

Berit Hegg

# **Sosial nettverksanalyse og arbeidsplassutforming**

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning

Trondheim, juni 2013

Norges teknisk naturvitenskapelige universitet

Fakultet for arkitektur og billedkunst

Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning





**MASTEROPPGAVE I STUDIEPROGRAMMET MASTER I  
EIENDOMSUTVIKLING OG FORVALTNING**

for

<b>Masterstudent</b>	Berit Hegg
<b>Fagområde</b>	Eiendomsutvikling og forvaltning
<b>Utleveringsdato</b>	11.01.2013
<b>Innleveringsdato</b>	13.06.2013
<b>Tittel oppgave</b>	Sosial nettverksanalyse og arbeidsplassutforming
<b>Formål</b>	Å undersøke kommunikasjon og interaksjon på en arbeidsplass med åpen kontorløsning, og å se hvordan SNA kan bidra til en slik evaluering.

**Følgende hovedpunkter skal behandles;**

1. Gjennomføre en casestudie for å kartlegge hvordan kontorløsningen i Multiconsults lokaler på Skøyen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon.
2. Utarbeiding av nettverksdiagrammer som illustrerer kommunikasjons- og informasjonsflyten på arbeidsplassen.
3. Vurdere om SNA kan bidra til/brukes ved evaluering av en kontorløsning med fokus på kommunikasjon og interaksjon.



Veileder  
Siri H. Blakstad



Programleder  
Geir K. Hansen





<b>Oppgavens tittel:</b> Sosial nettverksanalyse og arbeidsplassutforming Social Network Analysis and Workplace Management	<b>Dato:</b> 13. juni 2013 Antall sider (inkl. bilag): 163
	<b>Masteroppgave</b> <input type="checkbox"/> <b>X</b> <b>Prosjektoppgave</b> <input type="checkbox"/>
<b>Navn:</b> Berit Hegg	
<b>Faglærer/veileder:</b> Siri Hunnes Blakstad	
<b>Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:</b>	

<b>Ekstrakt:</b> <p>Denne masteroppgaven belyser viktigheten av arbeidsplassutforming og egnede evalueringsmetoder av dagens og fremtidens arbeidsplasser. Målet med oppgaven var å studere en åpen kontorløsning for å evaluere hvordan den tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon, og å undersøke om sosial nettverksanalyse (SNA) kunne bidra til en slik evaluering.</p> <p>Oppgaven tar for seg Multiconsult som case for å se om deres mål om en kontorløsning som tilrettelegger for kommunikasjon og kompetanseoverføring er nådd. Evalueringen er gjennomført ved hjelp av verktøykassen USEtool, dybdeintervjuer, observasjon og en sosial nettverksanalyse. All datainnsamlingen er foretatt i ett kontorlandskap hos Multiconsult i Oslo.</p> <p>Det undersøkte landskapet scoret høyt på evalueringen av brukskvalitet og tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Funnene viser at landskapet tilrettelegger for kompetanseoverføring og nye måter å arbeide på, og at brukerne er tilfredse med dagens situasjon. Den sosiale nettverksanalysen tilførte lite nytt i forhold til de andre benyttede metodene i denne undersøkelsen.</p> <p>Denne oppgaven konkluderer likevel med at en sosial nettverksanalyse kan være egnet for å identifisere problemer i kommunikasjons- og informasjonsflyten og at andre former for SNA kan være verdifulle verktøy ved evalueringer av kommunikasjon og interaksjon og ved utvikling av nye kontorløsninger.</p>
---

**Stikkord:**

1. Evaluering av arbeidsplassutforming
2. Sosial nettverksanalyse (SNA)
3. Kunnskapsarbeidsplasser
4. New Ways of Working



---

## FORORD

Denne masteroppgaven fungerer som avsluttende arbeid for masterstudiet Eiendomsutvikling og -forvaltning ved Norges tekniske og naturvitenskapelige universitet, og utgjør 30 av i alt 120 studiepoeng.

Gjennom denne masteroppgaven ønsker jeg å belyse viktigheten av arbeidsplassutforming og gode evalueringsmetoder for dagens arbeidsplasser. Etter å ha lest en del litteratur og rapporter om arbeidsplassutforming og om såkalte "New Ways of Working" ønsket jeg å se nærmere på et åpent kontorlandskap for å se hvordan det tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter der. I tillegg ble jeg tipset om en gryende interesse rundt sosial nettverksanalyse som verktøy for evaluering av kommunikasjon og interaksjon på arbeidsplassen, og ønsket derfor å undersøke dette nærmere.

Arbeidet med oppgaven har vært en spennende og krevende prosess, og som en fersking innen fagfeltet sosiologi har det til tider vært en prøvelse å finne riktig programvare, teori og informasjon om sosial nettverksanalyse. Jeg er derfor utrolig takknemlig overfor alle som har tatt seg tid til å svare på mine spørsmål.

Først og fremst vil jeg takke min veileder Siri Hunnes Blakstad for all tid hun har lagt ned i denne veiledningen, og for alle gode spørsmål, tips og råd. Jeg vil også rette en stor takk til Svein Bjørberg, Anne Kathrine Larssen og spesielt min kontaktperson Christine Bergan hos Multiconsult som har gjort denne oppgaven mulig. Ikke minst vil jeg takke alle hos Multiconsult for deres åpenhet og gode velkomst, og for at de ga meg muligheten til å få et innblikk i deres arbeidsmiljø. Videre vil jeg også takke Erick Beltran hos Statoil som satte tankeprosessen i gang og fikk ballen til å rulle. Det har vært en spennende reise.

Sist men ikke minst vil jeg takke Patrick og min kjære familie for all oppmuntring, hjelp og støtte – tusen takk!

Trondheim, juni 2013

---

Berit Hegg





---

## SAMMENDRAG

Rammene rundt våre arbeidsprosesser har de siste årene endret seg drastisk, og både globalisering og teknologisk utvikling har ført til en stor endring i våre måter å arbeide på. Dette fører med seg nye muligheter, samtidig som det stiller nye krav til våre arbeidsplasser.

Det er nå viktig at vi ikke bare tar hensyn til og tilpasser oss de endringene som skjer rundt oss, vi må også fullt ut utnytte de mulighetene disse endringene fører med seg (Duffy 1997). Vi må bygge arbeidsplasser som er tilpasset morgendagens samfunn og fremtidens arbeidsoppgaver og arbeidsformer (Harrison et al. 2004).

Mange av dagens arbeidsplassers design og utforming er basert på teorier som ikke er vitenskapelig testet (Becker 2004). For å sikre at morgendagens arbeidsplasser er tilpasset faktiske behov er det derfor viktig å evaluere dagens kontorlandskap for å se hvilke løsninger som fungerer, og hva som ikke fungerer (Blyth & Worthington 2010; Preiser et al. 1988).

Dagens kontorlandskap med delvis åpne løsninger ble utviklet for å stimulere til interaksjon og læring på arbeidsplassen. Målet var at åpne løsninger og økt kommunikasjon og interaksjon skulle stimulere til kunnskapsdeling og utvikling av ny kunnskap (Mosbech 2004). Dagens organisasjoner er i økende grad avhengige av sine ansatte, kunnskapsarbeiderne, og deres kontinuerlige læring og deling av kunnskap. Deres kunnskap distribueres i kunnskapsnettverk som styrer informasjonsflyten (Becker 2004). Ved evalueringer av dagens arbeidsplasser har vi derfor behov for et verktøy som kan kartlegge kommunikasjon, interaksjon og nettverk. Her er det mange som nå ser mot sosial nettverksanalyse som en mulig løsning.

Sosial nettverksanalyse har sin opprinnelse innen fagfeltene sosiologi og psykiatri og fokuserer på koblinger eller relasjoner mellom mennesker, grupper, organisasjoner etc. Målet med denne metoden er å se disse koblingene i sammenheng, og analysere de nettverkene de danner for å avdekke og tolke mønster av sosiale koblinger (de Nooy et al. 2011).

Denne masteroppgaven har sett på Multiconsult som case for å se hvordan kontorløsningen i deres lokaler på Skøyen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Evalueringen av deres lokaler er basert på datainnsamling fra én organisatorisk enhet, et kontorlandskap i bygget, og tar utgangspunkt i verktøykassen USEtool. Undersøkelsen er i tillegg supplert med observasjoner, dybdeintervjuer og en sosial nettverksanalyse. Den sosiale nettverksanalysen

er benyttet for å undersøke om den kan bidra med noe nytt i forhold til de andre evalueringsmetodene.

Det undersøkte kontorlandskapet scoret svært høyt på evalueringen av byggets brukskvalitet og måten det tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Landskapet tilrettelegger for nye måter å arbeide på, kompetanseoverføring og deling av taus kunnskap. Graden av kommunikasjon og kunnskapsdeling mellom brukerne bidrar også til å bedre organisasjonens effektivitet. Samtidig opplevde brukerne at utformingen av landskapet bidro til å tilrettelegge for deres arbeidsformer, og de var svært tilfredse med kontorløsningen.

Den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført bidro ikke med noe ekstra i forhold til de andre metodene i dette tilfellet. Analysen ga et overordnet bilde av hvordan landskapet tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon og bekreftet at det var en stor grad av kommunikasjon mellom respondentene. Nettverksdiagrammene bidro imidlertid ikke til å visualisere detaljerte splittelser og koblinger på den ønskede måten. I dette tilfellet kan det se ut til at en ordinær spørreundersøkelse kunne tilført evalueringen den samme informasjonen som kom ut av den sosiale nettverksanalysen.

Diskusjonen viser likevel at en slik sosial nettverksanalyse kan være mer verdifull i case hvor man har problemer med kommunikasjonen og at andre former for sosial nettverksanalyse kan være et nyttig verktøy ved evalueringer av hvordan kontorlandskap tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Sosiale nettverksanalyser på et mer overordnet plan som for eksempel ser på koblinger mellom ulike enheter innad i organisasjonen kan være et nyttig verktøy for evalueringer, men også for å avdekke problemer med kommunikasjon som kan være grunnlag for videre planlegging. En annen form for SNA som det vil være spennende å undersøke nærmere er såkalte ”før og etter” studier som sammenlikner graden av kommunikasjon og interaksjon og endringer i kommunikasjonsmønster før og etter en ny kontorløsning er tatt i bruk. Det er som nevnt avgjørende med videre testing og undersøkelser for å avklare SNA sin fremtid som verktøy for evaluering og planlegging av arbeidsplasser. Det kan da være nyttig å sammenlikne ulike case som har benyttet SNA, og studere hva de sosiale nettverksanalysene har bidratt med i de forskjellige casene. Kanskje kan man avdekke noen likhetstrekk mellom casene som kan være grunnlag for nye hypoteser og videre forskning.

---

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>Forord</b> .....	<b>I</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>III</b>
<b>Figurliste</b> .....	<b>VII</b>
<b>Bildeliste</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Tabelliste</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1 Introduksjon</b> .....	<b>2</b>
1.1 Bakgrunn.....	2
1.2 Problemstilling.....	4
1.2.1 Formål.....	4
1.2.2 Forsknings spørsmål.....	4
1.3 Avgrensninger.....	5
1.4 Oppgavens oppbygning.....	6
<b>2 Teori</b> .....	<b>8</b>
2.1 Arbeidsplassutforming.....	8
2.1.1 Facilities Management .....	8
2.1.2 Workplace Management.....	9
2.1.3 New Ways of Working.....	10
2.1.4 Kunnskapsarbeid og kunnskapsarbeidsplasser.....	13
2.1.5 Planlegging og programmering .....	15
2.1.6 Evaluering og brukskvalitet .....	17
2.1.7 Andre metoder .....	23
2.2 Sosial nettverksanalyse.....	25
2.2.1 Historisk perspektiv .....	26
2.2.2 Sosiale nettverk i dag .....	27
2.2.3 Sosial nettverksanalyse i organisasjoner.....	28
2.2.4 Eksempler på bruk av sosial nettverksanalyse .....	31
<b>3 Metode</b> .....	<b>34</b>
3.1 Generelt om metode.....	34

---

3.1.1	Kvantitativ og kvalitativ metode.....	34
3.2	Anvendt metode.....	35
3.2.1	Undersøkellesdesign.....	35
3.2.2	Casestudie.....	35
3.2.3	Metodetriangulering.....	42
3.2.4	Reliabilitet og validitet.....	43
<b>4</b>	<b>Case – Multiconsult Oslo.....</b>	<b>46</b>
4.1	Introduksjon Multiconsult.....	46
4.1.1	Prosjektet ”Nytt hovedkontor”.....	46
4.1.2	Nedre Skøyen vei 2.....	48
4.2	Funn.....	51
4.2.1	Observasjon.....	51
4.2.2	Dybdeintervju.....	54
4.2.3	Gåtur.....	57
4.2.4	Sosial nettverksanalyse.....	63
<b>5</b>	<b>Diskusjon.....</b>	<b>70</b>
5.1	Kommunikasjon og kunnskapsdeling.....	70
5.1.1	Arbeidsplassutforming.....	70
5.1.2	Sosial nettverksanalyse i evaluering.....	74
<b>6</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>80</b>
6.1	Problemstilling.....	80
6.1.1	Kontorløsning, kommunikasjon og interaksjon.....	80
6.1.2	Sosial nettverksanalyse for evaluering.....	81
6.1.3	Sosial nettverksanalyse for planlegging.....	81
6.2	Videre forskning.....	82
	<b>Referanser.....</b>	<b>85</b>
	<b>Vedlegg.....</b>	<b>89</b>

---

## FIGURLISTE

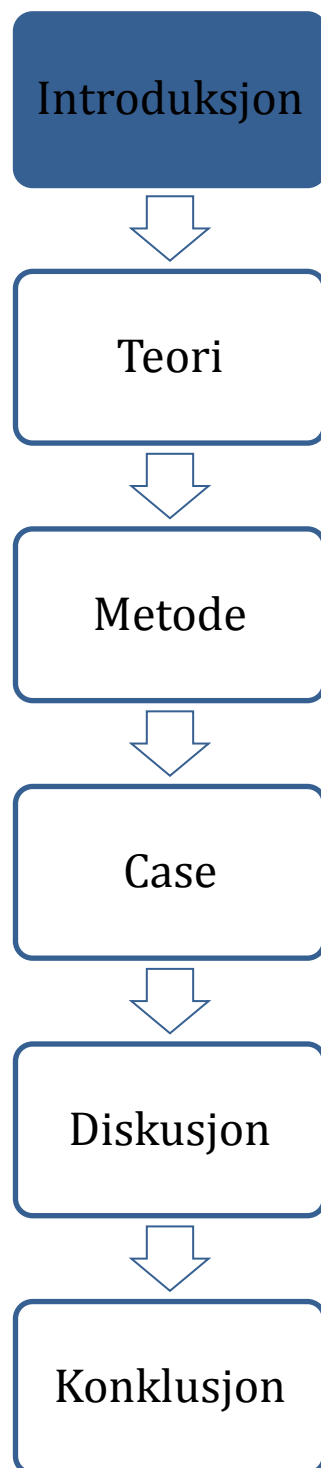
Figur 1 Arbeidsplassens tre dimensjoner (Vartiainen et al. 2007).....	5
Figur 2 Sammenheng strategisk mål og fysiske omgivelser (Mosbech 2004 som siterer Carsten Jarlov).....	10
Figur 3 Iterativ programmeringsprosess (Hansen 2012).....	16
Figur 4 Kunnskapen fra evalueringene fører til bedre bygg i fremtiden (Preiser et al. 1988).	18
Figur 5 Gevinster av POE kan være på ulike nivå (Preiser et al. 1988).....	19
Figur 6 USEtool (Hansen et al. 2009).....	20
Figur 7 Sosiogram (Creighton 2012).....	27
Figur 8 Organisasjonskart vs. sosial nettverksanalyse (Cross & Parker 2004).....	30
Figur 9 Kvalitativ og kvantitativ metode som ytterpunkter på en skala (Jacobsen 2005) .....	34
Figur 10 Tilpasset USEtool.....	36
Figur 11 Plassering observasjon.....	38
Figur 12 Metodetriangulering (Jacobsen 2005).....	42
Figur 13 "Ringer i vann" (Zinc).....	49
Figur 14 Faste rom (Multiconsult 2012).....	49
Figur 15 Plantegning 5. etg. (Multiconsult).....	50
Figur 16 Seksjonenes plassering i landskapet.....	50
Figur 17 Registreringer observasjon.....	53
Figur 18 Stoppesteder gåtur.....	58

## BILDELISTE

Bilde 1 Fasade Multiconsults hovedkontor på Skøyen i Oslo (Multiconsult).....	46
Bilde 2 Multiconsults hovedkontor (Multiconsult 2012) .....	48
Bilde 3 Sosial sone mellom B5 og C5 .....	58
Bilde 4 Sosial sone i 6. etg.....	58
Bilde 5 Møterom med muligheter for telefonkonferanse .....	60
Bilde 6 Støtterom med sittegruppe.....	61
Bilde 7 Støtterom med skjerm og tavle.....	61
Bilde 8 Landskap B5.....	62

## TABELLISTE

Tabell 1 Konkretisering av arbeidsplassens tre dimensjoner (Vartiainen et al. 2007).....	12
Tabell 2 Undersøkelseeffekter knyttet til kvalitative datainnsamlingsmetoder (Jacobsen 2005) .....	43
Tabell 3 Registreringer observasjon kaffebar.....	52



# 1 INTRODUKSJON

## 1.1 BAKGRUNN

Våre arbeidsplasser må til en hver tid reflektere vårt arbeid og de verktøy vi benytter. Samtidig som våre arbeidsoppgaver og arbeidsformer endrer seg, må derfor arbeidsplassenes utforming utvikles i tråd med disse endringene (Harrison et al. 2004).

Den teknologiske utvikling de siste årene har ført til en stor endring i våre måter å jobbe på, noe som både fører med seg nye krav og nye muligheter for arbeidsplassutforming. I følge Duffy (1997) har også den økte globaliseringen stor påvirkning på arbeidslivet. Den økte globaliseringen stiller nye krav til organisasjonenes struktur, samtidig som ny teknologi muliggjør nye og spennende løsninger på disse utfordringene. Informasjonsteknologi legger til rette for fleksible løsninger, og gir muligheter for en mer variert arbeidshverdag. Allerede på slutten av 1990-tallet så vi at mobiltelefoner, laptop og modem ga nye muligheter for fleksible løsninger på arbeidsplassutforming (Duffy 1997). Med dagens utstyr og teknologi som muliggjør kommunikasjon og interaksjon på tross av fysisk avstand har vi nå enda flere muligheter (Microsoft 2013). Samtidig er det viktig at vi ikke bare tar hensyn til de endringene som skjer rundt oss, men at vi også fullt ut utnytter de mulighetene disse endringene gir oss (Duffy 1997).

Arbeidsplassens viktighet blir fremhevet av definisjonen av Facilities Management (FM), hvor vi kan lese at en bedrifts støtteprosesser skal *”støtte og forbedre effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter”* (Standard Norge 2007). I tråd med definisjonen av Facilities Management, skal kontorbyggets utforming bidra til å støtte opp under organisasjonens kjernevirksomhet for å bedre effektiviteten. Både FM og arbeidsplassutforming blir i dag gitt stadig mer oppmerksomhet, og flere og flere bedrifter ser på arbeidsplassutforming som noe mer enn en nødvendighet. Arbeidsplassutforming blir i økende grad brukt som et strategisk verktøy for å støtte opp under organisasjonens verdiskapende prosesser (Blakstad & Hatling 2007).

Mye tyder på at organisasjoner og deres ansatte presterer litt bedre, eller litt dårligere, som en følge av planlegging, design og ledelse av deres fysiske arbeidsplass. Arbeidsplassens utforming er altså svært viktig for en organisasjons verdiskaping. Likevel er mange av dagens arbeidsplasser utformet med bakgrunn i verdier og antakelser som ikke er vitenskapelig testet (Becker 2004). For å finne morgendagens arbeidsplasser må vi derfor foreta vitenskapelige



---

evalueringer av dagens arbeidsplasser, og se nærmere på hvordan disse fungerer. Bare slik kan vi få et godt grunnlag for videre planlegging av arbeidsplassutforming.

Dagens teknologi har som tidligere nevnt gjort nye arbeidsformer mulige, og alle sitter ikke lenger ved en fast plass hele arbeidsdagen. Flere organisasjoner legger nå til rette for at de ansatte kan jobbe "der de er", det være seg hjemme, på kafé eller reise. Denne økte mobiliteten endrer også de kravene som stilles til arbeidsplassen og dens utforming. Mange som arbeider hjemme får nå et behov for en sosial arena, og dette blir dermed arbeidsplassens hovedfunksjon for dem (Harrison et al. 2004).

Moderne kontorlandskap ble utviklet for å tilrettelegge for læring, samarbeid og interaksjon på arbeidsplassen. Ønsket var at dette skulle stimulere til deling og utvikling av ny kunnskap. I dagens kunnskapssamfunn blir de ansatte, kunnskapsarbeiderne, sett på som organisasjonens største suksessfaktor og viktigste ressurs. Denne kunnskapen blir distribuert i kunnskapsnettverk som styrer informasjonsflyten og måten dette foregår på (Becker 2004). Når vi så skal evaluere dagens arbeidsplasser og vurdere deres egnethet, trenger vi et verktøy for å kartlegge kommunikasjon, interaksjon og nettverk. I denne sammenhengen er det flere som nå har vendt seg mot sosial nettverksanalyse, i håp om at dette er et egnet verktøy.

Flere forskere og konsulentselskaper har den seneste tiden forsøkt å benytte sosial nettverksanalyse (SNA) som et verktøy for evaluering av arbeidsplassutforming (Creighton 2012; *StepChange* 2012; Vartiainen 2006). Sosial nettverksanalyse har sin opprinnelse i fagfeltene psykiatri og sosiologi og er, som navnet beskriver, analyser av sosiale nettverk. Sosial nettverksanalyse fokuserer på koblinger mellom mennesker, grupper, organisasjoner, land osv. Når vi ser disse koblingene i sammenheng former de ulike nettverk som vi kan analysere. Målet med sosial nettverksanalyse er altså å avdekke og tolke mønster av sosiale koblinger mellom aktører (de Nooy et al. 2011). Det har den senere tiden utviklet seg en subgruppe av dette fagfeltet som ser på nettverksanalyse ut i fra et organisatorisk perspektiv. Her benyttes SNA som et verktøy for å kartlegge og analysere kommunikasjon og informasjonsflyt både mellom og innad i organisasjoner (Creighton 2012). En slik analyse vil kunne gi ledere verdifull kunnskap i forhold til evaluering av dagens situasjon, men også verdifull kunnskap for videre planlegging og programmering av arbeidsplasser (Cross & Parker 2004).

## 1.2 PROBLEMSTILLING

Jeg har valgt å dele problemstillingen inn i formål og forskningsspørsmål, og disse to punktene vil derfor være utgangspunktet for oppgaven.

### 1.2.1 FORMÅL

Målet med denne masteroppgaven er å undersøke kommunikasjon og interaksjon på en arbeidsplass med åpen kontorløsning, og å se hvordan SNA kan bidra til en slik evaluering.

Dette gjøres ved å benytte SNA ved evaluering av en arbeidsplass og dens utforming for å se om denne metoden kan gi verdifull informasjon i en evalueringsprosess, som også kan benyttes ved videre planlegging.

### 1.2.2 FORSKNINGSSPØRSMÅL

Dagens fokus på teamarbeid, interaksjon og kommunikasjon er en av årsakene til at vi igjen har fått fokus på arbeidsplassen som en sosial arena (Becker 2004). Bakgrunnen for denne oppgaven er som nevnt et ønske om å se nærmere på kommunikasjon og interaksjon på arbeidsplassen. Dagens kontorløsninger og prinsippet om åpent landskap legger til rette for dette, og kan stimulere til økt kommunikasjon og interaksjon mellom de ansatte og oppfordre til deling av kunnskap (Mosbech 2004). Utfordringen vi nå står ovenfor er hvordan vi skal evaluere dagens arbeidsplasser. Organisasjonens effektivitet er i økende grad avhengig av nettverk for at kunnskapsdeling skal finne sted, og for at organisasjonen kan nå sine mål. I denne oppgaven vil jeg undersøke Multiconsult som case for å se om de har nådd sitt mål om en kontorløsning som tilrettelegger for kommunikasjon og kompetanseoverføring. Med bakgrunn i dette har jeg kommet frem til følgende forskningsspørsmål:

**Forskningsspørsmål 1.** *Hvordan tilrettelegger kontorløsningen i Multiconsults lokaler på Skøyen for kommunikasjon og interaksjon?*

Dette vil undersøkes gjennom å gjennomføre en evaluering som tar utgangspunkt i verktøykassen USEtool, supplert med dybdeintervjuer og observasjoner. I tillegg ønsker jeg å benytte sosial nettverksanalyse for å undersøke om denne metoden kan bidra med noe nytt,

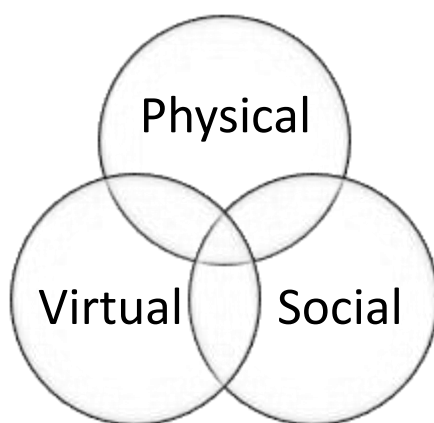
og om det kan være et nyttig evalueringsverktøy ved evaluering av kommunikasjon og interaksjon. Mitt andre forskningsspørsmål er derfor:

**Forskningsspørsmål 2.** *Kan SNA bidra til/brukes ved evaluering av en kontorløsning med fokus på kommunikasjon og interaksjon?*

Blant andre Creighton (2012) antyder at det i utvikling og planlegging av arbeidsplasser kan være nyttig å benytte en sosial nettverksanalyse. Jeg vil derfor diskutere om resultatene fra en SNA kan brukes ved planlegging og utvikling av morgendagens arbeidsplasser.

### 1.3 AVGRENSNINGER

Som vi kan lese av Vartiainen et al. (2007) bestemmes individers, og kanskje spesielt grupper, arbeidskontekst ut fra en kombinasjon av følgende tre dimensjoner; det fysiske, virtuelle og det sosiale eller mentale.



**Figur 1** Arbeidsplassens tre dimensjoner (Vartiainen et al. 2007)

Jeg vil i denne oppgaven ha fokus på det fysiske aspektet ved arbeidsplassen og observerbar kommunikasjon og interaksjon. I tillegg vil jeg ved hjelp av en sosial nettverksanalyse forsøke å få innblikk i det sosiale. Dagens teknologi har også ført med seg en virtuell dimensjon. På grunn av mine begrensede muligheter til å observere og dokumentere dette, vil jeg ikke gå i dybden her. Jeg vil likevel forsøke å få et innblikk i respondentenes bruk av virtuelle verktøy gjennom intervjuene og gåturen.

Denne oppgaven vil kun undersøke én form for kontorløsning og én type organisasjon, samtidig som jeg benytter én variant av SNA for å evaluere denne arbeidsplassen. Denne oppgaven er derfor ikke representativ for alle organisasjoner, og kan heller ikke fortelle noe

om alle former for sosiale nettverksanalyser. Oppgaven tar for seg en avgrenset organisatorisk enhet, et bestemt landskap hos casebedriften, jeg har ikke sett på koblinger på tvers av lokasjoner.

Denne evalueringen tar kun utgangspunkt i dagens situasjon, og jeg har ikke sammenlignet situasjonen før og etter de tok i bruk dette kontorbygget. Jeg kan derfor ikke konkludere med at dagens situasjon skyldes de endrede fysiske omgivelsene.

## 1.4 OPPGAVENS OPPBYGNING

Oppgaven er en casestudie, og vil ta for seg de to temaene arbeidsplassutforming og sosial nettverksanalyse. Bakgrunn for oppgaven, problemstilling, formål og forskningsspørsmål er beskrevet tidligere i dette kapitlet.

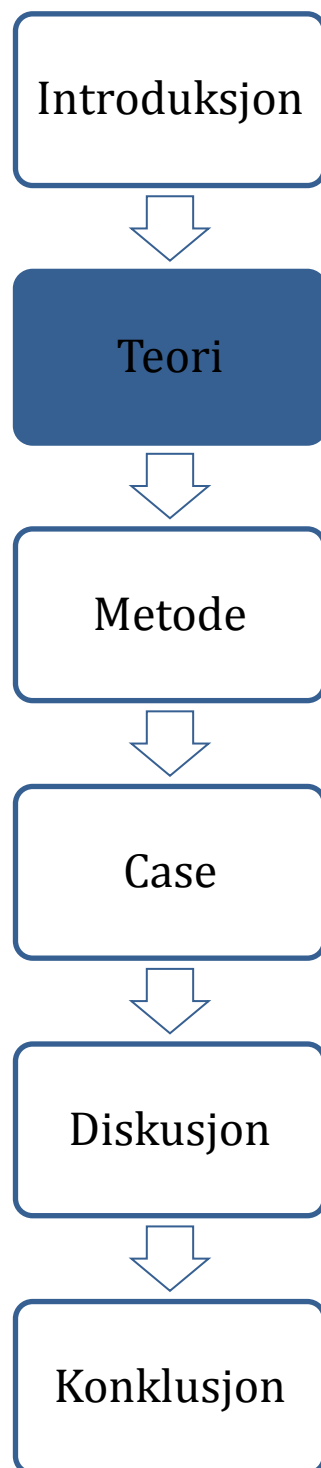
I kapittel 2 vil relevant teori og litteratur for oppgaven beskrives.

I kapittel 3 vil jeg først ha en kort introduksjon til metode på et overordnet nivå, før jeg så beskriver de ulike metodene som er benyttet i denne casestudien.

I kapittel 4 vil casebedriften beskrives og hovedfunnene presenteres.

I kapittel 5 vil funnene diskuteres opp mot tidligere presentert litteratur, teori og den aktuelle problemstillingen.

I kapittel 6 vil jeg forsøke å komme med en konklusjon og svare på forskningsspørsmålene.



## 2 TEORI

I første del av dette kapitlet vil jeg presentere teori om arbeidsplassutforming, Facilities Management, kunnskapsarbeid og kunnskapsarbeidsplasser (Knowledge Workplace), programmering og planlegging, brukskvalitet og evaluering av bygninger.

### 2.1 ARBEIDSPLOSSUTFORMING

I dag vil de fleste si seg enige i at kunnskap er en organisasjons viktigste ressurs. Det blir derfor viktig å rekruttere de riktige folkene, men dette er likevel ikke nok. Det en trenger er de riktige folkene som hele tiden lærer, deler informasjon og idéer og utfordrer hverandre. Et viktig aspekt som ofte blir glemt her er de fysiske arealene hvor dette foregår, nemlig arbeidsplassen og dens utforming (Becker 2004).

#### 2.1.1 FACILITIES MANAGEMENT

Arbeidsplassutforming er et viktig tema innen forskning og utvikling (FoU) i Facilities Management. Begrepet Facility Management (FM) ble utviklet i USA på 1970-tallet. Hovedfokus var da på vedlikehold og drift av bygningene. Fagfeltet har de senere årene blitt videreutviklet i Europa, og begrepet FM innebærer i dag alle støttefunksjonene til en bedrift. Facility Management er den amerikanske skrivemåten, mens Facilities Management er den britiske (Haugen 2008). Jeg vil i det følgende holde meg til den britiske skrivemåten.

På The International Facility Management Associations (IFMA) nettsider kan vi lese følgende definisjon av FM:

*“et fagfelt bestående av flere fagdisipliner for å sikre byggets, eller de materielle omgivelsers, funksjonalitet ved å integrere mennesker, sted, prosess og teknologi”* (International Facility Management Association) (Forfatterens oversettelse).

Her kommer fagområdets helhetlighet frem, samtidig som avhengighetsforholdet mellom de ulike faktorene blir synliggjort. Det blir altså tydelig at en er avhengig av mange ulike faktorer og deres samspill for å oppnå suksess (Atkin & Brooks 2009).

FM har i dag hovedfokus på byggets brukere, og skal bidra til at rammen rundt organisasjonens primære aktiviteter alltid er optimal. De overordnede målene for FM er i følge Haugen (2008) ”*verdiskaping, verdiøkning og verdibevaring*”.

Norsk Standard har definert FM som en:

*"Integrasjon av prosesser i en organisasjon for å opprettholde og utvikle avtalte tjenester som støtter og forbedrer effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter"* (Standard Norge 2007).

Som beskrevet i denne definisjonen skal FM-tjenester støtte opp under og bedre effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter.

Hovedmålet for et kontorbygg blir dermed også å støtte opp under brukernes oppgaver og aktiviteter, og helst til lavest mulig kostnad og høyest mulig grad av tilfredshet. Men i tillegg er det også flere som vektlegger kontorbyggets symbolske og sosiale funksjon (Becker 2004; Harrison et al. 2004; van Meel et al. 2010). Design og planløsning kan i følge van Meel et al. (2010) fremme samarbeid og stimulere kreativiteten. Også Mosbech (2004) påpeker at arbeidsplassens utforming kan bidra til å stimulere interaksjon mellom de ansatte, og at dette igjen kan bidra til kunnskapsdeling. Bygningen kan også ha en symbolsk effekt ved at kontorets utforming bidrar til å formidle organisasjonens varemerke eller identitet til både ansatte og besøkende (van Meel et al. 2010).

## 2.1.2 WORKPLACE MANAGEMENT

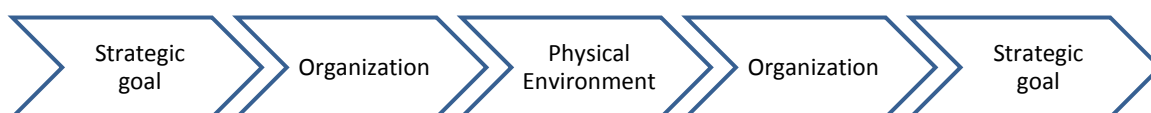
Arbeidsplassutforming, eller Space Planning, er et begrep som i dag blir stadig viktigere for flere og flere organisasjoner. Space Planning innebærer både planlegging, styring og administrasjon av arbeidsplassutformingen. I dag blir de overordnede begrepene Workplace Management, eller Space Management mye brukt. Her fokuserer man på hvordan arealene kan støtte opp under organisasjonens kjernevirksomhet og effektivitet, og effektiv utnyttelse av arealene (Blakstad & Torsvoll 2010). Workplace Management kan i følge Nenonen et al. (2009) defineres som:

*"Ledelse, eller styring, av arbeidsplasser som kvantitative ressurser som inkluderer designprosesser, endring og bruk av arbeidsplasser."* (Forfatterens oversettelse)

Space Planning er i følge Best et al. (2003) oversettelse av en organisasjons arealbehov til organisasjonens fysiske utforming, samtidig som en tar hensyn til nærliggende avdelinger og omgivelser. Best slutter seg her til Beckers syn på arealbruk som et suksesskriterium for organisasjonen. Det underliggende premisset er i følge Becker (2000) at "space", eller arealbruk, ikke handler om eiendom. Det handler om å utnytte organisasjonens begrensede ressurser til deres fulle potensial for å møte presserende utfordringer i bransjen.

Becker (2004) går så langt som å si at planlegging, design og styring av den fysiske arbeidsplassutformingen gjør at alle ansatte presterer litt bedre eller litt dårligere. Faktorer som valg av åpen løsning eller cellekontor, møblering og så videre vil påvirke de ansattes produktivitet og tilfredshet. Dersom arbeidsplasstrategien er vellykket kan den også lykkes på flere ulike nivå på samme tid, samtidig som de ulike fordelene påvirker hverandre i positiv retning. Gode arbeidsplasstrategier kan blant annet bidra til å øke fleksibiliteten, styrke merkevaren, redusere kostnader, tiltrekke nye kunder og bevare gamle, i tillegg til å fremme og bedre interaksjon på arbeidsplassen (Becker 2004).

I følge Mosbech (2004) er det også en dynamisk kobling, eller sammenheng, mellom organisasjoners overordnede strategisk mål og organisasjonens fysiske omgivelser. Som vist i Figur 2, er de fysiske omgivelsene et resultat av organisasjonens overordnede strategi og prioriteringer, samtidig som de fysiske omgivelsene igjen påvirker organisasjonen og dermed også deres overordnede strategiske mål (Mosbech 2004).



Figur 2 Sammenheng strategisk mål og fysiske omgivelser (Mosbech 2004 som siterer Carsten Jarlov)

### 2.1.3 NEW WAYS OF WORKING

Den stadige teknologiske utviklingen har stor påvirkning på våre arbeidsformer og - oppgaver. På den ene siden ser vi at ny teknologi legger til rette for og muliggjør nye arbeidsmåter som bidrar til å gjøre hverdagen vår enklere. På den andre siden kan vi se at de nye arbeidsformene også fører til nye krav til arbeid og skaper nye problemstillinger rundt kunnskapsforvaltning (Krogstie & Breunig 2000). Også Duffy (1997) påpekte tidlig en tosidighet ved den teknologiske utviklingen. På den ene siden kan vi se at ny teknologi gjør det mulig å benytte tid og arbeidsplassutforming på nye og kreative måter, samtidig som vi på den andre siden ser at internasjonal konkurranse tvinger organisasjoner til å granske egne organisasjonsstrukturer og revurdere disse. De nye måtene å arbeide på kommer som et resultat av både en økende globalisering av økonomien, og en kraftig utvikling innen informasjonsteknologi (Duffy 1997).



På grunn av et økende fokus på det virtuelle og sosiale aspektet ved arbeidsplassen, har flere forsøkt å beskrive konteksten hvor arbeid foregår. Begrepet ”ba” har blitt utviklet i et forsøk på å beskrive denne konteksten og beskriver en såkalt ”delt kontekst” som man kan bruke for å differensiere ulike ”spaces” ved samarbeid. ”Ba” referer altså til en delt kontekst hvor kunnskap skapes, deles og anvendes av de som kommuniserer og interagerer der. For å oppsummere er ”ba” en fellesbetegnelse på arbeidsplassens fysiske, sosiale og virtuelle dimensjon (Vartiainen som siterer Nonaka et al. 2000).

**Den fysiske dimensjonen** er som navnet forteller de fysiske omgivelsene en arbeider i. Det er ikke lenger slik at de fysiske omgivelsene en arbeider i kun er organisasjonens kontorlokaler. I dag kan man dele de fysiske omgivelsene for arbeid inn i fem kategorier;

1. Hjemme
2. Hovedarbeidsplassen/kontoret
3. Steder i bevegelse (som for eksempel tog, bil, skip og fly)
4. En kunde eller partners kontor eller egen bedrifts andre kontor (andre arbeidsplasser)
5. Hotell, kafé etc.

Etttersom man kan arbeide på alle disse stedene, kan de også kalles kontor. Kontoret blir dermed en fellesbetegnelse for alle de steder hvor arbeid foregår (Vartiainen et al. 2007).

**Den virtuelle dimensjonen** dreier seg om et elektronisk arbeidsmiljø, virtuelt arbeidssted eller såkalte ”collaborative working environments”. Både internett og intranett er med å tilrettelegge for dette med enkle verktøy som for eksempel e-post, men også mer komplekse verktøy som integrerer flere ulike verktøy som e-post, telefonkonferanse, videokonferanse, gruppekalender, chat, dokumentstyring og verktøy som forteller hvem som er til stede (Vartiainen et al. 2007).

**Den sosiale, eller mentale, dimensjonen** er kognitive mønster, tanker, tro, idéer og sinnstilstander som de ansatte deler. Denne felles plattformen oppstår ved samhandling og kommunikasjon mellom ansatte gjennom utveksling av meninger, tanker og idéer. Dette kan foregå både virtuelt og ansikt til ansikt (Vartiainen et al. 2007).

I Tabell 1 nedenfor ser vi en strukturering av disse tre dimensjonene, og en konkretisering av hva de innebærer. Da boken denne tabellen er hentet fra er fra 2007, har det vært en videre utvikling av teknologiske hjelpemidler i tiden etter den ble utgitt. I dag er det en tilnærmet lik grad av konnektivitet på alle de fysiske arbeidsplassene. Jeg har derfor tatt meg den frihet å

sette inn noen punkter under Virtual Spaces som jeg mente manglet, disse er markert med stjerne (\*).

<b>Physical Spaces</b>	<b>Home</b>	<b>Main workplace(s)</b>	<b>Moving places</b>	<b>Other workplaces</b>	<b>Third workplaces</b>
Settings		"Office"	i.e. trains,	e.g. clients'	e.g. hotel, café,
Arenas			airplanes,	and	congress venue
Environments			ships	suppliers'	
Tasks				places	
<b>Virtual Spaces</b>					
Connections	PC, phone,	Intranet,	Mobile	Intra- and	Laptop,
Devices	Internet,	communication	devices,	extranet,	intranet,
Services	broadband,	and	<i>Internet*</i> ,	Internet,	<i>Internet*</i> ,
Purposes	wlan	collaboration	<i>Laptop*</i> ,	<i>Laptop*</i> ,	<i>Phone*</i>
Functionality		systems	<i>Phone*</i>	<i>Phone*</i>	
<b>Mental and Social Spaces</b>					
Goals and Objectives, HRM issues	Tranquility, well-being, <b>family</b>	Shared goals and values, "stress", <b>peers</b>	Change and solitude, <b>strangers</b>	Trust, <b>partners</b>	Interruptions, mostly <b>strangers</b>

Tabell 1 Konkretisering av arbeidsplassens tre dimensjoner (Vartiainen et al. 2007)

Dagens arbeidsplasser er altså preget av teknologi og ønsket om å tilrettelegge for kommunikasjon og kunnskapsdeling. Tidligere var den fysiske arbeidsplassen preget av lukkede cellekontor, hvor kontorstørrelse og kontorutforming reflekterte organisasjonens hierarki. Dagens trend innen arbeidsplassutforming er delvis åpne kontorlandskap med spesialrom for stille- og gruppearbeid. Dette er også et uttrykk for en flatere struktur og mer fokus på nettverksbygging innad i organisasjoner. Den teknologiske utviklingen har åpnet for nye trender som overbooking, "hotelling" og mobilt arbeid (Nenonen et al. 2009). Overbooking vil si at kontoret har færre arbeidsplasser enn ansatte for å sikre effektiv arealutnyttelse (Blakstad & Hatling 2007).

Det er vanlig å tilrettelegge for fleksibilitet og mobilitet i de nye kontorløsningene, og Blakstad og Hatling (2007) beskriver følgende tre hovedårsaker til dette. For det første er kunnskapsarbeidere svært mobile, og arbeider som nevnt på ulike steder. Dette fører til at organisasjonen må tilrettelegge for fleksible arbeidsløsninger, kanskje spesielt når det gjelder teknologiske løsninger (Blakstad & Hatling 2007). I tillegg er det mange organisasjoner som

ønsker å tilrettelegge for at de ansatte kan jobbe i team, og gjerne midlertidige team som kan variere ut i fra de arbeidsoppgavene og prosjektene en til enhver tid jobber med. Den tredje forklaringen er at organisasjonene ønsker en arealeffektiv løsning. Dersom man tilrettelegger for fleksibilitet og mobilitet kan man lett tilpasse bruk av arealene etter behov og kapasitet, noe som igjen fører til arealeffektivitet (Blakstad & Hatling 2007).

Den fysiske utformingen av arbeidsplassen kan ikke alene skape en kultur for kommunikasjon og kunnskapsdeling, men arealbruk og arbeidsplassutforming har likevel en stor påvirkning på de ansattes deling av kunnskap. Åpne landskap og bruk av glassvegger for å skape åpenhet slik at de ansatte ser hverandre og enklere kan kommunisere, bidrar til å stimulere til en større grad av kontakt. En stor grad av kontakt mellom de ansatte er igjen med på å skape et fellesskap, og fremmer og tilrettelegger for utveksling av idéer og deling av kunnskap (Mosbech 2004).

I følge Becker (2004) er ingen kontorløsninger perfekte, alle innebærer en eller annen form for kompromiss. En løsning på dette er å ha en helt ny tilnærming til kontoret. En skal ikke se på kontoret som et sted inne i kontorbygningen hvor enkeltindivider arbeider mesteparten av tiden, men heller som et sett med steder både inne i og utenfor kontoret som er forbundet av en elektronisk flyt av informasjon og personenes fysiske bevegelse. Dette kaller han ”activity-based-planning”. Dette konseptet innebærer at en i stedet for å designe et sted som skal oppfylle alle behov, forsøker man heller å designe flere ulike settinger for ulike arbeidssituasjoner. Hver setting blir så designet for å støtte spesielt godt opp under én type aktivitet. Dette bidrar til å fremme mobilitet innad i kontorbygget, og en kan oppholde seg på flere ulike steder i løpet av dagen avhengig av hvilke former for arbeidsoppgaver man til enhver tid utfører (Becker 2004).

#### 2.1.4 KUNNSKAPSARBEID OG KUNNSKAPSARBEIDSPLASSER

Kunnskapsarbeidere tilfører organisasjonen de jobber for, økt verdi ved at de tilfører ny kunnskap til organisasjonens kunnskapsbase gjennom å dokumentere problemløsning, rapportere ”best practice” og ved å formidle informasjon i nyhetsbrev, på internett, intranett eller i andre publikasjoner. Kunnskapsarbeidere er altså enten opphavet bak, eller formidleren av ny informasjon (Bergeron 2003). Som vi kan lese av Bergeron (2003), kan en kunnskapsarbeider kort oppsummert defineres som en ansatt som bidrar betydelig til organisasjonens intellektuelle kapital.

Nenonen et al. (2009) har en litt bredere tilnærming til kunnskapsarbeid, og har følgende mer detaljerte definisjon av kunnskapsarbeid som:

*”skapelse, distribuering, anvendelse og implementering av kunnskap av fagkyndige selvstyrende og uavhengige arbeidere, som ved hjelp av verktøy og teoretiske konsepter produserer komplekse resultater som kan bestå av både taus og eksplisitt kunnskap.”* (Forfatterens oversettelse)

Som denne definisjonen tydeliggjør, produserer kunnskapsarbeidere ikke bare eksplisitt kunnskap, men veldig ofte også taus kunnskap. Taus kunnskap vil si kunnskap som kan gi en økt grad av mening, kontekst og/eller sammenhenger i forhold til data eller informasjon. Eksplisitt kunnskap er kunnskap som man kan gjøre rede for, og som lett kan overføres til andre (Kaufmann & Kaufmann 2009).

Som vi kan lese av Becker (2004) som siterer Valdis Krebs:

*”An organization’s real edge in the marketplace is often found in complex, context-sensitive knowledge which is difficult, if not often impossible to codify and store in ones and zeroes. This core knowledge is found in individuals, communities of interest and their connections. An organization’s data is found in its computer systems, but a company’s intelligence is found in its biological and social systems.”*

Videreformidling av taus kunnskap er altså avhengig av relasjoner og kommunikasjon ansatte i mellom. Læring av slik taus kunnskap foregår på en litt tilfeldig og ikke planlagt måte, men mer som et biprodukt av de daglige aktivitetene. En er avhengig av å se, høre og observere hvordan andre håndterer ulike situasjoner for å oppnå slik læring. De valg en organisasjon gjør vedrørende arbeidsplassens utforming, utnyttelse av arealer og design påvirker dermed kunnskapsnettverkens infrastruktur både direkte og indirekte. Kunnskapsnettverkene er sosiale systemer som i følge (Becker 2004) bidrar til raskere læring, og større engasjement i organisasjonens arbeid. En arbeidsplass med en åpen løsning kan altså tilrettelegge for overføring av uformell, taus kunnskap fordi det skaper muligheter for interaksjon (Becker 2004). van Meel et al. (2010) påpeker også viktigheten av mer uformelle møtesteder. Plassering av sosiale soner som naturlige møtepunkt i bygget kan stimulere til økt interaksjon mellom de ansatte og bidra til nettverksbygging.

Den ovenstående definisjonen av kunnskapsarbeid innebærer at kunnskapsarbeid er en aktivitet som blir utført, og ikke et sted arbeideren går til. I følge Nenonen et al. (2009) kan kunnskapsarbeid foregå i en rekke ulike settinger, og de definerer derfor fellesbetegnelsen

---

Collaborative Working Environments (CWE). CWE er en kombinasjon av fysiske, virtuelle og sosiale eller organisatoriske infrastrukturer som støtter opp under brukernes individuelle arbeid eller teamarbeid (Nenonen et al. 2009).

Både enkeltstående organisasjoner og samfunnet som helhet er på vei til å bli stadig mer kunnskapsbasert (Handzic 2005). Kunnskapsintensive organisasjoner er stadig på utkikk etter nye måter å forbedre organisasjonen på, eller tilføre organisasjonen økt verdi. I forskningsrapporten ”KUNNE – kunnskapsarbeidsplassen” som er utarbeidet av SINTEF kan vi lese at arbeidsplassen kan være et effektivt verktøy for å oppnå nettopp økt verdi for organisasjonen. Flere har de siste årene sett på mulighetene for å benytte arbeidsplassutforming som et strategisk verktøy for å nå organisasjonens overordnede mål, som for eksempel innovasjon, endring, læring og teamarbeid. For å lykkes med dette må en klare å oversette organisasjonens mål og verdier og få en forståelse for organisasjonens behov. Det blir også viktig å utfordre organisasjonen til å redefinere sine antakelser om hva arealene kan bidra med og tilføre organisasjonen. Denne oversettelsen fra mål og behov til design er imidlertid en krevende prosess, og en er avhengige av gode metoder for programmering og planlegging for å lykkes med dette (Kjølle et al. 2005).

Samtidig som vi ser en fremvekst av kunnskapsintensive organisasjoner, ser vi også at det har oppstått et behov for såkalt kunnskapsledelse. Dagens kunnskapsintensive organisasjoner vil bli stadig mer avhengige av hvor flinke deres kunnskapsarbeidere er til å utvikle og benytte kunnskap på en produktiv og effektiv måte. Som et resultat av dette ser vi at organisasjoner må ha fokus på å utvikle sin kunnskapsledelse for å forbli konkurransedyktige. I følge Handzic (2005) er den sentrale utfordringen innen kunnskapsledelse å finne egnede metoder for å bearbeide, dyrke og utnytte kunnskap på ulike nivå og i ulike sammenhenger.

### 2.1.5 PLANLEGGING OG PROGRAMMERING

Programmering av bygninger er en læringsprosess hvor man setter seg inn i organisasjonens behov og ressurser og setter dette opp mot organisasjonens mål. Programmet er produktet eller konkretiseringen av programmeringsfasen (Blyth & Worthington 2010).

I følge Peña og Parshall (2001) er programmering en prosess hvor en søker etter tilstrekkelig informasjon for å kunne forstå, avklare og definere problemet. Med problemet menes da et arkitektonisk problem, det som ikke fungerer eller kanskje ikke engang eksisterer i dag. Det

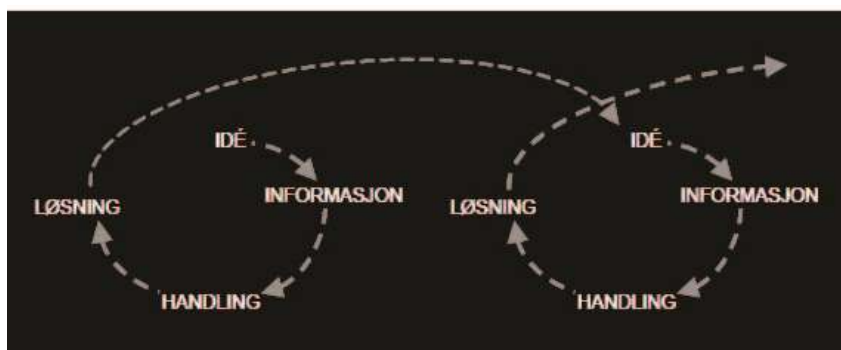
er altså ikke tilstrekkelig å innhente informasjon, man må også stille de riktige spørsmålene slik at vi innhenter den *riktige* informasjonen (Gjestland 2000).

*"Programming is problem seeking, (...) design is problem solving"* (Peña & Parshall 2001).

Programmeringsprosessen fører altså til en eksplisitt beskrivelse av et arkitektonisk problem, et program, og er designerens oppdragsbeskrivelse eller utgangspunkt (Peña & Parshall 2001).

Programmeringsfasen strekker seg helt fra første idé om et byggeprosjekt til ferdig byggeprogram, og skal sørge for at man til enhver tid i prosjekteringen har riktig form for informasjon tilgjengelig. Programmering bidrar imidlertid ikke bare til innhenting og bearbeiding av informasjon, men også til å utvikle kunnskap om bestillers behov og ønsker, og kan derfor kalles en læringsprosess (Gjestland 2000).

Programmering omtales gjerne som en kreativ og iterativ prosess. Begrepet iterativ prosess innebærer at prosessen har læringsløyper hvor en setter de opprinnelige målene opp mot erfaringer en gjør seg underveis, for eventuelt å justere mål og rammer ut fra dette, se Figur 3 nedenfor.



**Figur 3 Iterativ programmeringsprosess (Hansen 2012)**

Gjennom en iterativ programmeringsprosess vil en altså utvikle idéer, for så å analysere, teste og utvikle dem til et sett med kravspesifikasjoner. Programmering handler kort oppsummert om å sette organisasjonens mål opp mot en forståelse av organisasjonens kontekst, behov og ressurser. Programmering er altså både en iterativ, reflekterende og interaktiv prosess (Blyth & Worthington 2010).

Kjernen i en suksessrik programmeringsprosess er evnen til å lære og til å forbedre seg gjennom kontinuerlig evaluering og tilbakemeldinger. Samtidig er det avgjørende med en interaktiv prosess med høy grad av brukerinvolvering (Blyth & Worthington 2010).

Noen hevder at i dagens samfunn med stadige endringer og nyvinninger har vi ikke mulighet, verken tidsmessig eller økonomisk sett, til å begynne helt på ”scratch” ved hvert eneste nye byggeprosjekt. Derfor må vi se på tidligere bygg og det som fungerte og ikke fungerte her, for lettere å finne nye og bedre arkitektoniske løsninger (Blyth & Worthington 2010). Slik kan evaluering være et svært verdifullt grunnlag for videre planlegging og programmering.

## 2.1.6 EVALUERING OG BRUKSKVALITET

For å sette standarder for videre planlegging og programmering av bygninger er det som nevnt viktig å evaluere dagens situasjon for å lære av tidligere erfaringer. Ved slike evalueringer er det vanlig å evaluere bygningens brukskvalitet. Brukskvalitet er definert i NS-EN ISO 9241-11, og jeg gjengir her Hansen et al. (2009) sin norske oversettelse:

*”i hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskaping og tilfredse brukere” (Standard Norge 1998)*

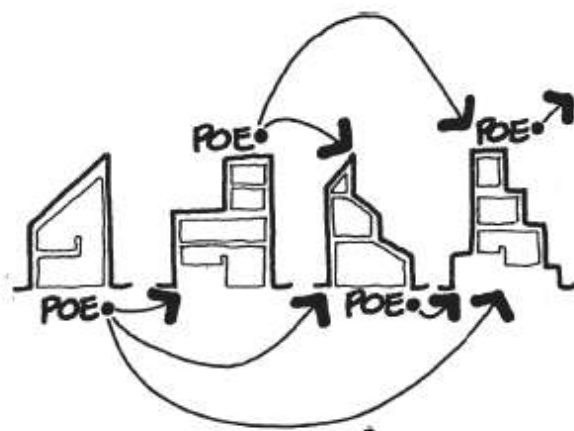
I følge standarden kan bygningers brukskvalitet vurderes ut fra følgende tre faktorer; effekt, effektivitet og tilfredshet. Bygningens effekt forteller oss om brukerne kan oppnå det de ønsker med denne bygningen. Effekt handler om å gjøre de rette tingene og å skape verdi for organisasjonen. Effektivitet er et uttrykk for hvor lang tid det tar for brukerne å oppnå det de ønsker. Her handler det om å gjøre tingene riktig og å tilrettelegge og fasilitere for effektiv produksjon og ressursbruk. Tilfredshet er et mål på brukernes følelser og holdninger til bygget, og beskriver deres opplevelse av bygget og deres erfaringer (Hansen et al. 2009).

For å kunne forbedre dagens situasjon og utvikle nye løsninger er det i følge Hansen et al. (2009) viktig å evaluere bygningens brukskvalitet. Dette kan bidra til å styrke bransjens utvikling, samtidig som det kan ha både miljømessige og organisatoriske fordeler. Både enkeltindivider og organisasjonen som helhet presterer bedre dersom de har et bygg som støtter opp under organisasjonens kjerneprosesser (Becker 2004). Dette er jo også hovedmålet med Facilities Management, nemlig å støtte opp under organisasjonens kjerneprosesser gjennom ulike støtteprosesser og tjenester for å bedre effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter.

## POST OCCUPANCY EVALUATION - POE

Det har blitt utviklet flere metoder for å evaluere bygningers brukskvalitet etter at bygningen er tatt i bruk, og slike evalueringer kalles gjerne "Post Occupancy Evaluation", eller POE. POE er en systematisk evaluering av bygninger en tid etter at de er tatt i bruk. En slik evaluering fokuserer på brukerne av bygget, og evaluerer i hvilken grad bygget støtter opp under deres behov. Bygningens tekniske tilstand er altså ikke nødvendigvis relevant, denne vil kun bli evaluert dersom den påvirker brukerne (Preiser 1989).

Hensikten med å evaluere bygningen etter at den er tatt i bruk, er å se om bygningen fungerer slik den skal. En slik evaluering skiller seg altså fra de mer tradisjonelle evalueringene ved at den er basert på brukernes erfaringer med bygget. Den informasjonen som kommer frem under evalueringen fører til økt kunnskap om brukskvalitet, og kan derfor bidra til å øke bygningskvaliteten og til at man kan få mer verdi for pengene. En slik evaluering gir også en innsikt i konsekvensene av tidligere designvalg, og gir derfor et kunnskapsgrunnlag som bidrar til at man kan skape bedre bygg i fremtiden (Preiser et al. 1988), se Figur 4.



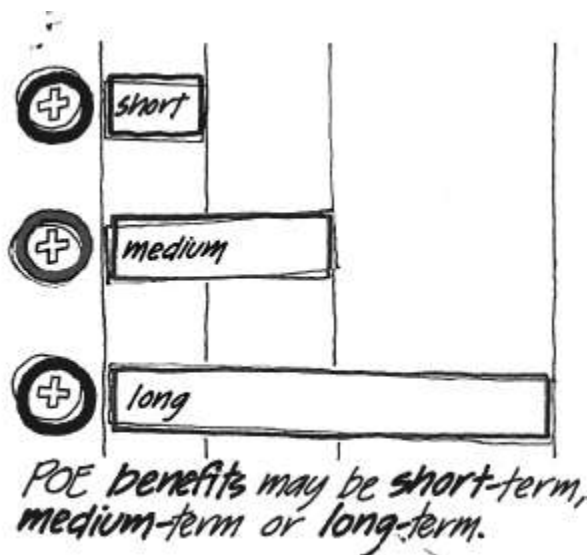
**Figur 4 Kunnskapen fra evalueringene fører til bedre bygg i fremtiden (Preiser et al. 1988)**

Bygningen blir her evaluert ut fra et sett med kriterier, og evalueringen kan gjennomføres på tre ulike nivå. Gjennom å avklare rammene og rekkevidden av evalueringen velger man i følge Preiser et al. (1988) ett av tre ulike nivå for evalueringen. Nivå 1 er en indikativ, eller symptomatisk, evaluering hvor man ser på bygningens viktigste styrker og svakheter. Dette er en relativt lite ressurskrevende evaluering. En evaluering på nivå 2 vil ha en mer undersøkende og utforskende karakter, og vil være mer krevende enn nivå 1. På dette nivået går man mer i dybden og definerer tydelige rammer og kriterier for evalueringen. Nivå 3 er



en diagnostiserende evaluering, og er svært ressurskrevende. Her er arbeidet basert på forskning og vitenskapelige standarder. En slik evaluering vil se på sammenhengen mellom brukernes objektive opplevelser og det fysiske miljøet (Preiser et al. 1988).

Avhengig av tidsrammen og målet med å gjennomføre en slik evaluering kan gevinsten være kortsiktig, langsiktig eller midt på treet, se Figur 5 (Preiser et al. 1988).



Figur 5 Gevinster av POE kan være på ulike nivå (Preiser et al. 1988)

De kortsiktige gevinstene kan være identifisering av hvilke løsninger som har vært vellykkede, og hvilke som ikke har vært det. Evalueringen kan også bidra til anbefalinger til hvordan man kan korrigere de feilene eller problemene som har oppstått (Preiser et al. 1988).

Når det gjelder gevinster på "medium-term" kan en POE gi det grunnlaget en trenger for å gjøre mindre tilpassninger, renovere eller bygge om for å løse problemer som har blitt identifisert (Preiser et al. 1988).

Langsiktige resultater eller gevinster som man kan merke innen tre til ti år etter evalueringene, er at man utvikler kunnskap som kommer til nytte ved at man kan bygge bedre bygg i fremtiden. Slik kan man også bedre "state of the art" innen visse bygningstyper, ved at man sammenlikner seg med andre bygninger med samme funksjoner. Dette kan for eksempel være skoler, hoteller, kontorbygg for liknende virksomheter og så videre. En annen gevinst man kan oppnå på lang sikt ved å evaluere bygninger i bruk, er at man kan utvikle standarder for hvilke krav bygninger skal tilfredsstillere. Dette kan spesielt være aktuelt for bygninger innen helsesektoren (Preiser et al. 1988).

Jeg vil videre presentere en metode, eller samling av verktøy, for evaluering av bygninger i bruk som kalles USEtool. I tillegg vil jeg kort ta for meg andre mulige metoder for evaluering av bygninger.

## USETOOL

USEtool er en metodehåndbok som ble utarbeidet gjennom forskningsprosjektet ”Usability – metoder og verktøy”, hvor man ønsket å utvikle metoder og verktøy for å kartlegge og evaluere bygningers brukskvalitet. Et av de viktigste resultatene fra dette forskningsprosjektet er en prosessbeskrivelse for eiere og forvaltere av eiendom som beskriver hvordan de kan innhente erfaringer fra brukerne av eksisterende bygninger. Dette kan benyttes som utgangspunkt for forbedringer, som grunnlag for programmering av nye bygninger eller som utgangspunkt for valg av nye lokaler (Hansen et al. 2009).

Denne metodehåndboken beskriver en systematisk kartlegging av brukskvalitet, og anbefaler en prosess i fem trinn. Det anbefales i utgangspunktet å gjennomføre alle disse fem trinnene, men man kan også benytte kun enkelte deler av dette verktøyet avhengig av valgt fokus og omfang av evalueringen. Denne metoden er et verktøy som skal hjelpe oss å bedømme om bygningen har en merverdi, om den er med på å bidra til verdiskaping i organisasjonen, og skal bidra til utarbeidelsen av en handlingsplan for økt brukskvalitet (Hansen et al. 2009). De fem systematiske trinnene i kartleggings- og evalueringsprosessen er vist i Figur 6.



Figur 6 USEtool (Hansen et al. 2009)

---

## TRINN 1 – DEFINERE EVALUERINGEN

I det første trinnet av evalueringen må man definere formålet med, og omfanget og organiseringen av evalueringen. En må spørre hva evalueringen skal brukes til, hva og hvem den skal omfatte og hvilke parametre man evaluerer ut i fra. Det er først og fremst effekten av bygningen, eller hva den bidrar med, som er vesentlig når det kommer til brukskvalitet (Hansen et al. 2009).

For å få et bedre innblikk i organisasjonens visjoner, mål og strategier kan det også være verdifullt å intervjuere ledere i brukervirksomheten. Dette kan også være en fordel for å kartlegge prinsipper for organisering, eventuelle fokusområder i forhold til hvordan bygningen kan bidra til at de når sine mål, og generelle tilbakemeldinger og brukererfaringer. I tillegg må både planleggingen og gjennomføringen av evalueringen avklares på dette trinnet. (Hansen et al. 2009).

## TRINN 2 - KARTLEGGING BRUKSKVALITET

I trinn 2 gjennomføres en kartlegging for å få et overordnet bilde av hele eller deler av byggets brukskvalitet ut fra et sett med forhåndsdefinerte parametre. Dette gjøres ved å bearbeide tilgjengelig informasjon og å gjennomføre et strukturert gruppeintervju om brukskvalitet. Fokus vil være på hvordan bygget støtter opp under kjernevirksomheten, om det er tilpasningsdyktig og universelt utformet. En vil også diskutere planløsningen, innemiljø, hvordan bygget fremstår og dets støttefunksjoner. En del organisasjoner har på forhånd gjennomført ulike undersøkelser eller kartlagt relevante forhold som kan være nyttig bakgrunnsinformasjon og som man bør inkludere her (Hansen et al. 2009).

Hensikten med dette trinnet er å definere fokusområder for den videre evalueringen. Fokus kan være innenfor bestemte tema som samarbeid på tvers av grupper og/eller avdelinger, tilgjengelighet, eller bygningskategorier, bruksområder eller aktiviteter som for eksempel skoler, kontorbygg, møterom, stillerom, prosjektarbeid, kundekontakt og så videre (Hansen et al. 2009).

Gruppeintervjuet kan utgå dersom formålet med evalueringen er å se på spesifikke problemstillinger eller tema. Man kan da gå rett til trinn 3 og gåturen etter innhenting av tilstrekkelig informasjon (Hansen et al. 2009).

### TRINN 3 – GÅTUR

Gåtur er en befaring av bygningen med brukerne hvor man vurderer ulike aspekter ved bygningens brukskvalitet og brukbarhet. Hensikten med dette trinnet er å få frem brukernes erfaringer og refleksjoner rundt utvalgte tema fra det foregående trinnet, og å oppnå en forståelse for ”*hvor*” og ”*hvorfor*” ulike løsninger fungerer eller ikke. Her ser en på brukskvalitet i forhold til ”*for hvem*” og ”*hva*”, for å få en kontekstuell kunnskap om hvordan løsningene fungerer, og for ikke å gjøre de samme feilene om igjen (Hansen et al. 2009).

Gåturen kan gjennomføres på ulike måter, det kan være en helt åpen form hvor evalueringen er basert på spontane og subjektive vurderinger fra et sett tilfeldige deltakere, eller den kan gjennomføres med et sett forhåndsdefinerte stoppesteder, evalueringskriterier og med utvalgte deltakere. Evaluering av brukskvalitet vil være avhengig av hvilket perspektiv en har, og det er derfor viktig at deltakerne representerer ulike brukerperspektiv. En må altså vurdere sammensetningen av deltakerne ut fra formålet med gåturen, ettersom gruppesammensetningen kan påvirke de funnene en gjør (Hansen et al. 2009).

I enkelte tilfeller kan det være flere tema man ønsker å gå i dybden på, og da kan det være aktuelt å gjennomføre flere gåturer med ulike tema, stoppesteder og deltakere. I andre tilfeller har man fått de svarene man var ute etter under kartleggingen i trinn 2, og har ikke et behov for å gå mer i dybden med en gåtur. Da kan man gå rett videre til trinn 4 og workshopen (Hansen et al. 2009).

### TRINN 4 – WORKSHOP MED VIRKSOMHETEN

I dette trinnet oppsummeres og diskuteres resultater fra kartleggingen og gåturen i en workshop med brukerne. På denne måten kan man vurdere brukskvaliteten og funnene fra de tidligere trinnene opp mot virksomhetens visjon, strategi og målsettinger. Workshop er et organisert gruppearbeid der personer med ulik bakgrunn arbeider sammen ut fra en gitt problemstilling eller tema (Hansen et al. 2009).

Hensikten med dette trinnet er å få belyst hvorfor de ulike løsningene fungerer godt eller dårlig, og å relatere evalueringen av brukskvalitet til virksomhetens strategiske nivå. Det er viktig å spørre *hvorfor* for å få en forståelse for hvilken kunnskap man kan overføre til andre bygninger, og hva som er knyttet til samspillet mellom bygning og bruker (Hansen et al. 2009).

Workshopen skal fokusere på de områdene man ønsker mer kunnskap om, og det er vesentlig at man inkluderer både positive og negative forhold når det gjelder brukskvalitet. Formålet med workshopen kan variere, men den skal i utgangspunktet gi grunnlag for, eller input til utarbeidelsen av en handlingsplan i trinn 5 (Hansen et al. 2009).

## TRINN 5 – UTARBEIDE HANDLINGSPLAN/SLUTTRAPPORT

Målet med dette femte trinnet er å oppsummere og dokumentere de viktigste erfaringene man sitter igjen med etter evalueringsprosessen. Den innhentede informasjonen og funnene som er gjort bør struktureres på en slik måte at de kan finnes frem igjen og brukes slik at man kan oppnå et høyere kunnskapsnivå gjennom flere prosjekter (Hansen et al. 2009).

Hva som er mest hensiktsmessig format på sluttproduktet av evalueringen, er avhengig av formålet med evalueringen. Dersom formålet med evalueringen er forbedringer av eksisterende bygg, eller innspill til programmering av nye bygg vil en handlingsplan være et naturlig valg. Dersom formålet er å fremskaffe ny kunnskap om en bygning som er i bruk, vil imidlertid en sluttrapport være et bedre valg (Hansen et al. 2009).

I en handlingsplan må nødvendige tiltak, ansvar, nødvendige ressurser, prioriteringer og forutsetninger beskrives, og dette må ledes ut fra kartleggingens hensikt og formål og virksomhetens visjon, strategi og målsettinger (Hansen et al. 2009).

De fem trinnene som er gjennomgått beskrives som en ”verktøykasse” for evaluering av brukskvalitet. Forfatterne legger altså opp til at man kan tilpasse prosessen til ulike typer evalueringer av ulike typer bygninger, og legger derfor ikke opp til at hvert trinn eller hver delaktivitet er obligatorisk for alle (Hansen et al. 2009).

### 2.1.7 ANDRE METODER

Det finnes som nevnt flere ulike metoder for evaluering av bygninger i bruk, og jeg vil nå ta for meg noen av de mest utbredte.

**Dokumentanalyse** er en vanlig metode og benyttes som regel for å sette seg inn i det aktuelle caset. Dokumentanalysen tar gjerne for seg bakgrunnsdokumenter som for eksempel program, tegninger, prosjektpresentasjoner osv (Blakstad et al. 2008).

**Intervjuer** er en annen utbredt metode ved evalueringer. Dette kan være kartleggingsintervju, dybdeintervju eller gruppeintervju og gjennomføres gjerne med

nøkkelpersoner eller personer som representerer ulike brukerperspektiver (Blakstad et al. 2008; Preiser et al. 1988).

**Spørreundersøkelser** er også mye brukt ved evalueringer (Blakstad et al. 2008; Preiser et al. 1988). Spørreundersøkelser gir mulighet til å samle inn informasjon fra et stort utvalg, og kan derfor være et svært nyttig verktøy. I tillegg kan standardiserte spørsmål og målekriterier gjøre benchmarking opp mot andre organisasjoner mulig (Blakstad et al. 2008).

**Observasjon** er en annen metode som ofte brukes ved evalueringer, og kombineres gjerne med ulike former for dokumentasjon som foto eller video. Observasjonene kan ha fokus på ulike tema som for eksempel faktisk bruk, bevegelsesmønster eller antall arbeidsplasser som er i bruk (Blakstad et al. 2008; Maarlevold et al. 2009).

Hvilke metoder som egner seg best er i følge Preiser et al. (1988) avhengig av hvor omfattende og ressurskrevende evalueringen er. En lite ressurskrevende indikativ evaluering kan for eksempel kun bestå av en spørreundersøkelse rettet mot brukerne av bygget for å kartlegge deres erfaringer og tilfredshet. I en mer omfattende evaluering hvor en ønsker å gå mer i dybden anbefales det å benytte flere ulike metoder for å øke funnenes troverdighet. Dokumentasjon ved hjelp av fotografier kan blant annet bli kombinert med observasjoner, en spørreundersøkelse kan etterfølges av dybdeintervjuer og så videre. Da en slik bruk av flere metoder kan være svært ressurskrevende, anbefales det å begrense omfanget ved å fokusere på ett bestemt område eller tema i evalueringen (Preiser et al. 1988).

En annen evalueringsmetode er kartleggingsverktøyet **Work Environment Diagnosis Instrument (WODI)** som omtales som en ”verktøykasse” for måling av de ansattes tilfredshet i nye kontorløsninger. Denne verktøykassen omfatter fire verktøy som kan benyttes til å gjennomføre evalueringer av bygningers brukskvalitet etter at de er tatt i bruk på ulike nivå. Den omfatter et diagnoseverktøy for arbeidsplasser der man tar utgangspunkt i en spørreundersøkelse som kan benyttes ved lite ressurskrevende og indikative evalueringer, og en mer omfattende spørreundersøkelse som kan benyttes ved svært ressurskrevende diagnostiserende evalueringer. I tillegg inkluderer den en liste over såkalte ”key performance indicators”, eller nøkkeltallsindikatorer for ytelse, som gjør benchmarking mulig og et verktøy for måling av antall arbeidsplasser som er i bruk (Maarlevold et al. 2009).

Det innsamlede datamaterialet kan gi organisasjonen et bilde av brukernes opplevelse av arbeidsplassen både individuelt, sammenliknet med andre organisasjoner og i forhold til organisasjonens mål (Maarlevold et al. 2009).

**Design Quality Indicator (DQI)** er et eksempel på en spørreundersøkelse for evaluering av bygninger i bruk. DQI tar utgangspunkt i en kort spørreundersøkelse uten avanserte tekniske begreper som kartlegger alle brukerperspektiver ut fra en vurdering av byggets funksjonalitet, bygningskvalitet og bygningens påvirkning på sine omgivelser. Tilpassede versjoner av denne undersøkelsen kan gjerne bli gjennomført flere ganger gjennom prosjektets levetid, fortrinnsvis i fire definerte nøkkelfaser. De fire nøkkelfasene er programmeringsfasen (The Brief), mens endringer i design fortsatt er mulig (Mid-design), når bygget er klart for bruk og etter det er tatt i bruk. Hensikten med denne metoden er å oppnå en merverdi fra design av bygninger og å bidra til å forbedre bygningskvalitet (Rogers 2004).

Metoden **USEtool** kombinerer som nevnt ulike metoder for evaluering som individuelt intervju, gruppeintervju og workshop, og fungerer som en ”verktøykasse” for evaluering. I denne oppgaven ønsker jeg å benytte verktøyene fra USEtool, med unntak av workshop med virksomheten, supplert med observasjon, dybdeintervjuer og en spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen vil være en del av en sosial nettverksanalyse.

## 2.2 SOSIAL NETTVERKSANALYSE

I dette delkapittelet vil jeg presentere teori om sosial nettverksanalyse og sosiale strukturer, og fordype meg i den delen av teori om SNA som denne oppgaven er basert på.

Sosiale strukturer er et overordnet system, mønster eller nettverk av relasjoner som er abstrahert ut fra konkrete observasjoner. Nettverk kan videre defineres som et samspill mellom relasjoner, hvor samspillet i én relasjon påvirker hva som skjer i en annen. I følge Nadel (1957) består de sosiale strukturene av ulike rollestrukturer, og rollene blir definert ut fra nettverk av gjensidig avhengige faktorer (Nadel 1957). Nadel har altså et stort fokus på roller.

Wellman og Berkowitz (1988) definerer sosiale strukturer som et mønster av koblinger og splittelse i et sosialt system. Ved å benytte nettverksanalyse kan en se på systemet av relasjoner som en helhet, samtidig som en også kan studere deler av systemet samtidig. Dette gjør det mulig å identifisere informasjonsflyt og strukturelle begrensninger når det gjelder ressursbruk (Wellman & Berkowitz 1988). Dette er i følge Kilduff og Tsai (2003) en av årsakene til at sosial nettverksanalyse egner seg til å studere organisasjoner.

Forskjellen mellom en prosessforklaring uten bruk av nettverk og en forklaring basert på sosial nettverksanalyse, er at nettverksanalysen inkluderer *relasjonene* mellom

undersøkelsesenheter. Sosial nettverksanalyse ser som tidligere nevnt på koblinger mellom mennesker, grupper, organisasjoner osv. Ved å se disse koblingene i sammenheng, kan vi analysere nettverkene. Målet blir altså å avdekke og tolke mønster av sosiale koblinger mellom aktører i nettverket (de Nooy et al. 2011).

I sosial nettverksanalyse forutsetter vi at mellommenneskelige koblinger er viktige, det samme gjelder koblinger mellom organisasjoner eller land. Grunnen er at slike koblinger formidler både handlinger, holdninger, informasjon og varer. SNA er metodologien som gir oss muligheten til å visualisere og analysere disse sosiale nettverkene (de Nooy et al. 2011).

Sosiale nettverksanalyser opererer hovedsakelig på to ulike nivå. Noen ser på sosial nettverk på et mer overordnet nivå mellom organisasjoner, mens andre ser på sosiale nettverk og strukturer på mellommenneskelig nivå innad i organisasjoner. Allerede i 1979 hevdet Adam Smith at organisasjoner fra samme bransje inngår konspirasjoner eller samarbeid for å heve prisene (Smith 1979). Det er lover og regler mot slike samarbeider i dag, men det er likevel andre viktige bånd mellom organisasjoner det kan være interessant å studere, da spesielt strategiske allianser organisasjoner i mellom (Kilduff & Tsai 2003).

Jeg har i denne oppgaven fokus på sosial nettverksanalyse som et metodeverktøy for å studere sosiale relasjoner og strukturer innad i en gruppe, og vil derfor fokusere på denne delen av teorien. Dette har blitt gjort for å avdekke uformelle koblinger og relasjoner mellom medlemmene i gruppen som ikke kommer frem av et organisasjonskart (Cross & Parker 2004).

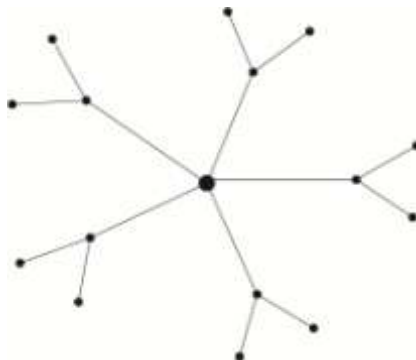
### 2.2.1 HISTORISK PERSPEKTIV

Grunnlaget for visualisering av sosiale nettverk ble lagt av en gruppe forskere innen det de kalte sosiometri. Jacob L. Moreno omtales gjerne som grunnleggeren av denne retningen innen sosiologi, som ser på mellommenneskelige relasjoner. Han hevdet at samfunnet ikke kun er et aggregert resultat av individer og deres særtrekk, men heller en struktur av mellommenneskelige koblinger (de Nooy et al. 2011).

*”The main goal of social network analysis is detecting and interpreting patterns of social ties among actors”* (de Nooy et al. 2011). (Forfatterens oversettelse)



Allerede I 1930-årene tegnet Moreno et sosiogram da han forsøkte å kartlegge vennskap mellom de innsatte i fengselet Sing Sing (Creighton 2012). Et sosiogram er rett og slett en visualisering av en persons relasjoner som vist i Figur 7 nedenfor.



**Figur 7 Sosiogram (Creighton 2012)**

Et sosialt nettverk består av et sett med punkter, eller noder, som er forbundet gjennom én eller flere koblinger. De ulike nodene representerer mennesker, mens strekene representerer relasjonene dem i mellom (Pinheiro & Andre 2011). Relasjonene kan også være av ulik karakter, noe som kan illustreres ved ulik tykkelse på strekene. Dersom relasjonen er tosidig, kan dette symboliseres med en pil som peker begge veier. Er derimot relasjonen ensidig kan det illustreres ved en pil som kun peker én vei. Det er imidlertid viktig å påpeke at et sosiogram som vist i Figur 7 kun viser relasjonene sett ut i fra personen i sentrum sitt perspektiv, og tar ikke hensyn til relasjonene mellom de andre personene i diagrammet.

## 2.2.2 SOSIALE NETTVERK I DAG

Vi har tidligere vært inne på dagens informasjonsteknologi, og de muligheter for kommunikasjon som denne har åpnet og tilrettelagt for. Dette har også ført til at sosiale nettverk har fått en helt ny dimensjon. Det har fra år 2000 vært en enorm utvikling av såkalte "Social Network Sites" (SNS). Dette er nettsamfunn som Facebook, Twitter LinkedIn og lignende som består av virtuelle sosiale nettverk. Flertallet av slike steder baserer seg på eksisterende nettverk, men det er også noen sider som kobler fremmede som for eksempel har felles interesser. Noen av sidene er private hvor du kun er tilknyttet personer i ditt sosiale nettverk, mens andre sider er rettet mot et større publikum (Boyd & Ellison 2007).

Boyd og Ellison (2007) definerer sosiale nettverkssider som en nettbasert tjeneste som tilrettelegger for at enkeltpersoner kan konstruere en offentlig eller delvis offentlig profil innen et system, lage en liste av andre brukere som de har en forbindelse med, og se og

sammenlikne sin liste over forbindelser med andre. Terminologien rundt og formen for relasjoner og forbindelser kan variere fra side til side (Boyd & Ellison 2007).

Det finnes i dag flere verktøy, som for eksempel NodeXL som er et tilleggsprogram til Excel, som kan importere data fra slike sosiale nettverkssider og konvertere dette til sosiale nettverksdiagram (The Social Media Research Foundation 2013). Dette er imidlertid ikke aktuelt for denne oppgaven, da jeg skal evaluere en arbeidsplassituasjon og kun ser på et utvalg som sitter i ett bestemt landskap.

### 2.2.3 SOSIAL NETTVERKSANALYSE I ORGANISASJONER

Sosial nettverksanalyse er et analyseverktøy som kan bidra til å identifisere hvor problemer med kommunikasjons- og informasjonsflyten i organisasjonen befinner seg. Det kan altså være et nyttig diagnoseverktøy som kan gjøre en oppmerksom på ulike tendenser og uregelmessigheter ved kommunikasjon innad i organisasjonen, men bidrar ikke til en årsaksforklaring. Etter å ha avdekket problemene, må man derfor benytte andre verktøy for å analysere hvorfor disse problemene har oppstått (Creighton 2012).

I norsk ordbok er kommunikasjon definert som budskapsformidling eller informasjonsutveksling. Kaufmann og Kaufmann (2009) har en litt mer detaljert definisjon av begrepet kommunikasjon:

*”prosessen der en person, gruppe eller organisasjon (sender) overfører en type informasjon (budskap) til en annen person, gruppe eller organisasjon (mottaker), og der mottaker(ne) får en viss forståelse av budskapet”*

Ut fra denne definisjonen ser vi at kommunikasjon ikke bare er overføring av informasjon, men også av mening. Her skilles det mellom verbal og ikke-verbal kommunikasjon. Ikke-verbal kommunikasjon kan forklares som *”formidling uten ord”*, og kan være både bevisste og ubevisste handlinger. Det kan for eksempel være øyekontakt, gestikulering, kroppsholdning, berøring eller bruk av ikke-språklige symboler (Kaufmann & Kaufmann 2009).

Den ovenstående definisjonen ser altså ikke på trafikk eller bevegelsesmønster som kommunikasjon. Noen hevder imidlertid at *”all atferd er kommunikasjon”*. I følge Grenness (1999) kan man forklare dette utsagnet med at alt et menneske gjør kan ha betydning for andre, og derfor kan all atferd klassifiseres som kommunikasjon. Dette er en svært åpen tilnærming til begrepet kommunikasjon, noe vi også ser i hans definisjon av kommunikasjon:

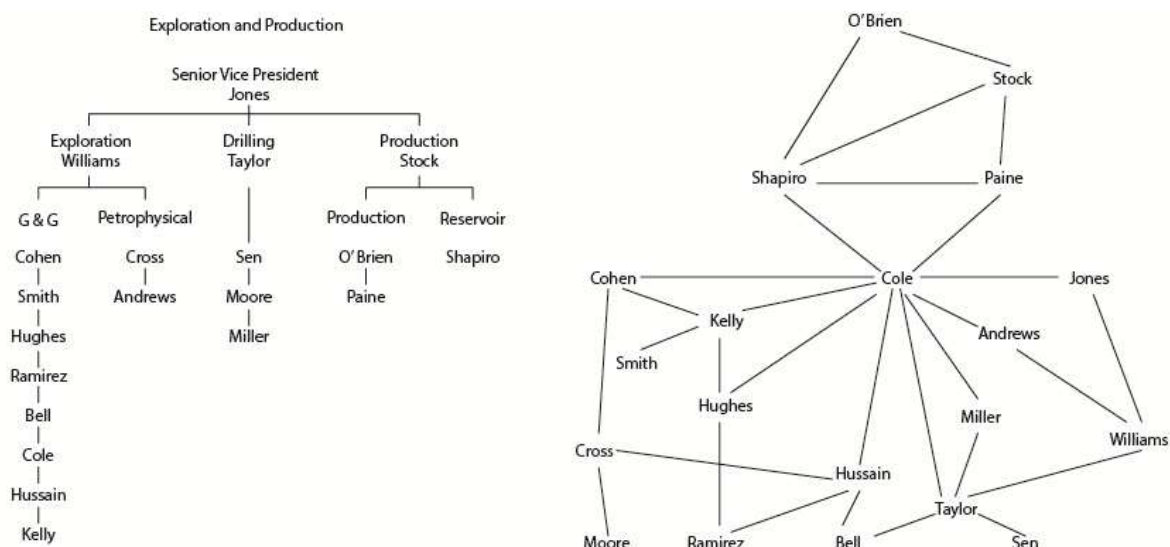
---

*”Med kommunikasjon forstår vi transport eller formidling av energi og informasjon over eller gjennom en grense mellom to eller flere systemer”(Grenness 1999)*

Ved første øyekast kan denne definisjon oppleves litt i overkant komplisert og abstrakt, men den blir mer forståelig etter en nærmere forklaring. Grenness (1999) forklarer denne definisjonen med at begrepet kommunikasjon i det daglige ikke bare blir brukt til å beskrive informasjonsformidling mellom mennesker ved bruk av språk eller andre signaler, men også for å beskrive transport av energi eller materie. Dette kan for eksempel foregå ved bruk av bil, båt eller fly (Grenness 1999).

Denne definisjonen av kommunikasjon skiller seg altså litt fra en del andre ved at den anerkjenner trafikk og bevegelse som en form for kommunikasjon. Da jeg har sett på bevegelsesmønsteret i det undersøkte landskapet, har jeg tatt utgangspunkt i denne definisjonen.

Dersom en ønsker å kartlegge en organisasjon og den interne informasjonsflyten, er det viktig å få et bilde av hele situasjonen fra et overordnet perspektiv. For å få et inntrykk av relasjonene i organisasjonen kan man ta utgangspunkt i et organisasjonskart, for så å tegne et nettverksdiagram hvor alle relasjonene innad i organisasjonen illustreres. Problemet med et organisasjonskart er i følge Cross og Parker (2004) at det ikke er et godt bilde på hvordan arbeid virkelig foregår innad i organisasjonen. Sosiale nettverk og uformelle relasjoner har nemlig stor påvirkning på arbeidet som blir utført og innovasjoner i organisasjonen. I Figur 8 på neste side ser vi et eksempel på hvor ulikt inntrykk vi får av relasjonene innad i organisasjonen ved å se på et organisasjonskart i forhold til et nettverksdiagram. Vi vil derfor få en langt bedre forståelse for hvordan prosesser virkelig foregår, eller dynamikken i organisasjonen ved å se disse to i sammenheng (Cross & Parker 2004).



**Figur 8 Organisasjonskart vs. sosial nettverksanalyse (Cross & Parker 2004)**

I figuren ovenfor ser vi at det er lite samsvar mellom organisasjonens formelle og uformelle struktur. Ut fra nettverksdiagrammet ser vi tydelig at Cole spiller en viktig rolle for kommunikasjons- og informasjonsflyten på arbeidsplassen, han er bindeleddet mellom de som jobber i produksjon og resten av organisasjonen. Organisasjonskartet viser at han ligger ganske lavt i organisasjonens hierarki, men han har altså likevel en svært viktig rolle i organisasjonen. Cole fungerer som en såkalt "flaskehals", da det uten ham ikke eksisterer noen relasjoner mellom produksjonsgruppen og de andre (Cross & Parker 2004). Vi ser også at Smith, Sen og Moore kun er knyttet til én annen person i teamet, og derfor er ganske isolerte fra resten av gruppen (Creighton 2012).

Dagens organisasjoner er i stadig økende grad avhengige av sammensatte og til dels midlertidige team som gjennomfører viktige prosjekter. I de mest midlertidige teamene som gjerne kalles prosjektteam, blir arbeid ofte gjennomført ut fra uformelle nettverk fremfor organisasjonens formelle hierarkiske struktur. Denne utviklingen skaper et behov for verktøy som kan bidra til å forstå aspekter ved, og kommunikasjonsflyten innad i de ulike nettverkene. Og det er her sosial nettverksanalyse kommer inn i bildet. Det er imidlertid viktig å understreke at nettverksdiagrammer kan være et egnet verktøy for å se mønster for små utvalg, men for store og mer detaljerte utvalg er statistiske og matematiske kalkyler den beste løsningen. For slike store utvalg vil et diagram bli alt for uoversiktlig og uklart (Creighton 2012).

## 2.2.4 EKSEMPLER PÅ BRUK AV SOSIAL NETTVERKSANALYSE

Det finnes ikke mye tilgjengelig teori om sosial nettverksanalyse som verktøy for å evaluere arbeidsplassers tilrettelegging for kommunikasjon og interaksjon, men det har blitt gjennomført noen casestudier som har sett på dette. To av disse vil bli kort presentert her for å illustrere mulig bruk av SNA.

**The General Services Administration (GSA)** i USA forvalter kontorbygg for alle føderale virksomheter, og har lagt ned mye arbeid i utvikling av en kontorløsning som tilrettelegger for kommunikasjon og økt produktivitet. I dette caset ble sosial nettverksanalyse benyttet for å måle endringer i kommunikasjonsmønstre som følge av en ny kontorløsning (Kampschroer et al. 2007).

Det undersøkte caset gikk fra en kontorløsning med høye skillevegger til et mer åpent kontorlandskap. To enheter som egentlig hadde behov for regelmessig interaksjon var tidligere plassert langt fra hverandre, og disse to enhetene ble nå plassert sammen for å bedre kommunikasjonen dem i mellom (Kampschroer et al. 2007).

Den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført etter den nye kontorløsningen ble tatt i bruk viste en økt grad av kommunikasjon, men ikke mellom de to gruppene tiltaket var rettet mot. Problemet viste seg i dette tilfellet å være organisatorisk, og kom ikke av den fysiske avstanden mellom enhetene. Årsaken til den lave graden av interaksjon mellom enhetene var problemer med dårlig kommunikasjon og mistillit dem i mellom (Kampschroer et al. 2007).

Resultatene fra dette caset var ikke som ventet, men viser i følge Creighton (2012) at SNA kan brukes til å vurdere hvilken effekt et kontorlandskap har på graden av kommunikasjon i landskapet.

**Pfizer** er et stort legemiddelselskap som har utviklet en ny kontorløsning for å stimulere til en økt grad av kommunikasjon og integrering innad i, og mellom de teamene som sitter i dette landskapet. De ønsket derfor å sammenlikne den nye kontorløsningen med en av deres mer tradisjonelle løsninger for å se om målet om økt kommunikasjon var nådd (Creighton 2012).

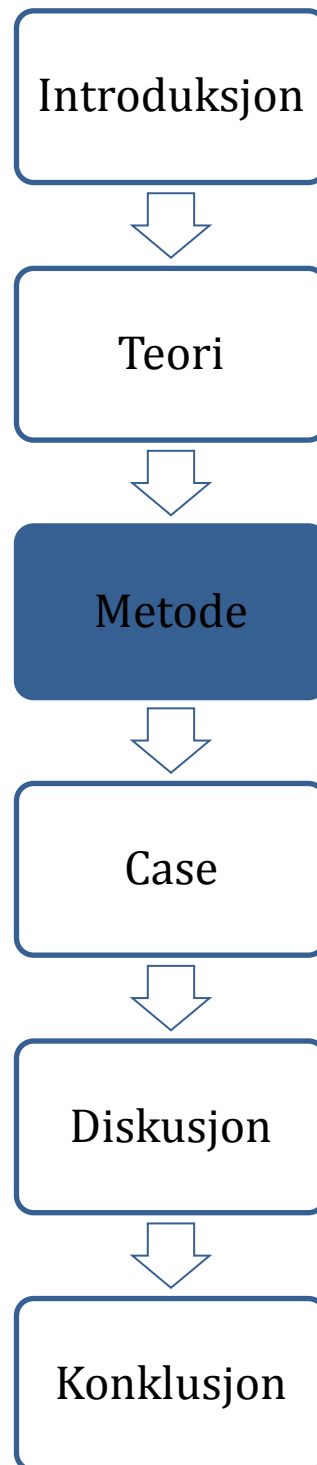
Pfizer gjennomførte derfor en SNA i to ulike grupper, en kontrollgruppe som satt i tradisjonelle lokaler, mens den andre gruppen hadde tatt i bruk den nye kontorløsningen. Begge gruppene utførte samme type arbeid, befant seg i samme bygning, og rapporterte

videre til samme sjef. Gruppene bestod av to ulike faggrupper. I det tradisjonelle landskapet satt de i såkalte ”båser” atskilt med skillevegger. I den nye kontorløsningen var de plassert i grupper i et åpent rom uten skillevegger. I tillegg hadde de en rekke støtterom for stillearbeid, møter, prosjektarbeid og så videre (Creighton 2012).

Den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført av kontrollgruppen viste et klart skille mellom de to faggruppene. Graden av kommunikasjon innad i faggruppen var mye større enn på tvers av gruppene. Det var i tillegg en svært liten andel av respondentene som kommuniserte med de fra den andre gruppen (Creighton 2012).

Den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført i den nye kontorløsningen viste imidlertid en høy grad av koblinger mellom faggruppene. Pfizer har med bakgrunn i denne undersøkelsen konkludert med at den nye kontorløsningen bedre tilrettelegger for kommunikasjon og innovasjon (Creighton 2012).

Begge disse undersøkelsene har altså hatt nytte av å gjennomføre sosiale nettverksanalyser for å evaluere hvordan landskapet tilrettelegger for kommunikasjon.



## 3 METODE

I dette kapitlet vil jeg først redegjøre for metode generelt, før jeg så vil ta for meg de spesifikke metodene som er benyttet i denne oppgaven.

### 3.1 GENERELT OM METODE

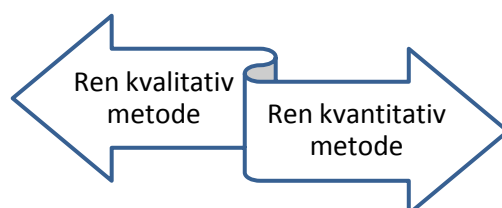
Metode kan beskrives som læren om de verktøy en benytter ved innsamling av informasjon, og er en systematisk tilnærming til undersøkelser og forskning (Halvorsen 1989; Jacobsen 2005). Mer konkret kan metode defineres som:

*”læren om å samle inn, organisere, bearbeide, analysere og tolke sosiale fakta på en så systematisert måte at andre kan kikke oss i kortene.”* (Halvorsen 1989)

Hovedformålet med metode er altså å bidra til åpenhet og etterprøvbarehet. I alle forskningsprosesser vil det oppstå feil, upresise antakelser og konklusjoner. Det er ikke mulig å unngå disse feilene, og det er derfor ekstremt viktig at vi kan redegjøre for slike svakheter. Metode er verktøyet vi benytter for å være bevisst våre feil og kvalitetssikre vårt arbeid (Jacobsen 2005). En slik systematisk forskningsmetode gjør det mulig for andre å etterprøve våre resultater eller videreføre arbeidet (Olsson 2011).

#### 3.1.1 KVANTITATIV OG KVALITATIV METODE

Det er vanlig å skille mellom to ulike forskningsmetoder; kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode tar utgangspunkt i kvantitative data, altså tall og målbare størrelser (Jacobsen 2005). Kvalitativ metode tar på den annen side utgangspunkt i kvalitative data, gjerne i form av tekster. Dette kan blant annet være forskerens nedtegnelser av observasjonsnotater og intervjuer. Kvalitative metoder kjennetegnes ved at de går mer i dybden med få enheter, og at de er mer fleksible enn rene kvantitative undersøkelser (Repstad 1998). Som Jacobsen (2005) skriver er det imidlertid viktig å huske at disse to metodene ikke er direkte motsetninger, men som vist i Figur 9 heller to ytterpunkter på en skala.



**Figur 9** Kvalitativ og kvantitativ metode som ytterpunkter på en skala (Jacobsen 2005)



---

## 3.2 ANVENDT METODE

Jeg vil videre fordype meg i de metodene som er mest relevante for denne oppgaven, og som jeg har benyttet meg av.

### 3.2.1 UNDERSØKELSESDSIGN

Ved valg av undersøkelsesopplegg, er det i følge Jacobsen (2005) avgjørende at en ser på hvilket undersøkelsesopplegg som best egner seg for å svare på den aktuelle problemstillingen. Undersøkelsens design skal klargjøre hvilke former for data vi trenger for å besvare forskningsspørsmålene, hvordan vi får innhentet disse, og hvordan vi så skal analysere datamaterialet (Gripsrud et al. 2010). Det er vanlig å skille mellom tre ulike undersøkelsesdesign eller forskningsdesign; eksplorativt (utforskende), deskriptivt (forklarende) og kausalt (årsak-virkning) design. Et eksplorativt design benyttes i tilfeller hvor en ønsker å tolke og få en forståelse for dagens situasjon, og jeg har derfor valgt å benytte et slikt design i denne oppgaven (Gripsrud et al. 2010).

### 3.2.2 CASESTUDIE

Ettersom jeg ønsker å se på forholdet mellom en bestemt kontekst, arbeidsplassituasjonen i et kontorlandskap, og kommunikasjonen og informasjonsflyten mellom de ansatte her blir en casestudie det naturlige valget. I følge (Jacobsen 2005) kan en casestudie bidra til å skape en dypere forståelse for en spesiell situasjon i en spesifikk kontekst. Dersom en ønsker å generalisere og teste teorier, er derfor ikke dette en velegnet metode. En casestudies fordel er imidlertid at en kan oppdage nye sider ved et fenomen, slik at vi kan danne nye hypoteser for testing som en kan jobbe videre med. På denne måten kan en casestudie bidra til å kaste et kritisk lys på eksisterende teori og tidligere forskning (Repstad 1993).

Som tidligere definert ønsker jeg å undersøke om kontorløsningen i Multiconsults kontorer på Skøyen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. For å undersøke dette, har jeg studert et landskap i dette bygget. Denne studien går altså i dybden, ved å se på mange variabler og få undersøkelsesenheter. For å få frem detaljer og ulike nyanser ble det derfor valgt et undersøkelsesopplegg som går i dybden, et såkalt *intensivt* undersøkelsesopplegg (Jacobsen 2005).

Oppgaven er i utgangspunktet basert på en litteraturstudie av aktuell teori for problemstillingen. Denne teorien er presentert i teorikapittelet. Lesing og bearbeiding av teori har vært en kontinuerlig prosess gjennom hele arbeidet med oppgaven. Denne typen informasjon kalles sekundærdata, og er informasjon som er innsamlet av andre, ofte også til andre formål (Jacobsen 2005). I følge Jacobsen (2005) er det viktig å være bevisst hvilke typer kilder man benytter. Teoridelen i denne oppgaven baserer seg derfor hovedsakelig på faglitteratur og forskningsrapporter. På den andre siden har vi informasjon som er innhentet gjennom observasjon, intervjuer eller spørreskjema. Denne informasjonen er førstehånds og samlet inn til et gitt formål, og er det vi kan kalle primærdata. Denne oppgaven tar hovedsakelig utgangspunkt i primærdata, noe som kan føre til skjevheter i resultatene (Jacobsen 2005). Ved å sette innsamlet primærdata opp mot teori, altså sekundærdata, vil jeg forsøke å redusere denne skjevheten.

## GJENNOMFØRING – TILPASSET USETOOL

Metoden USEtool som er beskrevet i teorikapittelet har vært utgangspunktet for gjennomføringen av denne casestudien. Forfatterne av USEtool skriver at denne metoden er ment som en ”verktøykasse” og at man kan legge til eller ta vekk verktøy etter behov. Denne casestudien har dermed blitt gjennomført som en *tilpasset* USEtool, som vist i Figur 10.

### TRINN 1 – DEFINERE EVALUERING

Det første trinnet i prosessen ble gjennomført fra uke 3 til og med uke 10 i 2013. De første fire ukene ble brukt til å innhente informasjon og studere bakgrunnsinformasjon rundt casebedriften, og prosessen rundt planleggingen og prosjekteringen av deres nye hovedkontor på Skøyen. Samtidig ble formål og omfang av evalueringen definert.



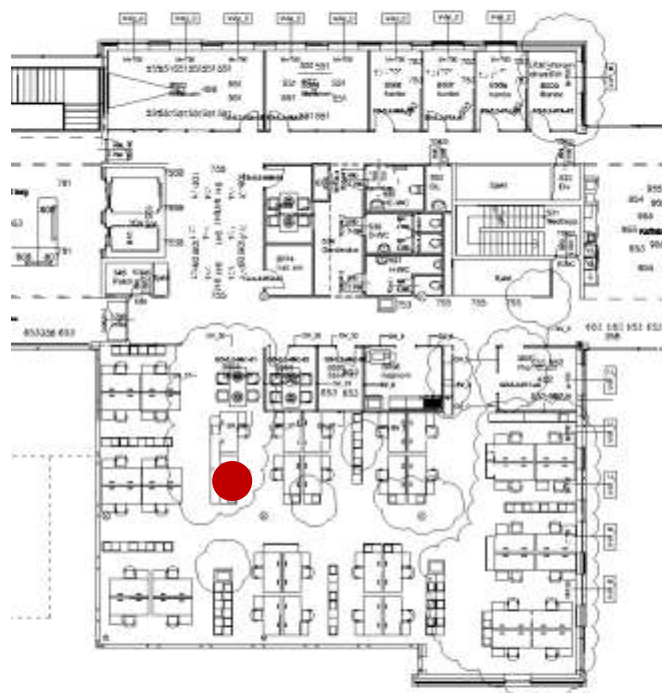
Figur 10 Tilpasset USEtool  
(Fritt etter Hansen et. al 2009)

Det ble gjennomført to strukturerte kartleggingsintervju i uke 10. Intervjuobjektene ble tilsendt tema og intervjuguide på forhånd, og fikk mulighet til å forberede seg på spørsmålene. Begge intervjuobjektene var involvert i planleggingen av det nye bygget, og jobber fortsatt med Facilities Management og arbeidsplassutforming i bygningen. Intervjuguiden er basert på en mal fra USEtool og er vedlagt oppgaven (Vedlegg 2). De to intervjuene varte i henholdsvis 40 og 65 minutter. For å få mulighet til å fokusere på intervjuobjektens svar og få en bedre kontakt med dem, valgte jeg å benytte båndopptaker. Båndopptaker ble også benyttet for å sikre at all informasjonen som kom frem i intervjuene ble fanget opp. I ettertid har det blitt utarbeidet referater fra alle intervjuene, se vedlegg 3, og disse er sendt intervjuobjektene for godkjenning.

Ved gjennomføring av intervjuer vil det ofte oppstå en såkalt forskningseffekt. Forskningseffekt er i følge Repstad (1998) alle virkninger på undersøkelsesobjektene og deres samspill, som oppstår som følge av at de blir studert. Intervjuobjekter kan for eksempel bli påvirket av intervjuerens kroppsspråk, spørsmålsformulering og klesstil, og ønsker gjerne å svare slik de tror intervjueren eller autoritetspersoner ønsker at de skal svare (Jacobsen 2005). I dette tilfellet er det viktig å være bevisst de føringene respondentene opplever er lagt fra organisasjonens ledelse. Ved gjennomføring av intervjuene har jeg derfor forsøkt å holde meg nøytral og ikke stille ledende spørsmål. Likevel må jeg være bevisst denne tendensen og har tatt høyde for den ved analysering av mine funn.

## TRINN 2 – KARTLEGGING BRUKSKVALITET

Trinn 2 ble gjennomført fra uke 10 til og med uke 15. Jeg tilbrakte fire dager i uke 10 hos casebedriften. Den første dagen ble brukt til omvisning i lokalene, et kartleggingsintervju og observasjon av bevegelsesmønster. Kartleggingsintervjuene ble beskrevet under trinn 1. Observasjonene av bevegelsesmønster foregikk i landskapet B5 i femte etasje i Multiconsults lokaler på Skøyen i Oslo, hvor de tre seksjonene eiendomsledelse, akustikk og SHA sitter. Denne oppgaven baserer seg kun på datainnsamling fra dette landskapet. For å redusere objektens følelse av å bli studert, ble observasjonene gjort fra en ledig kontor plass i landskapet, se Figur 11 på neste side. Derfra hadde jeg oversikt over hele landskapet. Observasjonene av bevegelsesmønster er dokumentert i vedlegg 1. Det ble i tillegg gjennomført to runder med registreringer fra den sosiale sonen mellom B5 og C5 for å se hvor de observerte gikk når de gikk ut av landskapet.



Figur 11 Plassering observasjon

Observasjoner som blir gjennomført på denne måten, i naturlige situasjoner, kalles gjerne feltundersøkelser. Her skiller det videre mellom ikke-deltakende og deltakende observasjon, noe som er avhengig av hvilken rolle forskeren spiller i situasjonen som observeres (Hellevik 1995). I dette tilfellet kan observasjonene beskrives som deltakende. Registreringene av bevegelsesmønster ble hovedsakelig gjennomført på en passiv måte, men forskeren deltok likevel i uformelle samtaler med de som satt i landskapet og var på denne måten en del av situasjonen. Det var også helt tydelig for alle i landskapet at det var en ukjent person som satt der, og observatøren stakk seg derfor klart ut.

Både i forkant av, og under, mitt besøk hos casebedriften var jeg stort sett i kontakt med personer fra seksjonen for eiendomsledelse. Dette medførte at de som arbeider i denne seksjonen hadde mer kunnskap om, og innsikt i hvorfor jeg var der og hva jeg studerte. Under observasjonene ble det tydelig at de andre seksjonene var litt for dårlig informert, og flere uttrykte at de ble usikre av at de ble observert. Dette kan ha medført at seksjonen for akustikk og seksjonen for SHA i større grad enn de fra eiendomsledelse ble påvirket av å bli observert. Flere uttrykte at de fryktet at antall kaffepauser ble registrert. Denne effekten forskeren kan ha på undersøkelsesobjektene kalles observatøreffekt. Dersom observatøren ikke klarer å gli naturlig inn i miljøet, men tydelig skiller seg ut, vil dette ha en effekt på de som blir observert (Jacobsen 2005). Da observatøren i dette tilfellet helt klart ikke gled naturlig inn i miljøet, er det svært sannsynlig at det oppstod en observatøreffekt. Det er som

---

nevnt også rimelig å anta at de som var dårlig informert i større grad enn de andre tilpasset sin atferd. Jeg har derfor tatt høyde for denne observatøreffekten i analysen av mine funn.

I uke 15 ble det gjennomført semistrukturerte intervju med én fra hver av de tre seksjonene som sitter i landskapet. Intervjuobjektene ble ikke tilsendt intervjuguiden på forhånd denne gangen, men to av dem ble informert om tema for intervjuet (Vedlegg 4). Grunnet litt usikkerhet rundt hvem som hadde mulighet til å delta, ble det tredje intervjuobjektet intervjuet litt impulsivt og fikk derfor ikke forberedt seg. Årsaken til at intervjuguidene ikke ble sendt ut på forhånd, var at dette kunne forme respondentenes forventninger og deres svar under intervjuet (Halvorsen 1989). Målet med disse intervjuene var at de skulle være litt friere enn de som ble gjennomført under det første trinnet. En slik metode kan føre til et bedre innblikk i intervjuobjektene holdninger og erfaringer, ettersom de får snakket relativt fritt. Ulempen med en slik fremgangsmåte kan imidlertid være at det innhentede materialet kan være litt sprikende og vanskelig å strukturere (Halvorsen 1989). Det har også blitt utarbeidet referater fra disse intervjuene, se vedlegg 5. Referatene er sendt intervjuobjektene for godkjenning.

Ettersom casebedriften ligger i Oslo og arbeidet med oppgaven er blitt gjennomført i Trondheim, ble gjennomføringen av opplegget tilpasset slik at det ble mulig å gjennomføre alt i løpet av fire dager i uke 10 og tre dager i uke 15. Dette er grunnen til at kartleggingsintervjuene først ble gjennomført i uke 10, og at de semistrukturerte intervjuene først ble gjennomført i uke 15.

Som et tillegg til de metodene for kartlegging som er beskrevet ovenfor, ble det utarbeidet en nettbasert spørreundersøkelse som ble sendt ut til alle i landskapet B5 hos Multiconsult på Skøyen. Dette er i alt 33 personer fordelt på tre seksjoner. Det er 15 ansatte i den største seksjonen, og henholdsvis 8 og 10 ansatte i de to minste seksjonene. Spørreundersøkelsen ble utarbeidet med bakgrunn i den informasjonen som kom frem i de foregående undersøkelsene. Spørsmålene er i tillegg utarbeidet med utgangspunkt i en sosial nettverksanalyse gjennomført av nettverket New Ways of Working. Spørsmålene er utformet for å få et innblikk i graden av tillit og kommunikasjon og interaksjon mellom respondentene. For å få gode og ærlige svar, ble spørsmålene formulert på en mest mulig konkret og operasjonalisert måte (NewWow 2012). Spørreundersøkelsen er vedlagt oppgaven som vedlegg 8, men svaralternativene kommer ikke frem her da personene i landskapet var svaralternativene.

For å få en så høy svarprosent som mulig, bestod spørreundersøkelsen kun av tre spørsmål med forhåndsdefinerte svaralternativer. I følge (Halvorsen 1989) er også layout og struktur på spørreundersøkelsen avgjørende, og denne er derfor så enkel og ren som mulig. Undersøkelsen ble utformet ved hjelp av gratisprogrammet Survey Monkey (Survey Monkey 2013).

Etter ønske fra casebedriften er svarene og respondentene anonymisert. De er likevel inndelt seksjonsvis slik at man kan benytte resultatene til en grov diagnostisering. Men det er altså ikke mulig å se hva enkeltpersoner har svart. Dette begrenser bruken av resultatene, da det ikke blir mulig å identifisere hvilke personer i landskapet som er spesielt viktige for kommunikasjonen.

Etter anonymiseringen ble resultatene satt inn i NodeXL, som er et gratis tilleggsprogram til Microsoft Excel. Ved hjelp av dette programmet ble resultatene så visualisert i nettverksdiagrammer for hvert av de tre spørsmålene. NodeXL er et svært brukervennlig verktøy, som ved hjelp av algoritmer visualiserer innsamlet datamateriale i nettverksdiagrammer (The Social Media Research Foundation 2013).

Spørreundersøkelsen ble besvart av 28 av 33 respondenter. Spørsmål 1 ble besvart av 29 respondenter, men denne respondenten besvarte ikke de to siste spørsmålene. Denne respondenten er likevel tatt med i datamaterialet for spørsmål 1. Hvis vi ser bort i fra denne respondenten hadde undersøkelsen en total svarprosent på 85 %. Frafallet er ikke spesielt skjevt fordelt mellom seksjonene, da det i de to minste seksjonene er én i hver seksjon som ikke har svart. Og i den største seksjonen var det to som ikke har svart i det hele tatt, og én som kun har svart på ett spørsmål. Hvis vi ser bort fra personen som kun svarte på ett spørsmål, har den største seksjonen en svarprosent på 80 %. De to andre seksjonene har en svarprosent på henholdsvis 88 og 90 %. Den største seksjonen skiller seg altså ut i negativ retning, men avvikene er ikke spesielt store.

### TRINN 3 – GÅTUR

I uke 15 ble det gjennomført en gåtur i henhold til retningslinjene i USEtool, som er beskrevet i kapittel 2. Gåturen ble gjennomført med én person fra hver av de tre seksjonene. For å sikre bredde i den innhentede informasjonen, var ikke dette de samme personene som ble intervjuet i de foregående trinnene. Som beskrevet under forrige trinn er opplegget tilpasset slik at det ble mulig å gjennomføre alt i løpet av de dagene som var til rådighet i uke 10 og 15. Dette er årsaken til at gåturen ble gjennomført før analysen og sammenstillingen av

data i trinn 2 var ferdig. Tema for gåturen ble derfor basert på trinn 1, og observasjoner fra trinn 2.

Det var fem stoppesteder på gåturen, og utgangspunkt for gåturen var et skjema som var utarbeidet på forhånd ut fra en mal i USEtool, se vedlegg 6. For hvert stoppested fikk deltakerne fem minutter til å skrive ned egne refleksjoner, før de så brukte mellom fem og femten minutter til en felles diskusjon. For å sikre at all informasjon ble dokumentert, ble det benyttet båndopptaker under diskusjonene. Deltakerne leverte også inn sine individuelle notater ved gåturens slutt, slik at disse er dokumentert. Både de individuelle notatene og hovedpunktene fra diskusjonene er dokumentert i vedlegg 7. Denne oppsummeringen er sendt respondentene for godkjenning.

Gåturen som metode kan bidra til å gå i dybden på noen spesifikke områder som har pekt seg ut under de to første trinnene. Da denne gåturen måtte bli gjennomført før trinn 2 var avsluttet, kan dette ha ført til at man ikke fikk gått i dybden på den informasjonen som kom frem i intervjuene i uke 15. For å ta hensyn til dette kom jeg med oppfølgingsspørsmål under gåturen slik at områder intervjuobjektene hadde fremhevet ble belyst.

Gåturen kan bidra til å konkretisere spørsmålene for deltakerne, slik at de enklere kan komme med konkrete og gode svar. På den annen side er dette en tidkrevende prosess som kun kan gjennomføres med små grupper. Resultatene fra gåturen vil derfor ikke være representative for hele utvalget, alle som sitter i landskapet B5 i dette tilfellet. For å ta høyde for eventuelle ulikheter mellom seksjonene, ble det valgt én deltaker fra hver seksjon. Sett bort i fra dette kriteriet ble deltakerne tilfeldig valgt, både på grunn av at det ikke var viktig for oppgaven hvilken person fra hver seksjon som deltok, og fordi det var viktig for casebedriften at deltakelsen ikke gikk på bekostning av deres ordinære arbeidsoppgaver.

Resultatene fra gåturen er svært utsatt for en såkalt forskningseffekt, da respondentene kan påvirkes av hverandre og av lederen av gåturen. For å begrense denne effekten er gåturen lagt opp med en første del hvor deltakerne skriver ned sine personlige refleksjoner. Dersom disse ikke kommer frem under diskusjonen, er de likevel dokumentert i respondentens notater. Respondenten ga imidlertid uttrykk for at de opplevde det som enklere å diskutere stoppestedene muntlig, da de opplevde det som mer bindende å skrive det ned. Det vil ikke være mulig å generalisere ut i fra disse funnene, da det er usikkert hvor representative de er. Funnene gir likevel et godt bilde på hvordan akkurat disse tre respondentene opplever de utvalgte stoppestedene.

## TRINN 5 – UTARBEIDING AV MASTEROPPGAVE

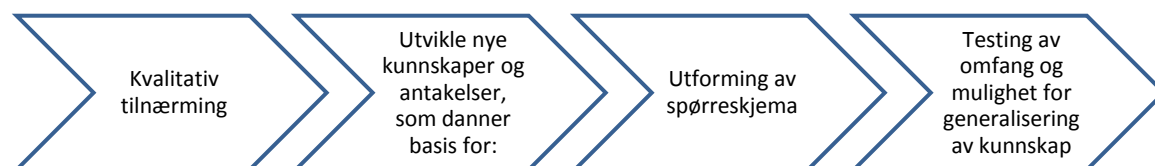
Av flere årsaker ble ikke trinn fire av USEtool, som opprinnelig er en workshop med virksomheten, gjennomført her. Dette skyldes blant annet denne oppgavens vinkling og at fokus ikke var å gjennomføre en evaluering av brukskvalitet for virksomheten, men også at en slik øvelse ville vært for ressurskrevende og tatt for mye tid for casebedriften.

I det femte trinnet har alle funn og resultater blitt sammenstilt og analysert. Vanligvis utarbeides en sluttrapport eller handlingsplan for bedriften i dette trinnet, men i dette tilfellet har evalueringen blitt dokumentert i denne forskningsrapporten. Den siste tiden har også blitt benyttet til å ferdigstille metode- og teoridelen av oppgaven.

### 3.2.3 METODETRIANGULERING

Denne oppgaven har i all hovedsak en kvalitativ tilnærming, men jeg har i tillegg gjennomført en mer kvantitativ spørreundersøkelse. Denne spørreundersøkelsen har bidratt til å få et bedre inntrykk av hele utvalget i studien, altså alle som sitter i det valgte landskapet. Av både tids- og ressursmessige årsaker har det ikke vært mulig for meg å intervju eller gjennomføre gåtur med hele utvalget, og det var derfor viktig å få et bedre innblikk i hele utvalgets opplevelse av arbeidsplassituasjonen. Denne spørreundersøkelsen består kun av tre korte spørsmål og går ikke i dybden, men gir likevel et bilde av graden av kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter i landskapet. Dette kan i følge Repstad (1993) bidra til å korrigere og supplere casestudier som ser på enkelttilfeller, når det gjelder de undersøkte tilfellenes representativitet.

Denne kombinasjonen av ulike metoder og tilnærminger kalles i faglitteraturen metodetriangulering, se Figur 12. En kvalitativ tilnærming kan i følge Jacobsen (2005) føre til økt kunnskap, og denne kunnskapen kan igjen bidra til å utforme et bedre spørreskjema. Jeg har valgt å benytte en form for metodetriangulering for å sikre oppgavens validitet. En kombinasjon av ulike metoder kan gi et bedre og bredere datagrunnlag, slik at en får et bedre utgangspunkt for tolkning av funnene (Repstad 1993).



Figur 12 Metodetriangulering (Jacobsen 2005)



I denne tilpassede versjonen av USEtool har det både blitt gjennomført individuelle intervju, en form for gruppeintervju ved gåturen, observasjoner og en dokumentundersøkelse. Alle disse metodene medfører som vist i Tabell 2 nedenfor en form for forsknings- eller undersøkelseeffekt (Jacobsen 2005).

Individuelt intervju	<i>Intervjuereffekt</i> – intervjuerens tilstedeværelse skaper spesielle resultater.
Gruppeintervju	<i>Intervjuereffekt</i> – intervjuerens tilstedeværelse skaper spesielle resultater
Observasjon	<i>Observatøreffekt</i> – observatørens tilstedeværelse skaper spesielle resultater
Dokumentundersøkelse	<i>Tilgang til dokumenter</i> – hvordan passer dokumentenes bruk av data til problemstillingen? Har vi kontroll over mulige feilkilder? Kan vi stole på de kildene data kommer fra?

**Tabell 2** Undersøkelseeffekter knyttet til kvalitative datainnsamlingsmetoder (Jacobsen 2005)

Ved å benytte alle disse metodene i tillegg til en spørreundersøkelse har oppgaven fått ulike vinklinger til saken, og dette gjør det mulig å oppnå et mer helhetlig bilde. Disse metodene kan utfylle, kontrollere og kontrastere hverandre. Slik vil de funnene som er gjort gi et mer detaljert, og kanskje til og med *riktigere* bilde av virkeligheten enn det man hadde fått ved å benytte én av disse datainnsamlingsmetodene (Jacobsen 2005).

### 3.2.4 RELIABILITET OG VALIDITET

Det er viktig at det innhentede datamaterialet er relevant i forhold til problemstillingen, noe valg av undersøkelsesopplegg er med på å styre (Halvorsen 1989). Slik kan man si at undersøkelsens gyldighet, eller validitet, er avhengig av valg av undersøkelsesdesign (Jacobsen 2005). Datamaterialets validitet forteller oss om variablene måler det vi er interessert i å få vite noe om (Hellevik 1995).

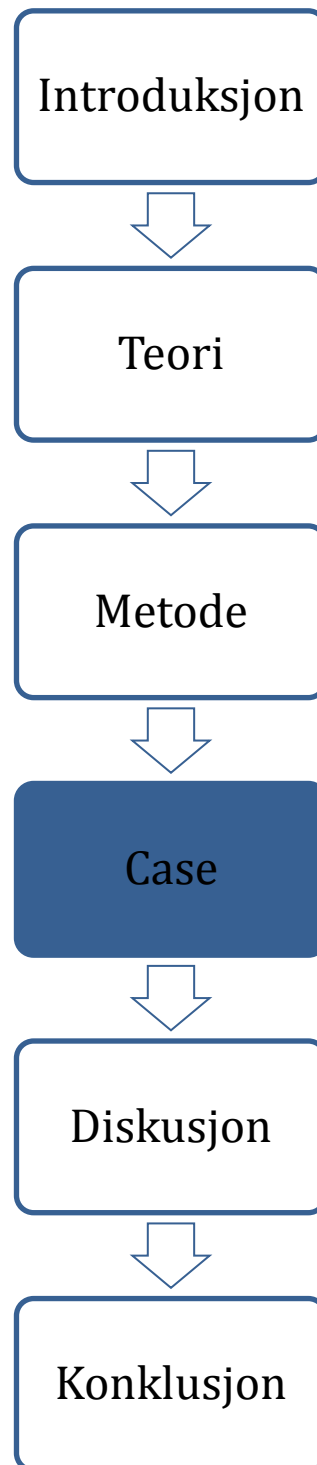
Denne oppgaven har hatt som mål å evaluere én spesifikk arbeidsplass, og har samlet inn data fra ett bestemt kontorlandskap i denne bygningen. Resultatene av den gjennomførte evalueringen er relevante og valide for problemstillingen, og gir et bilde av hvordan landskapet i B5 hos Multiconsult i Oslo tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Utvalget er imidlertid ikke nødvendigvis representativt for andre kontorlandskap i bygningen, og en kan ikke være sikker på at resultatet hadde vært det samme dersom undersøkelsen ble gjort i et annet kontorlandskap i bygget. Resultatene forteller heller ikke hvordan åpne

kontorlandskap i andre organisasjoner tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Analysen av resultatene og konklusjonen tar derfor utgangspunkt i det undersøkte landskapet.

Resultatene fra alle de benyttede metodene støtter opp under hverandre, noe som kan tyde på at den indre gyldigheten, eller validiteten er så god som mulig i en slik oppgave. Evalueringen av hvordan landskapet tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon samsvarer også i stor grad med teori om arbeidsplassutforming, noe som bidrar til å styrke undersøkelsens gyldighet (Jacobsen 2005).

Undersøkelsens reliabilitet forteller oss hvor pålitelige de gjennomførte undersøkelsene er. For å sikre undersøkelsens reliabilitet, er det viktig å være klar over at undersøkelsesopplegget kan være med og påvirke resultatene (Jacobsen 2005). En høy grad av reliabilitet innebærer at en rekke uavhengige målinger gir de samme resultatene, og nøyaktighet ved målingene blir derfor avgjørende (Halvorsen 1989; Hellevik 2002).

Det er vanskelig å oppnå en like høy grad av reliabilitet i kvalitative undersøkelser som i kvantitative. I denne casestudien er det benyttet metoder som observasjon og intervju, som kan føre til en såkalt forsknings- eller undersøkereffekt (Jacobsen 2005). Til tross for at det er tatt hensyn til dette ved å benytte flere metoder som kan korrigere og kontrollere hverandre, kan man ikke med sikkerhet si at feilkilden er eliminert.



## 4 CASE – MULTICONSULT OSLO



**Bilde 1 Fasade Multiconsults hovedkontor på Skøyen i Oslo (Multiconsult)**

### 4.1 INTRODUKSJON MULTICONSULT

Multiconsult er et av Norges største rådgivende ingeniørselskaper med 26 kontorer over hele landet og over 1500 ansatte. Hovedkontoret ligger på Skøyen i Oslo. De har i tillegg en del internasjonale prosjekter både i Afrika, Asia, Sør-Amerika og Europa (Multiconsult).

De deler inn sin virksomhet i seks ulike foretningsområder, og har i tillegg en egen avdeling med spesialrådgivning som arbeider på tvers av alle foretningsområdene. De seks foretningsområdene er bygg og eiendom, industri, olje og gass, samferdsel og infrastruktur, energi og miljø og naturressurser.

#### 4.1.1 PROSJEKTET "NYTT HOVEDKONTOR"

Beskrivelsen av prosjektet "Nytt hovedkontor" og det ferdige kontoret i Nedre Skøyen vei 2 er basert på informasjon fra en presentasjon utarbeidet av Multiconsult og de to kartleggingsintervjuene som ble gjennomført i uke 10.

Høsten 2004 startet Multiconsult prosessen rundt planlegging av et nytt hovedkontor. Den eksisterende leiekontrakten gikk ut i mars 2008, og deres eksisterende kontor tilfredstilte ikke deres krav til funksjonalitet eller teknisk standard. I tillegg hadde de også en vekststrategi som ville føre til et behov for større arealer (Multiconsult 2012).

Høsten 2004 og tidlig vinter 2005 ble det utarbeidet et mål- og visjonsdokument. Her ble deres overordnede mål og visjon for det nye hovedkontoret beskrevet. I tillegg ble ønsker om lokalisering, design og konstruksjon og arbeidsplassutformingen beskrevet her (Multiconsult 2012)

---

Høsten 2005 etablerte Multiconsult en egen styringsgruppe for prosjektet ”Nytt HK” og etablerte en egen prosjektorganisasjon. I tillegg ble det opprettet en brukergruppe som skulle representere brukerne av bygget, de ansatte. Det ble gjennomført samlinger der brukergruppen deltok for å komme frem til et prinsipp for arbeidsplassutformingen som var tilpasset Multiconsults arbeidsformer og deres måte å jobbe på. Brukergruppen var også involvert i utarbeidelsen av møbelkonsept og input til romprogram (Multiconsult 2012).

Et av de viktigste målene for det nye hovedkontoret var at bygget skulle være tilpasset Multiconsults fremtidige arbeidsmåte og arbeidsmetoder. Det vil si at arbeidsplassutformingen måtte tilrettelegge for, og bidra til, kunnskapsdeling og kompetanseoverføring innad i organisasjonen. De ønsket seg et ”kommunikasjonsbygg” som skulle tilrettelegge for kommunikasjon og kunnskapsdeling. Målet var at bygget skulle inspirere til økt kontakt mellom mennesker, også på tvers av avdelinger. Et annet viktig fokus i denne prosessen var ønsket om fleksible og dynamiske lokaler. Det var viktig at bygget skulle være fleksibelt, spesielt i forhold til endring av planløsning og bruk av arealene (Multiconsult 2012).

I tillegg var det viktig at lokalene skulle si noe om hvem Multiconsult er, og bidra til å bygge deres ønskede image. Lokalene skulle bidra til å gjøre Multiconsult til en attraktiv arbeidsgiver og tiltrekke de mest attraktive arbeidstakerne. Multiconsult la også mye vekt på at kontoret måtte ligge nært et kollektivt knutepunkt, både av miljømessige og praktiske hensyn. Deres fokus på miljø kom også frem gjennom deres ønske om miljøvennlige, energiøkonomiske og driftsoptimale løsninger. Og som hos alle private organisasjoner, lå det i bunnen et ønske om en bedre totaløkonomi for Multiconsult (Multiconsult 2012).

I september 2005 ble så kontrakten med Skøyenhagen Næring AS om lokalene i Nedre Skøyen vei 2 inngått, og den endelige prosjekteringen kunne begynne. Byggestart var i september 2006, og bygget stod ferdig høsten 2008 (Multiconsult 2012).

## 4.1.2 NEDRE SKØYEN VEI 2

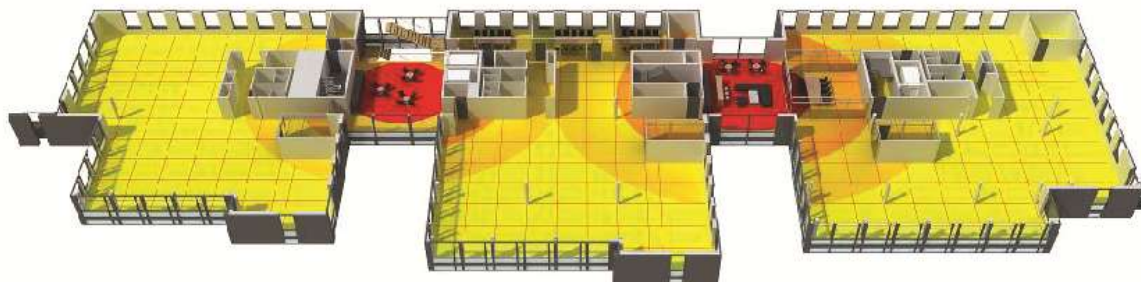
Det ferdige bygget består av seks etasjer og to kjellere, tilsammen 15 800 m<sup>2</sup> BTA. Multiconsult er kun leietaker, og ikke eier av bygget. Bygget er i utgangspunktet tilrettelagt for så mye som 580 arbeidsplasser, men har en normalbelastning på 525 (Multiconsult 2012).



**Bilde 2 Multiconsults hovedkontor (Multiconsult 2012)**

Det nye hovedkontoret i Nedre Skøyen vei 2 ble som sagt utviklet på bakgrunn av et utvalg prinsipper og et konsept som ble utarbeidet i tidlig fase. Multiconsults konsept er i utgangspunktet et åpent konsept, men de har i tillegg flere ulike støtterom til ulike funksjoner og formål. Det åpne landskapet skal være et såkalt "lommelandskap" med muligheter for samling av små team. Som støtterom til landskapet har de blant annet et visst antall cellekontorer i hver etasje, noen er tilegnet enkeltpersoner, og noen til felles bruk. I tillegg har de såkalte stillerom, eller støtterom, som er beregnet for samarbeid i små grupper eller konsentrasjonsarbeid, og møterom for tradisjonell møtevirksomhet med muligheter for telefonkonferanse (Multiconsult 2012).

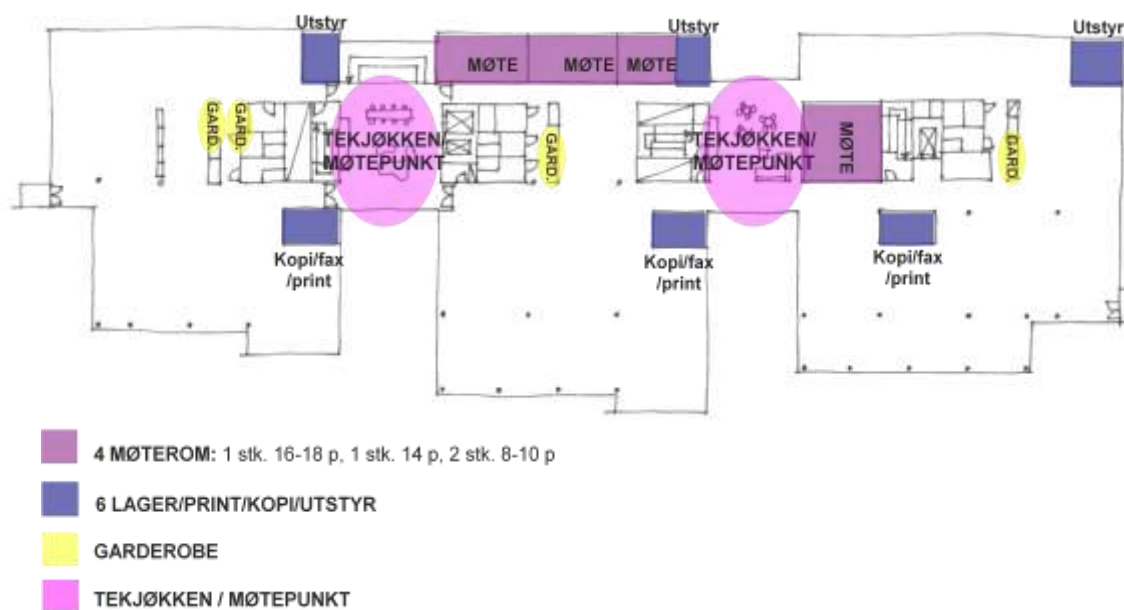
Interiørarkitektfirmaet Zinc var ansvarlig for brukerprosessene, arbeidsplassutformingene og valg av interiør. Deres utgangspunkt var prinsippet om "ringer i vann" som vist i Figur 13 på neste side.



Figur 13 "Ringer i vann" (Zinc)

Dette prinsippet innebærer at de mest støyende aktivitetene blir lagt til områdene som ligger lengst unna landskapet, og at vi får såkalte "bufferoner" mellom landskapet og de sosiale sonene. Som vi ser av illustrasjonen ovenfor er de mest støyintensive sonene, som for eksempel sosiale soner, røde. Vi har så støtterommene som er beregnet for mindre støyende aktiviteter i den oransje sonen, før vi har landskapet med lite støyende aktiviteter helt ytterst i den gule sonen. Dette var et forsøk på å skape minst mulig forurensning i form av støy fra de sosiale sonene til områder for stillearbeid og konsentrasjonsarbeid.

Hver etasje har det samme utgangspunktet for sitt romprogram, det vil si at hver etasje har en del faste rom som er like, uavhengig av etasje (Multiconsult 2012). Disse faste rommene er illustrert i skissen nedenfor i Figur 14. Som en følge av fokus på fleksibilitet og tilpasningsdyktighet, har imidlertid planløsningen blitt endret i ettertid i noen av etasjene på grunn av endrede behov og tilbakemeldinger fra brukerne. Det er i dag blant annet flere støtterom som er lagt inntil landskapet som en slags buffer mot trafikken i korridoren.



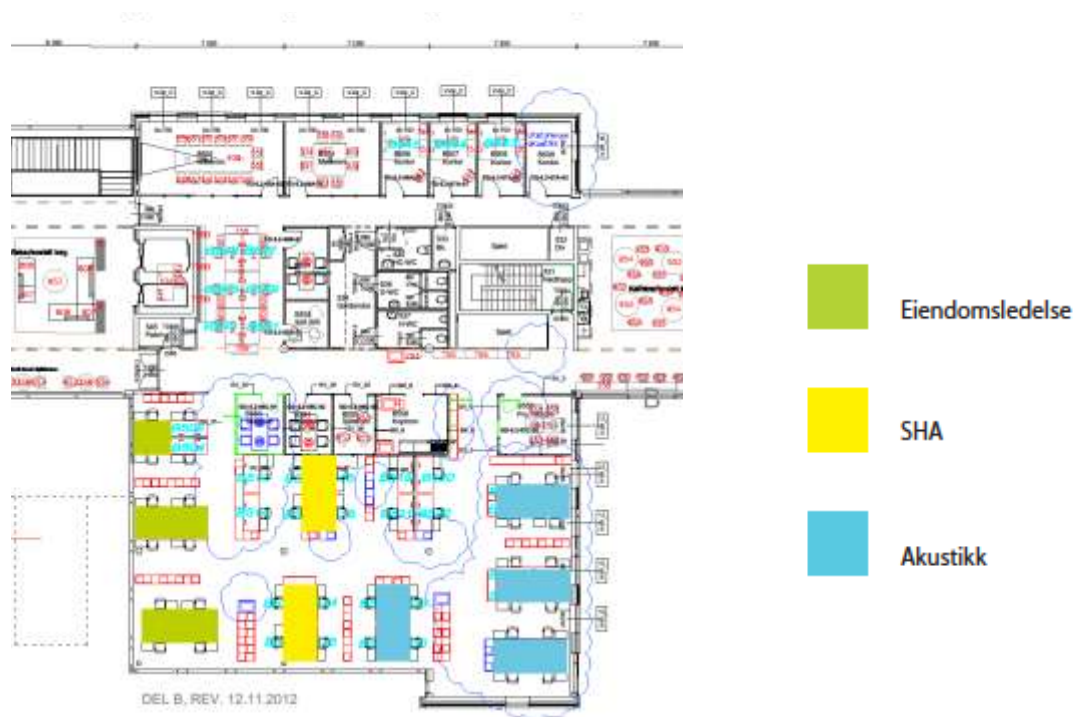
Figur 14 Faste rom (Multiconsult 2012)

Hver etasje deles inn i tre soner; A, B og C, hvor A blir helt til venstre på illustrasjonen under i Figur 15, og C blir helt til høyre. Denne oppgaven har studert sone B i femte etasje, altså den midterste sonen som kalles B5 og som er markert nedenfor.



Figur 15 Plantegning 5. etg. (Multiconsult)

I dette landskapet sitter tre seksjoner som tilhører avdelingen for Miljø- og spesialrådgivning. På bordene som er markert grønne til venstre i Figur 16 sitter seksjon for eiendomsledelse. På bordene til høyre som er markert blå sitter seksjonen for akustikk. På de resterende bordene sitter seksjonen for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA) og miljøledelse. De bordene som ikke er markert med farge er for tiden ledige.



Figur 16 Seksjonenes plassering i landskapet



## 4.2 FUNN

I dette delkapittelet vil jeg beskrive de viktigste funnene fra min datainnsamling hos casebedriften. Gjennomføring og mulige feilkilder ved metodene som er benyttet er redegjort for i metodekapittelet og vil ikke bli diskutert her.

### 4.2.1 OBSERVASJON

Jeg vil i det følgende beskrive hovedfunnene fra mine observasjoner hos casebedriften. Som tidligere nevnt, ble mine observasjoner gjort fra en av pultene i landskapet mellom seksjonen for eiendomsledelse og seksjonen for SHA, som vist i metodekapittelet. Derfra hadde jeg utsikt over hele landskapet.

Jeg registrerte da bevegelsesmønsteret til alle i landskapet, og studerte hvem som gikk til hvem for å be om hjelp eller diskutere noe. Jeg noterte også hvem som til enhver tid var til stede. Dette ble dokumentert i et sett med skisser som du finner i vedlegg 1. Som beskrevet i metodekapittelet ble dette hovedsakelig gjennomført som en deltakende observasjon.

### SOSIALE SONER

Som vi har sett på plantegningen er det sosiale soner med kaffemaskin og sittekrok mellom hver avdeling. Disse sosiale sonene fungerer som naturlige knutepunkt i bygget, og fører til økt interaksjon mellom de som sitter i samme etasje. Det vil likevel ikke være naturlig for de som sitter i A å gå til kaffesonen mellom B og C med mindre de skal møte noen her. Dermed vil disse sonene naturlig nok føre til at de som sitter i B lettere kan sosialisere med flere enn de som sitter i A og C. De sosiale områdene brukes flittig, og selv om det er det sosiale og uformelle som dominerer her, ser det ut til at de også blir brukt til faglige samtaler.

### FORMELLE MØTEROM

De formelle møterommene må som tidligere nevnt bookes på forhånd og er tiltenkt formell møtevirksomhet. Rommene ser også ut til å bli benyttet til dette formålet, både som møterom for telefonmøter og vanlige, mer tradisjonelle møter der deltakerne er fysisk tilstede.

## STØTTEROM/STILLEROM

Støtterommene ser ut til å bli mye brukt til både individuelt arbeid, gruppearbeid og møter. Flere benytter disse rommene når de mottar telefonsamtaler for å unngå å forstyrre de som arbeider i landskapet. Noen setter seg også her når de ønsker å jobbe konsentrert og uforstyrret med individuelt arbeid.

For å se hvor folk gikk når de forlot landskapet, valgte jeg å gjøre noen registreringer fra kaffebaren mellom B5 og C5.

Observasjon kaffebare	5/3 kl. 10.30-11.30	6/3 kl. 09.15-10.15	7/3 kl. 13.00-13.30	Sum	Sum i prosent
Støtterom	8	6	5	19	<b>19 %</b>
Printerrom	0	3	4	7	7 %
Garderobe	6	4	5	15	15 %
Kaffebare B	8	9	4	21	21 %
Kaffebare A	1	1	0	2	2 %
Henter frukt	4	1	1	6	6 %
Møterom	2	7	1	10	10 %
Forlater bygningen	1	0	0	1	1 %
Telefon fellesområde	5	2	2	9	9 %
C5	2	1	2	5	5 %
Fagarkiv	1	0	0	1	1 %
Annen etasje	1	1	3	5	5 %
Sum	39	35	27	101	100 %

**Tabell 3 Registreringer observasjon kaffebare**

Som vi ser i Tabell 3 ovenfor, gikk hele 19 % av de observerte til et støtterom. Dette er med på å styrke inntrykket av at støtterommene blir mye brukt.

En del benytter støtterom for å kunne samarbeide bedre med andre uten å være et forstyrrende element i landskapet. Ved samarbeid mellom avdelinger på små enkeltprosjekter, møtes de gjerne på et støtterom. Ved store prosjekter er det vanlig at hele prosjektorganisasjonen permanent flytter seg til andre lokaler som er mer egnet for prosjektarbeid og interaksjon.

## LANDSKAP

Det ser ut til å være en konsensus innad i avdelingen om hvordan man oppfører seg i landskapet. Etter å ha spurt litt rundt, kom det frem at disse reglene i all hovedsak er uskrevne. Noen mener at det i utgangspunktet eksisterte et sett med skrevne regler, mens andre aldri har hørt om det. En av disse uskrevne reglene er at så lenge man sitter i

landskapet skal man ha fokus på det faglige. Det er ikke akseptert å snakke høylydt om det som skjedde i helga, eller andre private forhold. Skal man ha en slik samtale, må man gå ut av landskapet og til de sosiale sonene. Det er også lite uformelle samtaler av sosial art som kan observeres i landskapet. Det kom likevel frem at det foregikk en del uformell kommunikasjon virtuelt, ved bruk av e-post og såkalt ”Instant Messaging” (IM).

Når det gjelder faglig samarbeid og det å be andre om hjelp, ser dette ut til å være relativt vanlig. Som vist i Figur 17 nedenfor, ser det likevel ut til å være en tendens til at dette hovedsakelig foregår innad i seksjonene. Det virker også å være mest utbredt i seksjonen for akustikk.



Figur 17 Registreringer observasjon

Når det kommer til å ta i mot telefonsamtaler i landskapet, er det litt ulik praksis på dette. Enkelte tar samtalen i landskapet, mens de fleste ser ut til å gå ut til fellesområdene, eller til et støtterom.

Som en følge av de uskrevne reglene er det ganske lite prat og uro i landskapet. Stort sett virker det som de fleste hovedsakelig jobber individuelt når de sitter ved pulten sin.

## KOMMUNIKASJONSÅRE

Korridorer og heis fungerer også som sosiale soner. Det var et tydelig skille fra landskapet og over til gangarealet utenfor med tanke på uformelle samtaler. Disse arealene ser ut til å være områder hvor en møter andre, også fra andre avdelinger og etasjer, og slår av en prat. Samtalene er likevel ganske korte og lavmælte her i forhold til i de sosiale sonene.

## VIRTUELL SAMHANDLING

Som vi var inne på tidligere er ikke virtuell samhandling noe en kan observere med egne øyne, men jeg har likevel fått et inntrykk av bruken av dette gjennom samtaler med de ansatte. Det er tydelig at virtuelle verktøy som e-post og IM gir folk muligheten til å kommunisere uten å måtte forstyrre de andre som sitter i landskapet. Når det gjelder kommunikasjon med de som sitter i det samme landskapet, er det noen som benytter disse verktøyene mest til uformell kommunikasjon, som for eksempel å avtale kaffepauser. Andre bruker imidlertid disse verktøyene til faglige spørsmål, også til de i samme landskap. Her er det individuelle forskjeller mellom hvilken kommunikasjonsform hver enkelt er mest bekvem med å benytte. Noen ga uttrykk for at det er enklere å snakke med noen ansikt til ansikt, samtidig som de visste om andre som foretrakk virtuell kommunikasjon også for faglige spørsmål.

## KOMMUNIKASJON OG KUNNSKAPSDDELING

Ut i fra mine observasjoner ser det ut til å være en del kommunikasjon i landskapet, men som tidligere nevnt var det individuelt arbeid som dominerte her. Likevel virket det å være vanlig å be andre om hjelp eller diskutere en problemstilling med andre i landskapet.

Samtidig er det støtterommene som benyttes dersom de ønsker å samarbeide med andre, og møterommene hvor de møtes for mer formelle møter. Dermed er det kanskje på disse arenaene en stor del av kommunikasjonen og kunnskapsdelingen dem i mellom foregår.

### 4.2.2 DYBDEINTERVJU

Jeg vil nå beskrive hovedfunnene fra de tre dybdeintervjuene som ble gjennomført i uke 15. Intervjuobjektene ble ikke tilsendt intervjuguiden på forhånd, men ble informert om tema for intervjuet. Hvert intervju hadde en varighet på mellom 20 og 40 minutter. Se

---

metodekapittelet for nærmere beskrivelse av gjennomføring og mulige feilkilder. Intervjuguiden er vedlagt som vedlegg, se vedlegg 4.

## SOSIALE SONER

Ved spørsmål om hvor de har de beste sosiale samtaler, var det flere svar. Én av respondentene svarte at de beste sosiale samtaler finner sted rundt lunsjbordet, og også en av de andre trakk frem lunsjen som en god sosial arena. To av respondentene svarte imidlertid at de beste sosiale samtaler finner sted i de sosiale sonene, og da spesielt ved kaffemaskinen i sjette etasje. Dette er tydelig et populært område, og det virker å være et hovedsakelig sosialt område.

Samtidig kom det frem at de sosiale sonene i femte etasje også blir mye brukt til faglige diskusjoner, og blir trukket frem som ett av de beste stedene for faglige samtaler. Flere bruker de sosiale sonene til å fortsette de faglige diskusjonene som starter i landskapet. Eller så kan det også være som et av intervjuobjektene påpekte: *"(..) at en tilfeldig treffer noen en skulle ha snakket med på kjøkkenet"* (Vedlegg 5).

## FORMELLE MØTEROM

Ingen av spørsmålene i intervjuet gikk direkte på møterommene, og ingen av respondentene nevnte derfor hvordan disse blir brukt. Men på bakgrunn av den informasjonen de har gitt om at støtterommene og eventuelt også de sosiale sonene blir brukt til spontane diskusjoner og samtaler, kan en anta at møterommene blir brukt til mer planlagt møteaktivitet, gjerne med eksterne. Dette støttes også av observasjoner jeg har gjort og gåturen som ble gjennomført. Én av respondentene forteller at en av seksjonene reserverer et møterom til å spise lunsj sammen en gang i uka. Møterommene blir altså ikke kun benyttet til faglige og formelle møter.

## STØTTEROM/STILLEROM

Det kommer frem at støtterommene blir mye brukt dersom en samtale i landskapet blir langvarig og de ønsker å trekke seg ut for å fortsette diskusjonen. Støtterommene bidrar på denne måten til å tilrettelegge for deres arbeidsformer og for kommunikasjon og kunnskapsdeling.

## LANDSKAP

Gjennom intervjuene kom det frem at det foregår en god del kommunikasjon i landskapet, også uformell og sosial kommunikasjon. Terskelen for uformell kommunikasjon oppleves som lavere enn om man hadde sittet hver for seg i cellekontor.

Alle respondentene svarer at de føler seg bekvemme med å be andre om hjelp, og at det er en lav terskel for dette. Én av respondentene påpeker også at det er en lav terskel for å be andre om hjelp både *fysiske* og *psykiske*, noe som ble bekreftet av en annens uttalelse om at det ikke eksisterer "*noen høye gjerder mellom seksjonene*" (Vedlegg 5).

Én av respondentene mener til og med at de beste faglige samtalen foregår i landskapet. De raske avklaringene og korte faglige samtalen som foregår i landskapet blir sett på som svært lærerike. De andre mener også at de beste faglige diskusjonene oppstår i landskapet, men at de gjerne blir videreført i et støtterom eller på kjøkkenet.

Samtidig kommer det frem at flere av respondentene flittig benytter e-post og IM for å kommunisere med andre som sitter i det samme landskapet.

## KOMMUNIKASJONSÅRE

Respondentene anså ikke kommunikasjonsårene som noen gode områder for sosial omgang, her møtes man tilfeldig og tar kun en kjapp prat dersom man møter noen man kjenner, eller skulle ha snakket med.

## VIRTUELL SAMHANDLING

Hele avdelingen har nå fått tilgang til Lync, som er et verktøy for virtuell kommunikasjon og IM. Dette mener respondentene kan påvirke måten de kommunisere med andre i landskapet på. Dersom man kun har et kort spørsmål, er det lettere bare å sende en kort melding på Lync enn å gå bort til personen. Samtidig slipper man også å forstyrre andre ved å benytte seg av disse verktøyene.

Et annet aspekt som én av respondentene påpeker, er at mange gjerne ønsker å få tilsendt en e-post dersom det er noe de må huske å svare på eller gjøre. Dette fordi mange bruker e-posten som en slags huskeliste, og gjerne ønsker å ha arbeidsoppgavene nedskrevet.

## KOMMUNIKASJON OG KUNNSKAPSDELING

Under intervjuene kom det frem at intervjuobjektene opplever at det er en god del kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter i landskapet. Alle tre respondentene svarte som sagt at de føler seg bekvemme med å be andre om hjelp, og at det er en lav terskel for dette.

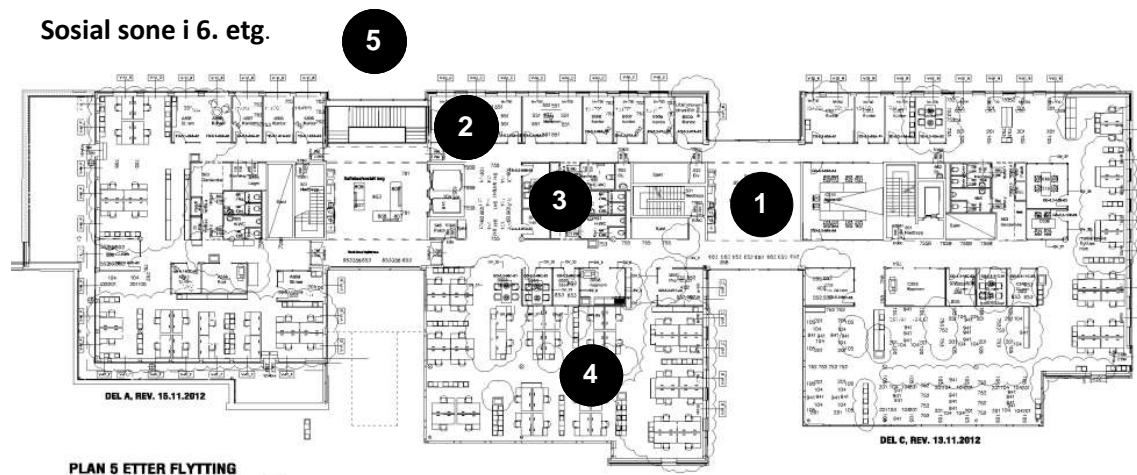
Det kom også frem at respondentene opplever at landskapet tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Én av respondentene fremhever de lave skilleveggene og firerbordene som positive i forhold til dette. Respondentene har litt ulike oppfatninger om de faglige diskusjonene i landskapet. Alle tre opplever at disse diskusjonene tilfører dem noe, men én av respondentene er usikker på hvor mye læring man får ut av samtaler man tilfeldig overhører i landskapet. Denne respondenten virker å være for konsentrert i sitt arbeid til å følge med på andres diskusjoner. De to andre respondentene opplever imidlertid at slike diskusjoner er veldig nyttige, og de melder seg gjerne inn i andres diskusjoner som er relevante for dem også. *”De samtalene er veldig greie å ha i landskapet, vi kommer veldig ofte frem til en slags felles forståelse”* (Vedlegg 5). Dette kan jo være et tegn på individuelle forskjeller, men kan også ha med ulik kultur innad i seksjonene å gjøre.

Alle respondentene forteller at de samarbeider mest med andre fra sin egen seksjon. Én av respondentene samarbeidet også jevnlig med en annen avdeling og en annen seksjon i landskapet, men de to andre arbeider hovedsakelig med personer fra egen seksjon.

### 4.2.3 GÅTUR

Som beskrevet i metodekapittelet har jeg gjennomført en gåtur med tre deltakere og noen utvalgte stoppesteder. På grunn av den begrensede tiden som var til rådighet, valgte jeg kun fem stoppesteder. Gjennomføringen og feilkilder er beskrevet i detalj i kapittel 2, og en oppsummering av gåturen er lagt ved oppgaven som vedlegg (Vedlegg 7). De fem stoppestedene under gåturen var som vist i Figur 18 på neste side:

1. Sosial sone mellom B5 og C5
2. Møterom
3. Støtterom
4. Landskapet i B5
5. Sosial sone i 6. etasje.



Figur 18 Stoppesteder gåtur

## SOSIALE SONER

Under gåturen så vi både på den sosiale sonen mellom B5 og C5, se Bilde 4, og den sosiale sonen i 6. etasje mellom takterrassen og B6, se Bilde 3. Den sistnevnte sonen ligger rett over den sosiale sonen mellom A5 og B5, og ligger ved trappoppgangen. Den sosiale sonen mellom B5 og C5 ligger som et naturlig knutepunkt mellom seksjonene i B og C. *”Jeg synes den forbinder avdelingen sammen. Vi har tre seksjoner som sitter på hver sin side av denne sonen, sånn at den er et slags bindeledd”* (Vedlegg 7). Den sosiale sonen bidrar altså til å forbinde avdelingen, og fungerer som en slags kjerne i avdelingen.



Bilde 4 Sosial sone mellom B5 og C5



Bilde 3 Sosial sone i 6. etg.

Sonen blir hovedsakelig beskrevet som en sosial sone, men det blir også påpekt at dette er et fint område for å ta korte faglige diskusjoner og avklaringer med kollegaer som sitter i andre soner, en såkalt ”nedsitt”. *”Jeg føler at dette er den sonen i hele etasjen som legger best til rette for både sosial prat med kolleger, men også små faglige avklaringer og oppfølging av sendte mailer”* (Vedlegg 7).



Utfordringene med dette området er imidlertid at sittegruppene her ikke tilrettelegger for arbeid på laptop eller felles matpauser. En av respondentene kunne også tenkt seg en skjerm eller informasjonstavle hvor en kan formidle viktige hendelser og aktiviteter, og som sier noe om hvem som sitter der.

Den sosiale sonen i 6. etasje er en veldig populær sone, og brukes i følge respondentene mye av personer fra hele bygget. En av respondentene kaller det til og med sin *”yndlingszone”*. Denne sonen ligger helt øverst i bygget med utendørs takterrasse, og er derfor også et veldig lyst område. Her er det en kaffemaskin av høyere kvalitet, og denne sonen har generelt et litt mer luksuriøst preg enn de andre sosiale sonene. Alle respondentene trekker frem at de gjerne møter folk de kjenner fra andre avdelinger her. Denne sonen blir også beskrevet som *”veldig sosial”* og nesten som en form for kafé. Her er det i tillegg muligheter for å spise lunsj eller lignende utendørs på sommeren. Det som også skiller denne sonen fra den sosiale sonen mellom B5 og C5 er at de ofte avtaler å møtes her på forhånd. Som én sier: *”Man avtaler å dra hit. ”Skal vi gå opp og ta en kaffe?” Det har blitt kaféen”* (Vedlegg 7).

## FORMELLE MØTEROM

Møterommene er i følge respondentene flittig brukt, både til større møter internt i bedriften og til kundemøter. Rommet som vi hadde som stoppested er av de største møterommene og har kapasitet til å romme ca. 14 personer. Respondentene trekker frem at det er god plass her, og at det er et lyst og moderne møterom som kommuniserer at Multiconsult er en moderne og fremtidsrettet bedrift. *”Det er et fint rom å ha kundemøter i. Det er lyst og åpent og imponerer”* (Vedlegg 7).

Én av respondentene påpeker også at det er positivt at døren er på motsatt side av rommet i forhold til tavlen der man vanligvis har sitt fokus. Slik er det mulig å gå inn og ut av rommet uten å ødelegge alles fokus.

På tross av rommets størrelse, mener de også at det tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon på tvers av bordet. Mulighetene for oppkobling mot PC, telefonkonferanse og så videre er også noe de setter stor pris på



**Bilde 5 Møterom med muligheter for telefonkonferanse**

Ulempen med det tekniske utstyret er at ikke alle opplever det som like funksjonelt og brukervennlig. Det virker å være noen feil og mangler ved utstyret som gjør det vanskelig å bruke. Dette er noe de gjerne kunne tenkt seg å få forbedret. Det er også et ønske om muligheter for videokonferanse på alle møterom. Til slutt blir det påpekt at bruk av høyttalere ved for eksempel telefonkonferanser kan skape forstyrrende støy for møterommene ved siden av.

## STØTTEROM/STILLEROM

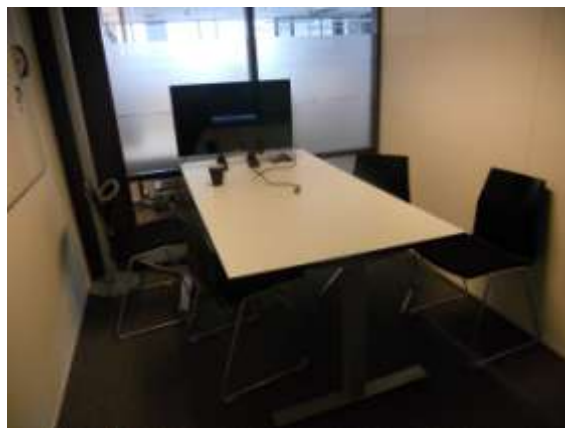
Multiconsult har flere ulike typer små støtterom med plass til tre personer eller mer. Støtterommet vi hadde som stoppested har kun én glassvegg og ikke direkte sollys. Dette rommet skiller seg på den måten litt fra flertallet av støtterom som har minst to glassvegger og som regel direkte sollys selv om ingen av rommene ligger ved ytterveggene.

Respondentene var enige om at muligheter for bruk av skjerm og tavle var veldig positivt. Én av respondentene fremhevet rommets størrelse som positiv, da mindre rom skaper en annen form for atmosfære enn store åpne rom. Rommets størrelse gjør at det egner seg for individuelt arbeid, eller små grupper på maksimalt tre personer.

En annen av respondentene mente at rommet fungerer godt som ”kontor” dersom man trenger å sitte litt for seg selv og jobbe individuelt. Det at rommet ligger litt bortgjemt er med på å bidra til færre forstyrrelser. *”De gangene jeg velger dette rommet er det ofte fordi jeg vil sitte litt for meg selv. Ha et lite kontor hvor man kan snakke i telefonen og ikke bli forstyrret på et par timer. (...) Så det synes jeg dette rommet egner seg veldig godt til (Vedlegg 7).* De påpekte også at signalet en sender ut ved å sette seg på et støtterom, gjør at det blir en høyere terskel for å forstyrre denne personen.



Bilde 6 Støtterom med sittegruppe



Bilde 7 Støtterom med skjerm og tavle

Ulempene med dette rommet er som nevnt innledningsvis mangel på dagslys som gjør at rommet blir litt mørkt. Én av respondentene opplevde også beliggenheten som negativ, selv om en av de andre så det som positivt at rommet ligger litt bortgjemt da dette fører til færre forstyrrelser. For å bedre rommets funksjonalitet kunne én av respondentene tenkt seg en fasttelefon til bruk ved telefonkonferanser.

## LANDSKAP

Gjennom gåturen kom det frem en god del synspunkter rundt det å sitte i landskap. Muligheten for faglige diskusjoner var noe som ble trukket frem som en av de største fordelene med landskapets utforming. Det ble også vektlagt at landskapet på denne måten tilrettelegger for kompetanse- og erfaringsoverføring mellom såkalte juniorer og seniorer. *”Det skal jo være noen fordeler ved å sitte i åpent kontorlandskap, og jeg tror det er en baktanke bak hvordan vi er plassert. Juniorer og seniorer er plassert i samme gruppe slik at man får en del erfaringsoverføring og kan bli med i diskusjoner som man egentlig ikke skulle vært med i. (...) Så det synes jeg er veldig bra” (Vedlegg 7).*

Det ble også diskutert hvorvidt en til tider kanskje kan oppleve at en er *for* tilgjengelig i landskapet. Det kom da frem at de opplevde det som veldig viktig at hver enkelt setter sine egne grenser og tør å si fra når man trenger tid til å jobbe for seg selv. Det ble også påpekt at det kan være en *fordel* at man er tilgjengelig for de andre i større grad enn om man sitter på et cellekontor. *"Jeg personlig liker å bytte på å være i landskapet og ikke å være der, altså å være der når man kan være tilgjengelig. For det er jo ikke noe vits i å sitte i et landskap og aldri ha tid. Da bør man heller gjøre unna den høyintensive konsentrasjonsperioden på et stillerom i to timer for å få unna en rapport, og så klare å bli avbrutt litt. For man blir jo mer avbrutt, sånn er det. Og det er meningen også i landskap"* (Vedlegg 7).

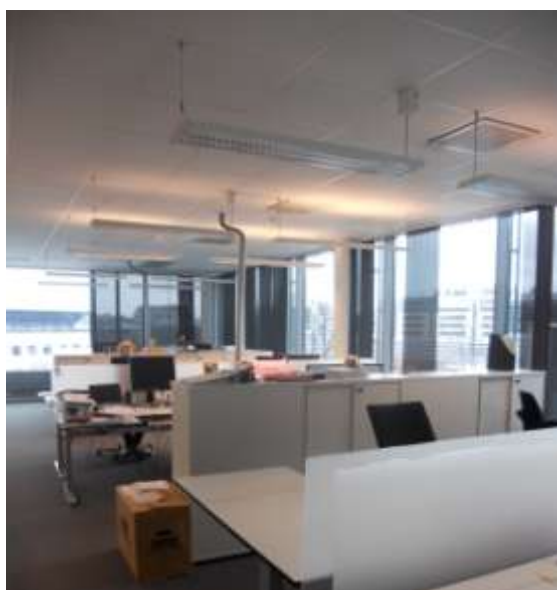
Andre ting de kunne oppleve som slitsomt var støy som følge av andres diskusjoner. Her ble spesielt telefonsamtaler fremhevet.

*"Jeg har litt problem med telefonsamtaler i landskapet. For da er det ikke en faglig diskusjon som man kan delta i eller få med seg"* (Vedlegg 7).

Det kom også frem at flere var litt usikre på retningslinjene for hvordan man skal oppføre seg i landskapet. Mangel på skrevne regler kan skape litt usikkerhet, og kan kanskje føre til at noen irriterer seg unødige.

Som en av respondentene uttalte: *"Jeg føler*

*også at jeg noen ganger kanskje forstyrrer de andre, og så blir jeg litt usikker. Hva er kulturen?"* (Vedlegg 7). Det virker også å være litt ulik kultur seksjonene i mellom. Enkelte seksjoner har mer sosiale samtaler i landskapet enn andre, og noen opplever at disse forurenses arbeidsmiljøet.



**Bilde 8 Landskap B5**

## KOMMUNIKASJON OG KUNNSKAPSDELING

Når det gjelder kommunikasjon og kunnskapsdeling, var det tydelig en utbredt oppfatning i gruppen at landskapet helt klart tilrettelegger for dette. Alle respondentene mente det var en lav terskel for å be andre om hjelp, og at landskapet legger opp til kommunikasjon dem i mellom. Plasseringen på "firerbord" med en blanding av seniorer og juniorer, var også noe alle var veldig fornøyde med, og som de mente bidrar til kunnskapsdeling og erfaringsoverføring. *"Jeg synes det fungerer bra i forhold til de øyene, vi sitter jo fire på hver øy. Også er ikke skilleskjermene i mellom større enn at du ser over, og kan ha interaksjon på øya"* (Vedlegg 7).

Også støtte- og møterommene tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon i følge respondentene. Noen av rommene tilrettelegger for muntlig kommunikasjon, mens de fleste også har skjerm og tavle som gir enda flere muligheter. I følge respondentene er dette støttefunksjoner som de opplever at de har behov for, og som tilrettelegger for samarbeid og kunnskapsdeling.

Under gåturen kom det frem at de sosiale sonene, spesielt den mellom B5 og C5, også blir benyttet til faglige diskusjoner. Dette kunne være både avtalte korte møter, eller tilfeldige møter fordi man møtte på noen man skulle ha snakket med. Her virker det som det hovedsakelig er sonens plassering mellom to landskap som tilrettelegger for dette, da flere ønsket seg møbler som kunne tilrettelegge bedre for arbeid på laptop og lignende. Likevel kan det være at den mer avslappede stemningen her i forhold til på støtterommene kan gjøre at dette blir en enda mer uformell og avslappet møteplass for korte faglige avklaringer enn støtterommene.

#### 4.2.4 SOSIAL NETTVERKSANALYSE

I det følgende vil hovedfunnene fra den sosiale nettverksanalysen presenteres. Jeg vil heller ikke her gjøre rede for gjennomføring eller metodikk, da dette allerede er beskrevet i metodekapittelet.

De tre spørsmålene som ble stilt var som følger:

- Spørsmål 1.** Hvem samarbeider du mest med?
- Spørsmål 2.** Vennligst kryss av dersom du vet hva personens kompetanseområde er (utover seksjonens overordnede).
- Spørsmål 3.** Hvem føler du deg bekvem med å be om hjelp?

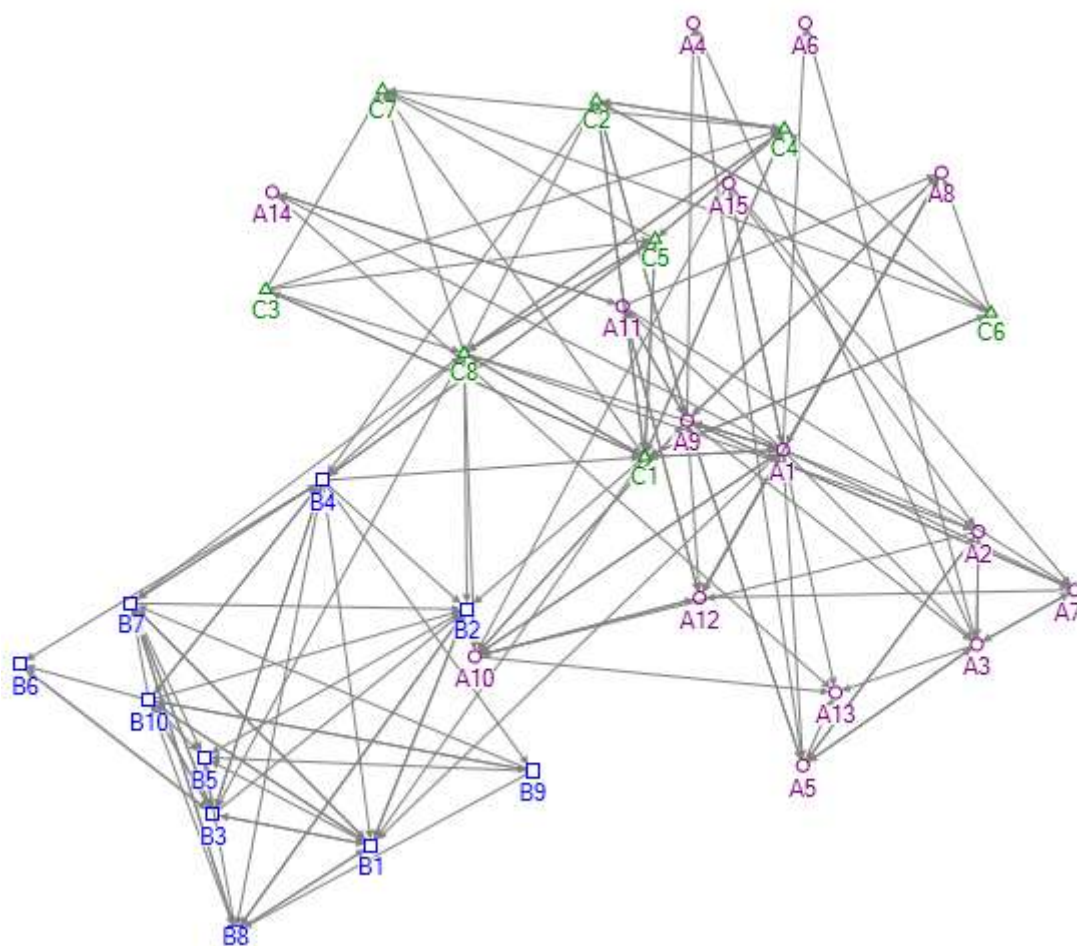
Svaralternativene var alle som sitter i landskapet i randomisert rekkefølge, og det var mulig å krysse av for så mange svaralternativer som man ønsket, se vedlegg 8. Respondentene er anonymisert og inndelt seksjonsvis. Seksjonene er delt inn i A, B og C, og respondentene innad i hver seksjon har fått tildelt nummer i tillegg. Første respondent fra seksjon A benevnes da A1 og så videre.

Spørreundersøkelsen ble besvart av 28 av 33 respondenter. Spørsmål 1 ble besvart av 29 respondenter, men denne respondenteren besvarte ikke de to siste spørsmålene. Denne

respondenten er likevel tatt med i datamaterialet for spørsmål 1. Undersøkelsen hadde som tidligere nevnt en total svarprosent på tilnærmet 85 %.

## NETTVERKSDIAGRAM

### Spørsmål 1. Hvem samarbeider du mest med?

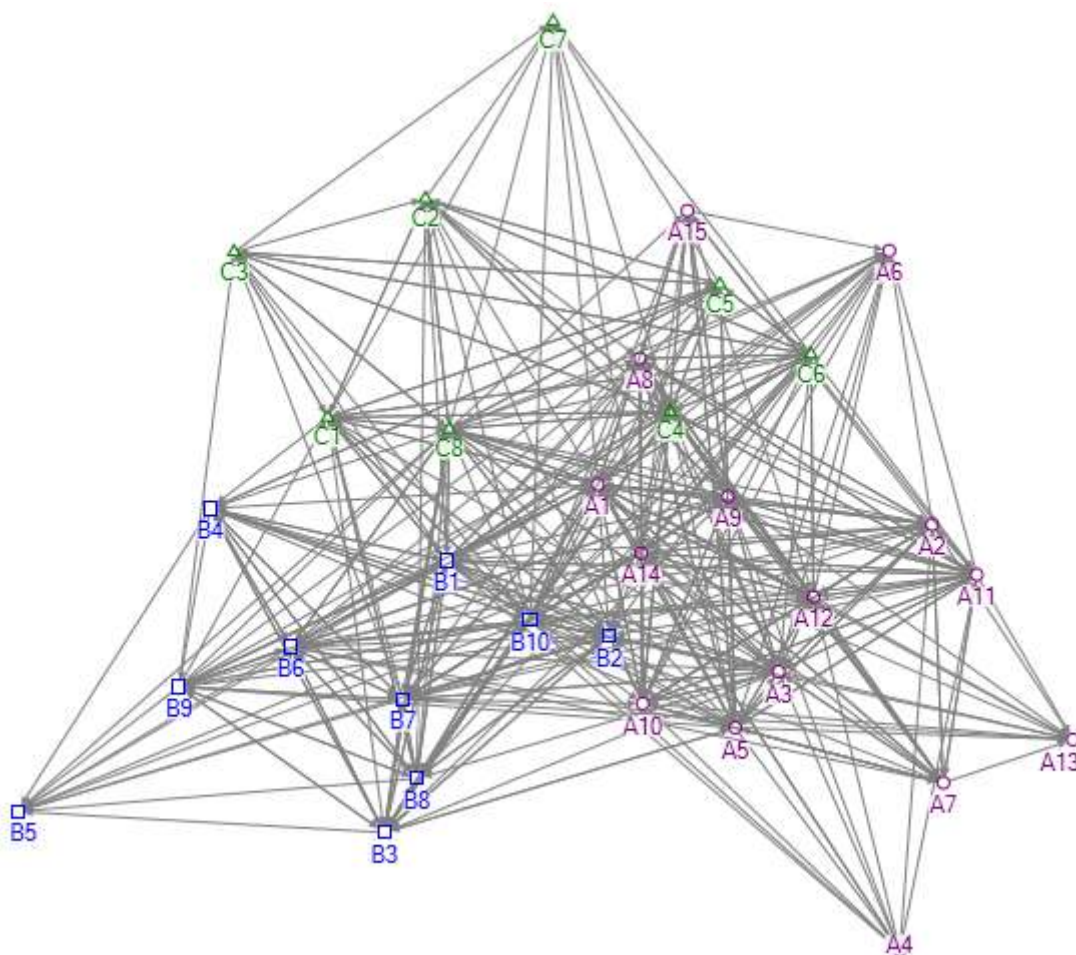


Her ser vi at det hovedsakelig er mest samarbeid med andre innen samme seksjon. Dette er spesielt tydelig hos seksjon B som nesten danner en egen subgruppe. Likevel ser vi også at det er en del samarbeid seksjonene i mellom, kanskje spesielt mellom seksjon A og seksjon C.

Noe som ikke kommer frem i diagrammene, men som vi kan se i statistikken er hvem som har blitt krysset av for flest ganger. Da samarbeid hovedsakelig ser ut til å foregå innad i seksjonene, vil det være nærliggende å tro at dette fører til at noen fra den største seksjonen har blitt krysset av for flest ganger. På tross av dette viser statistikken at de tre personene

som har blitt krysset av for flest ganger er fra hver sin seksjon. Alle disse tre har blitt krysset av for av 27,6 %, eller 8, av de 29 respondentene på spørsmål 1.

**Spørsmål 2.** Vennligst kryss av dersom du vet hva personens kompetanseområde er (utover seksjonens overordnede).

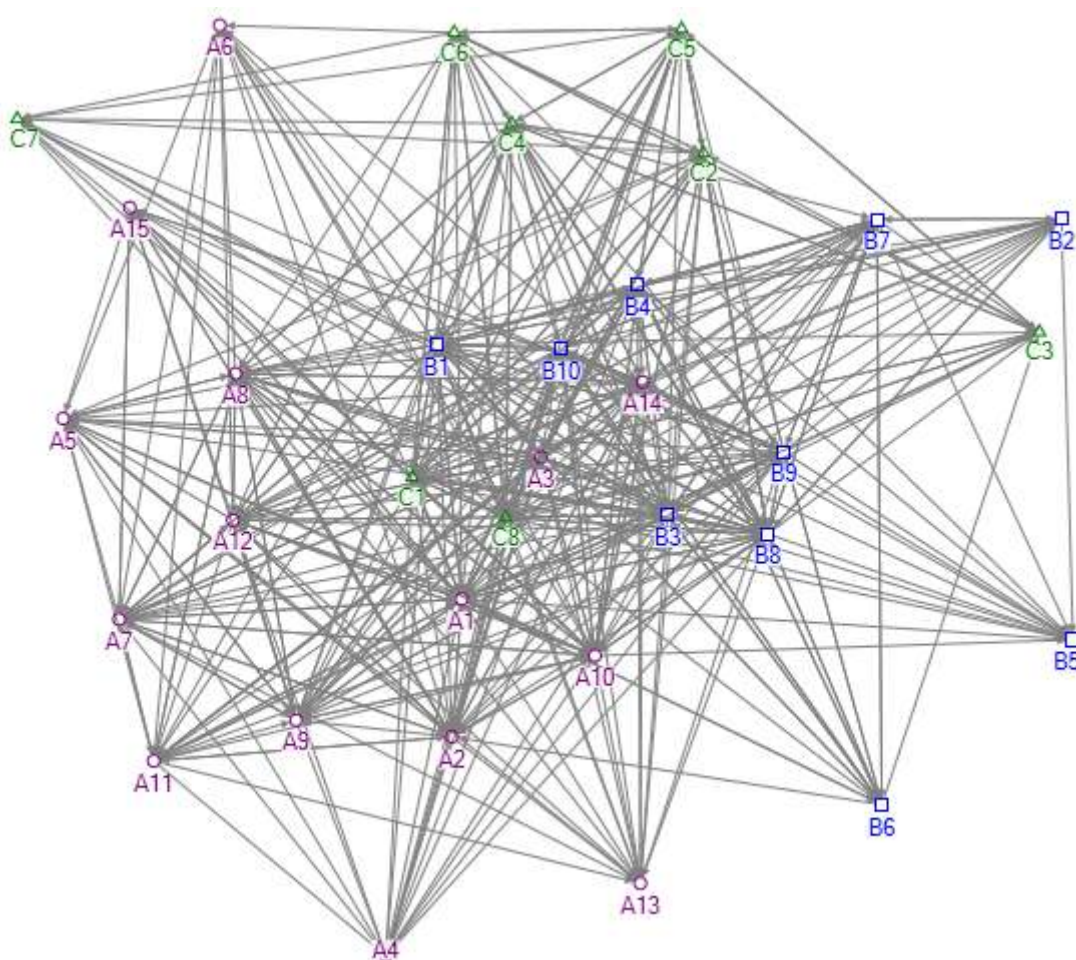


Dette diagrammet er langt mer uoversiktlig enn det forrige, da de fleste respondentene har krysset av for langt flere personer her. Respondentene mener altså at de er klare over kompetanseområdet til flere enn dem de samarbeider mest med. Også her ser vi at nettverket delvis er inndelt seksjonsvis. Dette på tross av at så godt som alle har krysset for personer også utenfor sin egen seksjon. Respondentene er altså naturlig nok mest oppdatert på kompetanseområdet til de i samme seksjon.

De to personene som flest har krysset av for her har hele 71,4 %, eller 20 stk., av respondentene krysset av for. Begge disse personene tilhører seksjon A, noe som kanskje kan skyldes antallet i denne seksjonen.

Den personen færrest respondenter er klar over kompetanseområdet til har kun 9 av de 28 respondentene, eller 32,1 % krysset av for. Dette forteller oss at ingen av de som sitter i landskapet har færre enn ni personer som kjenner til personens kompetanse. Så må man i de videre analysene vurdere om dette er godt nok.

### Spørsmål 3. Hvem føler du deg bekvem med å be om hjelp?



På dette spørsmålet krysset respondentene i snitt av for omtrent like mange personer som på forrige spørsmål. Dette kan indikere at det kan være et samsvar mellom de personene en kjenner til kompetanseområdet til, og de personene en er bekvem med å be om hjelp. Dette kan jo også skyldes at en gjerne kun spør personer som man vet sitter på en viss type kompetanse om hjelp.

Ut i fra dette nettverksdiagrammet ser vi at seksjonene virker å være mer blandet enn på de foregående spørsmålene. Dette ser vi spesielt hos seksjon C, men også hos seksjon B.

Det vi også kan se ut i fra statistikken her, er at alle respondentene har blitt krysset av for. Det er altså ingen personer som virker utilnærmelige og som ingen tør å be om hjelp. Den



---

som færrest har krysset av for her, har blitt krysset av for av 8 respondenter, eller 28,6 %. Én av personene er det så mange som 22 respondenter, eller 78,6 %, som føler seg bekvem med å be om hjelp. For å snu litt på det er hele 22 av 33 personer en type person som 50 % eller mer av respondentene føler seg bekvemme med å be om hjelp.

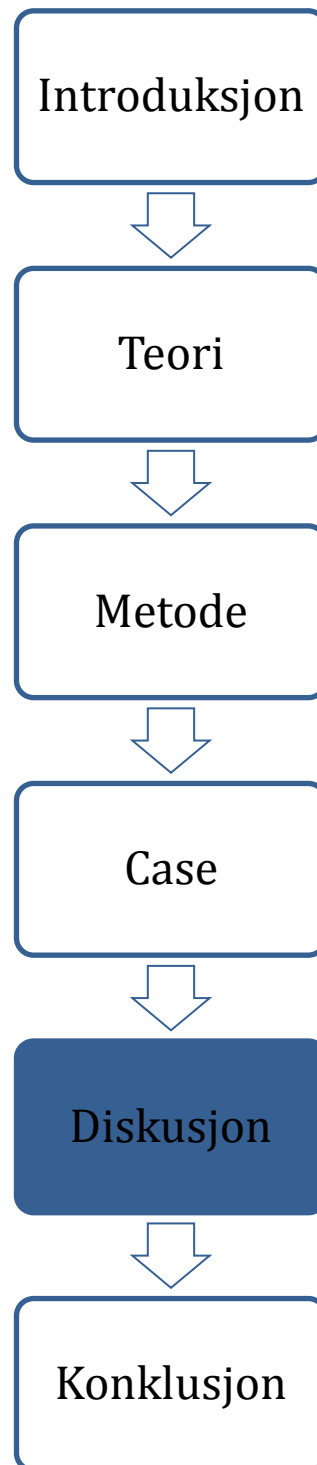
## KOMMUNIKASJON OG KUNNSKAPSDELING

Som vi kan se av nettverksdiagrammene opplever de spurte at det er en god del kommunikasjon og interaksjon dem i mellom. Når det gjelder samarbeid i det daglige, virker dette imidlertid å foregå hovedsakelig innad i seksjonene. Likevel ser det ut til å være en lav terskel for å be andre om hjelp.

Det var samtidig tydelig ut i fra svarene, at det var store ulikheter respondentene i mellom. På spørsmål 1 hvor de ble spurt hvem de samarbeider mest med, var det en som kun krysset av for én person, mens en annen krysset av for så mange som 15 personer.

Det kommer også frem av datamaterialet at ikke alle svarene samsvarer. For eksempel svarer respondent B2 at hun/han samarbeider mest med tre personer. Likevel er det hele åtte personer som svarer at B2 er en av dem de samarbeider mest med. Dette kan skyldes både ulik tolkning av spørsmålet, og ulik oppfatning av situasjonen.





## 5 DISKUSJON

Jeg vil nå diskutere de funnene som er beskrevet i kapittel 4.2 opp mot teori som ble presentert i kapittel 2 og forskningsspørsmålene fra introduksjonen.

### 5.1 KOMMUNIKASJON OG KUNNSKAPSDELING

Ut fra funnene beskrevet i forrige kapittel kommer det klart frem at det er en svært stor grad av kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter i det undersøkte kontorlandskapet hos Multiconsult. I det følgende vil jeg derfor diskutere hvordan det studerte landskapet tilrettelegger for dette, og om de sosiale nettverksdiagrammene tydeliggjorde noe ved kommunikasjon og interaksjon som de andre metodene ikke fikk frem. Da jeg har delt teorikapittelet inn i to deler, vil jeg ha den samme strukturen her. Derfor vil jeg også diskutere kommunikasjon og kunnskapsdeling ut fra de to temaene arbeidsplassutforming og sosial nettverksanalyse.

#### 5.1.1 ARBEIDSPASSUTFORMING

I dagens teori er det fokus på flere dimensjoner ved en arbeidsplass, og begrepet arbeidsplass omfatter ikke lenger kun en fysisk bygning. Arbeid foregår i en kontekst sammensatt av både en fysisk, virtuell og sosial dimensjon (Nenonen et al. 2009; Vartiainen et al. 2007). Det samme gjelder hos Multiconsult.

#### ARBEIDSPLASSENS TRE DIMENSJONER

Arbeidsplassen kan som nevnt deles inn i en fysisk, en virtuell og en sosial dimensjon (Vartiainen et al. 2007). For de som sitter i det undersøkte landskapet hos Multiconsult ser det ut til at den fysiske arbeidsplassen i all hovedsak er det fysiske kontorbygget og kunders lokaler eller tomter hvor de er på befaring. I denne oppgaven har kun utformingen av kontorbygget vært bakgrunn for evalueringen av hvordan arbeidsplassen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Evalueringen har altså ikke tatt hensyn til eksterne arbeidsplasser. Byggets fysiske utforming kan som tidligere nevnt ha en symbolsk funksjon for de som arbeider der ved at lokalene forteller hvordan organisasjonen ønsker at de skal jobbe. I dag er det færre som benytter de tilgjengelige cellekontorene hos Multiconsult på fast basis, enn det var da de flyttet inn i det nye hovedkontoret i 2008. Dette kan skyldes at flere ønsker å være en del av det som skjer i landskapet slik at de kan ta del i den samme

kunnskapsdelingen og kompetanseoverføringen som de andre. Dette ble også påpekt av ett av intervjuobjektene (se vedlegg 3). Men det kan også skyldes et ønske om å være en del av det sosiale fellesskapet i landskapet, eller det kan være et forsøk på å gjøre som ledelsen ønsker for ikke å bli oppfattet som en vanskelig person eller en outsider.

Gjennom intervjuene og gåturen kom det også frem at de fleste opplever at lokalenes utforming oppmuntrer til, og tilrettelegger for, kommunikasjon. Åpenheten og de lave skilleveggene mellom pultene sender et budskap om at her ønsker vi kommunikasjon og interaksjon mellom de som arbeider her. Kontorbyggets utforming sender også et symbolsk budskap om at i denne organisasjonen er det fokus på å følge med i tiden og at de ønsker åpenhet på et mer overordnet plan. Byggets åpne løsning sender et budskap om organisasjonens relativt flate struktur, og gir et inntrykk av at Multiconsult bryr seg om sine ansatte. Det signaliserer at her er det en lav terskel for kommunikasjon og interaksjon med andre, og at dette er et moderne firma som tilrettelegger for utvikling og deling av kunnskap.

Samtidig er den virtuelle dimensjonen en stor del av arbeidshverdagen hos Multiconsult både når det gjelder kontakt med andre kolleger internt, og når det gjelder kontakt med kunder. Dette foregår ved hjelp av internett gjennom bruk av både intranett, e-post, IM, telefon og så videre. Som tidligere nevnt er denne dimensjonen ikke kartlagt i denne oppgaven, da det av flere årsaker ikke lar seg gjøre å observere de ansattes virtuelle aktivitet. Det kom likevel klart frem gjennom intervjuene og samtaler under den deltakende observasjonen, at en stor del av deres kommunikasjon og interaksjon foregår virtuelt.

Den sosiale dimensjonen oppstår som tidligere beskrevet gjennom samhandling og kommunikasjon mellom de ansatte gjennom utveksling av meninger, tanker og idéer både virtuelt og ansikt til ansikt (Vartiainen et al. 2007). Funnene fra kapittel 4 viser en høy grad av kommunikasjon og samhandling de ansatte i mellom, noe som kom spesielt godt frem av den sosiale nettverksanalysen. Funnene fra gåturen og intervjuene viser i tillegg at respondentene opplever at utformingen av landskapet og de sosiale sonene tilrettelegger for økt kommunikasjon og interaksjon, og at dette bidrar til en større åpenhet og deling av kunnskap dem i mellom. Dette kan tyde på at de er samkjørte og at de arbeider ut fra en rekke delte mål.

Det ser ut til å ha utviklet seg en tydelig kultur for hvordan en skal oppføre seg i landskapet hos Multiconsult. Ut fra mine observasjoner i landskapet så jeg at det virket å være en konsensus om hvordan de gjør ting, og hvordan de oppfører seg i landskapet. Det er ikke

noen tilgjengelige skrevne regler for hvordan man oppfører seg, og flere av dem jeg snakket med fortalte at de heller aldri har fått en muntlig introduksjon til reglene. Dette tyder på at de lærer hvordan de skal oppføre seg og arbeide gjennom å observere de andre i landskapet. Slik kan vi si at landskapet tilrettelegger for overføring av taus kunnskap ved at læring skjer som et slags biprodukt av deres primære aktiviteter (Becker 2004). Det kom likevel frem at en del av respondentene var usikre på hva som egentlig var akseptert i landskapet, og at ”levereglene” i landskapet med fordel kunne vært nedskrevet og formidlet til de som sitter der. Flere kunne også ønsket seg en egenervaluering av situasjonen, hvor alle som sitter i landskapet i fellesskap kunne tilpasset og videreutviklet disse reglene.

Plasseringen av juniorer og seniorer sammen på disse firerbordene så også ut til å tilrettelegge for overføring av taus kunnskap ved at juniorene lærer hvordan de skal gjøre jobben gjennom å observere senioren. De tilegner seg kunnskap om hvordan ”vi gjør jobben vår her” uten å spørre noen eller få det fortalt. Kunnskapen blir som (Becker 2004) skriver, overført som et biprodukt av de daglige aktivitetene og arbeidsoppgavene.

## EFFEKT, EFFEKTIVITET OG TILFREDSHET

Som beskrevet tidligere kan brukskvalitet evalueres ut fra de tre faktorene effekt, effektivitet og tilfredshet. Effekt handler om verdiskapning og å gjøre de rette tingene. Når en evaluerer bygningens effekt ser en altså på om bygningen tilrettelegger for, eller fremmer en ny og bedre måte å løse oppgaver på (Hansen et al. 2009). Det er helt tydelig at Multiconsults åpne arbeidsplassutforming og støtterom tilrettelegger for nye og endrede måter å jobbe på, og kanskje også bedre måter å jobbe på. Det nye hovedkontoret tilrettelegger i stor grad for kommunikasjon og interaksjon i landskapet, samtidig som støtterom og møterom tilrettelegger for samarbeid og prosjektarbeid. Dette fører til at de ansatte har fått nye måter å arbeide på, og at de i større grad enn tidligere ber andre om hjelp og tar korte faglige diskusjoner der de sitter. Dette kan igjen føre til en bedre informasjonsflyt i organisasjonen, og en økende grad av kunnskapsdeling og kompetanseoverføring. Det åpne landskapet fungerer som en ”ba” ved at de som sitter i landskapet deler denne konteksten hvor kunnskap skapes, deles og anvendes. Landskapet er en felles setting, et felles ”rom” (Nenonen et al. 2009; Vartiainen 2006).

På den annen side påpeker mange at de i større grad blir forstyrret av andre i det åpne kontorlandskapet i forhold til et cellekontor, og at de får større problemer med å konsentrere seg. Dette kan føre til en lavere grad av effektivitet. Effektivitet er et mål på hvor lang tid det

tar for brukerne å oppnå det de ønsker. Man må derfor tilrettelegge og fasilitere for effektiv produksjon og ressursbruk (Hansen et al. 2009). Det undersøkte landskapet tilrettelegger ikke optimalt for effektiv produksjon da flere opplever at de jobber mindre konsentrert og blir mer forstyrret. Samtidig ser vi at åpne kontorlandskap kan være langt mer arealeffektive enn kontorbygg med cellekontor. Dermed blir de mer effektive når det kommer til ressursbruk. Som nevnt i innledningen er organisasjoners effektivitet i stadig økende grad avhengig av nettverk på grunn av fokuset på kunnskapsdeling. Både observasjonene, intervjuene og gåturen har indikert at det er en høy grad av kommunikasjon i det undersøkte landskapet, og at det er fungerende kunnskapsnettverk dem i mellom. Dette er også noe som den sosiale nettverkanalysen bekrefter, da den visualiserer en enda større grad av kommunikasjons- og informasjonsflyt mellom de i landskapet enn funnene fra de andre metodene ga uttrykk for. Kanskje veier dette opp for den reduserte effektiviteten som kommer av økte forstyrrelser og konsentrasjonsvansker.

Til sist har vi tilfredshet som er et mål på brukernes følelser, holdninger og opplevelse av bygget (Hansen et al. 2009). Gjennom observasjonene, intervjuene og gåturen har det kommet frem at respondentene er veldig tilfredse med bygget og arbeidsplassens utforming. Noen trekker frem muligheter for forbedring, men alle opplever at den positive effekten av åpenheten veier opp for de negative konsekvensene. De opplever at mulighetene for kommunikasjon og kunnskapsdeling de nå har, er viktigere enn muligheten for konsentrasjon og stillearbeid som et cellekontor ville gitt dem. En av respondentene påpeker blant annet at det er meningen at man skal bli mer avbrutt i et slikt landskap, og at disse forstyrrelsene kan være verdifulle. Dersom det er en åpenhet for å be andre om hjelp og råd kan man kvalitetssikre sitt arbeid, og dette vil igjen resultere i et bedre sluttprodukt for kunden.

Det undersøkte landskapet scoret altså høyt på både effekt og tilfredshet og virker også tilfredsstillende når det gjelder effektivitet. Kontorlandskapet scorer dermed høyt på evalueringen av den sammenlagte brukskvaliteten.

## KUNNSKAPSLEDELSE, KUNNSKAPSDELING OG MØTEPLASSER

Kunnskapsintensive organisasjoner som Multiconsult må ha fokus på kunnskapsledelse for å forbli konkurransedyktige. Da den sentrale utfordringen innen kunnskapsledelse i følge Handzic (2005) er å finne egnede metoder for å bearbeide, dyrke og utnytte kunnskap, kan vi også se på de fysiske omgivelsene som en del av dette. De som sitter i det undersøkte kontorlandskapet opplever at det i stor grad tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon,

noe som igjen tilrettelegger for læring og kunnskapsdeling. Slik kan arbeidsplassens utforming være et verktøy for kunnskapsledelse, og et viktig konkurransefortrinn for organisasjonen.

De sosiale sonene blir fremhevet som svært viktige for de ansatte. Flere påpekte deres plassering som naturlige knutepunkt i bygget som svært positivt. Som van Meel et al. (2010) skriver, kan slike uformelle møtesteder stimulere til interaksjon, noe både observasjonene, intervjuene og gåturen også tyder på. Under mine observasjoner så jeg at disse sonene var svært mye i bruk, både til sosiale og faglige møter. Dette ble også bekreftet av registreringene som viste at over 20 % av de som gikk ut av landskapet, gikk til en av de sosiale sonene. Alle former for dialog mellom kollegaer skaper en mulighet til å lære mer om hverandre og til å bygge relasjoner som igjen vil være viktige for informasjonsflyten. Som Becker (2004) skriver påvirker derfor arbeidsplassens utforming og design kunnskapsnettverkens infrastruktur både direkte og indirekte. Etter mine undersøkelser sitter jeg igjen med et inntrykk av at de sosiale møtestedene hos Multiconsult har en stor betydning for nettverksbygging, og at de bidrar til å tilrettelegge for økt kontakt mellom de ansatte.

I følge Mosbech (2004), kan en stor grad av kontakt mellom de ansatte skape et fellesskap og føre til en økt grad av utveksling av idéer og kunnskapsdeling. Dette kan også være tilfelle i dette landskapet. Ut fra mine observasjoner var det en hyppig kontakt mellom de som sitter i landskapet, både uformelt i de sosiale sonene og mer formelt ved rådslagning i landskapet. Under ett av intervjuene ble det også påpekt at utformingen av kontorlandskapet bidrar til å utvikle et fellesskap mellom de som sitter der, og at dette bidrar til økt kommunikasjon og interaksjon dem i mellom. *"Det at en treffer de andre så ofte og smiler til hverandre gjør at det blir en mye lavere terskel for å gå bort til en person og be om hjelp"* (Vedlegg 5). Denne viktigheten av relasjoner og fellesskap fremheves også av Becker (2004).

### 5.1.2 SOSIAL NETTVERKSANALYSE I EVALUERING

Bakgrunnen for å gjennomføre en sosial nettverksanalyse som en del av denne evalueringen var et ønske om å belyse kommunikasjon og interaksjon i landskapet fra en annen vinkel enn de mer tradisjonelle metodene gjør. Hva kom så ut av den sosiale nettverksanalysen? Forteller den noe mer enn det som kom frem gjennom de andre datainnsamlingsmetodene, tilfører den noe nytt?



Som beskrevet i teorikapittelet, kan et sosialt nettverksdiagram visualisere sosiale mønster av koblinger og splittelse i et system. De nettverksdiagrammene som ble utarbeidet i denne oppgaven gir en grov oversikt over informasjonsflyten i landskapet, og forteller oss at det er en høy grad av kommunikasjon mellom respondentene. Det er likevel vanskelig å lese mer spesifikk informasjon om koblinger og splittelse mellom personene i landskapet ut fra diagrammene slik litteraturen beskriver (de Nooy et al. 2011; Wellman & Berkowitz 1988). Det virker som slike diagram kan være mer nyttige der det er en lavere grad av kommunikasjon mellom respondentene, eller der det er klare uregelmessigheter ved kommunikasjonen. I dette caset blir et slikt diagram for uoversiktlig. Denne undersøkelsen støtter dermed opp under teorien om at sosial nettverksanalyse er et velegnet analyseverktøy for å identifisere hvor *problemer* med kommunikasjons- og informasjonsflyt innad i organisasjonen befinner seg. SNA kan altså gjøre en oppmerksom på uregelmessigheter ved kommunikasjonen innad i organisasjonen, som for eksempel uhensiktsmessige subgrupper (Creighton 2012).

Den sosiale nettverksanalysen og nettverksdiagrammene ga nok et enda tydeligere bilde av kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter i landskapet enn de andre metodene allerede hadde gjort. Diagrammene viser at dette er et kontorlandskap med en høy grad av kommunikasjon, på tross av at de andre funnene tyder på at de har relativt mye individuelt arbeid. Selv om intervjuene og nettverksdiagrammene viser at de fleste samarbeider mest med andre fra sin egen seksjon, har de likevel god oversikt over de andres kompetanseområde og er bekvemme med å be personer fra andre seksjoner om hjelp. Den sosiale nettverksanalysen tegnet et bilde av hvordan *alle* i utvalget opplever situasjonen, og bidro slik til et mer representativt bilde av situasjonen.

Spørreundersøkelsen, som er grunnlaget for den sosiale nettverksanalysen, bidro altså til å gi et mer representativt bilde av kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter i landskapet ved at den ble sendt til alle i utvalget. Spørsmålet blir så om visualiseringen av spørreundersøkelsen, nettverksdiagrammene, kunne tilføre noe ekstra i forhold til de andre metodene. Som tidligere nevnt ble diagrammene rotete og utydelige og ga ikke noe detaljert bilde av situasjonen. Det kan derfor virke som en ordinær spørreundersøkelse kunne gitt et like godt, om ikke bedre, bilde av hele utvalgets oppfatning av situasjonen og graden av kommunikasjon og interaksjon. Et alternativ kunne derfor vært å kombinere en evaluering basert på USEtool med en ordinær spørreundersøkelse for evaluering av brukskvalitet med fokus på kommunikasjon og interaksjon.

Som beskrevet i teorien har det blitt gjennomført casestudier hvor sosiale nettverksanalyser er benyttet for å se på kommunikasjon og interaksjon før og etter utviklingen av et nytt kontorlandskap (Creighton 2012; Kampschroer et al. 2007). Kanskje kan slike undersøkelser være mer nyttige da man får et sammenlikningsgrunnlag. Det trenger ikke være et problem om nettverkene blir tette og litt uoversiktlige, de kan likevel fortelle om det er en økt grad av kommunikasjon og om det er flere eller færre isolerte grupper i nettverket. Med bakgrunn i dette kan det tenkes at resultatene fra denne undersøkelsen kunne vært mer verdifulle dersom de kunne sammenliknes med resultater fra en identisk undersøkelse gjennomført før flyttingen. Det kunne også vært aktuelt å sammenlikne to grupper i to ulike landskap. Hos Multiconsult kunne det for eksempel vært spennende å sammenligne to grupper som har ulike arbeidsformer, for å se om det er forskjeller på hvordan de opplever at landskapet tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon.

Ut fra funnene i denne oppgaven virker det ikke som en sosial nettverksanalyse av den typen som ble benyttet her kan bidra til å belyse kommunikasjon og interaksjon i et kontorlandskap som dette på en god måte. Det er imidlertid viktig å påpeke at dette kan skyldes både valg av SNA, de spørsmål som ble stilt og det aktuelle caset.

## SOSIAL NETTVERKSANALYSE FOR UTVIKLING OG PLANLEGGING

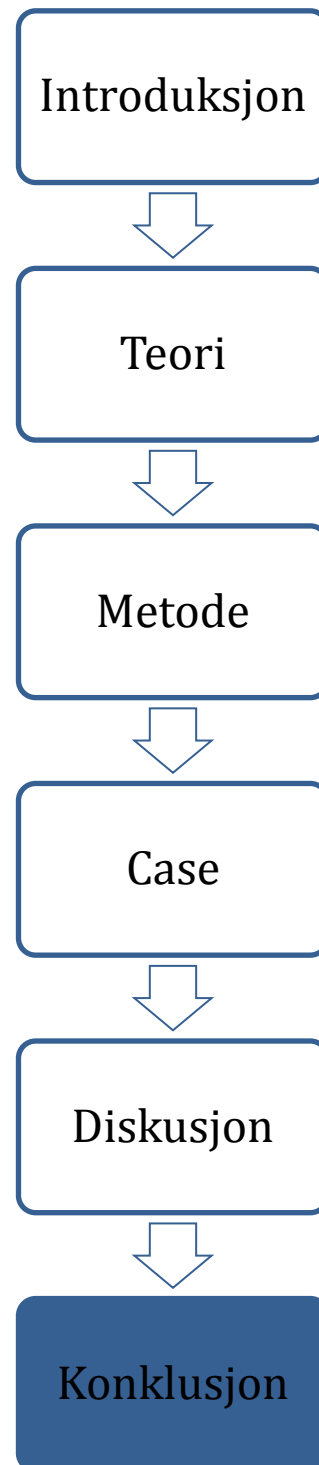
Evalueringen som er gjennomført i denne oppgaven viser at landskapet i B5, og de tilhørende støttefunksjonene, tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon mellom de som sitter der. Evalueringen viser altså at denne formen for kontorlandskap fungerer som ønsket for akkurat dette utvalget, og at Multiconsult har nådd sitt mål om et bygg som tilrettelegger for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling. Dette er en lærdom organisasjonen Multiconsult kan ta med seg videre ved planlegging av nye kontorer slik at de slipper å starte på "scratch" nok en gang. Det kan også være verdifull input for lignende organisasjoner med tilsvarende arbeidsformer når de skal utvikle nye arbeidsplasser (Blyth & Worthington 2010). Som teorien beskriver, kan altså evalueringer av eksisterende kontorløsninger være svært nyttige for videre utvikling og planlegging av arbeidsplasser. Den kunnskapen en sitter igjen med etter en evaluering kan bidra til at man skaper bedre arbeidsplasser i fremtiden (Hansen et al. 2009; Preiser et al. 1988).

Hvordan kan så den sosiale nettverksanalysen tilføre planlegging av nye arbeidsplasser og bygninger, noe mer enn det eksisterende evalueringsmetoder gjør? Ut fra funnene i denne oppgaven kan jeg ikke se at den sosiale nettverksanalysen som er gjennomført her kan

benyttes i en videre utvikling av arbeidsplasser hos Multiconsult. Nettverksdiagrammene bidrar som nevnt med lite ekstra informasjon i forhold til de andre metodene. Spørsmålet blir derfor om andre former for SNA kunne vært mer verdifulle. Denne oppgaven har fokusert på SNA som et verktøy for å evaluere en begrenset organisatorisk enhet. Kanskje er undersøkelser som sammenlikner to grupper, hvor den ene sitter i eksisterende omgivelser og den andre i nye, mer nyttige. Slik kan man undersøke om den nye løsningen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon på den måten man ønsker, og eventuelt tilpasse planene ut fra hva resultatene viser. Utfordringen her kan være å finne en passende kontrollgruppe.

Kanskje kan sosiale nettverksanalyser som ser på koblinger mellom ulike enheter innad i organisasjonen være av større nytte ved planlegging av nye kontorløsninger. Slik kan man dokumentere kommunikasjons- og informasjonsflyten mellom enhetene, og sette dette opp mot hvem som må ha en høy grad av kontakt. Slik kan man se hvilke enheter som bør plasseres hvor og hvem som bør plasseres sammen. Denne typen kartlegginger blir ofte gjennomført ved utvikling av nye arbeidsplasser, men disse tar som regel utgangspunkt i andre former for datainnsamling som intervju eller spørreundersøkelser. Det kunne derfor vært spennende å se om SNA kanskje kan tilføre noe nytt her.





## 6 KONKLUSJON

Denne oppgaven er, som tidligere nevnt, basert på en casestudie som har undersøkt ett bestemt kontorlandskap hos Multiconsult i Oslo. Metodene som er benyttet er i all hovedsak kvalitative, og de funnene som er gjort egner seg ikke til å generalisere til andre utvalg. Funnene kan imidlertid fortelle oss noe om situasjonen i det undersøkte landskapet, og viser også hva en sosial nettverksanalyse kunne bidra med i denne evalueringen. Dette kan være et grunnlag for videre forskning.

### 6.1 PROBLEMSTILLING

Målet med oppgaven var å undersøke et landskap med åpen kontorløsning for å evaluere hvordan det tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon, og å se hvordan SNA kunne bidra til en slik evaluering. I det følgende vil jeg forsøke å svare på forskningsspørsmålene som ble formulert i introduksjonen til oppgaven.

#### 6.1.1 KONTORLØSNING, KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON

Multiconsult ønsket en arbeidsplass som skulle tilrettelegge for kommunikasjon og kompetanseoverføring, og utviklet i tråd med teori om arbeidsplassutforming et delvis åpent kontorlandskap, eller lommelandskap, for å oppnå dette (Becker 2004; Mosbech 2004). Det første forskningsspørsmålet som ble definert innledningsvis var som følger:

**Forskningsspørsmål 1.** *Hvordan tilrettelegger kontorløsningen i Multiconsults lokaler på Skøyen for kommunikasjon og interaksjon?*

Som beskrevet i diskusjonen i forrige kapittel scoret kontorlandskapet B5 i Multiconsults lokaler på Skøyen svært godt på evalueringen av byggets brukskvalitet og måten det tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon på. Landskapet tilrettelegger for nye måter å arbeide på, og tilrettelegger i større grad enn et gammeldags cellekontor for erfaringsoverføring og deling av taus kunnskap. Samtidig bidrar også økt grad av kommunikasjon og kunnskapsdeling mellom de ansatte til å bedre organisasjonens effektivitet. Gjennom undersøkelsene ble det klart at brukerne av bygget er svært tilfredse med arbeidsplassutformingen, og de opplever at den tilrettelegger for deres arbeidsformer. Her må det imidlertid tas forbehold om at dette ikke nødvendigvis kan overføres til de

resterende avdelingene i bygget, da disse har litt andre arbeidsformer enn de som sitter i det undersøkte landskapet.

### 6.1.2 SOSIAL NETTVERKSANALYSE FOR EVALUERING

Ved gjennomføring av evalueringen ble det i tillegg til vanlige metoder for evaluering av bygningers brukskvalitet gjennomført en sosial nettverksanalyse. Dette ble gjort for å undersøke om en SNA kunne fortelle noe om kommunikasjon og interaksjon i det undersøkte landskapet som de andre metodene ikke belyste. Det neste forskningsspørsmålet ble derfor:

**Forskningsspørsmål 2.** *Kan SNA bidra til/brukes ved evaluering av en kontorløsning med fokus på kommunikasjon og interaksjon?*

Som diskusjonen har vist, var ikke den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført her et godt evalueringsverktøy i dette tilfellet. Nettverksdiagrammene ble utydelige, og splittelser og koblinger i nettverket ble ikke tydelige slik teorien beskriver (de Nooy et al. 2011; Wellman & Berkowitz 1988). I dette tilfellet kan det se ut til at en ordinær spørreundersøkelse kunne tilført evalueringen den samme informasjonen som man fikk ut av den sosiale nettverksanalysen.

I denne oppgaven var gåturen den metoden som tilførte forskeren mest informasjon, og som ga best innblikk i brukernes opplevelse av hvordan landskapet tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon. Gåturen bidro til å samle inn informasjon som gikk mer i dybden, og diskusjonen mellom deltakerne fikk frem mange gode eksempler og observasjoner. Forfatterne av USEtool anbefaler å gjennomføre flere gåturer med ulike deltakere og ulike tema (Hansen et al. 2009). Det virker som det i dette tilfellet kunne vært vel så verdifullt å gjennomføre flere gåturer for å øke representativiteten, som det var å gjennomføre en sosial nettverksanalyse. Flere gåturer kunne også bidratt til en større bredde når det gjelder innblikk i flere tema.

### 6.1.3 SOSIAL NETTVERKSANALYSE FOR PLANLEGGING

Diskusjonen har vist at evaluering av arbeidsplasser fører til utvikling av kunnskap som kan være nyttig input til planlegging og utvikling av nye arbeidsplasser. Den sosiale nettverksanalysen kunne imidlertid ikke tilføre noe nytt i dette tilfellet, og vil ikke kunne

brukes i videre planlegging. Dette betyr ikke nødvendigvis at dette gjelder alle former for sosiale nettverksanalyser, det vil derfor være viktig med videre forskning på området.

## 6.2 VIDERE FORSKNING

Som beskrevet i diskusjonen kan det tenkes at en sosial nettverksanalyse av denne typen med hell kunne vært utført i en case hvor man opplevde problemer med kommunikasjonsflyten og kunnskapsdeling. Nettverksdiagrammene kunne tydeliggjort kommunikasjonsproblemene, og gjort det mulig å se hvor informasjonen ”stoppet” (Creighton 2012). Det hadde vært spennende å gjennomføre flere casestudier med denne vinklingen for å evaluere og sammenstille resultatene, og med det få et bedre datagrunnlag for å vurdere nytten av en sosial nettverksanalyse i slike sammenhenger.

Den sosiale nettverksanalysen som ble gjennomført her, fokuserte på koblinger mellom personer innad i én organisatorisk enhet. Det kan imidlertid se ut til at sosiale nettverksanalyser som ser på koblinger mellom ulike *enheter* innad i organisasjonen, kan være vel så nyttige for både evaluering og planlegging av arbeidsplasser som den analysen som ble gjennomført i denne oppgaven viste seg å være. Slike analyser kan være nyttige ved evalueringer, men også for å finne problemområder som en ønsker å ta tak i ved planlegging av nye arbeidsplasser. Her er det imidlertid viktig at en tenker over at kommunikasjonsproblemene ikke nødvendigvis skyldes de fysiske omgivelsene, noe vi så et eksempel på i caset med GSA i USA (Kampschroer et al. 2007). Men også dette området krever videre undersøkelser.

Bruk av SNA både før og etter en ny kontorløsning er tatt i bruk kan se ut til å være en svært god løsning. Slik kan man evaluere hvordan den nye løsningen tilrettelegger for kommunikasjon og interaksjon i forhold til den gamle, og man kan se etter endringer i kommunikasjonsmønster (Creighton 2012). Selv om nettverksdiagrammene også her kan bli utydelige, så har man fått svar på spørsmålet om hvordan de fungerer i forhold til hverandre. Multiconsult er nå i ferd med å vokse ut av sine lokaler på Skøyen, og kanskje kan dette være en mulig evalueringsmetode for å legge grunnlaget for planleggingen av deres nye lokaler.

Som nevnt vil det være viktig med videre forskning for å vurdere sosiale nettverksanalyser egnethet som evalueringsverktøy og som verktøy for videre planlegging av arbeidsplasser. Som en del av dette kan det være verdifullt å gjennomføre en studie av flere ulike case hvor sosial nettverksanalyse har blitt benyttet for å sammenstille resultatene og eventuelt se hvilke



likhetstrekk som eksisterer mellom casene. Slik kan man studere hva SNA kan bidra med og hvordan det kan benyttes videre. Dette vil kunne være et viktig bidrag til debatten om sosial nettverksanalyse som en del av utviklingen av morgendagens arbeidsplasser.



---

## REFERANSER

- Atkin, B. & Brooks, A. (2009). *Total facilities management*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Becker, F. (2000). *Workplace Strategies for Dynamic Organizations, Excerpt - Organizational Dilemmas and Workplace Solutions - Workplace Cost, Density, and Effectiveness*. New York: Cornell University International Workplace Studies Program (IWSP). Tilgjengelig fra: [http://iwsp.human.cornell.edu/file\\_uploads/office\\_ex3\\_1238259772.pdf](http://iwsp.human.cornell.edu/file_uploads/office_ex3_1238259772.pdf) (lest 15. november 2012).
- Becker, F. (2004). *Offices at Work : Uncommon Workspace Strategies that Add Value and Improve Performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bergeron, B. (2003). *Essentials of Knowledge Management*. Hoboken, NJ, USA: Wiley.
- Best, R., Langston, C. & De Valence, G. (2003). *Workplace strategies and facilities management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Blakstad, S. H. & Hatling, M. (2007). Kontorbyggets bruk.
- Blakstad, S. H., Hansen, G. K. & Knudsen, W. (2008). *Methods and tools for evaluation of usability in buildings*. The European Facility Management Conference (EFMC), Manchester.
- Blakstad, S. H. & Torsvoll, M. (2010). Tools for improvements in workplace management. Madrid: 9th EuroFM Research Symposium.
- Blyth, A. & Worthington, J. (2010). *Managing the brief for better design*. London: Routledge.
- Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1): 210-230.
- Creighton, J. L. (2012). Social Network Analysis for New Ways of Working. *NEWWOW*.
- Cross, R. & Parker, A. (2004). *The hidden power of social networks : understanding how work really gets done in organizations*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- de Nooy, W., Mrvar, A. & Batagelj, V. (2011). *Structural Analysis in the Social Sciences : Exploratory Social Network Analysis with Pajek (2nd Edition)*. Cambridge, GBR: Cambridge University Press.
- Duffy, F. (1997). *The new Office*. London: Conran Octopus Limited.

- Gjestland, M. (2000). *Programmering av byggeprosjekter*. Trondheim: NTNU.
- Grenness, C. E. (1999). *Kommunikasjon i organisasjoner : innføring i kommunikasjonsteori og kommunikasjonsteknikker*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2010). *Metode og dataanalyse: beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Halvorsen, K. (1989). *Å forske på samfunnet - En innføring i vitenskapelig metode*. Oslo: Bedriftsøkonomens forlag A/S.
- Handzic, M. (2005). *Knowledge Management : Through the Technology Glass*. River Edge, NJ, USA: World Scientific Publishing Co.
- Hansen, G. K., Blakstad, S. H. & Knudsen, W. (2009). *USEtool - Evaluering av brukskvalitet*. NTNU/SINTEF Byggforsk.
- Hansen, G. K. (2012). *AAR 4815 Plan – og byggeprosess 2012*, Trondheim.
- Harrison, A., Wheeler, P. & Whitehead, C. (2004). *The Distributed Workplace*. New York: Spon Press.
- Haugen, T. (2008). *Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Hellevik, O. (1995). *Sosiologisk metode*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.
- International Facility Management Association. *Facility Management*. Tilgjengelig fra: <http://ifmacommunity.org/fmpedia/w/fmpedia/facility-management-1.aspx> (lest 15. november 2012).
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand S: Høyskoleforlaget AS.
- Kampschroer, K., Heerwagen, J. & Powell, K. (2007). Creating and testing workplace strategy. *California Management Review*, 49 (2): 119-137.
- Kaufmann, G. & Kaufmann, A. (2009). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Kilduff, M. & Tsai, W. (2003). *Social networks and organizations*. London: SAGE.
- Kjølle, K. H., Blakstad, S. H. & Haugen, T. I. (2005). Boundary Objects for Design of Knowledge Workplaces: CIB W096 Architectural Management, Designing Value: New directions in Architectural Management.
- Krogstie, J. & Breunig, J. (2000). Levende kunnskap i dynamiske nettverksorganisasjoner: Ny teknologi, nye muligheter og nye problemer: SINTEF.
- Maarlevold, M., Volker, L. & Voordt, T. J. M. v. d. (2009). Measuring employee satisfaction in new offices – the WODI toolkit. *Journal of Facilities Management*, 7 (3): 181-197.
- Microsoft. (2013). *Lync Server 2013*. Tilgjengelig fra: <http://office.microsoft.com/en-us/lync/lync-server-2013-features-video-conferencing-and-instant-messaging-FX103789592.aspx> (lest 9. april 2013).
- Mosbech, K. (2004). *Workspace - Organizational Goals & Physical Environments*: Litotryk Svendborg AS.
- Multiconsult. Tilgjengelig fra: <http://www.multiconsult.no/> (lest 10. mars 2013).
- Multiconsult. (2012). *Multiconsult sitt Nye Hovedkontor - PowerPoint-presentasjon*.
- Nadel, S. F. (1957). *The theory of social structure*. London: Cohen & West.
- Nenonen, S., Airo, K., Bosh, P., Fruchter, R., Koivisto, S., Gersberg, N., Rothe, P., Ruohomäki, V. & Vertiainen, M. (2009). *Managing Workplace Resources for Knowledge Work*. Tilgjengelig fra: <http://www.proworkproject.com/prowork/PDF/proworkfinalreport.pdf> (lest 25. november 2012).
- NewWow. (2012). *New Ways of Working SNA - Measuring the group's social network*. New Ways of Working Symposium Fall 2012, Stuttgart.
- Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskrivning*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Peña, W. M. & Parshall, S. (2001). *Problem seeking : an architectural programming primer*. New York: Wiley.
- Pinheiro, R. & Andre, C. (2011). *Social network analysis in telecommunications*. Hoboken, NJ: Wiley.

Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z. & White, E. T. (1988). *Post-occupancy evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Preiser, W. F. E. (1989). *Building evaluation*. New York: Plenum.

Repstad, P. (1993). *Mellom nærhet og distanse - Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Oslo: Universitetsforlaget.

Repstad, P. (1998). *Mellom nærhet og distanse*. 3 utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Rogers, P. (2004). *CIC Design Quality Indicator Online*. London: Construction Industry Council. Tilgjengelig fra: <http://www.dqi.org.uk/dqi/Common/DQIOOnline.pdf> (lest 1. mai 2013).

Smith, A. (1979). *Wealth of Nations*: BiblioBytes. 310p. s.

Standard Norge. (1998). *NS-EN ISO 9241-11 Ergonomiske krav til arbeid med dataskjerm (Visual display terminals, VDTs) i kontormiljø - Del 11: Veiledning om brukskvalitet*. Brüssel.

Standard Norge. (2007). *NS15221-1 Fasilitetsstyring - Del 1: Termer og definisjoner*. Brüssel.

StepChange. (2012). Tilgjengelig fra: <http://www.stepchange.no/no/index.php?kat=2&id=37> (lest 30. januar 2013).

Survey Monkey. (2013). Tilgjengelig fra: <http://no.surveymonkey.com/> (lest 12. mars 2013).

The Social Media Research Foundation. (2013). *NodeXL: Network Graphs*. Tilgjengelig fra: <http://nodexl.codeplex.com/> (lest 15. mars 2013).

van Meel, J., Martens, Y. & van Ree, H. J. (2010). *Planning office spaces : a practical guide for managers and designers*. London: Laurence King Publ.

Vartiainen, M. (2006). *Workspace Methodologies - Studying Communication, Collaboration and Workspaces*. Helsinki: Helsinki University of Technology.

Vartiainen, M., Hakonen, M., Koivisto, S., Mannonen, P., Nieminen, M. P., Ruohomäki, V. & Vartola, A. (2007). *Distributed and Mobile Work - Places, People and Technology*. Helsinki, Finland: Otatiето.

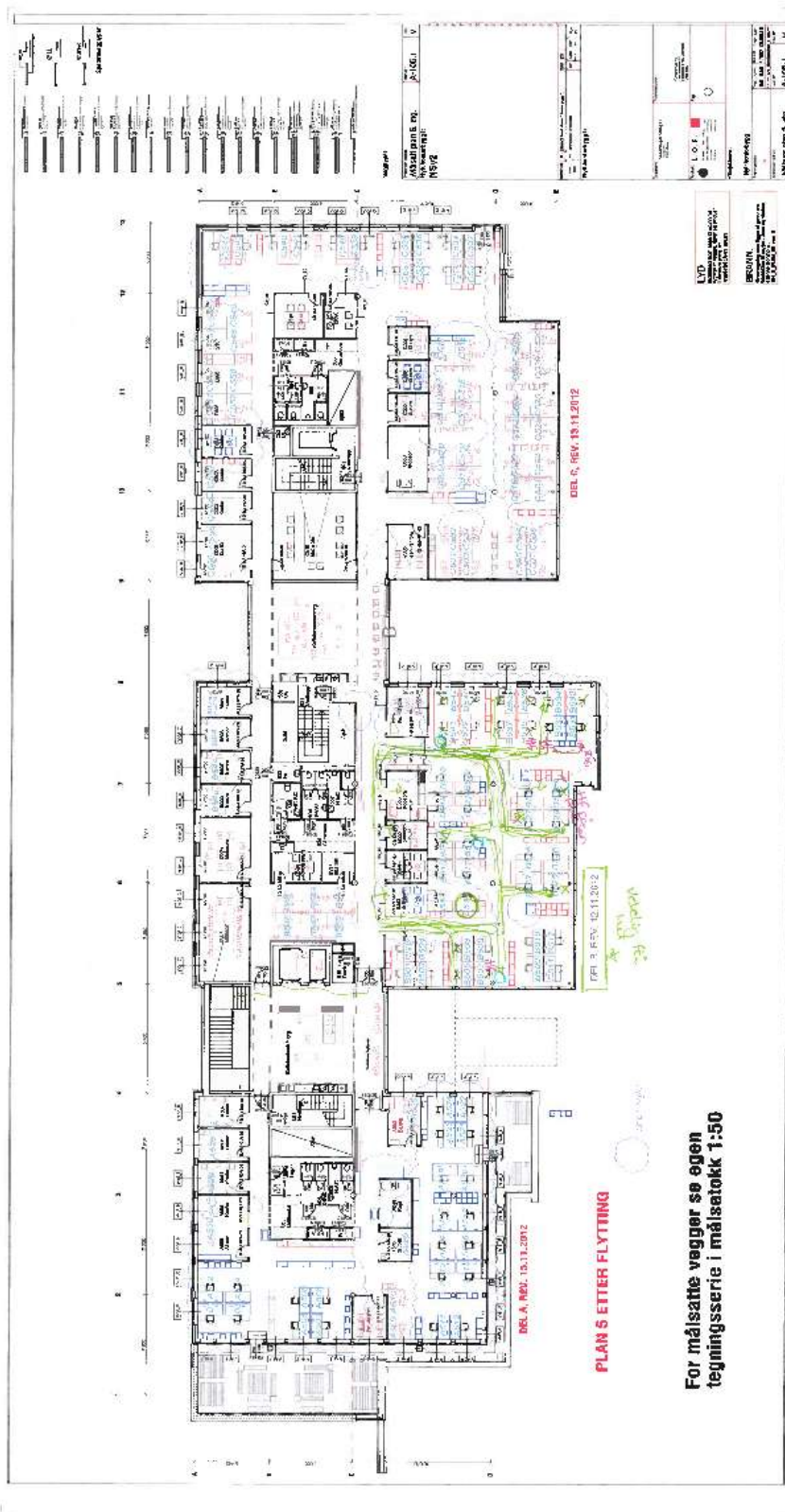
Wellman, B. & Berkowitz, S. D. (1988). *Social structures : a network approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

## VEDLEGG

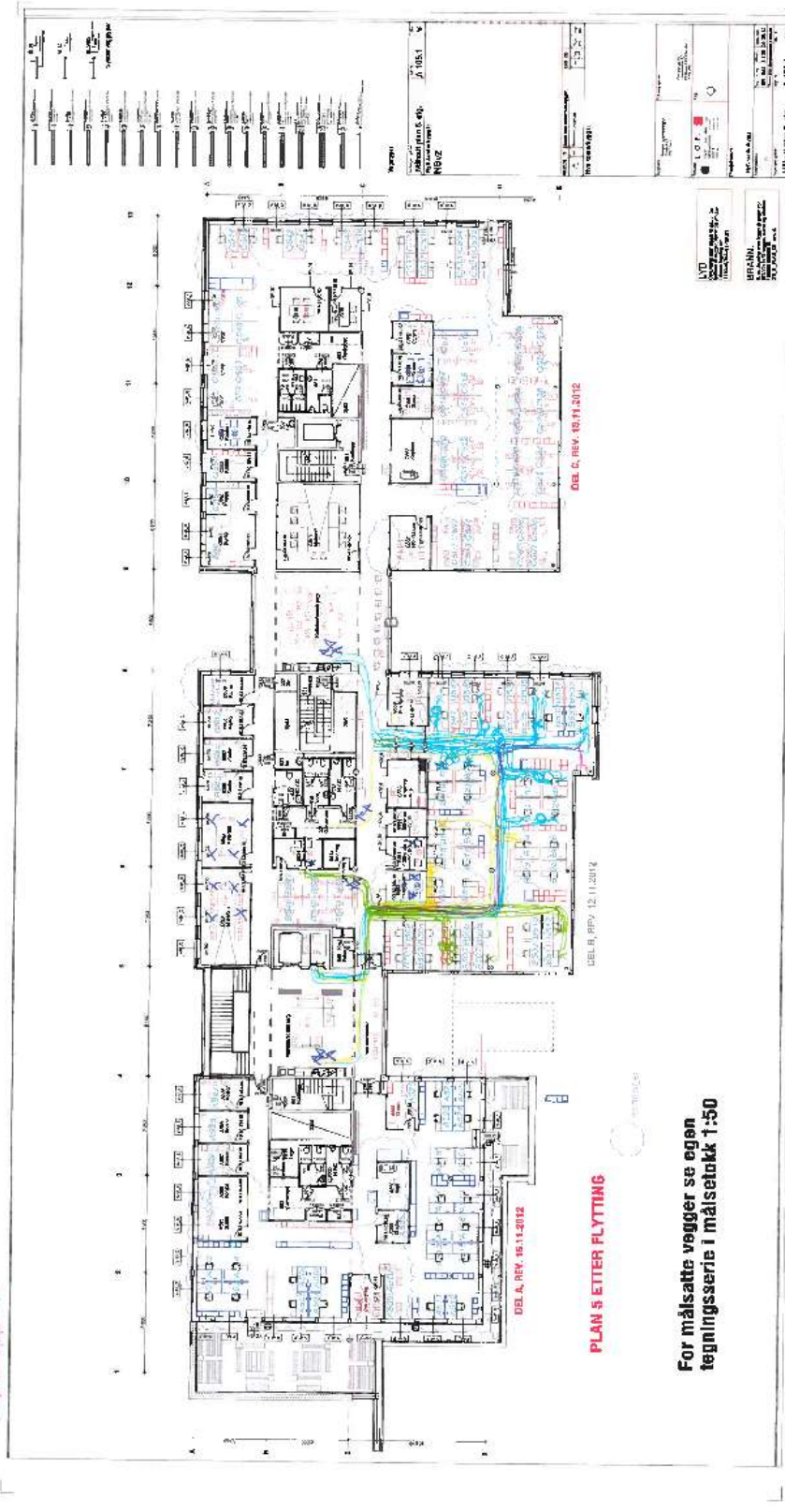
- Vedlegg 1: Registreringer observasjon
- Vedlegg 2: Intervjuguide kartleggingsintervju
- Vedlegg 3: Referat kartleggingsintervju
- Vedlegg 4: Intervjuguide dybdeintervju
- Vedlegg 5: Referat dybdeintervju
- Vedlegg 6: Skjema gåtur
- Vedlegg 7: Oppsummering gåtur
- Vedlegg 8: Spørreundersøkelse

VEDLEGG 1 – REGISTRERINGER OBSERVASJON

A/16-2013 1st. OPP





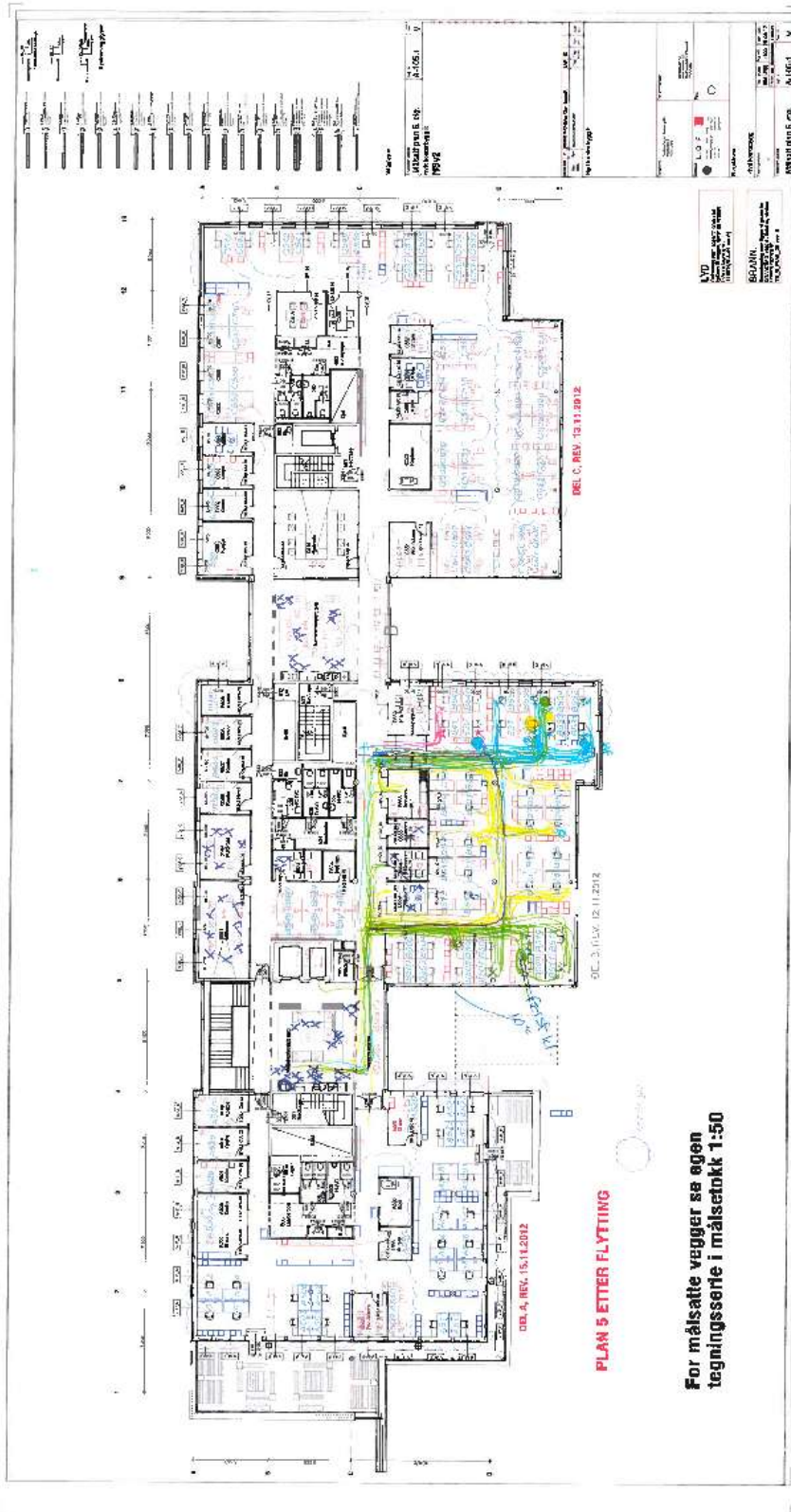


Handwritten red note: "Tilførselstopp"

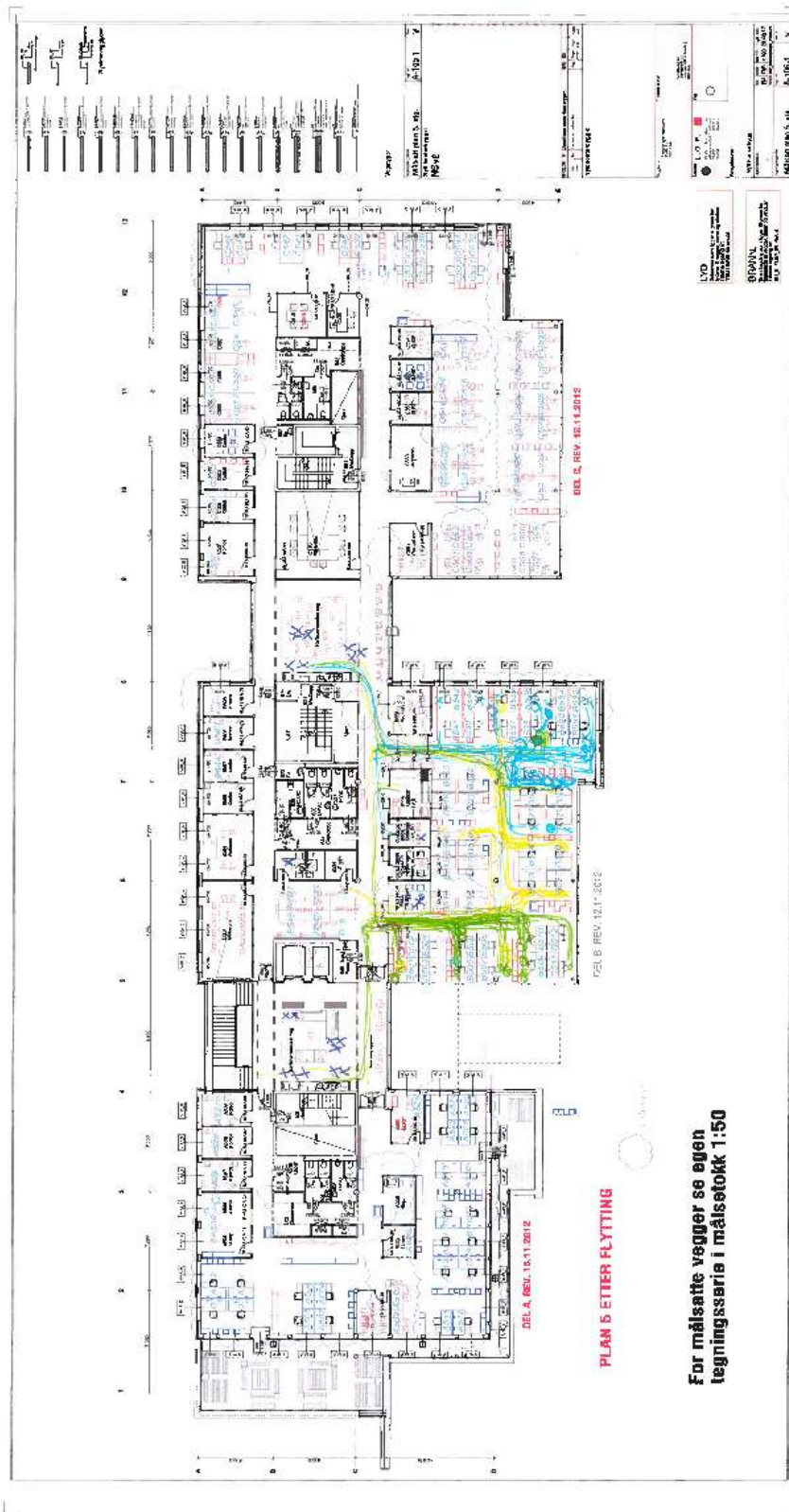
**PLAN 5 ETTER FLYTTING**

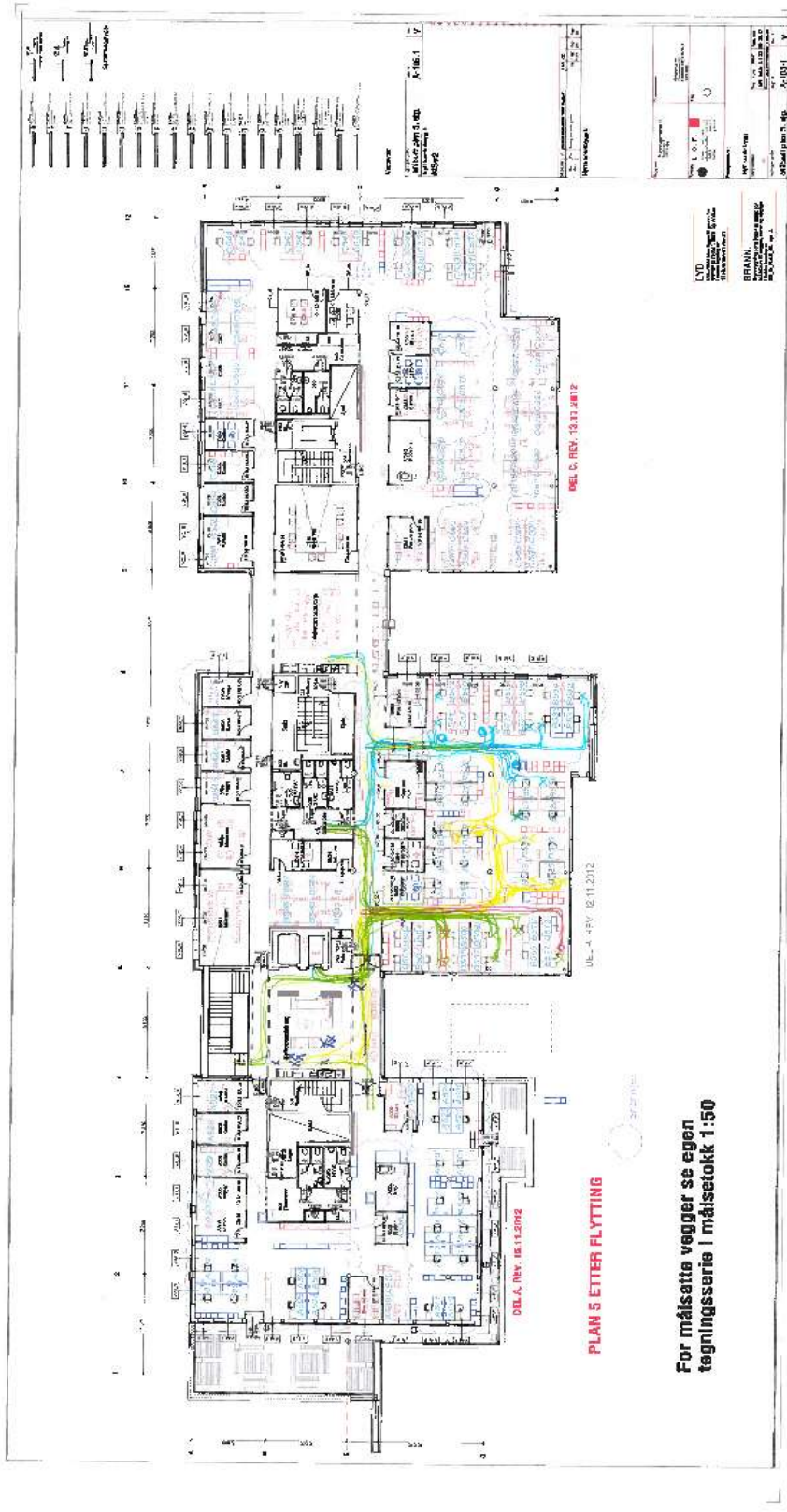
For målsatte vegger se egen tegningsserie i målsattokk 1:50

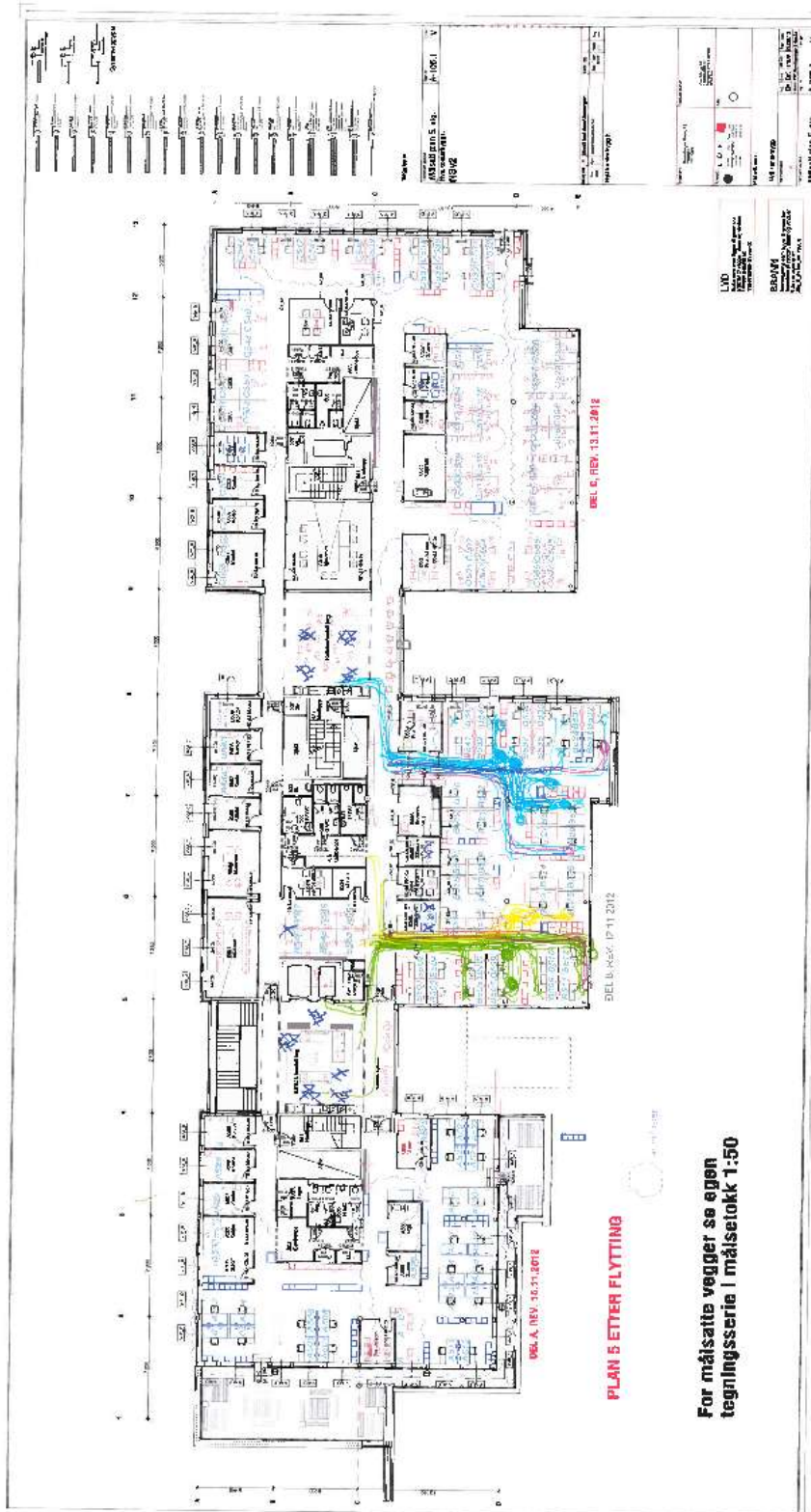
Handwritten green note: "Sjå PM - 2011-11-09-01/09"



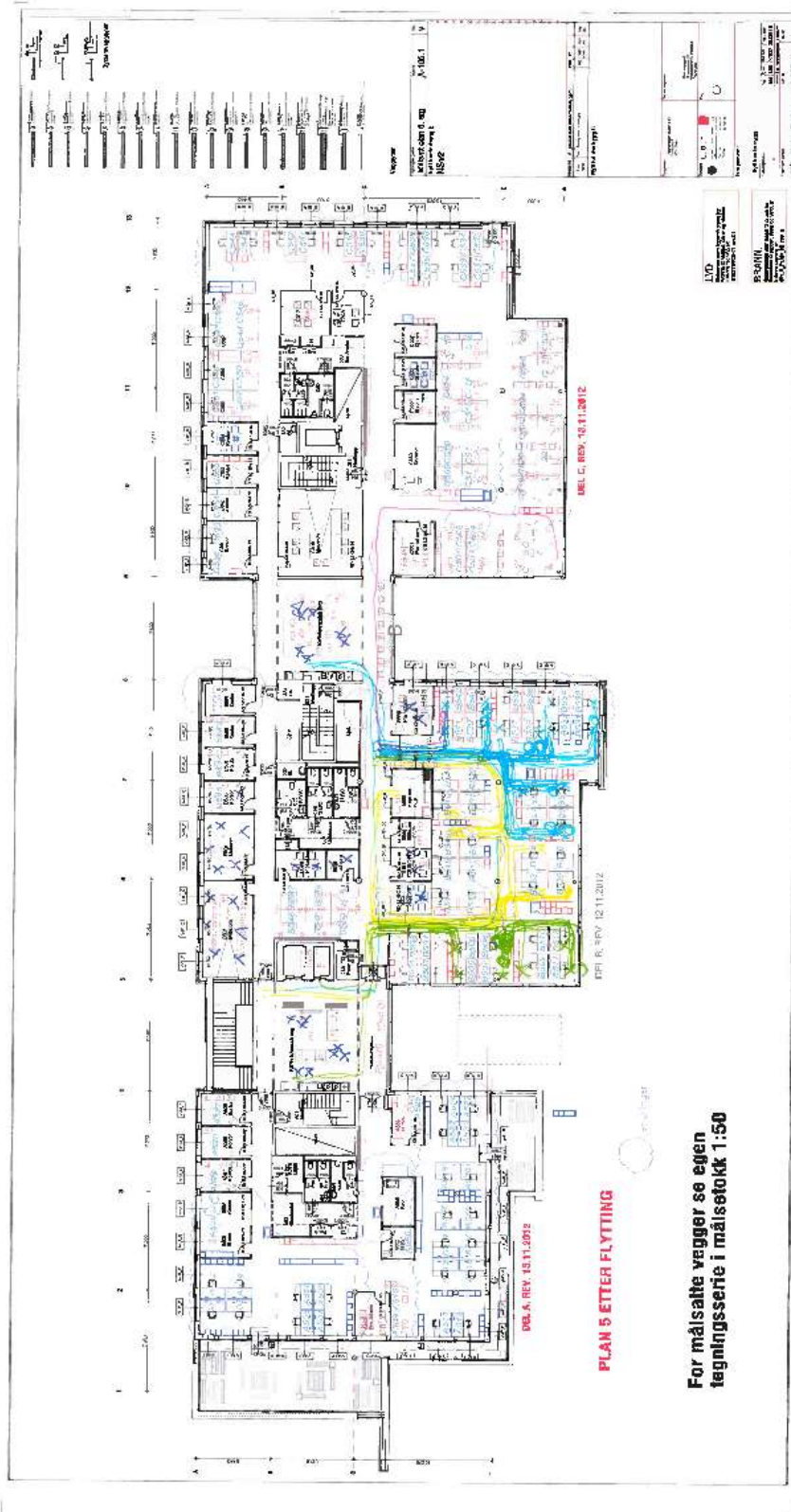


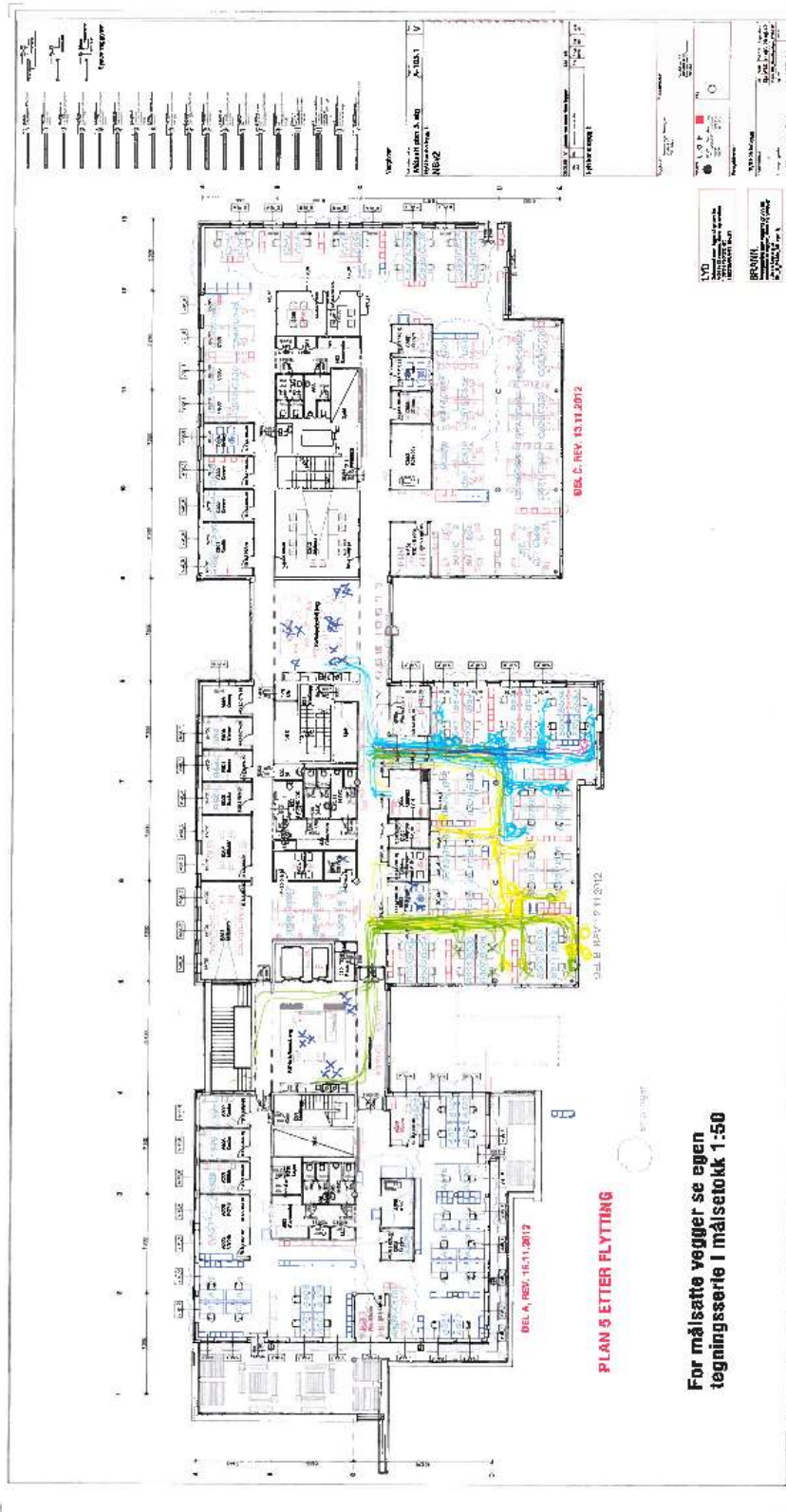






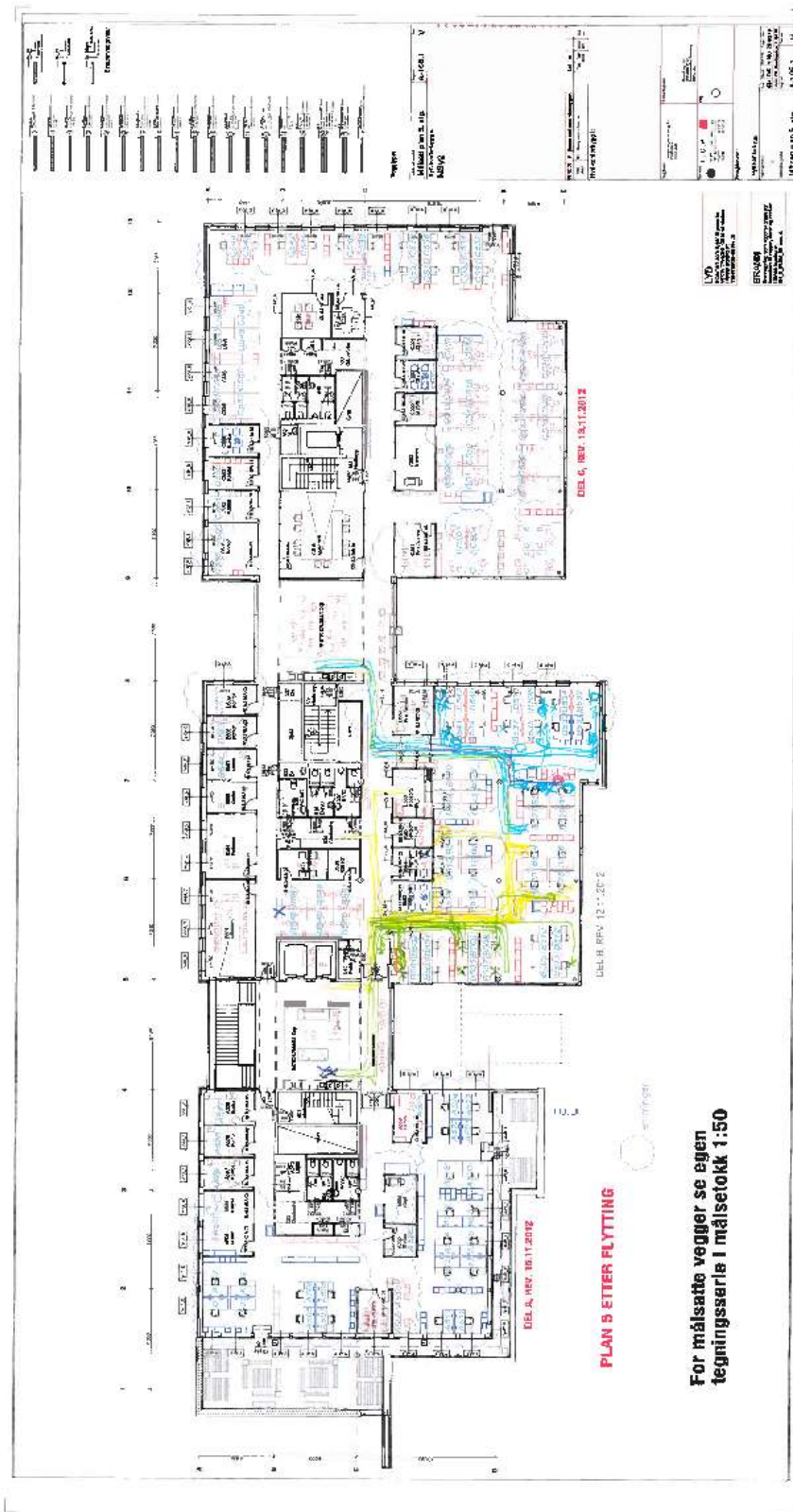
02.01.12A  
02.01.12A 02.01.12A - 02.01.12A



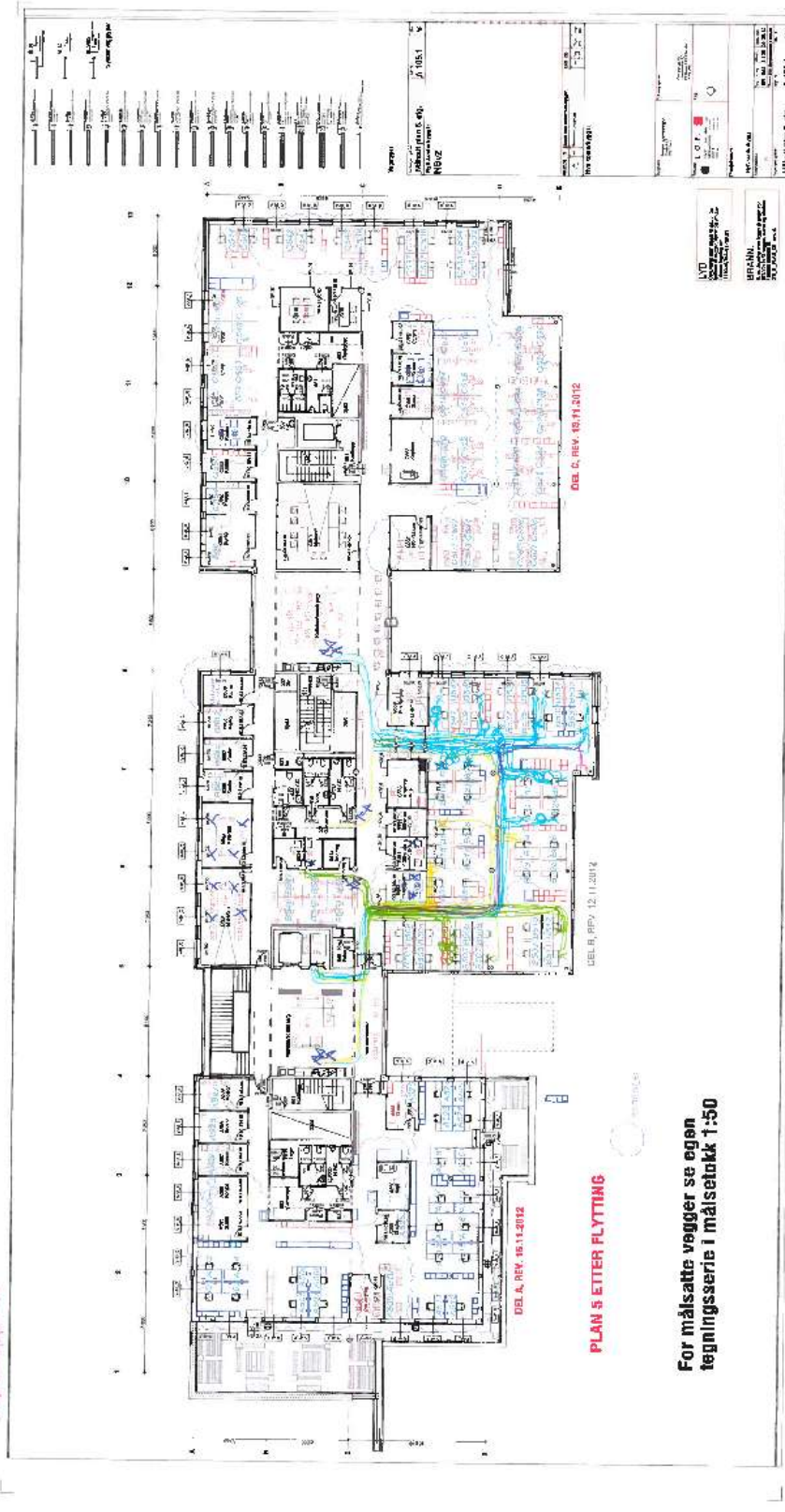


5/3-2013 kl 14:30  
- kl 16:00









Handwritten note in red: "Tilførselstopp"

**PLAN 5 ETTER FLYTTING**

For målsatte vegger se egen tegningsserie i målsattokk 1:50

Handwritten note in green: "Sjå PM - 2011-11-2012-9/19"

## VEDLEGG 2 – INTERVJUGUIDE KARTLEGGINGSINTERVJU

### Intervjuguide (basert på USEtool)

#### 1. Fakta om intervjuobjektet

- 1.1 Navn
- 1.2 Rolle i brukerorganisasjonen
- 1.3 Bakgrunn
- 1.4 Hvor lenge har du hatt din nåværende stilling?

#### 2. Organisasjon

- 2.1 Kan du beskrive organisasjonens struktur?
- 2.2 Hvordan harmoniserer denne med de ulike avdelingenes fysiske lokasjon innad i bygningen?
- 2.3 Hvilke faktorer avgjør hvem og hvilke grupper som sitter nær hverandre?

#### 3. Visjon, strategi og målsetting

- 3.1 Kan du beskrive organisasjonens visjon og målsettinger?
  - Hvordan forsøker organisasjonen å nå disse målene?
  - Har du, eller enheten du leder/jobber ved, egne mål for organisasjonen?
  - Opplever du at noen av målene stiller krav til deres fysiske miljø?

#### 4. Visjoner og mål for byggeprosjektet vs. erfaringer fra bruk

- 4.1 Kan du beskrive organisasjonens visjon og målsettinger for byggeprosjektet "Nytt HK"?
  - Hvordan jobbet dere for å nå disse målene?
- 4.2 Kan du beskrive organisasjonens overordnede aktiviteter og arbeidsformer?
  - Nøkkelkonsepter: prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, kommunikasjon osv.
- 4.3 Hvilke arbeidsformer og aktiviteter legger bygningen godt til rette for?
- 4.4 Er det noen arbeidsformer eller aktiviteter bygningen ikke tilrettelegger tilstrekkelig for eller ikke støtter opp under i tilstrekkelig grad?

4.5 Er det forskjeller mellom avdelinger, fungerer noen bedre enn andre?

- Nøkkelkonsepter: tilstrekkelig areal, passende romstørrelser, riktige romtyper

4.6 Opplever du at byggeprosjektet har nådd de målene som ble satt?

## 5 Identitet

5.1 Hva ønsker du/dere at bygningen skal formidle om brukerorganisasjonen?

- Nøkkelkonsepter: fremtoning, branding, tilhørighet, identitet

5.2 I hvilken grad formidler bygningen disse kvalitetene?

- Hva er bra/ikke så bra?

## 6 Endrede behov og tilpasningsdyktighet

6.1 Hvilke utfordringer har du opplevd over tid når det gjelder å ha den riktige typen rom av rett størrelse og riktig plassering av ulike funksjoner?

6.2 Når må dere gjøre fysiske endringer på bygningen, og hvor ofte har dere hatt dette behovet?

6.3 Hva må endres?

6.4 Forklar hvordan dere identifiserer behov for endring

## 7 Facilities Management (FM)

7.1 Hvordan er FM organisert i din organisasjon, og hvordan fungerer dette i forhold til deres kjernevirksomhet?

7.2 Hvordan opplever du tjenestetilbudet i forhold til brukernes behov?

## 8 Styrker/svakheter

8.1 Er det noen aspekter ved bygningen som du ønsker å fremheve som spesielt gode?

8.2 Er det noe ved bygningen som du mener ikke fungerer spesielt godt?

## 9 Kunnskapsbehov

9.1 Er det noen forhold du kunne tenke deg mer kunnskap om?

### 10 Annet

10.1 Er det noe vi ikke har vært inne på som du kunne tenke deg å føye til avslutningsvis?

## Vedlegg 3

### VEDLEGG 3 – REFERAT KARTLEGGINGSINTERVJU

Kartleggingsintervju uke 10		
1. Fakta om intervjuobjektet		
1.2 Rolle i brukerorganisasjonen	Seksjonsleder for Kontor og for Innkjøp. Da prosjektet ble igangsatt var jeg leder for avdeling Geo i Oslo, og da satt jeg i konsernledelsen Nå tar jeg på meg mer små oppdrag der det er behov. Under prosjektet var jeg styringsgruppeleder.	Rådgiver ved MSR, og 20% for region Oslo i forhold til arbeidsplassutforming.
1.3 Bakgrunn	Sivilingeniør (geotekniker) fra NTH.	Master i økonomi og markedsføring fra BI. Har jobbet i Multiconsult i 13 år.
1.4 Hvor lenge har du hatt din nåværende stilling?	Jeg gikk av som avdelingsleder i 2010, stillingen som seksjonsleder har jeg kun hatt i noen uker.	Har jobbet som rådgiver siden 2004, og med arbeidsplassutforming i vel ett år. Jobbet med arbeidsplassutforming i Multiconsultbygget siden 2007 (i prosjektet "Nytt HK").
2 Organisasjon		
2.1 Kan du beskrive organisasjonens struktur?	Organisasjonens struktur er bygd opp basert på to linjer der den ene er forretningsorientert og den andre er regionsorientert. Det kan egentlig kalles en matriseorganisasjon der du har regionene nedover og forretningsområdene bortover. Hver region skal da dekke alle forretningsområder.	Da er det medarbeidere, seksjonsnivå, avdelingsnivå og region. Organisasjonen er hovedsakelig faginndelt, og de som jobber 100% i prosjekter blir evt. flyttet ut til prosjektavdeling.
2.2 Hvordan harmoniserer denne med de ulike avdelingenes fysiske lokasjon innad i bygningen?	Her i Oslo er det forretningsområdene som styrer hvor vi sitter. I tillegg til våre forretningsområder har vi Geo og Miljø- og spesialrådgivning som fungerer som to fagenheter som jobber opp mot hvert forretningsområde. Når vi har store prosjekter, som for eksempel veiprosjekter, prøver man å avsette et eget prosjektareal. Så det er en del dynamikk i hvordan vi sitter.	Vi sitter seksjonsvis, og hovedsakelig også avdelingsvis. Vi forsøker å ha avdelingene på samme vertikale nivå, altså i samme etasje så langt det lar seg gjøre.
2.3 Hvilke faktorer avgjør hvem og hvilke grupper som sitter nær hverandre?	Forretningsområdene er utgangspunktet.	Vi hadde en gjennomgang på hvem som bør sitte nært hvem avdelingsmessig i forbindelse med planleggingen av det nye bygget, noe vi gjorde igjen før den store flyttingen i fjor høst. Egentlig bør jo alle fagmiljøene sitte nært hverandre, men det hjelper jo at dette er et veldig åpent bygg. Hovedgrepet som ble gjort er at økonomiavdelingen sitter i den minst tilgjengelige sonen ettersom de har minst samhandling med andre.

## Vedlegg 3

<b>3 Visjon, strategi og målsetting</b>		
3.1 Kan du beskrive organisasjonens visjon og målsettinger?	På det tidspunktet planleggingsprosessen startet, hadde vi en vekststrategi. Vi ønsket da å vokse, og bli komplette i alle de store regionene. Denne vekststrategien har i hovedsak vært vår strategi fremt til det ble lansert en ny strategi nå rundt nyttår. Det er en strategi som heter 3,2,1, og som beskriver at vi skal triple resultatene våre, doble omsetningen og være ansett som den foretrukne partneren, nummer 1 innen 2017.	Multiconsult skal være nr. 1 på merkevare, og derfor må vi også ha lokaler som tiltrekker seg riktige personer. Bygget skal være funksjonelt, det skal være et kommunikasjonsbygg og vi skal dele erfaring og kompetanse.
Hvordan forsøker organisasjonen å nå disse målene?		Vi gjennomfører jo blant annet medarbeiderundersøkelser en gang i året, hvor vi også spør om arbeidsplassen. I tillegg kan alle ansatte kan til enhver tid henvende seg med ønsker, forslag og kommentarer. Vi prøver å ta hensyn til det. Nærmeste leder bestemmer hvem som skal sitte i landskap og eventuelt i cellekontor. Så da føler jeg at de ansatte har ganske god mulighet til å påvirke sin egen arbeidssituasjon, eller hvor de sitter.
Har du, eller enheten du leder/jobber ved, egne mål for organisasjonen?		Økt sysselsetting, øke andelen oppdrag innenfor det private, å være synlig på de rette stedene.
Opplever du at noen av målene stiller krav til deres fysiske miljø?		Ikke direkte. Men vi har jo også et mål om å være mer et team, da tror jeg det er en stor fordel å sitte i landskap. Vi får en viktig arena til å følge med på hva som foregår, og ikke minst hvem som har nok og ikke nok å gjøre. Det er lettere å jobbe på tvers enn hvis alle sitter på hvert sitt cellekontor.
<b>4 Visjoner og mål for byggeprosjektet vs. erfaringer fra bruk</b>		
4.1 Kan du beskrive organisasjonens visjon og målsettinger for byggeprosjektet "Nytt HK"?	Da vi satte i gang planleggingen av et nytt HK, satte vi opp et mål og visjonsdokument, som sa noe om hva vi ønsket oss i fremtiden. Vi merket at vi trengte mer dynamikk for å organisere store prosjekter og være konkurransedyktige. Likevel ønsket vi at alle skulle ha sin egen pult, og vite hvor du skal sette deg den dagen. Det tror jeg fører til et bedre arbeidsmiljø enn hva eksempelvis Telenor gjorde, ved å ha færre arbeidsplasser enn ansatte. Viktige momenter var attraktivt arbeidsmiljø, dynamikk og muligheten til å samlokalisere i prosjekter.	Se spm 3.1



## Vedlegg 3

<p>Hvordan jobbet dere for å nå disse målene?</p>	<p>For å nå målene i mål og visjonsdokumentet ønsket vi å ligge nært et kollektivt knutepunkt, og vi ønsket en fleksibel arbeidsplassutforming. Vi samlet brukergrupper og kjørte vi gruppearbeid for hver avdeling hvor hver avdeling fikk presentere det de mente var riktig for dem. Så slo vi sammen dette, og kom frem til den løsningen som vi har i dag. Men for at et åpent landskap skal fungere, må man jo ha stillerom, møterom osv. Så da dette bygget ble oppført var det et 1:1 forhold, slik at alle til enhver tid kunne sitte enten i landskapet, eller på et stillerom. For å oppnå den fleksibiliteten vi ønsket med å kunne sette opp og ta ned rom, måtte vi ha en teknisk grid som passet til det vi trengte.</p>	<p>Vi involverte brukergrupper, minst en person fra hver avdeling hadde ansvar for å informere sin avdeling om det som foregikk. Slik sikret vi informasjonsflyten ut fra prosjektet til fagpersonene, og inn igjen. Vi hadde en ekstern interiørarkitekt som hjalp oss finne løsninger som ville bidra til å nå de målene vi hadde satt oss. Hva betyr disse målene i forhold til planløsning, møblering osv. Vi hadde også to heldagssamlinger for alle ansatte hvor vi diskuterte hvordan vi ønsket å jobbe fremover og hvilke følger det ville få. Hva betyr det f.eks. at vi ønsker mer kompetanseoverføring fra seniorerne til juniorene? Og da kom vi jo frem til at åpne løsninger var den beste løsningen for oss.</p>
<p>4.2 Kan du beskrive organisasjonens overordnede aktiviteter og arbeidsformer?</p>	<p>For enkelte grupper er hverdagen nok mest preget av individuelt arbeid. Mens de som for eksempel jobber på Samferdsel og infrastruktur jobber i store prosjekter med mange involverte.</p>	<p>En vanlig dag for meg er vel kanskje 50% i møter, og 50% med å sitte å jobbe i Word eller Excel som enearbeid. Kanskje litt mer på presentasjoner, møter og teamarbeid enn på individuelt arbeid. Hovedsakelig prosjektarbeid, alle i fagavdelingen i Multiconsult jobber med prosjektarbeid, så det er mye samarbeid med andre der da. Men det er også en del rapportskrivinger og en del beregninger.</p>
<p>Nøkkelkonsepter: prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, kommunikasjon osv.</p>		
<p>4.3 Hvilke arbeidsformer og aktiviteter legger bygningen godt til rette for?</p>	<p>Begge deler.</p>	<p>Jeg føler at den legger godt til rette for alle våre arbeidsformer. Det er veldig god dekning av sånne støtterom hvor vi kan sitte med en gruppe, ta med PC og se på fellesskjerm. Vi har møterom med muligheter for videokonferanse. Og dersom jeg ønsker det kan jeg sette meg på et cellekontor og jobbe intensivt i noen timer. Det er alltid mulighet for å finne noen ledige rom.</p>
<p>4.4 Er det noen arbeidsformer eller aktiviteter bygningen ikke tilrettelegger tilstrekkelig for eller ikke støtter opp under i tilstrekkelig grad?</p>	<p>Nei, vårt største problem i dag er at vi ikke har nok plass.</p>	<p>Nei, det har jeg ikke opplevd. Og jeg har ikke hørt om noen andre som har opplevd det heller.</p>
<p>4.5 Er det forskjeller mellom avdelinger, fungerer noen bedre enn andre?</p> <p>Nøkkelkonsepter: tilstrekkelig areal, passende romstørrelser, riktige romtyper</p>	<p>Se 4.2.</p>	<p>Nei, jeg tror ikke det er så stor forskjell. Det er kanskje noen avdelinger som har en litt høyere andel cellekontorer enn andre. I denne avdelingen så tror jeg det er én som har cellekontor av 87, mens i noen andre avdelinger så er det litt høyere grad. Men jeg vet ikke om det har med arbeidstypen å gjøre, eller om det har mer med personene som gjør den typen arbeid. Alle avdelinger hos oss sitter i utgangspunktet likt, men økonomi har litt færre personer per kvm ettersom de ikke jobber så mye i team. Når det gjelder tilstrekkelig areal, så har vi jo det. Nå som vi har oversteget byggets kapasitet så leier vi jo bare de byggene vi trenger i tillegg. For de som er i bygningen er det derfor tilstrekkelig areal. Vi har også utvidet møteromskapasiteten, så nå har jeg inntrykk av det er god dekning også på det. Man får møterom når man booker det, og eventuelt kan man bruke støtterom.</p>

## Vedlegg 3

4.6 Opplever du at byggeprosjektet har nådd de målene som ble satt?	Ja.	Ja, både når det gjelder kommunikasjon og fleksibilitet. Det har også blitt færre som ønsker cellekontorer, og det tror jeg viser at de som satt i cellekontorer opplever at den viktige kompetanseoverføringen eller dialogen skjer i landskapet og at de derfor ønsker å være en del av det.
<b>5 Identitet</b>		
5.1 Hva ønsker du/dere at bygningen skal formidle om brukerorganisasjonen?	Det ene var miljø, det andre var at vi ønsket å være attraktive. I kompetansebedrifter som oss så er det en kamp om de beste hodene, og vi ønsket å utmerke oss gjennom kontorene våre.	Vi ønsket å formidle at vi var en fremtidsrettet organisasjon, en prosjektorganisasjon, og at vi hadde gode løsninger internt. De var viktig å ha kommunikasjonsområder i inngangspartiet som formidler noe av prosjektene våre, det var viktig å få frem til kundene. I tillegg ønsket vi at det skulle være gjenkjennbart, at en vet at det er Multiconsult en kommer til.
Nøkkelkonsepter: fremtoning, branding, tilhørighet, identitet		
5.2 I hvilken grad formidler bygningen disse kvalitetene?	Jeg synes vi var forutseende, og at vi traff godt.	Det er vanskelig å svare på, hvordan måler man det? Jeg opplever i hvertfall at funksjonen og mulighetene er der, så er det opp til oss om vi klarer å utnytte det.
Hva er bra/ikke så bra?		
<b>6 Endrede behov og tilpasningsdyktighet</b>		
6.1 Hvilke utfordringer har du opplevd over tid når det gjelder å ha den riktige typen rom av rett størrelse og riktig plassering av ulike funksjoner?		Vi har hatt litt utfordringer med at støy fra de sosiale sonene slår i glassveggene og inn i landskapene. Så der har akustikkavdelingen gjort noen tiltak med lydemping på vegger. Vi har jo som nevnt utvidet møteromskapasiteten, i tillegg har vi redusert antallet cellekontorer. I noen soner har vi satt opp flere vegger i landskapet, og til og med noen små støtterom for å få mer "lommelandskap". Mens andre steder har vi tatt det vekk igjen, fordi man ønsker store grupper som sitter sammen.
6.2 Når må dere gjøre fysiske endringer på bygningen, og hvor ofte har dere hatt dette behovet?	Ganske ofte.	Vi har hatt én stor flytting hvor alle avdelingene har flyttet. Det å sette opp og ta ned rom har vi vel gjort mellom 50-100 ganger, minst. Ganske ofte i hvertfall, det er ikke en stor jobb.
6.3 Hva må endres?		Omrokkere avdelinger, bygge opp og ta ned rom.
6.4 Forklar hvordan dere identifiserer behov for endring	Dette er noe jeg jobber med nå. Det handler om kostnader og å gjøre ting riktig første gang. Og det er viktig at vi passer på rollene våre. Vi er de som utfører og har brukerne av huset som kunder. Så når de ønsker en endring, må de bestemme hva de ønsker og sende en bestilling til oss. Vi vet ikke noe om deres behov, og skal ikke gjøre det, det er den enkelte enhet som må bestemme hvordan de skal ha det. Vi jobber nå for å skape rutiner for å identifisere behov for endring, men det er ikke på plass enda.	Det meldes fortløpende.

## Vedlegg 3

<b>7 Facilities Management (FM)</b>		
7.1 Hvordan er FM organisert i din organisasjon, og hvordan fungerer dette i forhold til deres kjernevirksomhet?	Det er veldig lite av FM-tjenester vi har ansvaret for selv, kun sentralbordet og postombæring. Resten er outsourcet. Det er én leverandør som har kantine, vask, planter, kaffe og vakthold. Så leier vi inn vaktmester fra et vaktmesterselskap. Så vi har egen vaktmester gående her så og si fulltid.	Vi har outsourcet kantine, renhold, vaktmestertjenester. Vi er jo bare leietaker, så vi har ingenting med utvendig vedlikehold eller drift å gjøre. Vi leier inn vaktmester for vår egen interne drift, leietakers plikt. Vi leier også inn når vi må male overflater og den biten. Også når vi gjør endringer på planløsningen leier vi inn folk.
7.2 Hvordan opplever du tjenestetilbudet i forhold til brukernes behov?	Det har tatt nesten fem år å få det til å fungere smertefritt, men jeg tror det er blitt bra nå. Jeg tror folk er fornøyd.	Jeg opplever at det er bra tilfredshet, de scorer bra på brukerundersøkelsene. Generelt opplever jeg at folk er fornøyde med både renhold og kantine. Det eneste vi har opplevd at ikke har fungert optimalt er innkjøp av møbler. Nå vet jeg ikke om det skyldes feil fra vår eller leverandørs side.
<b>8 Styrker/svakheter</b>		
8.1 Er det noen aspekter ved bygningen som du ønsker å fremheve som spesielt gode?	Jeg tror vi har klart å oppnå det vi ønsket, nemlig bedre kommunikasjon, og ikke minst bedre dynamikk. Og vi bygger jo daglig om disse modulleggene. Og jeg synes teknikken fungerer bra. Vi har veldig god lysstyring, persiennestyring, styring på temperatur, CO2 og disse tingene. Det er litt ulike preferanser, men sånn er det når det er så mange personer i et bygg. Men det har tatt nesten fem år å få teknikken til å fungere sånn som den skal.	De sosiale sonene som knutepunkter i bygget fungerer veldig bra, det får jeg også mye tilbakemeldinger på. Spesielt den sosiale sonen som ligger der hovedtrappen går, det er et naturlig møtested. Jeg synes auditoriet og møteromsfasilitetene er bra. Vi var usikre på hvor mye auditoriet ville bli brukt, og la derfor opp til utleie. Men nå tror jeg ikke vi klarer det fordi vi bruker det så mye selv. Og det er jo kjempebra.
8.2 Er det noe ved bygningen som du mener ikke fungerer spesielt godt?		Garderobene og dusjene i kjelleren, det er for dårlig kapasitet her i forhold til hvor mange som sykler og sånt noe. Og så hadde det vært bedre med et treningsrom over bakken.
<b>9 Kunnskapsbehov</b>		
9.1 Er det noen forhold du kunne tenke deg mer kunnskap om?	Nei, i utgangspunktet handler det vel veldig mye om å prøve å systematisere. Det som er viktig for oss nå, som vi jobber med, det er å etablere en god modell for vedlikehold av bygget.	Vi har jo mange fagmiljøer i vår organisasjon. Nå ser vi på innemiljøet, hvordan man balanserer og optimaliserer godt innemiljø og energisparing.
<b>10 Annet</b>		
10.1 Er det noe vi ikke har vært inne på som du kunne tenke deg å føye til avslutningsvis?	Nei.	Nei.

### VEDLEGG 4 - INTERVJUGUIDE DYBDEINTERVJU

1. Kan du beskrive din seksjons overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva med avdelingen som helhet?
  - Nøkkelkonsepter: prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, kommunikasjon osv.
2. Kan du beskrive dine overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva kjennetegner en vanlig arbeidsdag for deg?
3. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for din seksjons arbeidsformer? Hva med hele avdelingen?
4. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for dine arbeidsformer?
5. Hvordan opplever du at dine behov blir tilfredsstilt i forhold til seksjonen/avdelingen som helhet?
  - Er det noen motstridende behov her?
6. Opplever du at landskapet tilrettelegger for interaksjon og kommunikasjon?
7. Føler du deg bekvem med å be andre om hjelp i landskapet?
8. Hvordan opplever du mulighetene for samarbeid og interaksjon med andre?
9. Hvor har du de beste faglige samtalene?
10. Opplever du at de faglige diskusjonene i landskapet har en effekt på din læring eller kompetansebygging?
  - Hvis ja, på hvilken måte?

11. Hvem har du mest kontakt med? (Spesielle avdelinger, seksjoner eller enkeltpersoner)

- Hvordan foregår dette?

12. Hvor har du de beste sosiale samtalene?

VEDLEGG 5 – REFERAT DYBDEINTERVJU

RESPONDENT 1 OG 2

Dybdeintervju uke 15		
<b>1. Kan du beskrive din seksjons overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva med avdelingen som helhet?</b> <b>Nøkkelkonsepter: prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, kommunikasjon osv.</b>		
	<p>Det varierer veldig. Vi holder en del foredrag og forelesninger. I oppdrag arbeider vi sjeldent alene, og er vanligvis to stk. Størrelsen på våre oppdrag varierer, men 40-300 timer er normal størrelse på oppdragene vi har. Vi arbeider stort sett i grupper, men i relativt små grupper. I tillegg er vi i noen tilfeller en del av et større prosjekt, og arbeider med ganske store grupper. I noen tilfeller flytter vi oss også fysisk i perioder for å jobbe med prosjekter. Vår avdeling er spesiell, og ikke representativ for Multiconsult. Vi tilbyr spesialrådgivning på tvers av alle forretningsområdene. Det er ganske like arbeidsformer innad i vår avdeling. Det er noen unntak med noen som er leid ut og sitter i store prosjekter og lignende. Vanligvis er det små og mellomstore prosjekter.</p>	<p>Vi har begge deler da selvfølgelig. Akustikkseksjonene har små oppdrag, så vi jobber delvis alene og med én til. I tillegg stiller vi jo enkeltpersoner litt spørsmål selv om de ikke jobber med selve prosjektet. For å kvalitetssikre arbeidet må det alltid være en person som har den faglige sidemannskontrollen i tillegg til den som utfører. Noen av samferdselsjobbene er større, da kan det være 3-5 personer på et oppdrag. Det er kanskje 70% individuelt arbeid og 30% gruppearbeid.</p>
<b>2. Kan du beskrive dine overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva kjennetegner en vanlig arbeidsdag for deg?</b>		
	<p>Mine arbeidsformer er stort sett som seksjonens overordnede. I tillegg er jeg leder for et kompetansenettverk. Og her er det litt andre arbeidsformer. Jeg sitter mest alene, og kommuniserer litt med et lederteam ved hjelp av vår internettportal. I tillegg møtes vi på noen samlinger i løpet av året.</p>	<p>Jeg har stort sett de samme arbeidsoppgavene som seksjonen generelt. Jeg jobber mye alene, og så kommer kontrolløren inn på slutten.</p>
<b>3. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for din seksjons arbeidsformer? Hva med hele avdelingen?</b>		
	<p>Ser mine og seksjonens arbeidsformer som like.</p>	<p>Ser mine og seksjonens arbeidsoppgaver som like.</p>

<b>4. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for dine arbeidsformer?</b>		
	<p>Jeg opplever absolutt at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for mine arbeidsformer. Jeg opplever at jeg har det jeg har behov for. Vi har alle forutsetninger og verktøy vi trenger i forhold til deling av kunnskap og kompetanse. Det er en veldig lav terskel for å slenge ut et spørsmål. Det er ikke så stille i landskapet som det en får inntrykk av. Til en viss grad prater vi i landskapet. For lengre samtaler benytter vi stillerom.</p>	<p>Ja, kontorlandskap er veldig greit å den måten. Det hender jo at en blir forstyrret hvis det foregår lange samtaler i nærheten, men jeg synes folk stort sett er flinke til å vise hensyn. Dersom de har lengre telefonsamtaler, så går de ut. Så jeg synes det fungerer bra.</p>
<b>5. Hvordan opplever du at dine behov blir tilfredsstilt i forhold til seksjonen/avdelingen som helhet? Er det noen motstridende behov her?</b>		
	<p>Arbeidsformene jeg har beskrevet er ganske like for hele avdelingen tror jeg. Jeg tenker at så lenge en ikke har spesielle behov, for eksempel blir veldig lett forstyrret eller er veldig høyløst, så tror jeg de aller fleste har ganske like behov. Noen sitter mer inne og noen er mer ute, men disse ulikhetene finnes innad i alle seksjonene i avdelingen. Og hvis noen har spesielle behov så har vi cellekontor som kan benyttes.</p>	<p>Det er kanskje noen som arbeider mer med faglig fordypning, og kanskje har behov for å sitte litt for seg selv. Men da har de jo tilgang til cellekontorer bak her som de kan sitte på da. Nei jeg opplever ingen motstridende behov, jeg synes det fungerer bra.</p>
<b>6. Opplever du at landskapet legger til rette for interaksjon og kommunikasjon?</b>		
	<p>Ja, men hva skal jeg sammenligne med? Terskelen blir klart lavere for "uformell" kommunikasjon og interaksjon da man sitter tettere sammen (i sammenligning med cellekontor), men i hvilken grad dette er bedre enn andre alternativer kan jeg ikke si noe om med mindre jeg får et konkret eksempel å sammenligne med.</p>	<p>Ikke for hørselshemmede, som jeg er. Hvis jeg skal ha en lengre faglig diskusjon, så må jeg ta det utenfor landskapet. For man må snakke litt høyere til meg, og man kan ikke ha den kontorlandskapsstemmen. Og jeg kan også oppleve at ting fortere blir bakgrunnsstøy, fordi jeg ikke klarer å tyde hva folk sier. Så det blir fort bare noen lyder i bakgrunnen, og da blir det fortere støy enn om jeg hadde fått med meg hva de sa.</p>

## Vedlegg 5

<b>7. Føler du deg bekvem med å be andre om hjelp i landskapet?</b>		
	<p>Jeg opplever det som veldig greit å spørre andre om hjelp. Det er like enkelt som innad i seksjonen, det er bare å gå bort og høre. Og nå vil kanskje arbeidsformene endre seg litt, ettersom hele avdelingen har fått Lync. Det tror jeg kan påvirke måten vi kommuniserer på, og at det blir mer virtuelt. Jeg har hatt Lync lenge, og har brukt det flittig. Dersom jeg ikke hadde hatt det tror jeg at jeg hadde tatt turen til folk litt oftere enn det jeg gjør nå. Nå synes jeg det er veldig enkelt å bare skrive til en person på Lync. Da slipper jeg også å forstyrre personene rundt. Jeg og Christian (som sitter ved siden av hverandre) skriver ofte til hverandre på Lync for ikke å forstyrre andre. Hvis det er noe som krever en lang forklaring eller beskrivelse, så er det litt kronglete å ta det på Lync. Men kjøppe ja/nei-spørsmål og lignende det går på Lync. Alle har ikke hatt tilgang til det tidligere pga. noen tekniske utfordringer, men nå har alle det. Jeg tror mange ønsket å få det.</p>	<p>Ja, absolutt. Det er veldig lave terskler på å be om hjelp, både psykisk og fysisk.</p>
<b>8. Hvordan opplever du mulighetene for samarbeid og interaksjon med andre?</b>		
	<p>Se 7 og 4</p>	<p>Se 7 og 4</p>
<b>9. Hvor har du de beste faglige samtalene?</b>		
	<p>Jeg har de beste faglige samtalene ved pulten. Ikke nødvendigvis ved min pult, men i landskapet. Jeg tror det.</p>	<p>Det begynner jo gjerne i landskapet, men så trekker jeg meg ut til stillerommene hvis det blir langvarig. Stillerommene er greie hvis en skal diskutere en stund og flere er involvert, så slipper en å forstyrre resten.</p>



## Vedlegg 5

<b>10. Opplever du at de faglige diskusjonene i landskapet har en effekt på din læring eller kompetansebygging? Hvis ja, på hvilken måte?</b>		
	<p>De faglige samtaler rundt meg i landskapet påvirker helt klart min læring. Men det tror jeg også har litt med kulturen her å gjøre. Det er ikke bare to personer som snakker, du kan fort løfte på hodet og komme med en kommentar. Det er helt akseptabelt, det er ikke å avlytte en samtale. Det er engasjerende også, de snur seg gjerne og spør hva andre tenker. Og de samtaler er veldig greie å ha i landskapet, vi kommer veldig ofte frem til en slags felles forståelse. Det skjer ofte at en person spør noen et spørsmål, og ender opp med å få svar fra noen av de andre.</p>	<p>Ja, de jeg hører noe av i hvertfall. Hvis det er noen i nærheten, så kan jeg ofte høre hva de snakker om også går jeg bare litt nærmere og spør "hva er det dere snakker om?".</p>
<b>11. Hvem har du mest kontakt med? (Spesielle avdelinger, seksjoner eller enkeltpersoner) Hvordan foregår dette?</b>		
	<p>Jeg jobber mest med Christian. Samarbeidet startet i det faglige, men vi har blitt veldig gode venner og tilbringer mye tid sammen på privaten også. Så det er kanskje litt spesielt. Men vi jobber med samme type oppdrag, og vi jobber i samme oppdrag så det er veldig naturlig. I tillegg sitter vi sammen, så det er naturlig å henvende seg til hverandre. Dersom jeg møter på noen spørsmål som er utenfor mitt eget kompetanseområde, så henvender jeg meg til den seksjonen som har den relevante kompetansen. Dette fordeler seg ganske likt mellom seksjonene i hele avdelingen. Hvem en har mest kontakt med kommer også an på hvilke typer kunder en har. Man samarbeider mest med de som har de samme kundene. Jeg har personlig ikke en type oppdrag hvor jeg har mye kontakt med andre seksjoner. Mine oppdrag er stort sett eiendomsledelsesoppdrag hvor jeg samarbeider mest med min egen seksjon. Så jeg har mest å gjøre med min egen seksjon.</p>	<p>Jeg samarbeider stort sett bare med min egen seksjon. Men vi har jo noen multifaglige prosjekter hvor jeg da innimellom må bort å snakke med f.eks. en ventilasjonsteknisk rådgiver fordi jeg trenger noe informasjon om lyddata på noe teknisk utstyr e.l. Det er jo noen tverrfaglige grensesnitt som jeg må følge opp hvor vi har flere rådgivere på huset i ulike fag. Men hoveddelen er kommunikasjon innenfor egen seksjon. Det blir ofte den firergruppen man sitter på man først går til hvis det er litt generelle faglige ting som man tenker at hvem som helst kan. Men så vet man jo at den personen i seksjonene er ekstra flink på ventilasjonsstøy, så hvis det er noe jeg lurer på der, så går jeg jo helst til han selv om jeg må reise meg opp og til en annen firerseksjon.</p>
	<p>Kommunikasjonen foregår i landskapet eller på stillerom. Dersom det bare gjelder noen kjappe spørsmål, så tar vi det i landskapet. Men idet det begynner å bli en diskusjon så flytter vi oss til et stillerom. Vi kan også ta med andre som ikke jobber på samme prosjekt inn på et stillerom for å stille spørsmål eller be om hjelp.</p>	<p>I landskapet foregår kommunikasjonen stort sett ansikt til ansikt. Det gjelder både sosiale og faglige samtaler.</p>

<b>12. Hvor har du de beste sosiale samtale?</b>		
	<p>De beste sosiale samtale foregår i de sosiale sonene. Kaffepausene er de mest sosiale pausene. Vrimleområdet i 6. etg der kaffemaskinen er, der er det som oftest sosiale samtaler. Det er veldig sjeldent på stillerom eller møterom. Med mindre det er noen tema vi vil diskutere privat, så går vi ikke inn på et stillerom. En helt vanlig sosial samtale det blir enten over lunsjen i kantina eller over en kopp kaffe i fellesområder. Kjappe samtaler går jo i landskapet også. Vi snakker også om private ting i landskapet. I korridorer og heisen er det kun dersom man møter på noen og har en kjapp prat. Vi bruker også Lync til private samtaler. Private samtaler foregår med de vennene en har, og det er hovedsakelig innad i seksjonen eller i hvert fall innad i avdelingen. Så vi bruker også Lync til private samtaler.</p>	<p>De beste sosiale samtale foregår rundt lunsjbordet. Som regel spiser vi lunsj i kantina, men én gang i uka så spiser seksjonen for akustikk lunsj på et reservert møterom. Og der er det gode samtaler, både sosiale og faglige.</p>
<b>13. Er det noe vi ikke har vært innom som du ønsker å tilføye?</b>		
	<p>Jeg tror landskap vs. cellekontor er veldig personavhengig. Jeg er veldig glad i landskap. Jeg har sittet i både cellekontor og landskap, og liker landskap best selv om man får litt lite privatliv. Spesielt de landskapene vi har er veldig åpne, og det er ikke spesielt adskilt. Så jeg tror du kommer til å få litt varierende svar, men jeg er veldig spent på de svarene du får. <b>Tror du det er noen som begynner her pga. at dere har et åpent landskap?</b> Nei, jeg tror ikke det er så mange som har begynt her for å få åpent landskap. Jeg tror heller det er omvendt, og at noen slutter på grunn av det. Men vi har veldig liten "turnover". I løpet av 1,5 år som jeg har vært her har kanskje bare to personer sluttet. Det er sikkert flere faktorer enn bare landskapet, men jeg tror landskapet bidrar til fellesskapet. Slik at vi blir en litt mer sammensveiset gjeng. Det at en treffer de andre så ofte og smiler til hverandre gjør at det blir en mye lavere terskel for å gå bort til en person og be om hjelp. Jeg tror det hadde vært mye mer formell kommunikasjon dersom vi hadde sittet i cellekontor alle sammen. Vi blir mer sammensveiset, mer venner, enn det vi hadde blitt dersom vi hadde hatt cellekontor.</p>	<p>Jeg tror det er viktig å friske opp "kjørereglene" for landskap innimellom. Folk glemmer lett, sklir litt ut og snakker litt mer og høyere enn de burde i telefonen. Det samme gjelder det å ha det ryddig rundt seg. For å ha et hyggelig miljø å jobbe i er det greit at de fleste prøver å holde en viss orden rundt seg. Kort oppsummert vil jeg absolutt si at det er flere fordeler ved å sitte i landskap enn ulemper. I vår seksjon er det jo alltid en del som er ute på oppdrag også, og jo færre som sitter her, jo mindre støy blir det også.</p>

## RESPONDENT 3

Dybdeintervju uke 15	
<b>1. Kan du beskrive din seksjons overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva med avdelingen som helhet?</b> <b>Nøkkelkonsepter: prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid, kommunikasjon osv.</b>	
	<p>Det er nok mest individuelt arbeid og noe gruppearbeid eller samarbeid. Men da er det kanskje mest to og to som jobber sammen, kanskje maks tre stykker. Vi er ikke en veldig stor seksjon. Det er nok mest individuelt arbeid, og så snakker vi litt sammen innimellom hvis det er noe vi lurer på, eller for å få litt innspill. Sånn som jeg kjenner til de som sitter her og jobber, så tror jeg det er mange av de på akustikk som sitter ganske mye her og driver med individuelt arbeid. De som sitter på Eiendomsledelse virker å ha mer summing og samarbeid. Det er mulig at jeg oppfatter det sånn fordi jeg sitter nærmere Eiendomsledelse enn Akustikk, og jeg vet ikke så mye i detalj hva de driver med. Arbeidsformen er nok forholdsvis lik for hele avdelingen i og med at vi er spesialrådgivere som blir hentet inn i prosjekt. Så vi sitter ikke som mange av de andre avdelingene hvor en stor del sitter sammen og jobber med ett prosjekt, her jobber nesten alle med hvert sitt prosjekt.</p>
<b>2. Kan du beskrive dine overordnede aktiviteter og arbeidsformer? Hva kjennetegner en vanlig arbeidsdag for deg?</b>	
	<p>Det er sikkert litt forskjell på hvor mye vi flyr på møter og sånn i prosjekter, men jeg antar at det er ganske lik arbeidsform på alle. Det tror jeg at jeg kan si. Jeg for min del er litt rundt omkring i huset og snakker med miljøgeologer og de som jobber på Skistasjonen og sånn.</p>
<b>3. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for din seksjons arbeidsformer? Hva med hele avdelingen?</b>	
	Ser min og seksjonens arbeidsoppgaver som like.
<b>4. Opplever du at arbeidsplassituasjonen tilrettelegger for dine arbeidsformer?</b>	
	<p>Ja, jeg synes det er fint å sitte i landskap egentlig. Jeg jobbet et sted tidligere der vi hadde cellekontor, og da blir det en litt ekstra barriere for å snakke med en person. Det er en høyere terskel enn å bare lene seg over veggen og spørre om noe, eller komme med en kommentar. Eller så hører man også ting man kan ha bruk for eller som man kan bidra på og. Jeg sitter en del med musikk på ørene hvis jeg synes det blir litt for mye summing, eller jeg vil konsentrere meg. Da setter jeg bare i noen pluggere. Og hvis man absolutt ikke vil bli forstyrret kan man sette seg på et stillerom og lukke døra. Hvis man sitter her alene så tror jeg det blir en større terskel for folk. "Oj, nå har Stina satt seg der, det ser ut som hun er konsentrert og vil jobbe i fred." Men jeg opplever generelt i Multiconsult at det er veldig høy takhøyde for å gå å spørre folk uten å avtale noe. Hvis de ikke har tid, så sier de bare det. Men som regel er folk veldig hjelpsomme og villige til å dele kunnskap.</p>
<b>5. Hvordan opplever du at dine behov blir tilfredsstillt i forhold til seksjonen/avdelingen som helhet? Er det noen motstridende behov her?</b>	
	<p>Det er jo ikke alle som liker alle plasser. Noen liker å lure seg bort i et hjørne, og noen liker å sitte midt i trafikken. Men da sier man jo bare fra, og jeg er veldig fornøyd med min plass. Jeg sitter ikke midt i tråkket. I forhold til avdelingen så virker det som... Hvis man absolutt vil ha cellekontor, så tror jeg man får det. Man blir jo hørt på hva man ønsker, jeg har inntrykk av at de prøver å tilrettelegge. Folk får bytte plass hvis de ønsker det, da gir man bare beskjed.</p>

<b>6. Opplever du at landskapet legger til rette for interaksjon og kommunikasjon?</b>	
	Ja, det gjør jo egentlig det. De skilleveggene er jo veldig lave. Hvis de hadde vært høyere, tror jeg det hadde vært en større barriere. De er lave og du ser folk rundt deg hele tida når du sitter i en normal posisjon. Så jeg synes det oppfordre til en lav terskel for å ta kontakt og kommunisere med andre. Så jeg føler at det er bygd for det, at det har vært en tanke bak det, at man skal bruke det aktivt.
<b>7. Føler du deg bekvem med å be andre om hjelp i landskapet?</b>	
	Ja. Her i etasjen er ikke det et problem. Hvis man ikke kjenner folk, eller er andre steder så kan man kanskje gå litt mer forsiktig frem. Men jeg føler ikke at det er et problem her i vår etasje. Det er overhodet ikke noen høy terskel for å be andre om hjelp, det er veldig lavterskel. Det er ikke noen høye gjerder mellom seksjonene.
<b>8. Hvordan opplever du mulighetene for samarbeid og interaksjon med andre?</b>	
	De er egentlig veldig greie de. Nå har vi fått opp flere skjermer på stillerommene, og det er veldig bra. Ofte så bruker man PC, og da kan det være klønete å se på en liten laptop. Så da er det fint å ha en skjerm. Det er sjeldent at det er opptatt på alle stillerommene, men det kan være opptatt på alle rommene med skjerm. Da kan man jo gå opp eller ned en etasje. Så jeg synes egentlig det er godt tilrettelagt. Man har ulike typer sittegrupper på rommene, noen har lave sittegrupper, noen har høye bord med barstoler, der inne har man bord med lave stoler og skjerm og det er litt forskjellige størrelser på rommene. Jeg synes det har blitt bra etter at vi flyttet opp hit, og vi bygde disse støtterommene.
<b>9. Hvor har du de beste faglige samtalene?</b>	
	Jeg prøver å gå ut på stillerom hvis vi skal snakke uten at man må sitte ved PC'en og ha nettilgang. For det har kommet litt tilbakemeldinger på at det kan bli litt mye snakk av og til, også i forhold til telefonbruk. Folk har vel litt forskjellig volum på stemmen og engasjement også. Ja, jeg vil nok si stillerom og kjøkken, vi bruker det som snakkeområde det også. Ofte starter samtalen i landskapet, og når man ser at det vil ta litt tid så beveger man seg ut til stillerom eller kjøkken. Så kan det også være at en tilfeldig treffer noen man skulle ha snakket med på kjøkkenet.
<b>10. Opplever du at de faglige diskusjonene i landskapet har en effekt på din læring eller kompetansebygging? Hvis ja, på hvilken måte?</b>	
	Ja, det er masse folk rundt meg som har jobbet i mange år. Så absolutt. De har masse å bidra med både innen det jeg jobber med selv og støy og akustikk, så jeg lærer noe hele tiden. De samtalene som går i bakgrunnen mellom andre når jeg jobber har kanskje ikke så stor effekt faglig sett, men jeg plukker opp ting som for eksempel at noen har jobbet på et spesielt prosjekt. Og da vet jeg til senere at jeg kan spørre den personen om det. Så jeg tror ikke jeg får med meg inngående fagdiskusjoner ved å sitte sånn. Jeg tror ikke jeg er konsentrert nok til det, for da holder jeg jo med på noe selv også.

<b>11. Hvem har du mest kontakt med? (Spesielle avdelinger, seksjoner eller enkeltpersoner)</b>	
<b>Hvordan foregår dette?</b>	
	Jeg har mye kontakt med miljøgeologi som sitter nede i 2. etg, og Skistasjonprosjektet som er i 3. etg. Så der er jeg en del. Og så har jeg mye kontakt med de på støy. Utover det så er det de som er i min egen seksjon. Det er mest kontakt innad i seksjonen.
	Kommunikasjonen foregår både per mail og telefon og ved små møter hvor vi bare tar en kjapp tur opp eller ned. Jeg foretrekker egentlig de små arbeidsmøtene. Det er greit å møtes hvis man skal kikke på noe. Men det er mye mailkorrespondanse også selv om man sitter noen etasjer fra hverandre. Nå har vi akkurat fått installert Lync, så da regner jeg med at jeg kommer til å bruke det litt til kollegaer. Men det er mye mail selv om man sitter 5 meter bortenfor. Mange vil at man skal sende mail også, for da har man en huskeliste i innboksen sin. Det er mye mail selv om man sitter i landskap.
<b>12. Hvor har du de beste sosiale samtalene?</b>	
	Det må jo være i 6. etg. ved kaffemaskinen, ved det kjøkkenet der. Der er det den beste kaffen og en sittegruppe. Ja, det må være der eller på kjøkkenet her.
<b>13. Er det noe vi ikke har vært innom som du ønsker å tilføye?</b>	
	Jeg har hørt kolleger fra andre steder på bygget som har sagt at det er noen steder de har sittet i landskapet hvor de har opplevd at det har vært alt for mye trafikk og bakgrunnsstøy. Så de hadde merket at de hadde fått litt hodepine og blitt litt stresset. Og da de ble flyttet til et annet sted, så ble det mye bedre og de fikk mye bedre arbeidsro. Så det er veldig mye med plassering.

# WALKTHROUGH

## Kommunikasjon og interaksjon



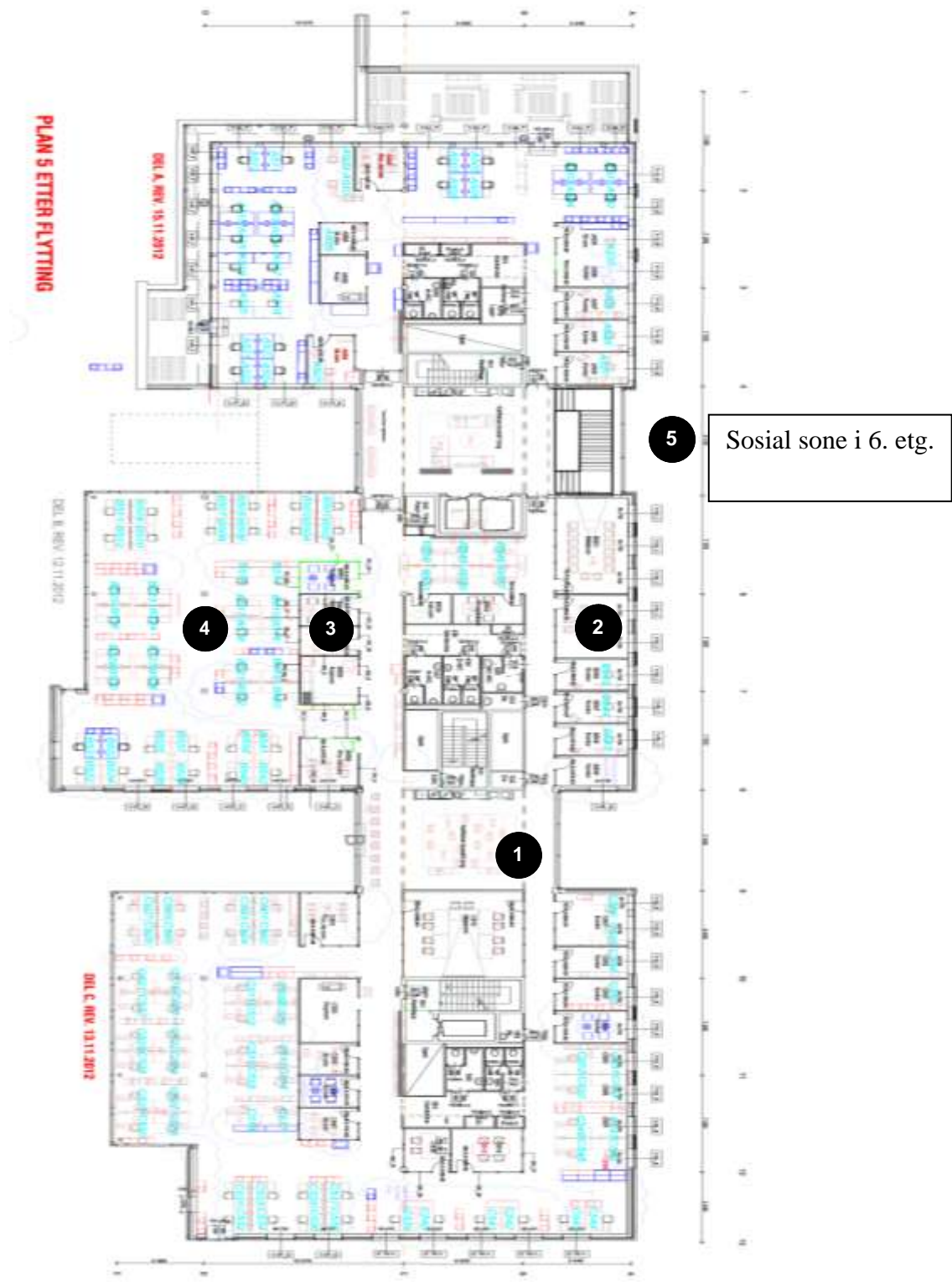
Multiconsult Oslo

Rolle/seksjon .....  
Alder .....  
Kjønn .....

## Stoppesteder

- 1 Sosial sone mellom B5 og C5
- 2 Møterom
- 3 Støtterom
- 4 Landskap i B5
- 5 Sosial sone i 6. etg

# Stoppsteder





## **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## **Oppsummering**

---

### **Dine erfaringer**

Positive observasjoner:

Negative observasjoner:

**Hvordan fungerer stoppestedene i forhold til kommunikasjon og interaksjon?**

**Forslag til forbedringer?**

## STOPPESTED 1 – SOSIAL SONE MELLOM B5 OG B6

---



## STOPPESTED 1 – SOSIAL SONE MELLOM B5 OG C5

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	God sone for sosiale samtaler Samlingssted for morgenkaffe og tokaffe Samlingssted for hele avdelingen Lunsjsted	Lave bord som er vanskelige å spise/jobbe ved	Fin arena for korte faglige avklaringer og oppfølging av mailer med kollegaer i andre soner	Høyere bord som man kan spise/jobbe ved
RESPONDENT 2	Forbinder sonene Lyst Sosialt med kaffemaskin og mulighet for nedsitt Stort nok for hele avdelingen Lunsjsted		Forbinder avdelingen Mulighet for faglig nedsitt	Skjerm/infotavle
RESPONDENT 3	Veldig sosialt Åpent for å ta en prat/pause Lyst areal	Skaper støy i landskapet Rot rundt oppvaskmaskin Få sitteplasser	Brukes både sosialt og til faglige diskusjoner	Bord og stoler som i B6



## DISKUSJON STOPPESTED 1

### Positive observasjoner:

- Forbinder avdelingen sammen ettersom det er tre seksjoner på hver side, fungerer som en kjerne
- Den sonen som legger best til rette for små faglige avklaringer og diskusjoner
- En veldig sosial sone
- Fint sted for tokaffen
- Stort nok til at man kan ha en markering her
- Lyst og trivelig
- Bra sted for gymstrekken

### Negative observasjoner:

- For få sitteplasser
- Ikke så godt tilrettelagt for å jobbe ved bordene eller spise her
- Kan skape støy i landskapet
- Litt rotete ved oppvaskmaskinen

### Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?

- Det er et bindeledd, et knutepunkt

### Forbedringer:

- Informasjonstavle/-skjerm med informasjon om hva som skjer og som også viser hvem som sitter her
- Bedre stoler slik at man kan sitte med PC/spise her

## STOPPESTED 2 – MØTEROM



## STOPPESTED 2 – MØTEROM

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	God plass Lyst Lerret og tilkobling mot PC Nærhet til kjøkken/toalett	Temperatur avhenger av antall mennesker, ofte litt for kaldt Ofte problemer ved bruk av telefonkonferanseutstyret	Veldig bra for faglig kommunikasjon	Bedre temperaturstyring Bedre/enklere utstyr
RESPONDENT 2	Hjelpemidler som PC, prosjektor, høyttalere Ikke for langt på tvers av bordet Dør i enden av rommet (motsatt ende fra der man har fokus)	Ikke video	Ikke for langt på tvers av bordet	
RESPONDENT 3	Moderne møterom Gir positivt inntrykk ovenfor kunder Gode stoler	Det tekniske fungerer ikke alltid like bra Lytt mellom rommene ved bruk av høyttalere		Video i alle rom

## DISKUSJON STOPPESTED 2:

### Positive observasjoner:

- God plass
- Lyst
- Tilkobling til lerret og PC
- Mulighet for telefonkonferanse
- Det er ikke for lang avstand på tvers av bordet, mulig med interaksjon
- Døren i motsatt ende av der fokus er rettet i rommet
- Fint rom for kundemøter

### Negative observasjoner:

- Problemer med det tekniske utstyret for telefonkonferanse, dårlig standard og vanskelig å bruke
- Ikke muligheter for videokonferanse
- Lytt mellom rommene slik at det kan bli litt støy fra telefonkonferanser

### Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?

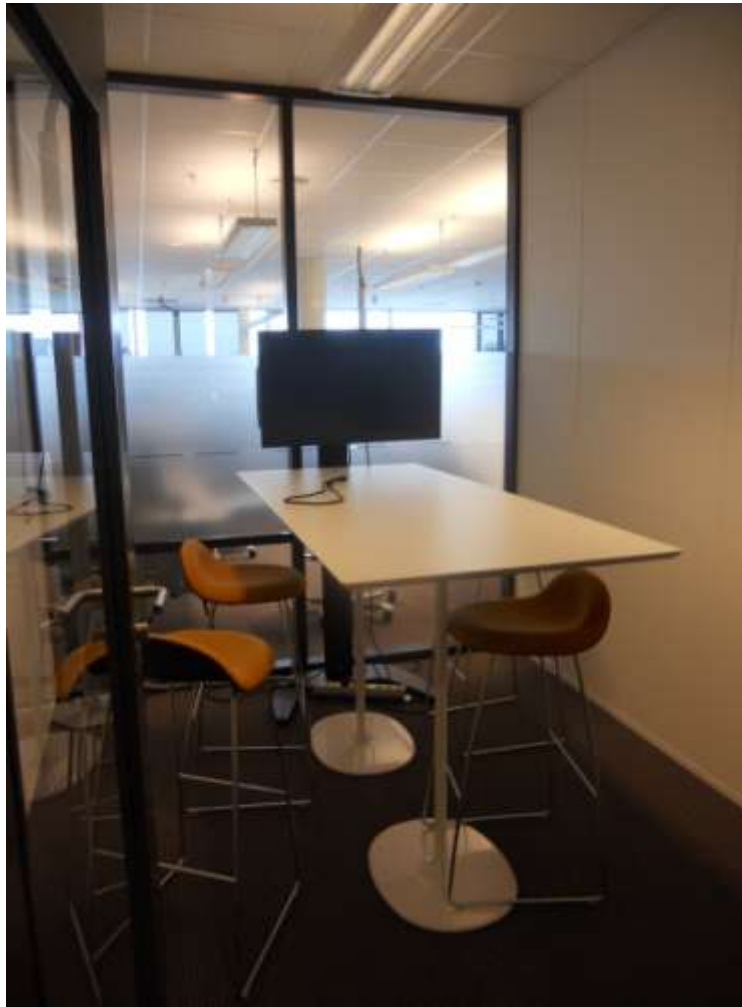
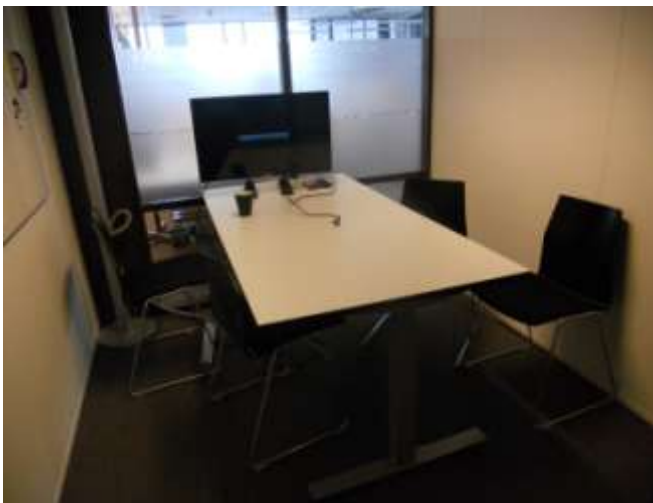
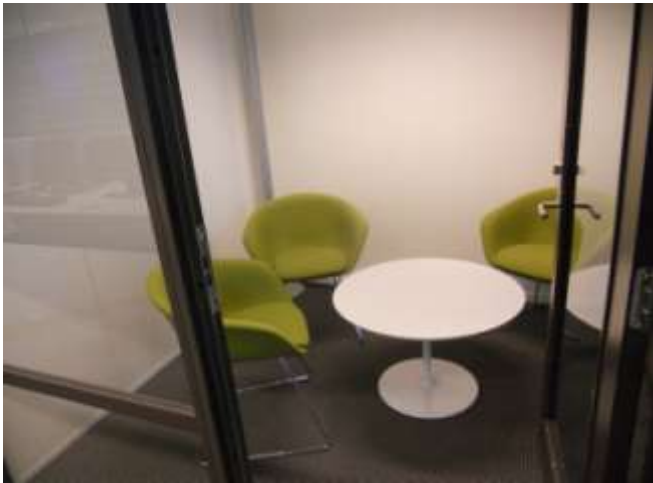
- Bra sted for store møter, bra størrelse på bordet slik at det går fint å kommunisere med alle deltakerne
- Tilrettelegger i utgangspunktet godt for telefonkonferanser

### Forbedringer:

- Mulighet for videokonferanse i alle rom

## STOPPESTED 3 – STØTTEROM

---



## STOPPESTED 3 – STØTTEROM

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	Fint rom for faglig, felles produksjon, evt. "kontor" for noen timer Tilrettelagt for arbeid på PC og skriving, samt deling av skjerm/presentasjon	Lite dagslys/litt mørkt Litt bortgjemt Blir fort litt dårlig luft	Bra for faglige korte møter Brukes mest internt og som "kontor"	Utfordringene med dette rommet går på plasseringen, og er ikke så lett å gjøre noe med
RESPONDENT 2	Skjerm og tavle Begrenset areal, tilrettelagt for få personer	Kan være litt mørkt Litt lytt		
RESPONDENT 3	Mange støtterom i denne etasjen Bra med større skjerm	Noen rom har ikke vindu	Bruker disse rommene mye til både faglige diskusjoner og telefonsamtaler	Fasttelefon til telefonkonferanser

## DISKUSJON STOPPESTED 3

### Positive observasjoner:

- Godt tilrettelagt for faglige diskusjoner og bruk av skjerm og tavle
- Ikke for stort, litt annen atmosfære med mindre rom
- Fungerer som "kontor", ligger litt bortgjemt
- Fungerer godt til produksjonstid der man jobber to og to
- Noen av de andre støtterommene fungerer godt til møter også med kunder

### Negative observasjoner:

- Litt mørkt
- Litt bortgjemt
- På et støtterom som ligger ved landskapet er døren feil plassert og ligger for nært landskapet, skulle vært vendt mot korridoren
- Egner seg ikke til å ta med kunder

### Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?

- Fungerer godt til konsentrert arbeid og når man ønsker å sitte alene
- Godt egnet for å arbeide i små grupper med skjerm og tavle

### Forbedringer:

- Fasttelefon til telefonkonferanse

## STOPPESTED 4 – LANDSKAP I B5

---





## STOPPESTED 4 – LANDSKAP I B5

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	Rolig Lyst Åpent, god plass	Lav grad av tilstedeværelse En del rot rundt pultene	Veldig bra for raske faglige avklaringer ved kollegers pulter	Rydde opp i rotete hyller etc.
RESPONDENT 2	Mulig å prate over øya Mye kontakt med de nærmeste Korte avstander Mulig å overhøre i forbindelse med fag	Støynivå i noen tilfeller Litt lytt fra støtterommene, skaper litt støy i landskapet	Fungerer bra, tilrettelegger for kommunikasjon	Viktig å ta hensyn i forhold til samtaler (støy)
RESPONDENT 3	Lyst landskap Rom for faglige diskusjoner Seniorer sitter med juniorer	Kan være vanskelig å jobbe med oppgaver som krever mye konsentrasjon Noen forstyrrelser fra sosiale soner	Erfaringsoverføring Rom for faglige diskusjoner Bruker cellekontor for konsentrasjonsarbeid	

### DISKUSJON STOPPESTED 4

Positive observasjoner:

- Lyst landskap
- Rom for faglige diskusjoner

## Vedlegg 7

---

- Juniorer og seniorer er plassert sammen slik at en får erfaringsoverføring
- Overhører andre faglige samtaler som fører til læring
- Mulighet for å benytte støtterom og avlastningskontor ved behov
- Godt tilrettelagt for interaksjon med de andre på samme "øy"
- Mer tilgjengelig

### Negative observasjoner:

- Vanskelig med støy ved konsentrasjonsarbeid
- Usikker på hva som er kulturen og hvor grensene går i landskapet
- Noen har ikke innestemme og noen har telefonstemme
- Andres diskusjoner og telefonsamtaler kan oppleves som støy
- Lav grad av tilstedeværelse, skaper mye sosial prat når alle da er til stede
- Rotete i hyllene
- Blir mer avbrutt når man sitter i landskap
- Telefonsamtaler skaper en annen form for støy enn samtaler i landskapet, her er det ingen mulighet for læring
- Lytt fra støtterommene og inn i landskapet

### Hvordan fungerer stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?

- Tilrettelegger godt for interaksjon og kommunikasjon
- Fungerer godt i forhold til erfaringsoverføring

### Forbedringer:

- Gjennomgang av hvordan man skal oppføre seg i landskap
- Felles evaluering hvor det er mulig å komme med tilbakemeldinger og ta opp det man ikke er fornøyd med
- Viktig å ta hensyn i forhold til at samtaler og da spesielt telefonsamtaler skaper støy, spesielt om de er langvarige

## STOPPESTED 5 – SOSIAL SONE I 6. ETG.

---



## STOPPESTED 5 – SOSIAL SONE I 6. ETG.

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	God kaffe Fin møteplass for 5-minutterpauser med folk fra andre avdelinger Balkong Fin til lengre sosiale sammenkomster Lyst "Lounge"	Sonen er ikke i vår etasje	Veldig bra, hovedsakelig sosialt	
RESPONDENT 2	Lysere, utsikt Takterasse med muligheter for lunsj på sommeren God mulighet for å prate med folk fra andre avdelinger "Alle" kommer hit	Tomt for kaffekopper	Mer interaksjon med andre avdelinger	Flere kopper
RESPONDENT 3	Lyst Den beste kaffemaskinen Fint møblert		Brukes kun sosialt Det avtales å komme hit og drikke kaffe Har blitt brukt til fest	

## DISKUSJON STOPPESTED 5

### Positive observasjoner:

- Veldig god kaffe her
- Fin sone for å møte folk fra andre avdelinger
- Møtested for morgenkaffen
- Lyst
- Nærhet til balkong
- Tilrettelagt for sosiale sammenkomster også på kveldstid
- Muligheter for lunsj og grilling på balkongen
- Flott utsikt
- Fungerer som en kafé, avtaler ofte å møtes her

### Negative observasjoner:

- Alltid tomt for kopper
- Det eneste negative er at denne sonen ikke ligger i 5. etg.

### Hvordan fungerer dette stoppestedet i forhold til kommunikasjon og interaksjon?

- Tilrettelegger for sosial omgang også mellom avdelinger

### Forbedringer:

- Fungerer så godt at vi ikke ønsker noen endringer

# OPPSUMMERING

---



## OPPSUMMERING

RESPONDENTER	POSITIVE OBSERVASJONER	NEGATIVE OBSERVASJONER	KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	FORBEDRINGER
RESPONDENT 1	Veldig positivt med åpent landskap – tilrettelagt for faglig erfaringsoverføring mellom "junior" og "senior"	Noe støy og rot	Veldig godt tilrettelagt for kommunikasjon og interaksjon	Evaluering av hvordan folk synes det fungerer Oppfriskning av "Landskapsreglene"
RESPONDENT 2	-	-	-	-
RESPONDENT 3	Trives med å jobbe i landskap Sosiale soner brukes mye Bra med avlastningskontor	Ikke alle er like flinke til å vise hensyn Må ikke fylle opp landskapet for mye	Det fungerer bra	Regler for hvordan man skal oppføre seg i landskap

## DISKUSJON OPPSUMMERING

### Positive observasjoner:

- Landskapet tilrettelegger for erfaringsoverføring mellom juniorer og seniorer
- Tryggere å sitte i landskap som junior, får diskutert mye med de rundt seg
- Lav terskel for å be om hjelp av andre

### Negative observasjoner:

- Til tider litt mye støy i landskapet

### Forslag til forbedringer:

- Statusmøte med evaluering av hvordan landskapet fungerer
- Skjerpe inn rutiner, friske opp og konkretisere reglene



VEDLEGG 8 – SPØRREUNDERSØKELSE

Sosial nettverksanalyse

Spørsmål 1

\*1. Hvem samarbeider du mest med?

Du kan krysse av for flere svaralternativer på hvert spørsmål.

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

Neste

[Drevet av SurveyMonkey](#)  
[Opprett din egen gratis nettbaserte spørreundersøkelse nå!](#)

Sosial nettverksanalyse

Spørsmål 2

\*2. Vennligst kryss av dersom du vet hva personens kompetanseområde er (utover seksjonens overordnede).

Du kan krysse av for flere svaralternativer.

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

[Forrige](#) [Neste](#)

Drevet av [SurveyMonkey](#)  
Opprett din egen gratis nettbaserte spørreundersøkelse nå

Sosial nettverksanalyse

Spørsmål 3

\*3. Hvem føler du deg bekvem med å be om hjelp?

Du kan krysse av for flere svaralternativer.

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

Drevet av [SurveyMonkey](#)  
[Opprett din egen gratis nettbaserte spørreundersøkelse nå!](#)