe stort behov for å forandre de fysiske forutsetningene for rommet. Veggene er mer solide her enn de andre rommene for å sørge for bedre konfidensialitet og det antas at det vil være mer omfattende å justere veggene i disse rommene enn ellers i bygget pga. utfordringer knyttet til gulvet, det elektriske og ventilasjonssystemet.

Generalitet

Rommene kan brukes av alt fra 10 personer og færre. Det er muligheter for å kalle inn til store møter, samt å bruke rommene til en til en samtale og videokonferanse. Rommene skal i utgangspunktet brukes til møter med eksterne kunder, men rommets utforming muliggjør flerbruk. Dette gir de store støtterommene en god generalitet.

Elastisitet

Rommene ligger med adkomst fra felles gang. Det er gode muligheter for utleie av enkeltrom til eksterne kunder, og dette er også noe PwC tilbyr sine kunder dersom de ønsker eller trenger et større møtelokale.

4.3.4.3 Bygningstekniske faktorer

Beliggenhet

Rommene ligger med adkomst fra felles gang i forbindelse med inngangspartiet. Dette er gjort for å kunne geleide kunder inn, uten å måtte gå igjennom lokalene der det arbeides. Dette gjør det også lettere å leie ut enkeltrom til bruk for eksterne kunder.



Figur 4-30: Beliggenheten til støtterom for 5-10 personer

Plasseringen av rommene får positive tilbakemeldinger. Det er lettvis å ta med seg eksterne kunder inn på støtterommene. Inngangspartiet er generelt innbydende, med god takhøyde og utsikt mot fjorden. Dette er med på å gi brukerne en form for stolthet når de tar i mot kunder og viser de til rommene.

Størrelse

Rommene varierer i størrelse fra 9 til 25 kvm., og er ment for 6-12 personer, avhengig av ledighet og behov. Rommene oppfattes av brukerne som romslige og innbydende.

Lys

Rommene ligger sentralt i bygget, uten store vindusflater ut av bygget. Det føles allikevel som om området rundt og rommene i seg selv er opplyst av mye naturlig sollys. Dette skyldes i all hovedsak at det er store takvinduer i området rundt inngangspartiet og de eksterne støtterommene. Rommene har i tillegg en annen belysning enn de andre rommene i bygget. Det virker som om de eksterne rommene har et lysere (høyere lumen?) kunstig belysning enn ellers i bygget og at dette gir brukerne en god opplevelse av rommet.

Tilbakemeldingene tilsier at alle brukerne er godt fornøyd med belysning i rommen, og kommentere hverken naturlig, eller kunstig lys.

Lyd

Støtterommene har tykke vegger, og store tunge dører. Dette er gjort for å sikre liten lydlekasje.

Tilbakemeldingene tilsier at brukerne er godt fornøyd med lydisolasjon inn og ut av rommet.

Luft

Rommene er luftige og har tilstrekkelig med ventilasjon. Det er installert temperaturregulatorer i rommet, men det ser ikke ut til at de fungerer, og det er derfor ikke mulighet for individuelle tilpasninger av rommet hva angår temperatur.

Tilbakemeldingene bekrefter at møtearealene har god ventilasjon, og det er ikke rapportert om «tung» luft i lokalene. Det kommer noen tilbakemeldinger på at rommene har lav temperatur.

Innredning

De eksterne rommene har parkett på gulvet i motsetning til teppe på de interne støtterommene. Videre er de innredet med et stort bord og 6-12 stoler.

Brukerne er veldig tilfreds med hvordan rommene ser ut. Det ser profesjonelt ut og de føler en viss stolthet når de tar med kunder inn i møtelokalet. Det er gode stoler, med enkle IT-tilkoblinger og god konfidensialitet. Konfidensialiteten gjelder både lydmessig, men også visuelt da det er enkelt å blende igjen vindusspalten ut mot fellesområdet.

Universell utforming

Teamrommene har lav terskel og god snuradius for bevegelseshemmede. Dørene er tunge, grunnet ønske om lydisolasjon og kan være utfordrende å lukke for en som sitter i rullestol. Det er gode kontraster mellom veggene og døren. Skjermene er store, noe som gjør de brukervennlige for brukere med nedsatt syn. Det er heis tilgjengelig i lokalet dersom et møte skal finne sted i andre etasje.

Det er ingen av brukerne som har hatt vesentlige bevegelsesutfordringer eller nedsatt syn. To brukere har nedsatt hørsel, og de rapporterer at rommet har god akustikk for samtaler inne i

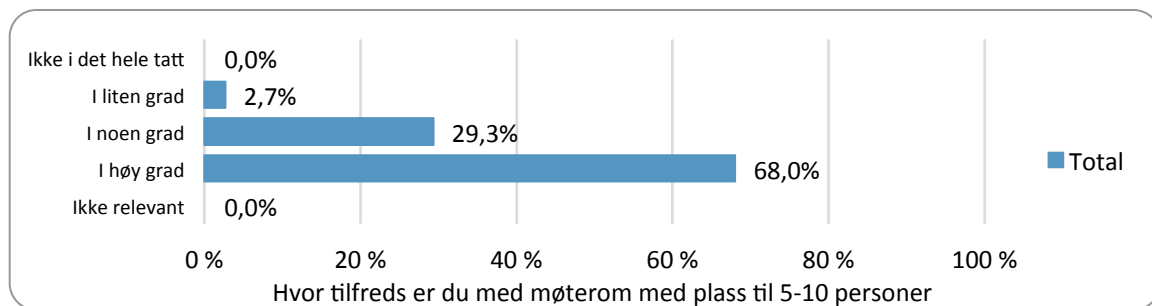
rommet, samtidig som god lydisolering fjerner støy fra omliggende kilder.

Visuell isolasjon/foliering

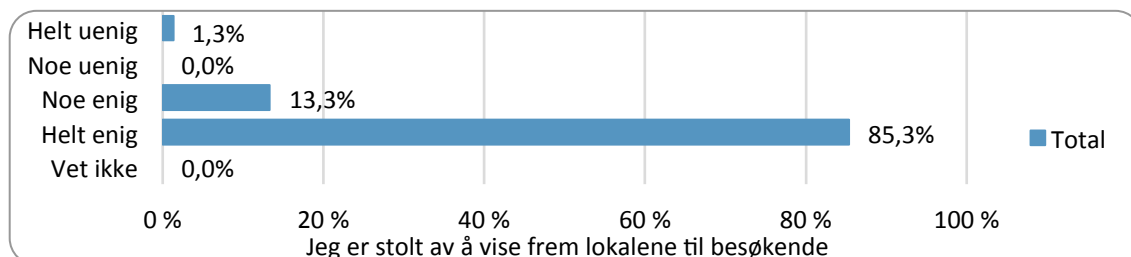
Rommene har vinduer fra gulv til tak ved siden av inngangsdøren, og ellers ikke noen mulighet for innsyn. Det er satt opp lameller for å sørge for full konfidensialitet ved behov. Dette fungerer helt optimalt sier brukerne.

4.3.4.4 Tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen

Brukernes opplevelse av rommet virker å være god. Spørreundersøkelsen viser at brukerne er godt tilfreds med rommene som brukes til møter med eksterne kunder.



Figur 4-31: Hvor tilfreds er du med møterom med plass til 5-10 personer



Figur 4-32: Jeg er stolt av å vise frem lokalene til besøkende

4.3.4.5 Oppsummering støtterom for 5-10 personer

Positive faktorer

Rommene har god belysning til tross for at de har begrenset tilgang på naturlig lys. Bookingsystemet fungerer som det skal og det er nesten alltid et ledig rom. De ansatte er stolte av å vise frem lokalene til besøkende

Negative faktorer

Det kan til tider bli kaldt i rommene, uten at brukeren kan styre dette på noen som helst måte.

4.3.5 Konferanselokaler

Det er et stort konferanselokale i bygget. Dette er på totalt 70 kvm. og kan deles inn i to rom ved hjelp av en skillevegg. Rommene blir da 40 og 30 kvm. Totalt er det plass til cirka 40 personer i rommet. Fordelt på 20 pulter med to stoler på hver pult. Rommet har fire skjermer og tre prosjektorer for fremvisning. IT systemet i dette lokalet er på et nivå som gjør at de fleste tilkaller IT-hjelpen på bygget. Rommet brukes som oftest til opplæring, frokostseminar og andre konferanser.



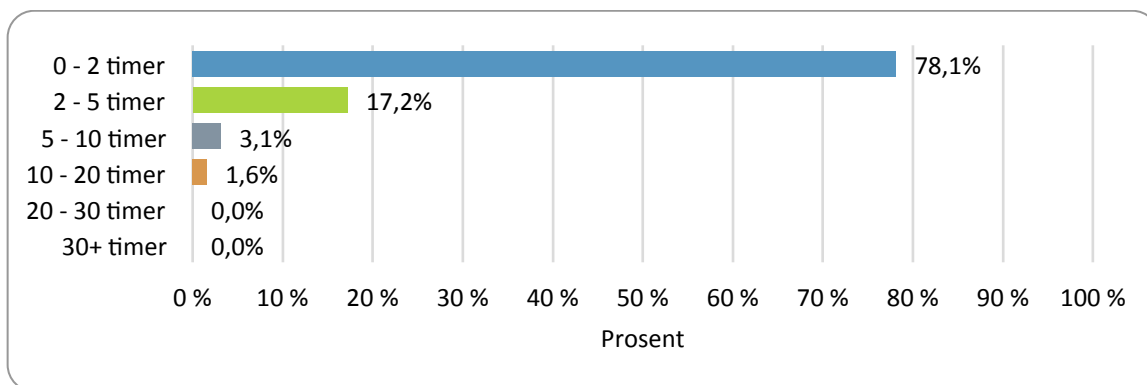
Figur 4-33: Konferanselokale

Beskrivelse	Informasjon
Antall rom	1 stort kan bli 2 små
Forholdstall per ansatt	Ett felles lokale
Størrelse	70 kvm (30 + 40)
Reservasjonsmulighet	Ja
Antall stoler	Ca. 40 stk.
Bord	Ca. 20 pulter
Tavle	Ja flere
PC-skjerm	Ja flere + prosjektor

Tabell 4-5: Nøkkeltall for konferanselokaler

4.3.5.1 Bruk

De romslige konferanselokalene brukes av alle på bygget. Det er oftest brukt til frokostseminar, konferanser og kurs. PwC sin hovedansvarlig for utformingen av kontorlokalene opplyser at hun opplever bruken av rommene til frokostseminar med kunder som positivt, da de har knyttet bedre kontakt med kundene etter innføringen av dette.



Figur 4-34: Antall timer brukt i støtterom for 10+ personer

4.3.5.2 *Tilpasningsdyktighet*

Fleksibilitet

Rommet kan deles i to ved hjelp av en skillevegg. Fleksibiliteten er således bra.

Generalitet

Rommet kan, i likehete med de andre eksterne grupperommene brukes fra 40 deltakere og nedover til en person. Dette rommet har i tillegg flyttbare pulter, noe som gjør det mulig å endre bruksområdet til rommet fra kurs til gruppearbeid etc. Rommet er utstyrt med flere skjermene og tre tavler og dette gjør at ulik bruk av rommet kan varieres stort. Generaliteten på rommet er dermed meget god.

Elastisitet

Rommet har adkomst fra felles inngangsparti og kan med enkelhet leies ut til eksterne brukere dersom dette er ønskelig. Dette blir også gjort i utstrakt grad

4.3.5.3 *Bygningstekniske faktorer - beskrivelse og tilbakemelding fra brukerne*

Beliggenhet

Rommene ligger i første etasje med direkte inngang fra gang og hovedinngang. Dette gjør det enkelt å gjennomføre kurs eller konferanser med eksterne brukere uten at det påvirker de andre brukerne i bygget. Brukerne er også godt fornøyd med beliggenheten i bygget.

Størrelse

70 kvm som kan deles opp i to mindre rom på 30 og 40 kvm. Som ett lokale rommer det cirka 40 personer. Tilbakemeldingene som blir gitt er få, men de kommentarene som kommer går på at brukerne er fornøyd med størrelsen på rommet.

Lys

Lokalene er helt uten vindusoverflater. Det kommer ikke sollys inn, og rommet baserer seg helt på kunstig belysning. Brukerne er godt fornøyd med belysningen basert på intervjurunden. Dette til tross for at rommene ofte brukes til seminarer som varer over flere timer.

Lyd

Rommet som et felles rom har god lydisolasjon ut og inn av lokalet. Når rommet deles opp i to med en skillevegg setter det krav til materiell og utførelse på skilleveggen. Tilbakemeldingene og opplevelsen av dette var ikke tilfredsstillende. Det er en glipe mellom skilleveggen og taket der det var relativt stor lydlekasje. Hovedansvarlig for bygget påpekte at veggen har en tendens til å «sige» litt ned, og at dette er noe de må justere jevnlig. Det virker derfor utfordrende å kunne bruke begge rommene samtidig, til to uavhengige arrangement.

Luft

Rommet er stort og det er god ventilasjon i rommet. Tilbakemeldingene tilsier også at brukerne er fornøyd med luftkvaliteten. Det kommenteres ikke noe om temperatur i dette rommet.

Innredning

Rommene er innredet med skolepulten med hjul. Dette gjør det enkelt å tilpasse innredningen etter bruk. Tilbakemeldingene sier at rommet er fleksibelt til bruk av ulike arrangement, med ulike behov. IT-systemet i dette rommet er mer avansert enn i de andre støtterommene og der er som oftest nødvendig å få hjelp til å klargjøre rommet.

Universell utforming:

Rommene har lett adkomst og store gode snuområder for rullestol. Videre er det opplegg for teleslynge for de med utfordrende hørsel. Rommet er av slik størrelsesorden at det ses på som nødvendig for å være tilpasset de som trenger det.

Akustikken er også tilfredsstillende, med absorberende plater i taket.

Med tanke på svaksynte er kontrastene gode, og det er tilstrekkelig mange skjermer i rommet til at de som trenger det eventuelt kan få en egen skjerm i nærheten av sitteplassen for lettere å kunne følge med på det som vises frem.

Tilbakemeldingene på uu. er at det er gode rom å oppholde seg i for de med nedsatt funksjonsevne. Store, tunge dører gjør det vanskelig for funksjonshemmede å lukke døren ordentlig.

Visuell isolasjon/foliering

Rommet har ingen vinduer og dermed full visuell isolasjon. Brukerne er godt fornøyd med konfidensialiteten i rommet med tanke på visuell isolasjon.

4.3.5.4 Oppsummering av støtterom for 10 +/ konferanserom

Positive faktorer

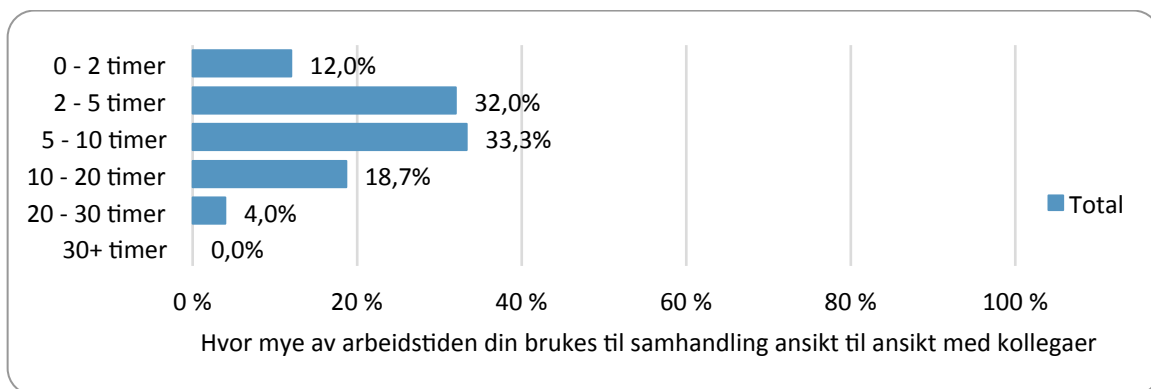
Det er enkel adkomst til rommet for deltakere både internt og eksternt. Rommet kan innredes og brukes på mange ulike måter, noe som fører til høy generalitet og dermed mulighet for høy flerbruk av rommet. Det er ingen vinduer i rommet, men brukerne rapporterer ingen misnøye med dette.

Negative faktorer

Det er lav lydisolasjon mellom rommene, når rommet deles i to.

4.3.6 Sammendrag spørreundersøkelse om generell bruk av rommene

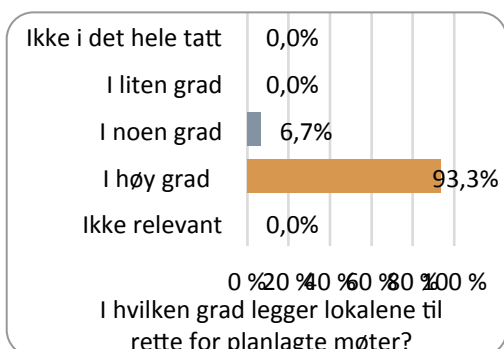
PwC sitt mål med de nye kontorene og bruk av aktivitetsbaserte arbeidsplasser var å tilrettelegge for samhandling mellom de ansatte. Spørreundersøkelsen viser at de ansatte har mye samhandling ansikt-til-ansikt med sine kollegaer i løpet av en uke.



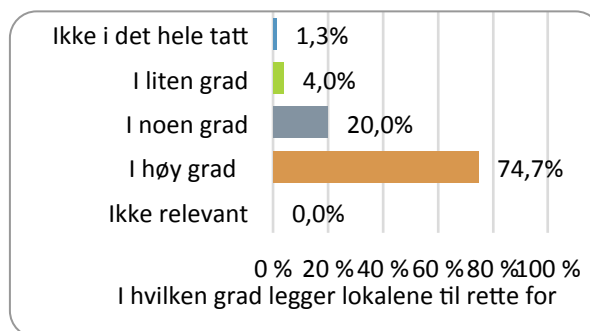
Figur 4-35: Arbeidstid brukt til samhandling ansikt til ansikt med kollegaer

Regner vi om dette til individnivå (vedlegg 5), ser vi at de ansatte bruker i snitt 90 minutter av arbeidsdagen sin til samhandling ansikt-til-ansikt med sine kollegaer.

Brukerne ble spurt i hvilken grad lokalene, og da inkludert støtterommene, legger til rette for møtevirksomhet. Som vi ser av svarene er brukerne meget godt tilfreds med lokalene og måten de støtter opp under møtevirksomheten.



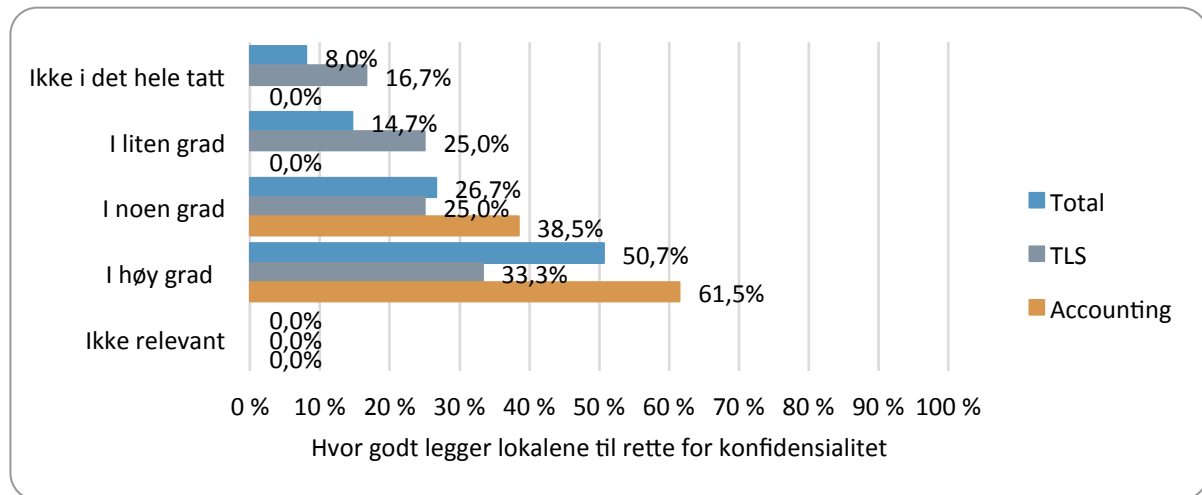
Figur 4-37: Viser i hvilken grad brukerne føler lokalene legger til rette for planlagte møter



Figur 4-36: Viser i hvilken grad brukerne føler lokalene legger til rette for spontane møter

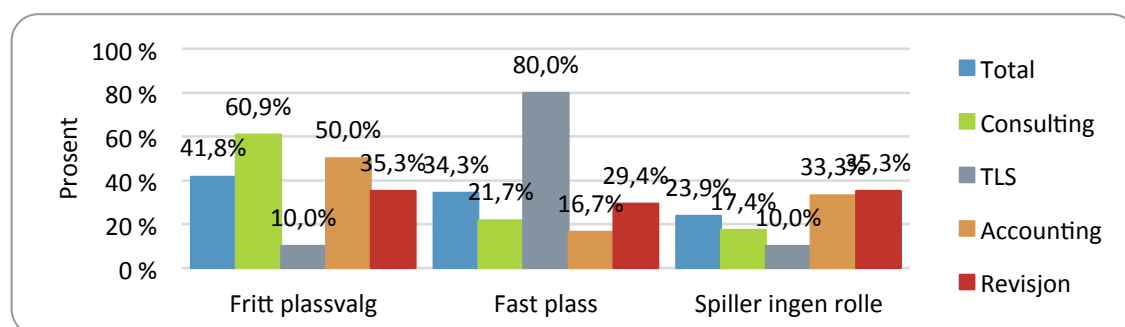
Både spørreundersøkelsen og intervjurunden ga gode tilbakemeldinger på støtterommene for 2-5 personer til bruk internt, og de større rommene til bruk for eksterne møter. De arkitektoniske og bygningstekniske faktorene bidrar i stor grad til positiv bruk av støtterommene i denne størrelsesorden.

Prosjektrommene for 1-2 personer brukes i større grad til ulike formål og det er derfor et større sprik i tilbakemeldingene på tilfredsheten her, og hva de ønsker forbedret. Vi vet at advokatene ønsker å bruke rommene som cellekontor, og det setter litt andre krav til innredning enn ved normal bruk. Rommet i seg selv er godt utformet rent arkitektonisk og bygningsmessig, så det meste av tilbakemeldinger går på innredning. På den måten kan vi si at rommet har en god utforming slik det er i dag, og at det er begrenset med forandringer som skal til for å tilfredsstillere alle brukerne.



Figur 4-38: Resultat på spørsmål i spørreundersøkelsen om hvor godt lokalene legger til rette for konfidensialitet

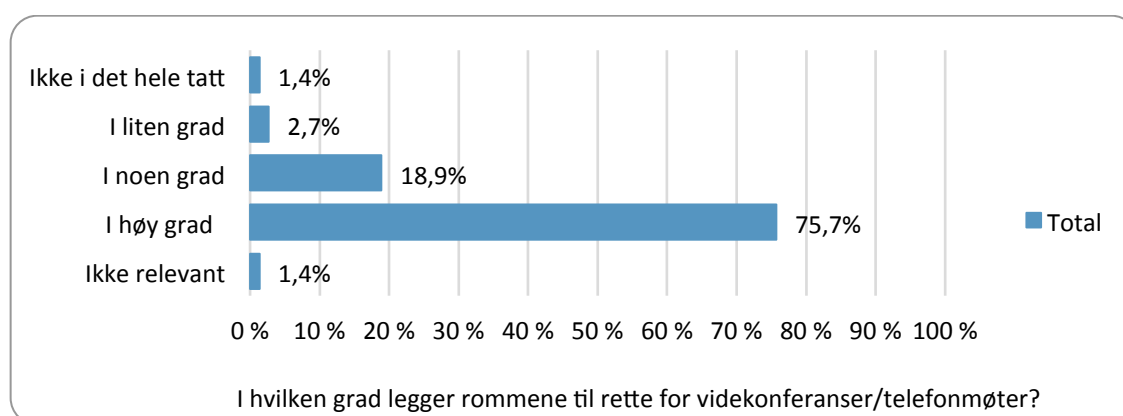
Som tidligere nevnt har advokatene et spesielt strengt krav til konfidensialitet. Vi ser av tabellen under at advokatene (TLS) har en langt mindre grad av tilfredshet ved lokalen når det gjelder konfidensialitet enn de andre avdelingene. Dette inkluderer også arbeid utført individuelt på arbeidsplassen i åpent kontorlandskap, så vel som støtterommene. Dette viser dog at støtterommene ikke klarer å oppfylle ønsket de ansatte har til konfidensialitet rundt arbeidet sitt på en tilfredsstillende måte. Støtterommene skal fungere som et spesialtilpasset rom for spesiell bruk, men advokatene er ikke tilfreds med dette. Det er usikkerhet om det er selve utformingen av rommet som forårsaker denne misnøyen hos advokatene, eller om det er den aktivitetsbaserte arbeidsplassen som er hovedproblemet. Intervjurunden avslørte at en del av prosjektrommene for 1-2 personer blir innredet og brukt som cellekontor. Spørreundersøkelsen avdekker også at 80 prosent av advokatene ønsker seg fast plass, og 83 prosent ønsker seg egne cellekontor.



Figur 4-39: Resultat fra spørsmål i spørreundersøkelsen: Hvis du kunne valgt kontorløsningen din selv, hvilken løsning ville du valgt?

Advokatene har generelt sett mye mer individuelt arbeid enn de andre avdelingene. Rådgiving har derimot en arbeidshverdag preget av mye samarbeid med kollegaer, og rapporterer at de trives godt i aktivitetsbasert arbeidsplasser.

Vi ser altså et sprik i tilfredshet av rommene mellom ulike avdelinger. Dette ser ut til å være begrunnet i ulike arbeidsmetoder. rådgiving har høy møteaktivitet og mye samarbeid, men advokatene arbeider mer individuelt og har mindre samarbeid internt. Tilbakemeldingene fra rådgiving er mer positiv enn advokatene. Det er mulig at advokatene sin arbeidshverdag ikke passer like godt til aktivitetsbaserte arbeidsplasser og at utformingen av rommene uansett ikke vil være gode nok til å tilfredsstille advokatenes behov. Trendene vi ser i markedet fra teoridelen omhandlet blant annet økt bruk av videokonferanser. Brukerne er godt tilfreds med hvordan støtterommene legger til rette for denne bruken.



Figur 4-40: Resultat fra spørsmål i spørreundersøkelsen: I hvilken grad legger rommene til rette for videokonferanser/telefonmøter?

Videokonferansene finner for tiden nå sted i teamrommene for 2-5 personer, og de ansatte snakker varmt om rommet som videorom. Det trekkes frem at det er god konfidensialitet, både visuelt og auditivt, og at det er lettfattelig IT-løsninger på videokonferansen. I tillegg har en del av brukerne kamera på sin bærbare PC og kan dermed trekke inn på et prosjekttrom for 1-2 personer for å gjennomføre en videokonferanse.

På generell basis kan vi se av selvrappotereringen at de ulike støtterommene brukes jevnlig. Spørsmålet her var ”Hvor mye av arbeidsdagen din bruker du i smårom for tilbaketreking, møter og annet (2-5 personer)?”. Regner vi dette om til individnivå (vedlegg 5) ser vi at de ansatte bruker denne type rom ca. 80 minutter per dag, og at et rom er i bruk ca. 2,5 timer hver dag (snitt på to brukere per rom).

5 Diskusjon



I det følgende vil det sammenlignes teori og litteratur opp mot de reelle funnene i oppgaven for å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene. Det presenteres diskusjon om hvert av forskningsspørsmålene før det avsluttes med en diskusjon om problemstilling.

Problemstilling: Hvordan utformer vi gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser?

Forskningsspørsmål 1: Hvilket behov skal støtterommene dekke?

Forskningsspørsmål 2: Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?

5.1 Forskningsspørsmål 1: Hvilket behov skal støtterommene dekke?

Når vi ser på litteraturen som tar for seg aktivitetsbaserte arbeidsplasser kommer det klart frem at det er et behov for ulike rom tilpasset varierte arbeidsmetoder. Caseundersøkelsen viser at arbeiderne tar i bruk, og har behov for, en sammensetning av rom som sprer seg fra konferanselokaler og ned til smårom.

Hva er behovet for smårom?

Litteraturen omkring aktivitetsbaserte arbeidsplasser og åpne kontorlandskap viser generelt at støy fra medarbeidere er en faktor som har stor påvirkning på arbeideres trivsel og produktivitet (Värlander, 2012), (Ekstrand m.m., 2015), (Molberg og Hatling, 2015), (Jensen et al, 2005). Dette gjelder i all hovedsak støy fra telefonsamtaler og diskusjoner. For at et kontorlandskap skal fungere optimalt er man da avhengige av støtterom som kan takle denne utfordringen på en god måte. de Been (2015) nevner i sin undersøkelse telefonrom som et spesifikt alternativ for å isolere telefonsamtalene. Undersøkelsen til de Been (2015) avdekker også et ønske om enkeltrom med mulighet for å isolere seg fra de andre ansatte, og Jensen, et al (2005) viser et behov for rom til spontane samtaler mellom kolleger.

Gjennom intervjurundene har vi fått bekreftet at det i denne casen også er et behov for rom som avlaster det åpne landskap for kommunikasjon som oppleves som støy. Brukerne rapporterer at de tar i bruk telefonrom og prosjektrommene for å ta private eller konfidensielle telefonsamtaler, og telefonrommene og prosjektrommene for 1-2 personer brukes også delvis til korte diskusjoner og samtaler mellom kolleger. Videre ser vi at prosjektrommene ofte foretrekkes ved telefonsamtaler der det er ønske om å ta i bruk pc eller ta notater. Intervjurunden og gåturen viser i likhet med de Been (2015) sin undersøkelse at prosjektrommene ofte brukes som cellekontor ved behov for konsentrasjon. Dette fører til at

brukeren oppnår økt konsentrasjon, men den enkelte bruker legger da beslag på et relativt stort areal, til personlig bruk.

Brukerne mener prosjektrummet på flere områder er et bedre støtterom enn de spesifikke telefonrommene, hovedsakelig fordi bruksmulighetene er større. Fordelen med telefonrommene er at størrelsen på rommet gir bedre muligheter til å plassere rommene der det er behov, eller hvis behovet skulle oppstå. Dette er ofte i umiddelbar nærhet av arbeidsplassen, noe som er en meget viktig faktor for telefonsamtaler, spontane samtaler og spontant ønske om konsentrasjon. Telefonrommene tilbyr da en løsning på utfordringen med telefonsamtaler, men det kan se ut til at rommet er for spesifikt tilpasset telefonsamtaler og ekskluderer andre bruksområder.

Ut i fra funnene i denne studien, bør det vurderes å lage en hybridversjon av telefonrom og prosjektrum, som bør kunne fungere som telefon-, skype-, diskusjon- og konsentrasjonsrom. Dette rommet vil kunne avlaste arbeidssonen på en hensiktsmessig måte, og samtidig unngå at arbeiderne opptar store areal til personlig bruk. Rommet kan være på størrelse med de eksisterende telefonrommene, noe som gir gode muligheter til plassering i umiddelbar nærhet til arbeidsplassen. Videre bør det innredes som en hybrid med pult og stol til en person. Utfordringen med en slik innredning kan være at rommene kan bli tatt i bruk av de som ønsker konsentrasjon over lengre perioder, og at dette vil føre til at de som ønsker privatliv for telefonsamtaler ikke lenger har like god dekning på rom. Slik situasjonen er nå legger brukerne som trenger konsentrasjon beslag på et større areal i form av prosjektrum, og vi kan på den måten sette opp to hybridrom på samme areal som ett prosjektrum.

I casen ser vi at det er 25 telefonrom i bygget. Rundt halvparten står ubrukt grunnet dårlig adkomstmuligheter, så det reelle tallet telefonrom er 12. Brukerne sier i intervjurunden at de opplever god dekning på telefonrommene og dette kan tyde på at 12 telefonrom med mulighet for å bruke prosjektrum har vært tilstrekkelig. Dersom hybridrommene skal avlaste prosjektrummene som konsentrasjonsrom, i tillegg til å fungere som telefonrom, vil det slik jeg ser det være behov for et stort antall slike rom. Eksempelvis kan det vurderes å ha rundt 25 slike rom på 200 ansatte, som utgjør 1 rom per hver 8. ansatt.

Hva er behovet for støtterom tilpasset møteaktivitet?

Konseptet aktivitetsbaserte arbeidsplasser bygger på økt kommunikasjon mellom ansatte, og spesialtilpassede rom for aktivitet som ikke egner seg i felles kontorlandskap der arbeiderne har sin opprinnelige arbeidsplass (Blakstad og Hatling, 2007). Økt kommunikasjon og økt møteaktivitet er noe av tanken bak konseptet, og dette fører til en større vektlegging av lokaler som legger til rette for møteaktivitet og samarbeid (Arge og de Paoli, 2000).

Ouye (2011) mener en av trendene vi vil se mye av i fremtiden er videokonferanser, og at det vil være et stort behov for rom som er tilpasset denne aktiviteten for rundt en til fem personer. Becker og Sims (2001) mener kontoret er forvandlet fra arena for produksjon til arena for interaksjon, og at lokalene må legge til rette for dette ved oppføring av areal for nettopp interaksjon og møteaktivitet.

I casen ble det gjennomført en undersøkelse før flytteprosessen, for å avdekke hvilke rom brukerne selv ønsket seg. Da kom det frem at de hadde et behov for rom som har til hensikt å være samlingspunkt for møteaktiviteter som opplæring av mindre grupper, brainstorming, videokonferanse, samt normale møter for samarbeid mellom to til fem ansatte. De ansatte i PwC melder i intervjuene at de ofte samarbeider to og to i ulike arbeidssituasjoner, og at de ofte er opp mot fem personer sammen om en oppgave. Dette viser at det kan være behov for rom av ulik størrelse, der to til fem personer kan samarbeide.

I casen finner vi to ulike romtyper som skal tilfredsstille dette behovet: prosjektrum som i utgangspunktet skal brukes av to personer, og teamrommene som har plass til opptil fem personer. Sammensettingen av de ulike rommene er hos PwC 60/40 i favør prosjektrum for 1-2 personer (32) kontra teamrom 2-5 personer (22).

For å undersøke hvorvidt de ansatte benytter seg av fordelene aktivitetsbaserte arbeidsplasser gir for samarbeid ble det gjennomført en spørreundersøkelse. Her kom det frem at brukerne bekrefter teorien om at samhandling og samarbeid er en viktig del av problemløsingen i arbeidshverdagen i PwC. Regner vi den rapporterte bruken fra spørreundersøkelsen om til individnivå (vedlegg 5) ser vi at de ansatte i snitt bruker 90 minutter av arbeidsdagen sin til samhandling ansikt-til-ansikt med sine kollegaer. Vi ser at de ansatte i casen har et behov for rom tilpasset møteaktivitet, og at denne romtypen er ønskelig til denne møteaktiviteten.

For å finne ut hvor ofte rommene er i bruk, og dermed hvor stort behovet er, tas det utgangspunkt i selvrapporingen i spørreundersøkelsen om bruk av tid i rom for tilbaketrekking og møteaktivitet. Det tas utgangspunkt i at brukerne har svart på dette spørsmålet som om det dekker både rom for tilbaketrekking for 1-2 personer, og rom for møteaktivitet til 2-5 personer. Utregningen ligger som vedlegg 5 og viser i grove trekk at hvert av de 54 rommene for tilbaketrekking og møteaktivitet brukes 2,5 timer hver dag. I en normal arbeidsdag står rommene altså ledig i 5 timer. Bookingsystemet viser at rådgiving har et snitt på 2 møter hver dag i støtterommene for 2-5 personer, mens snittet totalt ligger rundt 1,5 bookede møter per dag.

Svarene fra denne casen tilsier at rommene gjennomsnittlig er i bruk ca. 1/3 av dagen. Dersom vi halverer antall rom vil rommene sannsynligvis være i bruk ca. 5 timer hver dag. Dette vil i så fall være en meget høy utnyttelsesgrad, men det vil sannsynligvis føre til misnøye blant brukerne, da det i de Been (2015) sin undersøkelse ble avdekket misnøye dersom denne type rom ikke var lett tilgjengelig ved behov. Van Meel (2015) påpeker i sin bok at planlagt møteaktivitet har en tendens til å bli lagt til de samme tidene på dagen: gjerne rundt lunsjtider og mot slutten av arbeidsdagen. Det betyr at frekvensen og tidsbruken av rommet kan være lav, men at behovet melder seg for alle rommene rundt det samme tidspunktet på dagen. Vi ser da at det vil være en avveining mellom effektiv arealbruk og god tilgjengelighet. Tilbakemeldingene på hvorvidt de nye lokalene legger til rette for spontane og planlagte møter er veldig gode.

Ser vi tilbakemeldingen i undersøkelsen opp mot ledig kapasitet, kan det tyde på at vi skal være forsiktig med å redusere antallet tilgjengelige rom. Likevel ser det ut til at antall rom for tilbaketrekking og møter kan reduseres noe. Dersom eventuelle hybridrom brukes til konsentrert arbeid vil dette medføre mindre bruk av prosjektrommene til dette formålet, og vi kan redusere antall timer forventet brukt i disse rommene.

Det kommer klart frem i litteraturen og av caseundersøkelsen at de har et behov for rom av ulik størrelse til møteaktivitet. Sammensetningen PwC har av rom for to personer, og rom for opptil fem personer, ser ut til å fungere godt. Fordelingen mellom rommene er 60/40, og kan videreføres. Antallet kan reduseres fra ett rom per fjerde ansatt. (54 rom på 200 ansatte) til ett rom per sjettede ansatt, med begrunnelse i at hybridrommene overtar konsentrasjonsdelen, og med grunnlag i overforbruk av areal sett opp mot bruk avdekket i spørreundersøkelsen og intervjuene.

Hva er behovet for støtterom til møter og konferanser?

Van Meel (2013) og Becker og Sims (2001) antyder at det vil være behov for støtterom med plass til 5-10 deltakere, til bruk ved større møter av formell karakter, eller ved behov for å samle kollegaer til et felles møte. Undersøkelsen bekrefter behovet ved at brukerne under gåturen bekrefter at de benytter seg av denne type rom for møter med eksterne kunder, eller møter internt der det er mange deltakere. Litteraturen forteller lite om antallet rom av denne typen sett opp i mot antall ansatte, og det er da naturlig at det gjøres en enkeltvurdering sett opp i mot normal møteaktivitet innenfor hvert enkelt selskap.

I denne casen er det varierende møteaktivitet med eksterne kunder i de ulike avdelingene, og støtterommene står ofte ubrukte. Det er per i dag ett rom per 22. ansatt. Ifølge bookingen til PwC ser vi at det i en periode med normal møtevirkosomhet er et møte per rom per dag. Når vi sammenlignet dette med resultatene fra spørreundersøkelsen ser vi at rommene er lite i bruk. Basert på casen kan dette antallet halveres for å øke arealeffektiviteten, uten i stor grad å påvirke tilgjengeligheten for arbeiderne. Det er per i dag ni slike rom, ett rom per 22. ansatt. Det vil med bakgrunn i casen være tilstrekkelig, og dermed anbefalt, med ett støtterom for 5-10 deltakere per 40-50 ansatte.

Når det gjelder konferanserom eller rom for 10+ personer, vil denne romtypen i utgangspunktet være til bruk for foredrag, opplæring av ansatte, kursing internt og eksternt, og til store møter med mange parter. Denne møteaktiviteten er i følge de ansatte ikke en del av det daglige arbeidet eller møteaktiviteten, men brukes av firmaet som et strategisk virkemiddel i markedsføringen av firmaet som tverrfaglig kunnskapscenter. Casen viser oss at denne typen rom er lite i bruk i PwC. Det rapporteres i spørreundersøkelsen at 80 prosent av de ansatte bruker støtterom med plass til over ti personer fra null til maks to timer i uken, og i denne casen medfører det at 70 kvm. står nesten ubrukt. Det finnes eksterne aktører som hotell og konferansesenter som leier ut denne type lokaler til firma med behov for å samle et høyt antall mennesker. PwC har valgt å investere i denne typen lokaler fordi de ønsker å kunne invitere kunder inn til sine egne lokaler. Dette er et bevisst valg, og et fokusområde de

har valg å satse på. Dersom det foreligger en god strategisk plan bak oppføringen av denne type rom kan det forsvare en slik investering i areal. Det er, slik jeg ser det, ikke behov for rom av denne størrelsesorden og til dette bruk ved en normal, aktivitetsbasert arbeidsplass.

5.2 Forskningsspørsmål 2: Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?

De ulike rommene setter krav til planmessige og bygningstekniske faktorer. Jeg vil i det følgende gå kort gjennom noen av faktorene og diskutere de viktigste funnene i litteraturen og caseundersøkelsen.

Undersøkelsen av bygget og brukerne i PwC har gitt varierende funn. Når det gjelder faktoren universell utforming er det ingen av brukerne som har spesielle behov, og det er derfor ikke mulig å si om utformingen har påvirket brukerne eller ikke. Temperaturen ble nevnt som en faktor som kan påvirke bruken. Det kan derfor vurderes å legge til rette for individuell tilpassing av temperatur på hvert enkelt rom, men iht. litteraturen er det bedre at brukerne tilpasser påkledning fremfor å tilpasse temperaturen på de ulike rommene. Ved normal bruk er tilførsel av luft tilstrekkelig, og det rapporteres kun om ”tunge” rom i enkelte deler av bygget ved høy aktivitet. Dette må derfor regnes som tilfredsstillende krav. Akustikken er i følge arkitekten planlagt å ligge mellom lydklasse C og B, og brukerne er tilfreds med denne faktoren. Det er brukt normale retningslinjer hva angår kunstig belysning, og dette er i følge brukerne tilfredsstillende.

Hva slags behov er det for lydisolering?

Arbeidsmiljøloven og forskriftene setter krav til vern mot støy på arbeidsplassen. I Byggforskserien 527.309 heter det at «*Arbeidsmiljøforskriften må ses på som et beskyttelsesregelverk og ikke som retningsgivende i en prosjekteringssituasjon*». Dette innebærer at krav og anbefalinger heller bør følge TEK-10, og mer spesifikt NS 8175. NS 8175 deler inn lydisolering i 4 lydklasser fra A til D, der A har de strengeste grenseverdiene. Veiledningen til TEK-10 antyder at rom med lydklasse C er tilfredsstillende for kontorlokaler, og Byggforsk 371.209 antyder at rom tiltenkt videokonferanser bør ha grenseverdier innenfor lydklasse B.

Bygget i casen har ifølge ansvarlig arkitekt tatt utgangspunkt i lydklasse C for telefonrom og prosjektrum, mens teamrom og de eksterne rommene ligger opp mot lydklasse B. Dette er gjort ved å bytte ut og forsterke enkelte komponenter av rommet, som for eksempel glassdørene og også tetningslister rundt åpningen for å hemme lydlekkasjen. Tilbakemeldingen fra intervjurunden antyder at telefonrommene ikke har tilstrekkelig lydisolering, og at brukerne foretrekker å bruke et av de andre rommene ved telefonsamtaler av sensitiv karakter. Videre kommer det frem at brukerne er godt tilfreds med lydisolasjon i teamrom og eksterne støtterom. Dette gjelder spesielt for konfidensialitet, og at aktivitet utenfor rommet ikke forstyrrer deltakerne.

Rommene skal skille de ansatte fra hverandre når behovet for isolasjon melder seg. Vi kan se av undersøkelsen at lydisolering er en av de viktigste faktorene på samtlige støtterom, og lydisoleringen av rommene blir dermed viktig for at rommenes primæroppgave som adskiller, skal oppfylles. En av hovedutfordringene med ABW er opplevelsen av støy, og selv om lydklasse C regnes som tilfredsstillende for kontorlokaler generelt, bør det gjøres en analyse av kostnaden ved å oppgradere rommene til lydklasse B, sett opp mot nytten det gir. Basert på tilbakemeldingene i intervjurunden og spørreundersøkelsen vektlegger brukerne lydisolasjon så mye at de fleste rommene bør ligge tett opp mot lydklasse B for å sørge for best mulig brukertilfredshet og økt bruk.

Har naturlig sollys en påvirkning?

Mye av litteraturen om arbeidsplasser og kontorlandskap fokuserer på viktigheten av naturlig sollys for trivsel og velvære, samt produktivitet på arbeidsplassen (Byggforskserien 421.610). I arbeidsmiljøloven ser vi generelle anbefalinger om dagslys når det gjelder arbeidsplasser og rom for varig opphold. Det er ikke spesifisert hvordan støtterommens utforming bør være med tanke på krav til naturlig sollys, men det kan være naturlig å se på støtterommene som en del av arbeidsplassen, med samme krav til sollys som resten av arbeidsplassen. Dette viser seg ifølge planleggende arkitekt ikke å være kutyme i markedet. Byggforsk 371.209 sier at til tross for den generelle anbefalingen om sollys, stiller ikke arbeidstilsynet krav om vinduer på støtterom i kjernen av bygget. I TEK-10 ser vi at rom for varig opphold skal ha vindu med tilstrekkelig tilgang på sollys. Det kan dermed tolkes i begge retninger om støtterom er ment for varig opphold, og om det dermed bør legges i utkanten av bygget for å ha tilgang på sollys, eller om "arbeidets karakter" og tidsbruk tillater en sentrert beliggenhet. Det er ifølge arkitekten normalt å legge møterom i senter av bygget for å utnytte dette arealet i bygget. Ifølge arkitekten ønsker de fleste firmaer rom som er tilrettelagt for konfidensialitet, og dette blir sett på som en viktigere faktor enn naturlig sollys. I tillegg til økt utnyttelsesgrad vil det også være bedre lysforhold når det gjelder blending og reflekser på tv-skjerm, og også for fremvisning via prosjektor.

Dette gjenspeiles også i den planmessige utformingen av PwC-bygget, da rommene til bruk for eksterne møter har begrenset med vinduer, for å ha begrenset innsyn til rommet, og fordi man ifølge arkitekten ikke regner støtterom som vanlig arbeidsplass. Konsekvensen blir da begrenset tilgang på sollys. Rommene for interne møter for 2-5 personer har bedre tilgang, men er fortsatt plassert i senter av arbeidsområdet, mens prosjektrommene for 1-2 personer ifølge arkitekt ligger ut mot fasade fordi de i utgangspunktet ble tegnet inn som cellekontor. Støtterommene brukes ofte i korte perioder og det vil derfor ikke være like stort behov for sollys som for en arbeidsplass. Prosjektrommene for 1-2 personer blir ofte brukt som cellekontor, og dersom det er et ønske om at støtterommene skal kunne tilfredsstille dette behovet, stikk i strid med tanken bak ABW, bør denne typen støtterom legges mot fasaden av bygget for å få tilstrekkelig med sollys, da rommet vil falle inn under kategorien fast arbeidsplass. Denne plasseringen vil riktignok føre til mindre solareal for normale arbeidsplasser.

Tilbakemeldingene fra de ansatte gav ingen indikasjoner på at de savnet tilgang på sollys i

noen av støtterommene. De antydde at dersom de har valget mellom to like rom, foretrekker de å bruke det med mest naturlig lys, men dette ser ikke ut til å påvirke bruken i større grad. Tilbakemeldingene fra spørreundersøkelsen støtter oppunder dette, da sollys kommer langt ned på prioritetslisten, og fordi rommene kan oppleves som lyse og innbydende uten nødvendigvis å være avhengige av naturlig sollys.

Vi ser altså at de formelle kravene til sollys generelt i kontorlokalene ikke alltid samsvarer med hva som er hensiktsmessig eller ønskelig for støtterom. Dersom et støtterom skal brukes som cellekontor, eller være i bruk av samme personer over lengre periode, bør det ha god tilgang på sollys. Hvis bruken er slik det er ønskelig i ABW, vil de oppholde seg i kortere perioder i de minste rommene, og siden konfidensialiteten er sentral i de større rommene kan sollys nedprioriteres her. Brukerne virker å være tilfreds med rommene uavhengig av tilgangen på sollys.

Har beliggenhet en påvirkning?

Hvorvidt rommenes beliggenhet påvirker bruken, avhenger av hvilket formål rommet har. Undersøkelsen til de Been (2015) avdekker et ønske om enkeltrom i nærheten av arbeidsplassen, og Jensen, et al. (2005) viser et behov for rom til spontane samtaler mellom kolleger. Iht. til litteraturen er det altså behov for smårom til avlastning av arbeidsplassen ved spontane møter eller telefonsamtaler som bør tas i det private, og rommene bør ligge i nærheten av arbeidsplassen for enkel og hurtig adkomst ved behov.

Vi ser ut fra spørreundersøkelsen om telefonrommet at nærhet til arbeidsplassen er den viktigste egenskapen for denne typen rom. I intervjurunden fremkom det seg også at dersom valget står mellom et prosjektrum for 1-2 personer eller et telefonrom, så vil brukerne velge det rommet som er nærmest arbeidsplassen. Dette viser seg også gjeldene da de telefonrommene med ugunstig adkomst fra gangen står ubrukt store deler av året. Dette impulsive behovet for rom melder seg også ved spontane møter og diskusjoner. Det er derfor en klar fordel å ha rom som er ment for denne bruk tilgjengelig i nærheten av arbeidsplassen, og beliggenheten er dermed sammen med god kapasitet en avgjørende faktor for rom som skal tilfredsstillende impulsbruk.

Videre ser vi av ”ringer-i-vann”-planløsningen som PwC har brukt (Figur 2-3, side 18) at beliggenheten til møterom som er beregnet for planlagte møter ofte har større avstand til arbeidssonen. Her trekker brukerne gjerne mot møteområdet i god tid før møtestart, og beliggenheten er dermed sjelden avgjørende for bruken. Om noe, vil den kunne påvirke hvilket av rommene som foretrekkes internt i avdelingen. Beliggenheten til denne type rom kan dermed brukes som et element i arealplanleggingen som buffer for støy eller plasseres slik at elastisiteten i bygget blir bedre ved å muliggjøre utleie av rommene til eksterne brukere.

Kort oppsummert ser vi altså at beliggenheten er helt avgjørende på de små rommene som skal avlaste arbeidsplassen for støy. Det er ofte impulsive møter og telefoner i arbeidsområdet, og rommene må derfor være lett tilgjengelig for å kunne tilfredsstillende behovet

om hurtig isolasjon. De større rommene til møter m.m. har derimot ikke det samme brukerkravet til tilgjengelighet, og bør dermed plasseres med ulik variasjon og avstand til inngang, arbeidsplasser, mingleområder etc.

Hva slags behov er det for tilpasningsdyktighet til rommene?

De ulike trendene, og utviklingen i kontorlandskap generelt, setter krav til at støtterommene er adaptive for nye impulser, og dermed har gode tilpasningsmuligheter. Fleksibilitet, generalitet og elastisitet er viktig for å oppnå god tilpasningsdyktighet (Arge og Landstad, 2002). Den generelle fleksibiliteten i bygget vil kunne påvirke bruken av støtterommene, men i denne casen er det en klar sammenheng mellom generalitet og bruk av rommet.

Støtterommene skal dekke mange ulike behov. De skal oppfylle kravene til et rom for tilbaketrekning, konsentrasjon, diskusjon og samarbeid mellom kolleger, ansikt til ansikt eller via videokonferanse, brainstorming m.m., og dette setter store krav til flerbruk av hvert enkelt rom. Det vil ikke være hensiktsmessig å bygge et rom kun til ett av bruksområdene, og vi ser da at kravene til generalitet er økende. Ouye (2011) forteller oss at trendene vi ser i markedet nå, og hvilke behov brukerne har i dag og kommer til å få i nærmeste fremtid, er varierende. Vi bygger for bruken vi ser behov for nå, og for en fremtid vi ikke alltid kan spå. Det er dermed helt sentralt i utviklingen av gode rom at vi har fokus på generalitet. Dersom vi kan bygge rom som dekker flere bruksområder, og som med enkelthet kan tilpasses fremtidens behov, vil det være arealeffektivt og kostnadsbesparende.

Rommene i casen har varierende generalitet når det gjelder innredning. Størrelsen på rommene er tilfredsstillende tilpasset, men telefonrommene har lav generalitet med tanke på hvilke arbeidsoppgaver som kan utføres her. Prosjektrommene og teamrommene har høy generalitet pga. rommets størrelse, og delvis pga. innredningen. Kontorpultene på prosjektrommene er ikke ergonomisk tilpasset lengre opphold, og dette medfører at kontoret ikke fungerer like godt som cellekontor som et møteareal. Ved å bedre innredningen slik at rommet tilfredsstiller flere arbeidsformer og metoder kan både generaliteten og bruken øke.

Dersom det bygges rom som kan tilfredsstille et mangfold av behov, er det ikke nødvendigvis behov for å bygge like mange rom som tidligere. I tillegg til rommets generalitet sett opp i mot flerbruk, er det helt avgjørende med en høy generalitet i rommet for å kunne tilpasse seg en fremtidig endret bruk pga. utvikling innen organisering, arbeidsprosesser, IT mv. Hvis generaliteten går opp, kan også arealeffektiviteten gå opp, og dermed kan arealkravet gå ned og byggekostnaden reduseres.

6 Konklusjon



Problemstilling

Hvordan utformer vi gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser?

Problemstillingen søker å finne ut hvordan vi kan utforme gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser. I løpet av oppgaven har jeg presentert ulike spørsmål knyttet til problemstillingen ved å se på hvilket behov det er for støtterom i dag, og hva det fremtidige behovet kan være. Jeg har også sett nærmere på hvilke bygningstekniske faktorer som kan påvirke bruken av rommet.

Svarene på forskningsspørsmålene gir en indikasjon, og anbefaling på hvordan vi kan uforme gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser.

Forskningsspørsmål 1

Hvilket behov skal dekkes av støtterom i aktivitetsbaserte arbeidsplasser?

Når gjelder behovet for rom, så kommer det frem av litteraturen presentert i oppgaven, samt gjennom undersøkelsene i casen at det er spesielt behov for følgende tre romtyper:

(1) *Hybridrom mellom telefonrom og prosjektrum i umiddelbar nærheten til arbeidssonene*

Funn i casen kan tyde på at det bør bygges en hybridversjon mellom telefonrom og prosjektrum, med innredning til et enkelt cellekontor. Rommets primæroppgave er å sørge for mulighet til isolasjon fra arbeidsplassen ved impulsivt behov. Dette gjelder for telefonsamtaler, skypemøter, diskusjoner mellomkolleger og ønske om konsentrasjon. Ut i fra casen bør det føres opp cirka et rom per 8. ansatt.

(2) *Støtterom for 2-5 personer*

Egne områder ment for ulike møteaktiviteter for ulikt antall deltagere er essensen i ABW. Både litteratur og caseundersøkelsen viser et stort behov rom med plass til 2-5 personer for aktiviteter som videokonferanser, brainstorming, problemløsning i gruppe, diskusjoner og planlegging. Rommene kan være av ulik karakter, som et rom for pararbeid og et rom for gruppearbeid. Beregninger gjort ut i fra bruken i Pwc antyder at det bør bygges et slikt rom per 6. ansatt med en 60/40 fordeling til prosjektrum for pararbeid.

(3) Støtterom for 5-10 personer

Disse brukes primært til eksterne møter i denne casen. Hyppigheten og varigheten totalt sett av denne møteaktiviteten er relativt lav. I denne casen ser vi at dekningsgraden på rommene kan være ett rom per 40/50 ansatte, kontra nåværende situasjon med ett rom per 22. ansatt.

Når det gjelder konferanserom, og rom med plass til flere enn 12 personer, tilsier casen at disse er veldig lite i bruk, og jeg vil konkludere med at det er en fordel å ikke ha slike rom internt i bygget, men heller nytte seg av eksterne tilbydere av konferanserom når behovet melder seg. Dette er forutsatt at selskapet ikke har jevnlig bruk for slike møterom med en viss frekvens, eller at de velger en lik strategi som PwC, hvor andre selskap eller kunder inviteres inn til lokalene for å bygge relasjoner og merkevare. Det er i så tilfelle viktig å være bevisst på kostnadskonsekvensen ved dette valget.

Forskningsspørsmål 2

Hvilke planmessige og bygningstekniske faktorer påvirker bruken av støtterommene?

De fleste faktorene gjennomgått i caseundersøkelsen samsvarer godt med krav og anbefalinger satt i eksisterende lover, forskrifter, veiledere og forskningsresultater, så vi har derfor gode retningslinjer på utformingen av rommene. Akustikk, universell utforming, inneklima og belysning ser ut til å tilfredsstille brukernes behov ved normale kravspesifikasjoner.

Det er flere interessante funn i caseundersøkelsen, men jeg vil under presentere de fire funnene jeg ser på som viktigst å belyse.

(1) Lydisolering må prioriteres

I løpet av litteraturstudiet, intervjuene, og spørreundersøkelsen kommer det helt tydelig frem at isolering av lyd til og fra de ulike rommene er en viktig faktor. Støy i arbeidslokalene er en av hovedutfordringene med ABW. Dette kan delvis løses ved å bygge rom i umiddelbar nærhet til arbeidsplassen hvor samtaler på telefon eller mellom kolleger kan finne sted. Dersom ABW implementeres er det helt avgjørende at elimineringen av støy fungerer, og god lydisolasjon vil kunne sørge for dette. Ønsket om isolasjon av lyd gjelder også for støtterom tilpasset møteaktivitet for 2-5 personer. Det vil også her være avgjørende å ha god lydisolasjon for å sørge for optimal konfidensialitet og gode arbeidsforhold. Lydisolasjon er definitivt en av de viktigste faktorene når gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser skal utformes.

(2) Rommene bør ha høy grad av generalitet

For å imøtekomme fremtidens krav til tilpasninger er vi avhengige av å bygge lokaler, og spesielt støtterom med god generalitet. Høy grad av generalitet vil føre til flere

bruksmuligheter for rommene nå, og også kunne sørge for lavere kostnader i fremtiden knyttet til brukertilpasninger.

(3) Smårommenes beliggenhet

De små støtterommene ment for impulsbruk er helt avhengig av beliggenhet i nærheten av arbeidsplassen for å bli brukt. Støtterommene med adkomst fra gang blir nesten aldri brukt, og det viser hvor viktig det er at rommet er tilgjengelig når behovet melder seg.

(4) Brukerne vektlegger ikke naturlig sollys i støtterom

Det kommer frem i litteraturen at sollys påvirker brukeren i stor grad, og arbeidsmiljøloven har også et fokus på dette. Det skal bygges kontor som er gode å oppholde seg i for brukeren, og naturlig sollys trekkes frem som en viktig faktor. Til tross for dette er naturlig sollys en faktor som ifølge spørreundersøkelsene ikke er et fokusområde for brukeren. Intervjurundene bekreftet at brukeren foretrekker rom med naturlig sollys når de har et valg, men at det ikke var avgjørende for bruken. De rommene som har liten eller ingen tilgang på naturlig sollys får like gode tilbakemeldinger fra brukerne, og det kan derfor virke som at brukerne ikke vektlegger tilgang på naturlig sollys i støtterommene.

Forlag til videre forskning:

Litteraturen er klar på at dagslys har en svært positiv påvirkning. Spriket mellom brukernes behov for sollys i støtterom og de klare anbefalinger for arbeidsplasser som fremkommer i litteratur og lovverk, tilsier at dette er et område det kan være behov for å forske mer på, for å undersøke videre hvordan vi bør utforme gode støtterom for aktivitetsbaserte arbeidsplasser.

7 Referanseliste

Kilder:

- Advokatforeningen (2017) *Obligatorisk etterutdanning* [online] tilgjengelig fra <https://www.advokatforeningen.no/kurs-ogetterutdanning/obligatorisk-etterutdanning/> [lastet ned 19.06.17]
- Angelo, Kine (2017). Publisert artikkel om lys, farge og kontraster på nrk.no 19.02.2017 [Online] <https://www.nrk.no/livsstil/xl/det-ubehagelige-kontoret-ditt-1.13341727>
- Arge, K., De Paoli, D. (2000). Kontorutforming som strategisk virkemiddel. Prosjektrapport 285 Byggforsk.
- Arge, K., Landstad, K. (2002). Generalitet, fleksibilitet og elastisitet i bygninger – prinsipper og egenskaper som gir tilpasningsdyktige kontorbygninger. Prosjektrapport 336 Byggforsk.
- Appel-Meulenbroek, Kemperman, van Susante (2015) *Difference in employee satisfaction in new versus traditional work environments* Eindhoven University of Technology
- Arbeidstilsynets veiledning 444 *Veiledning om klima og luftkvalitet på arbeidsplassen* utgitt mas 1991, oppdatert senest juni 2016
- Becker & Sims (2001) *Offices that work*. Cornell University International workplace studies program
- Bjørset, Hans-Henrik (1994). *Lys og belysning i arbeidsmiljøet*. Via Byggforsk 421.602.
- Blakstad, S. H., Hatling, M. (2007). Kontorbyggets bruk. Utdrag av SINTEF rapporten *Fremtidens kontorbruk*.
- Dag Ingvar Jacobsen (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser?*
Bok om innføring i samfunnsvitenskapelig metode.
Cappelen akademisk.
- Ekstrand, Damman, Hansen, Hatling (2015) *Front and backstage in the workplace. Case study*. Publisert: Euro FM research papers 2015.
- Haapakangas, Helenius, Keskinen, Hongisto (2008) *Perceived acoustic environment, work performance and well-being. Survey result from Finnish offices*

- Hansen, G. K., Blakstad, S. H., Knudtsen, W. (2009). USEtool Evaluering av brukskvalitet
Metodehåndbok. SINTEF/NTNU.
- Jensen, Arens, Zagreus (2005) Post-occupancy-evaluation survey of 142 US Commercial
buildings.
- Iris de Been, Marion Beijer, Dorieke den Hollander (2015) *How to cope with dilemmas in
activity-based environments* Research paper of the 14th Euro FM research symposium
- Lærheim, Ole Didrik (1988). *Kroppsrhythmene og lyset*. Via Byggforsk 421.602.
- Molberg, M., Hatling, M. (2007). KUNNE funn om åpne arbeidsplassløsninger. Upublisert
artikkel.
- Olesen, Bjarne W. (2015) Publisert artikkel om inneklima. 18.08.2015 [Online]
[http://forskning.no/2015/08/nederlandske-forskere-temperaturen-pa-arbeidsplassene-
diskriminerer-kvinner/print](http://forskning.no/2015/08/nederlandske-forskere-temperaturen-pa-arbeidsplassene-diskriminerer-kvinner/print) [Lastet ned 20.06.2017]
- Olsson (2011) *Praktisk rapportskrivning* Tapir akademisk forlag
- Ouye, Ph.D.Joa Aki (2011) *Five trends that are dramatically changing work and workplace*
Knoll workplace Research
- Norges byggforskningsinstitutt (2001) - *Dagslys, egenskaper og betydning* 421.602
- Norges byggforskningsinstitutt (2010) - *Grenseverdier for lydnivåer* 421.421
- Norges byggforskningsinstitutt (2000) - *Krav til innemiljø* 421.505
- Norges byggforskningsinstitutt (1997) - *Krav til lys og belysning* 421.610
- Norges byggforskningsinstitutt (2013) - *Lydisolering i kontorlokaler* 524.331
- Norges byggforskningsinstitutt (2003) - *Lydregulering av kontorlokaler* 527.309
- Norges byggforskningsinstitutt (2014) - *Møterom med gode lys- og lydforhold* 371.209
- Norges byggforskningsinstitutt (2004) - *Prinsipp og metoder for belysning* 220.130
- Norges byggforskningsinstitutt (1998) – *Romakustikk* 527.300
- Norges byggforskningsinstitutt (2001) - *Strategi for valg av kontorløsning* 344.212

- Norges byggforskningsinstitutt (2012) - *Universell utforming 220.320*
- PricewaterhoseCoopers (2017) *Kurs hos Pwc* [online]
<http://www.pwc.no/no/tjenester/gransking/opplaeringsprogram.html> [lastet ned 19.06.2017]
- PricewaterhoseCoopers (2017) *Arbeidsoppgaver hos ulike avdelinger* [online]
<http://www.pwc.no/no/tjenester.html> [lastet ned 19.06.2017]
- S.M.M. Shemirani, G.H. Memarian, S.P. Naseri, H.H. Nejad, V. Vaziri (2011) *Investigating the Behaviors of the Elementary School Students in Reference to Factors Associated with Daylight*
- Sigmund Grønmo . *Forholdet mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger i samfunnsforskningen* hentet fra boken: Dag ingvar Jacosen - hvordan gjennomføre undersøkelser (2005)
- Stortingsmelding 40 (2002-2003) *Nedbygging av funksjonshemmende barrierer* Det kongelige sosialdepartement
- Sæle, Renate (2011) Publisert artikkel om sparte kostnader ved bruk av videokonferanse i E24. 30.01.2011 [Online] <http://e24.no/jobb/tryg-sparer-110-mill-paa-videokonferanse/4009844> [Lastet ned 19.06.2017]
- Telenor (2015) *Workplace the Telenor way*. Brosjyre om kulturen for arbeidsplasser i Telenor
- Tryg Forsikring (2013) *Sparer miljø og kostnader med videokonferanser*. Publisert på tryggbloggen 10 juni 2013 [online] <http://www.trygbloggen.no/sparer-miljo-og-kostnader-med-videokonferanser/> [lastet ned 19.06.2017]
- Varlander , Sara (2012) *Individual flexibility in the workplace* Research article First published may 13. 2011

8 Vedleggsliste

Vedlegg 1 Transkribering intervju med Ansvarlig PwC

Vedlegg 2 Befaring PwC

Vedlegg 3 Intervjuguide med ledelse brukervirksomhet

Vedlegg 4 Spørsmål i spørreundersøkelse

Vedlegg 5 Omregning av tid i møte

Vedlegg 1 - Transkribering PwC

Transkribering pwc 1:08:15

S: Vi jobber ut i fra det som er visjonen vår «sammen bygger vi tillit og skaper verdi» Vi diskuterte da hva som er viktig med tanke på de fysiske forutsetningene.

Dette var jo en prosess, det kom som en del av prosessen med det nye bygget. At vi skulle flytte inn inn i nye lokaler.

Jeg kan fortelle hvor vi kom i fra;

Åpenhet: Det kommer jeg tilbake til,

Likhetsprinsippet, cellekontorene ble fjernet

Sosialt felleskap, vi ønsket oss soner der vi kunne sette oss ned for å være sosiale. Vi hadde tidligere en stor hall, forferdelig. Det var mye ekko der, og du kunne høre din egen gjenklang. Det var dårlig å ha møter der og forferdelig å ha store arrangement der, grunnet dårlig akkustikk. Vi hadde noen sofaer rundt omkring, men det var nesten som å sitte på ustilling, som å sitte på et venteværelse.

Fleksibilitet- Der fokuserte vi på ulike arbeidsformer, med også på å regulere størrelsen opp og ned som var viktig.

Så vi hadde jo en prosess når vi så at vi måtte gjøre noe med bygget ute i Gjensidige-gården fordi det ikke var optimalt, så vurderte vi å rehabilitere det. Men så kom vi til at vi ønsker oss et «PWC-bygg» for å bygge identitet, og for å få en frisk start om at nå bygger vi på nytt igjen. Og vi måtte ha et bygg som støtter måten vi driver business på.

Forteller om prosessen i utbyggingen.

4:00 – 4:11

Størrelse:

Vi har ganske bra med areal. Det er jo noen som sier at det kan være en nøkkel til suksess, det med å ikke være for knipen, man må ha nok plass for å unngå irritasjon.

Romtyper:

Vi har disse prosjekttrommene som var cellekontor med nå 32 stk. pluss minus..

Vi er 200 ansatte, men det varierer stort hvor mange som er inne, og da også mellom de ulike gruppene. Advokatene er mye mer til stede. Revisorene er tidsvis mye til stede. Rådgivning er de som er mest ute.

Det vi ser nå er at vi får kundene mye mer inn hit på møte. Tidligere hadde vi kundemøter i Gjensidige-gården, men nå har vi mye mer kundemøter og workshop med kunder enn tidligere.

Slik at tilstedeværelsen i forhold til tidligere har nok gått opp.

A: Så det blir litt som Link(arkitektur) som ønsker å ha mye ledige rom for å kunne invitere kunder inn til seg, for å spare tid og penger på å dra ut til kundene.

S: Vi hadde nok også det, men også for at vi er til for kundene, så når vi bestemmer oss for å ha møtefasiliteter her så trekker det i større grad kundene inn hit. Så det er ganske stor.

Så det er ganske stor (05:50 – 06:00) på bygget.

Vi har frokostmøter og studenter som kommer inn hit. I grupper for presentasjoner eller for å delta på arrangement.

Så har vi disse teamrommene:

Som egentlig er interne støtterom, og de skal bookes.

Så har vi 9 møterom i den eksterne møtesonen.

Og så har vi alle disse små telefonrommene i tillegg.

Og så har vi disse hvilerommene. Med sofa. Og det ser vi da, at vi har mange unge som kommer innom i permisjonstiden, og som bruker dette rommet. Så det har vel blitt mer et ammerom. Men folk bruker jo det inni mellom da.

Det lå jo en del underliggende i prosessen for å komme frem til dette da.

Og det vi jobbet med var spørsmål rundt, hva gjør vi, egentlig, og hva har vi behov for. Alt i fra små møter og samtaler. Og det var nok den største forandringen fra der vi kom i fra. Vi hadde to slik rom på Rådgivning. To slike rom, et møterom i enden, men det ble også ofte brukt til kundemøter. Men da måtte vi dra de igjennom lokalet, så da så jo de alt vi holdt på med. Og så hadde vi to/tre sånne små stillerom. Noen felles møterom.

A: Men dere var 200 ansatte der også.

S: Ja, men det var på avdelingen vår da, så hvis vi var 80 stk hadde vi to slike rom som ikke kunne bookes.

Og ofte var det slik at en del partnere som kom inn de satt seg der, slik at et av de var nesten alltid booket av de. Så hadde3 ledelsen og admin. Cellekontor.

Og så hadde vi noen små møterom som vi delte med alle de andre enhetene. Og de var veldig ofte booket.

Så man fant jo nesten andre alternativ, enn å gå inn på de små møterommene. **Så små møterom, det var viktig.**

Så var det ledelse, skal man ha cellekontor for de eller ikke.

Så sitter vi mye i telefon, det sa jeg jo, vi snakker mye med kunder. Vi hadde ikke noe særlig tilpasninger til det.

Så da satt vi sammen og vurderte måten vi jobber på, hva har det å si for de fysiske utfordringene?

OG det som var en stor issue inn mot ledergruppen, for det var det folk av ulike oppfatning av åpne kontor, og hvordan skal vi unngå at alle som synes det er vanskelig å konsentrere seg i et åpent landskap trekker inn på cellekontorene. Så da ble vi enige om at vi kan dele inn i ulike soner i landskapet. Og det ble godt mottatt av også skeptikerne. Og her merker vi at vi burde evaluert på nytt her nå, for vi merker at nye kommer inn og det setter seg en litt ny kultur der, så i hvert fall en evaluering.

Så der jeg sitter nå er det en stilleavdeling. Og der er det helt stille. Jeg føler nesten at jeg forstyrrer når jeg jobber. Og dette var en endring for oss, for vi så at måten vi nå la opp til å arbeide innebar blant annet free seating, og det å holde pulten rein. Og så måtte vi forbedre systemet rundt IT

Så alle pulter har to skjermer, slik at alle var likt utformet.

11:32: Forteller om pultene i det åpne landskapet

13:20 Forteller om parkering i bygget

15:45: Det som har kommet opp i senere tid, med tanke på fleksibilitet er at de fleste av oss bruker jo **to skjermer. Og det skulle vi gjerne også hatt på prosjekttrommene.** Det hadde vært mer effektivt.

Jeg var hos en annen kunde og arbeidet med deres kontor, samtidig som vi bygget her og fikk da erfare en del om hvordan vi gjør det med tanke på kultur. Men det kjørte jeg da på consultingdelen.

Og det var jo dette med samhandling. Nå har vi muligheten til samhandling, nå kan vi ikke skylde på det at kontorene ikke legger til rette for det, for nå har vi så mange rom. Dette er at alle uansett stillingsnivå sitter sammen har med åpenhet å gjøre, vi snakket om det i prosessen. Dette med at ledelsen må gå foran som et eksempel.

Men vi skal ta hensyn til hverandre, mange synes det høres litt voldsomt ut med alle disse husreglene, men jeg mener det at vi setter normal folkeskikk i et system. Det å ta hensyn, det å bidra, og så ser vi at dette hele tiden må jobbes med.

A: som å sette mobilen på lydløs

S: ja, også nevnte jeg vel en som normalt sett er ute hos kunden, og som kommer inn her, så kan det skape en litt sak. Men det går jo an å si i fra på en ordentlig måte. De fleste vil justere seg.

Vi ser at vi har fått bedre kommunikasjon mellom ledere og de andre.

19:00 litt om kultur

19:40: Vi har nå gått bort i fra celle, men samtidig så har **du fått mange ulike typer rom, som du kan bruke til ulike aktiviteter.** Og det er egentlig bare opp til oss å bruke det.

20:00 Sosialt fellesskap

21:00 Presentasjon av tanker og prosess ferdig.

22:00 ulike fløy, har ulik kultur, men også litt annerledes behov.

24:30 tegner opp hvor de ulike sitter.

28:00

A: Teamrommene; er alle likt innredet/utrustet?

S: Nei; det var de jeg sa at hovedprinsippet er likt, men selve innredninger er noe ulik. Det er noen som har barkrakker i stedet for stoler.

Så har du ett videorom, eller et par stk på huset. Men rein videorom, og så har vi en del google chrome bokser. I forhold til eksterne, for det som har skjedd **etter at vi har flyttet inn her er at vi har tatt i bruk google, og hangout. Så vi har jo mye mer møter på hangout med både eksterne, men primært andre pwc i landet. Så det er blitt en helt annen hverdag, et samhandlingsverktøy som er tatt inn.**

Jeg har nesten daglig en hangout-samtale.

A: Men de fleste rom støtter det?

S: ja, de fleste rom, eller alle rom støtter de, men så er det noen rom som er bedre egnet/anlagt for det.

A: Er det både celle og teamrom?

S: ja, men kan bruke de, men hvis det er planlagte møter, og vi er flere som skal være med, så tar vi et av de teamrommene. Men hvis jeg er den eneste som skal være med, så bruker jeg

ofte prosjekttrommene. Så da bruker jeg de skjermene som er på rommene.

A: For å fokusere på det fysiske litt. Jeg ser at det som tidligere var cellekontorer, og som nå er prosjekttrom ligger i utkanten av bygget.

S: Og det var fordi de skulle være cellekontor slik at man kan oppholde seg lenge.

Det var en av to endringer som skjedde på det rent fysiske, det var forandring fra celle til prosjekttrom. Og dette gir en slags oppbrytning av lokalet, men normalt sett ville man kanskje lagt de lenger inn der det ikke er direkte sollys.

Den andre forandringen er her hvor vi satte inn skap, som gjør at denne gangen er litt smal, men noe stort problem er det ikke.. men det hadde nok vært gjort annerledes nå.

A: **De store, eksterne møterommene** ligger midt i bygget, og her oppholder man seg gjerne i lengre perioder. Har dere fått noen tilbakemeldinger på det?

S: Naturlig lys: Det er ikke lange møter som er der. Her ser vi at det er en begrensning.. (Det største)

Det vi ser når vi **er mange mennesker her er ikke lyset, men luften**. Da må det hyppige pauser til, men bruken har nok blitt enda større enn det vi hadde forespeilt oss.

A: **Så det med naturlig lys har ikke så stor påvirkning på bruken?**

S: **Nei.**

A: Kunstig lys, har du fått noen tilbakemeldinger på det?

S: Nei, jeg har inntrykk av at det er bra. Jeg føler ikke at folk kommenterer lyset. Jeg lurte på om det var litt skarpt, så jeg tok det opp da jeg var i en prosess da jeg snakket med de andre, men det har ikke kommet frem som en stor utfordring med lys. Det er heller ingen tilleggslys. Det er tilstrekkelig med taklyset.

Hvis jeg skal ta det som har vært tema her. Vi har hatt veldig fokus på lyd. Det er veldig tunge dører her, for vi opplevde at det var lydlekasje rundt dørspaltene. Så der har vi tatt grep.

Og så er ventilasjon er tilbakevinnende sak. Tidvis har det vært veldig tungt luft på de rommene vi sitter på nå (Mot veien) og så klager folk på at det er for kaldt i lokalet.

36:00 Kommentar om at solavskjermingen skal regulere lysinlipp og dermed varme i rommet. Denne kan styres av brukerne, men vil noen ganger bli overstyrt av systemet.

Det jeg personlig synes er at dette området blir ganske mørkt, men mange liker å være her, (Mot veien) så da tenker jeg at det ikke er for mørkt. Men i dette området (Mot sjøen) er det lysere, så det er i dette området jeg ofte foretrekker å sitte. Så jeg blir mer sliten av å sitte i området mot veien. Mens det mot sjøen er mer åpent og luftig. I Dette området får jeg de fleste tilbakemeldingene fra de som fryser mest sitter her. Men det kan også tyde på at her er det best luft, men litt kaldere.

Men det er veldig mange som har klagd på at det er kaldt pga ventilasjon.

A: er de rommene som ligger i dette området mer populære for de som sitter midt i mellom de to flyene, eller er går det kun på beliggenhet, hvilket rom de velger?

S: Det går kun på beliggenhet. Det er mulig det går litt på personlighet. Det er mer tradisjon noen steder å ta telefonsamtaler i telefonrommene.

S: Jeg tror at de to(peker på rom nr 2) at de to er de som oftest står ledig.

A: De ligger jo litt bortgjemt.

S: ja, men de ligger i tilknytting til det som er stillesone. Så de sitter jo mindre i telefon, så har ikke de så stort behov for å trekke seg tilbake. Og de ligger jo litt skjult, så du går først på de som er nærmest, og så videre til diss.

A: Men tilbake til støy, er det noen rom som er bedre på støy enn andre?

S: Ja. Disse her (eksternerom) skal jo være bra på støy, det har jo å gjøre med konfidensialitet å gjøre.

Og dette (teamrom) skal ha en gangske høy standard, mens prosjektrum har litt lavere, og det merker man også, vi har en som har høy lyd på når han snakker i telefon, og da hører vi lyden fra han. Eller de han snakker med. Og da merker vi litt støy i fra han.

A: Brukes de eksterne rommene til interne møter også?

S: Ja, det gjør de, og i hvert fall hvis man er over 4 stk. så bruker man de eksterne rommene til intern bruk.

A: på tegningen er det tegnet inn 6 stoler på møterommene, men de har fire?

S: Ja, alle teamrommene har fire stoler. Det er mulig noen har tatt inn en stol til, men i utgangspunktet har alle fire.

Prosjektrummen har to stoler. Og er det liten tilgang på teamrommene så tar vi bare inn en ekstra stol på prosjektrummet.

A: Visuel støy: Foliering, ute i de eksterne rommene har dere gardiner for å sørge for full lukkethet, mens på teamrommene har dere foliering i striper. Man ser at det er opptatt, men det er ikke så lett å se inn.

S: Nei nettopp. De er satt opp slik at de dekker tv-skjermen på veggen, og samtidig når du går forbi kan du bøye deg ned å se hvem som sitter noen der. Men jeg synes det er ganske fint, for det har med lyset å gjøre også, at det ikke blir så mørkt og innestengt.

Og det er ganske greit å se at det er aktivitet inne.

A: **Akustikken** oppleves bra, dere har tepper på alle gulv?

S: Ja, med unntak av møterommet eksterne, der er det parkett.

A: er det noen ulikhet på akustikken der og ellers?

S: Nei, vi har ikke fått noen tilbakemeldinger på det. Det er god akustikk der også. Men det var noen som var her for å se på lokalene, og de hadde gått for tregulv, i sonene, og så hørte de da meg komme gående, for jeg hadde jo litt hæl på. Men her hørte de meg ikke i det hele tatt. For her er det teppe. Og klikkingen. Og den klikkeingen er veldig forstyrrende. Det er en veldig merkelig lyd. Så jeg tror det har vært en god ting, for det demper jo veldig.

Skillevegger mellom pultene er i stoff, så det tar også av en del.

44:44 Litt om skjermer på pultene. Og dekning på pultene.

46:00 Ingen ting som er justert, kun med tanke på lyddemping, men da har vi justert litt på dørene, og sjekket himlingen om det var noe lekkasje der.

Mye på ventilasjon. Hele lokalet.

A: Så det er noe av det som er mest avgjørende for bruken da? Ventilasjon?

S: Ja. Det er det.

A: Men har det ikke vært dimensjonert for det i forkant,

S: jo, men jeg har nesten ikke vært på prosjekt jeg, uten at det har vært en issue.

SÅ jeg tror at der er det mye å hente for fremtidens bygg. Og det er klart at her er det jo individuelle forskjeller på folk.

A: Kan man justere varmen/ventilasjon i de ulike rommene?

S: Nei det kan man ikke, eller, ventilasjonen kan kanskje justeres men de har nok sone indeling,

A: Men ikke hvert enkelt rom?

S: Nei,

A: Så du kan ikke justere det i dette rommet dersom du vet at du skal bruke dette med en som har behov for å ha høyere temperatur?

S: Nei. Det er sentralt-styrt. Så det er de som går inn for å gjøre målinger og liknende.

A: ikke noen form for brukertilpasning på temperatur?

S: Nei.

Jeg tror heller ikke du kan skru på radioatorene ute i arbeidsområdet. For å ikke kunne ødelegge noe.

Vi hadde det samme i det gamle bygget, da satt jo folk, med da hadde noen av de som fryser mest egne kontor, og da gjerne med panelovner.

A: Nå har du ikke noe sted å sette deg hvis du fryser litt, men man kan jo kle seg bedre.

S: ja det er jo det vi ender opp med å gjøre, på et prosjekt jeg hadde brukte jeg ca. femti prosent av dagen min, i en periode, på temperatur. Og da måtte jeg si i fra til folk at hvis de fryser så må de kle litt på seg. Men da var det hovedsakelig en gruppe som slet, og da skrudde vi opp på hele den sonen.

A: Så det har vært litt tilbakemelding på det, at det er litt lav temperatur.

S: Ja.

A: er det noen rom som du vet blir mindre brukt enn andre? De her (Prosjektrom) blir også brukt til telefonsamtaler?

S: Ja vi har egne telefonrom, men de (Prosjektrom) blir også brukt til telefonsamtaler. foretrekker man de telefonrommene ?

S: korte samtaler bruker man kanskje de til, men jeg tror kanskje vi er en håndfull som bruker de telefonrommene. Mens prosjektrommene er mer i bruk, for her kan du ta med deg pcen. Mens her er det møblert for at du kun skal ha med deg telefonene, mens for samtaler med kunder er nok prosjektrommene mer egnet.

A: Kunne man ha slått sammen de små for å få et stort, hvis man uansett foretrekker de store?

S: ja det kunne man nok, men jeg ser ikke noe behov for det. Hvis det var underdekkning på prosjektrommene, men jeg ser ikke noe behov for det.

Da måtte det vært til noen alternativ bruk, for noe annet, noe mer. For det vi har snakket om er at selv om jeg ser at selv om vi har på mange måter innrettet oss aktivitetsbasert så er det ganske likt innredet, det er ikke så stor variasjon i møbleringen.

Sånn sett kunne man jo ha gjort noe ut i fra det, men for flyten i rommene for kort samtaler så er det bra.. Det er klart at det som har åpning mot gangen er mindre brukt enn det som har åpning mot arbeidssonen. Men samtidig så kan man kanskje ta en samtale som er litt vanskelig ut, så kan man ta den her, men er litt mer skjermet.

A: Ja, avhengig av god lydisolering

A: Er det noen andre rom som er mindre i bruk , eller mer i bruk hos de andre?

S: Det har jeg nok ikke nok informasjon om , hva de andre bruker eller ikke bruker, så da må vi ta en runde med de andre. Hva de foretrekker.

På meg, så virker det nesten som om vi på consulting bruker arealet mye mer enn de andre, for de sitter med litt andre oppgaver enn oss. De sitter gjerne litt mer på sin plass.

A: Men alle fløyene er likt utformet?

S: Ja, de ble jo likt utformet, litt mer tanke på elastisitet, at man skal kunne leie ut deler av lokalet, dersom det er behov for det.

S: Samtidig så tror jeg nok at for eksempel juristene bruker rommene litt annerledes enn oss. Da vi gjerne bruker de til gruppesamtaler, bruker de de mer til full konsentrasjonsrom. Der de har full konsentrasjon og full konfidensialitet. De har litt alternativ bruk. Tilpasset sine arbeidsmetoder.

jeg tror både advokatene og accounting har møblert rommene litt annerledes, ved å gå litt nærmere cellekontor. Med to skjermer og litt slikt. Fordi de sitter på store regnearke etc. som de trenger flere skjermer til.

57:00 litt om ønske om økt interaksjon mellom de ulike fagfeltene. Kaffebar etc. arbeiderne trives bedre nå enn tidligere.

A: Tar dere kunder inn på teamrommene inne i lokalene?

S: Veldig sjelden.

A: så de fleste eksterne møter skjer her ute, mens de interne skjer inne i lokalene?

S: ja.

A: hvor ofte føler du at dere har interne møter? Er det meste individuelt arbeid?

S: Vi har en god del møter. For nå jobber de på samme prosjekt. Og da sitter de gjerne på samme rom. Og da sitter de sammen ute i lokalet også. Det stiller store krav til kultur.

S: og alle rom kan da kobles opp på tven. For å ha videokonferanse. Og jeg snakker ofte med kolleger over hele landet.

A: Har alle kamera på pcen, eller er det løse kamera?

S: Alle har det på pcen, men så har vi noen videorom også. Det begynte med at vi i starten så at det var få som hadde støtte for videokonferanser. Men nå som teknologien er blitt bedre er det flere som bruker det. Og da ser vi at bruken er bedre, både lydmessig og visuelt bedre på de rommene som har tilrettelagt utstyr til dette.

I tillegg til det vi ser nå så er det enkelt å koble seg på tvene på hvert rom.

S: Det er kun unntaksvis at vi har utfordringer med å finne rom blant de eksterne, det er jo fordi det er et arrangement her i dag.

A: Har det vært et bevist valg å ha mange teamrom? Slik at det alltid er noe ledig.

S: Ja, vi ser at det er den måten vi arbeider på. Med tanke på størrelse på team. (4) og da er det ideelt.

A: Vi har vært innom ventilasjon, er det noen andre fysiske ting som er forandret, eller som du har fått tilbakemelding på?

S: Vi har gjort litt i resepsjonen. Vi har satt opp en lab.

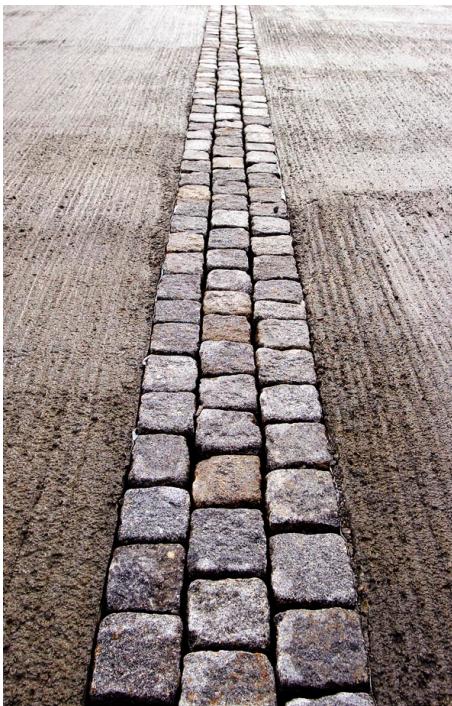
OG vi snakker jo litt mer om enda flere rom for å få frem det kreative, workshop, at rommene er mer tilpasset for det. At det kan komme, men labben er i hvert fall et skritt i den retningen vi jobber på.

Ellers er det ingen store ting.

Det vi har diskutert er om vi skulle ha et eget trimrom, men vi har sats rett borti her, så det har vi ikke her.

BEFARING

Brukskvalitet





Pwc - Bergen

Tema for gåtur: Støtterom

- Formålet med befaringen: Avdekke faktorer ved bygger som påvirker bruken i positive eller negativ retning.

Stoppsteder

1. Telefonrom inngang fra arbeidsplassen
2. Telefonrom med inngang fra gang.
3. Støtterom/prosjektrum for 1-2 personer
4. Støtterom/teamrom for 2-5 personer (to like rom)
5. Støtterom eksterne kunder
6. Konferanselokalene

Rolle

Alder

Kjønn

Kart med stoppesteder



Sett inn plantegning av bygning, og plasser symboler for stoppested

Stoppested 1 Nn



Dine erfaringer

Positive erfaringer:

Negative erfaringer:

Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til (beskriv tema)

Forslag til forbedringer?

Helheten



Dine erfaringer

Positive erfaringer:

Negative erfaringer:

Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til (beskriv tema)

Forslag til forbedringer?

Vi gjennomfører for tiden en evaluering av brukskvaliteten av våre lokaler. I denne forbindelsen ønsker vi å foreta et intervju av representant for ledelsen for få et bedre overblikk og forståelse av virksomheten med hensyn til visjoner, strategier målsettinger, organisering og aktiviteter. Vi kommer til å lage en kort oppsummering av intervjuet, og ønsker å bruke dette i forbindelse med senere diskusjon om vurdering av brukskvalitet i forhold til de arbeidsoppgaver og målsettinger dere har generelt og formålet med denne evalueringen spesielt.

1. Fakta intervjuobjekt

- 1.1. Navn
- 1.2. Rolle i virksomheten
- 1.3. Bakgrunn
- 1.4. Hvor lenge har du innehatt nåværende stilling?

2. Organisering

- 2.1. Kan du/dere beskrive hvordan virksomheten er organisert?
- 2.2. Hvordan samsvarer organisering med fysisk plassering av avdelinger / grupper i bygningen?
- 2.3. Hvilke faktorer er avgjørende for hvem / hvilke grupper som blir plassert fysisk nær hverandre?

3. Visjoner, mål og delmål

- 3.1. Kan du beskrive virksomhetens visjoner og målsettinger?
 - Hvordan arbeider dere for å nå disse målene?
 - Har dere egne målsettinger ved denne virksomheten eller i enheten du/dere leder?
 - Opplever du/dere at noen av disse målene har fysiske implikasjoner

4. Bruk

- 4.1. Beskriv hovedaktivitetene, hvordan virksomheten arbeider, og hvilke arbeidsmåter dere benytter?
 - Stikkord: Prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, formidling mv.
- 4.2. Hvilke arbeidsmåter / aktiviteter støttes godt av lokalene?
- 4.3. Finnes det aktiviteter eller arbeidsmåter som bygningen ikke støtter / støtter dårlig?
- 4.4. Finnes det forskjeller mellom avdelingene – noen som fungerer godt / mindre godt?
 - Stikkord: tilstrekkelig med rom, passende romstørrelser, riktige romtyper.

5. Identitet

- 5.1. Hva ønsker du/dere at bygningen skal bidra til å uttrykke om virksomheten?
 - Stikkord: tiltalende, profilering, tilhørighet, identitet
- 5.2. På hvilken måte opplever du at bygningen faktisk uttrykker dette?
 - Stikkord: Hva er bra/ mindre bra?

6. Endringsbehov og tilpasningsdyktighet

- 6.1. Hvilke utfordringer opplever dere over tid ift. å ha riktig type lokaler, riktig størrelse, riktig plassering av funksjoner?
- 6.2. Når har dere behov for å foreta fysiske endringer, og hvor ofte skjer det?
- 6.3. Hva er det behov for å endre?
- 6.4. Fortell hvordan dere går frem for å avdekke (fysiske eller organisatoriske) endringsbehov ved virksomheten.

7. Lokal – sentral drift / forvaltningsorganisasjon

- 7.1. Hvordan er drift / forvaltning organisert hos dere?
- 7.2. Hvis desentralisert. Hvordan opplever dere ansvarsfordelingen mellom drift / forvaltning lokalt og sentralt?

7.3. Hvordan opplever du/dere responstid og kommunikasjon med lokal og sentral drift / forvaltningsorganisasjon?

8. Liker / liker ikke

8.1. Er det noe du vil trekke frem som spesielt bra ved bygningen?

8.2. Hva ved bygningen synes du synes fungerer mindre godt?

9. Kunnskapsbehov

9.1. Er det noen forhold du gjerne skulle hatt mer kunnskap om?

10. Annet

10.1. Er det noe vi ikke har spurt om som du vil nevne?

Vedlegg 4 - Spørsmål i spørreundersøkelsen

1) Hvis du kunne valgt kontorløsning selv, hvilken løsning ville du valgt?

- Fritt plassvalg
- Fast plass
- Spiller ingen rolle

2) Hvilken av disse løsningene ville du valgt? (Dersom du foretrekker fritt plassvalg, velg den typen lokale du ser for deg at du vanligvis ville foretrukket å sitte i.

- Eget kontor
- Delt kontor (2 pers)
- Lite kontorlandskap (3-9)
- Middels stort kontorlandskap (10-24)
- Stort kontorlandskap (25 eller flere)
- Spiller ingen rolle
- Annet

3) Hvor mye av arbeidstiden din bruker du på følgende aktiviteter i løpet av en typisk uke?

- Individuelt arbeid
- Samhandling ansikt til ansikt med kolleger
- Samhandling ansikt til ansikt med eksterne
- Dikital kommunikasjon

Hvert av alternativene har svaralternativer:

- 0-2 timer
- 2-5 timer
- 5-10 timer
- 10-20 timer
- 20-30 timer
- 30 + timer

4)Hvor mye av tiden din bruker du I følgende områder I løpet av en typisk uke?

- Individuell arbeidsplass/arbeidssoner
- Smårom for tilbaketrekking, møter og annet (plass til 2-5 personer)
- Middels store møterom (plass til 5-10 personer)
- Store møterom (plass til over 10 personer)
- Åpne områder for telefonsamtaler o gannet
- Transport mellom ulike arbeidssteder
- Utenfor bygget (hjemme, ho kunder, annet)

Hvert av alternativene har svaralternativer:

- 0-2 timer
- 2-5 timer
- 5-10 timer
- 10-20 timer
- 20-30 timer

- 30 + timer

5) I hvilken grad føler du arbeidslokalene letter til rette for følgende arbeidssituasjon?

- Konfidensielt arbeid/samtaler
- Samtaler med kollegaer
- Spontane møter
- Planlagte møter
- Store gruppemøter eller samlinger
- Samhandling internt i egen avdeling

Hvert av alternativene har svaralternativ:

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I høy grad

6) I hvilken grad føler du at arbeidslokalene legger til rette for følgende arbeidssituasjoner?

- Individuelt konsentrert arbeid, ved arbeidspult
- Individuelt konsentrert arbeid andre steder enn arbeidspult
- Individuelt rutinearbeid
- Kreativt arbeid
- Ha kontakt med nærmeste leder
- Spørre andre om råd
- Videokonferanser/telefonmøter

Hvert av alternativene har svaralternativ:

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I høy grad

7) I hvilken grad er du enig i utsagnet

- Jeg er stolt av å vise fram lokalen til besøkende

Spørsmålet hadde alternativene

- Helt uenig
- Noe uenig
- Noe enig
- Helt enig
- Vet ikke

8) Hvilke faktorer er viktige for deg når du skal beskrive et godt telefonrom.

- Romslighet
- Gode lysforhold
- Belysning
- Ventilasjon
- Temperatur
- Nærhet til arbeidsplass
- Lite innsyn
- God lydisolasjon
- God akustikk
- Utsikt

- Bord med plass til pc/notatbok
- Justerbare bord
- Gode stoler

Hvert av alternativene hadde svaralternativ

- Svært viktig
- Viktig
- Lite viktig
- Uviktig

Dette spørsmålet ble også stilt om prosjektrum (1-2 personer) og teamrom (2-5 personer)

Vedlegg 5 - Tid i møterom

Timebruk:

0-2 timer = 1 time

2-5 timer = 3,5 time

5-10 timer = 7,5 time

10-20 timer = 15 timer

20-30 timer = 25 timer

30+ = 30 timer.

200 ansatte. 1 person utgjør 0,5 timer

Samhandling ansikt til ansikt

0-2 timer = 12 % = 22 timer

2-5 timer = 32 % = 224 timer

5-10 timer = 33,5 % = 502 timer

10-20 timer = 18,75 % = 561 timer

20-30 timer = 4 % = 200 timer

30+ = 30 timer 0%

Totalt 1509 timer ansikt til ansikt ilt en uke. /200 ansatte = 7,5 timer i uken eller 1,5 timer om dagen.

Smårom for tilbaketrekking, møter og annet

0-2 timer = 9,6 % = 19,2 timer

2-5 timer = 38,4 % = 269 timer

5-10 timer = 35,6 % = 534 timer

10-20 timer = 15,1 % = 453 timer

20-30 timer = 1,4 % = 70 timer

Totalt 1345 timer tilbrakt på smårom 2-5 personer ilt en uke

/3,5 brukere av rommet i snitt. = 448 timer i uken brukes denne romtypen.

Ca 90 timer om dagen. Fordelt på 54 slike rom. = 1,42 timer om dagen. 1 time og 25 minutter.

Tid utenfor kontoret:

0-2 timer = 18,6 % = 37,2 T

2-5 timer = 21,4 % = 150 T

5-10 timer = 25,7 % = 385,5 T

10-20 timer = 24,3 % = 729 T

20-30 timer = 8,6 % = 430 T

Totalt tilbringer de 1732 timer utenfor lokalet. /200 ansatte = 8,6 timer ilt en uke-. 1,7 timer ilt en dag utenfor kontoret. 1 time og 42 minutter hver dag utenfor kontoret.