



# **Effekten av et åpent kontorlandskap på jobbtilfredshet og jobbutførelse**

*STV-6901*

*Magnar Solbakken*

*Mastergradsoppgave, erfaringsbasert master i ledelse og organisasjonsvitenskap  
Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning  
Universitetet i Tromsø  
Våren 2011*

## Sammendrag

Åpne kontorlandskap er en omdiskutert kontorutforming som skal gi en rasjonaliseringsgevinst gjennom mindre areal per ansatt og lette omorganisering. Samtidig forventes en effektivitetsgevinst gjennom økt samarbeid og bedre kommunikasjon. På den andre siden kan kontorlandskap øke de ansattes stressnivå grunnet støy og forstyrrelser. Oppgavens tema er balansegangen mellom det kosteffektive kontorlandskapet og det arbeidstakervennlige cellekontoret.

Den teoretiske delen av oppgaven drøfter eksisterende litteratur organisert i tre hoveddeler. Først strukturperspektivet; om kontorlandskap i forhold til fysisk struktur og omgivelser, arbeidstakerperspektivet med forhold relatert til de ansattes arbeidssituasjon og personlighetsmessige forskjeller. Til slutt oppgaveperspektivet om oppgavemessig kompleksitet, type og varighet.

Denne oppgaven undersøker ved hjelp av kvalitativ metode hvilken effekt kontorlandskap har på jobbtilfredshet (trivsel) og jobbutførelse (effektivitet). Den er innrettet som et casestudium av en av Hærens avdelinger på Setermoen; Sanitetsbataljonens staber, og baserer seg på semistrukturerte intervju og spørreundersøkelse.

Vi finner støtte for at arbeid i kontorlandskap klart forbedrer jobbtilfredshet og jobbutførelse for noen, mens det klart hemmer for andre. Det som er avgjørende er oppgavetype; kontorlandskap virker å være positivt for arbeid med rutinepregede ting og i samarbeid, mens for konsentrasjonskrevende arbeid – spesielt arbeid med tall – og lite grad av samarbeid har det hemmende effekt. Oppgavetype er imidlertid ikke en uttømmende forklaringsfaktor; vi foreslår at personlighetsmessige forskjeller også har betydning.

## Forord

Høsten 2009 flyttet min arbeidsplass inn i et nytt kontorbygg som for en stor del er basert på åpent kontorlandskap. Vi var spente men hadde blandede forventninger da vi planla organisering og innflytting. Oppfatningene om konseptet var mange, samtidig som vi ikke hadde kjennskap til prosessen vedrørende tegning og utforming av bygget. Dette gav ideen til denne oppgaven og skapte samtidig en nysgjerrighet som har vært drivkraften gjennom arbeidet.

Når jeg nå skal levere denne oppgaven er det tid for å oppsummere tre og et halvt års deltidsstudier. Det har vært meget givende å være tilbake i studiesituasjonen, seks år etter fullført bachelor – studier gir innsikt og er personlig berikende. Samtidig er det åpenbart krevende å kombinere studier med fulltidsjobb og familieliv.

Jeg har vært privilegert som har hatt mulighet for deltidsstudier i Hæren gjennom Forsvarets studiesenter og universitetet i Tromsø. Dette studiet hadde ikke vært mulig uten tilretteleggingen fra Forsvaret. Takk også til Turid, en forståelsesfull og støttende kone som har tatt meransvar på hjemmebane. Jeg takker alle i Sanitetsbataljonen som har bidratt til denne oppgaven. En stor takk også til veileder Lene Foss, som har vært meget konstruktiv og motiverende.

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	ii
Forord .....	iii
Innholdsfortegnelse .....	iv
Figur- og tabelloversikt: .....	v
<b>1 Innhold</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn og tema for oppgaven .....	1
1.2 Problemstilling .....	2
1.3 Teoretisk perspektiv .....	4
1.4 Empirisk setting.....	6
1.5 Oppgavens videre oppbygning.....	8
<b>2. Teoridel</b> .....	<b>9</b>
2.1 Strukturperspektivet .....	9
2.1.1 Grunnleggende om struktur .....	9
2.1.2 Struktur i forhold til åpne kontorlandskap.....	11
2.1.3 Struktur, helse og jobbtilfredshet.....	12
2.2 Arbeidstakerperspektivet.....	13
2.2.1 Støy.....	13
2.2.2 Støy og helse.....	15
2.2.3 Kontroll og personlig rom .....	17
2.2.4 Personlighet og stimulusscreening .....	17
2.3 Oppgaveperspektivet .....	18
2.3.1 Konsentrasjon versus rutine og samarbeid .....	18
2.3.2 Utdanningsnivå og hierarkisk plassering.....	20
2.4 Analysemodell og antagelser.....	20
2.4.1 Antagelser i lys av tre perspektiver .....	21
2.4.2 Analysemodell .....	22
<b>3 Metode</b> .....	<b>25</b>
3.1 Valg av metode.....	25
3.2 Intervjuet .....	26
3.3 Spørreskjemaet .....	28
3.4 Styrker og svakheter.....	29
<b>4. Resultater og analyse</b> .....	<b>31</b>

4.1 Antagelse 1 .....	31
4.2 Antagelse 2 .....	33
4.3 Antagelse 3 .....	35
4.4 Antagelse 4 .....	36
4.5 Antagelse 5 .....	39
4.6 Antagelse 6 .....	41
<b>5 Diskusjon og konklusjon .....</b>	<b>44</b>
5.1 Diskusjon.....	44
5.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner .....	46
5.3 Konklusjon .....	47
<b>Litteraturliste.....</b>	<b>49</b>
<b>Vedlegg 1.....</b>	<b>51</b>
<b>Vedlegg 2.....</b>	<b>53</b>

**Figur- og tabelloversikt:**

Figur 1: Åpent kontorlandskap i et teoretisk perspektiv .....	4
Figur 2: Analysemodell.....	23
Figur 3: Operasjonalisering og utledning av antagelser.....	26
Tabell 1: Antagelsenenes forventede effekt.....	24
Tabell 2: Spørreskjemadata om antagelse 1 .....	32
Tabell 3: Spørreskjemadata om antagelse 2.....	34
Tabell 4: Spørreskjemadata om antagelse 3 .....	36
Tabell 5: Spørreskjema om henvendelser fra kolleger.....	38
Tabell 6: Spørreskjemadata om støykilder.....	38
Tabell 7: Spørreskjemadata om antagelse 4, støybelastning.....	39
Tabell 8: Spørreskjemadata om antagelse 5.....	41
Tabell 9: Spørreskjemadata om antagelse 6.....	42
Tabell 10: Sammenheng støybelastning og oppgavetype .....	43



# 1 Innhold

## 1.1 Bakgrunn og tema for oppgaven

I 2002 flyttet Telenor inn i nye lokaler på Fornebu og samlokaliserte med det 7500 ansatte fra 40 adresser til én. Innflyttingen ble tungt markedsført med statsministeren til stede og stort medieoppbud. Med denne satsningen skulle Telenor utvikle Nordens fremste arbeidsplass for nyskapende virksomhet med bedret konkurransekraft gjennom fleksibilitet, kommunikasjon og innovasjon samtidig som en reduserer arealbehovet (Lotherington, 2004). Telenor gjorde utstrakt bruk av åpne kontorlandskap, det populære men omdiskuterte konseptet som skal bidra til synergier og effektivisering samtidig som en kutter kostnader gjennom redusert arealbehov.

Telenoranlegget er et eksempel på bedriftenes satsning på åpne kontorlandskap i sin tilpasning til et marked som har gått gjennom omfattende endringer de siste tiårene. Hele den vestlige verden har hatt en dreining bort fra industri og fabrikker og over til kunnskapskrevende næringer på kontorer. Over 40 % av arbeidstakerne har nå utdanning fra høyskole eller universitet (Fostervold, 2009) og over halvparten av arbeidsstokken i den vestlige verden jobber på kontor (Danielsson, 2005). En naturlig følge av dette er at en bedrifts kostnader til kontorlokaler utgjør en større andel av totalkostnadene enn tidligere, og at en derfor i økende grad søker etter innsparingspotensial i kontorutforming. Hvis kontorlandskap samtidig kan bidra til økt effektivitet, innovasjonsevne og fleksibilitet kan det i tillegg utgjøre et konkurransefortrinn for bedriften.

På den annen side har vi arbeidstakernes behov for privatliv og støyavskjerming som tilsier større andel av cellekontor, samt en erkjennelse av de mange faktorene som innvirker på helse og produktivitet i kontormiljøet. Med økende andel kontoransatte er belastningene og utfordringene dette medfører blitt tydeligere, samtidig som konkurransen om kompetansesarbeiderne spisser seg til. I den stadig tøffere kampen for å rekruttere og beholde høykompetente medarbeidere over tid, og samtidig maksimere produktiviteten har det blitt viktig å legge arbeidsforholdene best mulig til rette for de ansattes trivsel og effektivitet.

Tema for denne oppgaven er dermed hvilken balansegang en arbeidsplass har mellom det kosteffektive kontorlandskapet og det arbeidstakervennlige cellekontoret.

## 1.2 Problemstilling

Åpne kontorlandskap har i et voksende omfang vært benyttet av næringslivet de siste tre-fire tiårene. Bakgrunnen for konseptets suksess ser ut til å være flere, men viktigst antas å være det en kan kalle rasjonaliseringsargumentet. Åpne kontorlandskap skal gi lavere byggekostnader fordi de rommer flere kontorplasser i forhold til areal, de skal være mer energieffektive i forhold til oppvarming, ha lavere vedlikeholdskostnader og ikke minst være enkel og billig å tilpasse interiørmessig (Oommen et al, 2008, de Croon et al, 2005, Mylonas og Carstairs, 2008). Denne hypotesen har eksistert lenge, og empirisk forskning gir solid støtte for dette.

En annen viktig begrunnelse er effektiviseringsargumentet, det at kontorlandskap skal bidra til synergier i form av mer effektive arbeidsplasser ved at samlokalisering og fysisk nærhet skal fasilitere mer – og bedre – kommunikasjon slik at organisasjonen blir mer effektiv. Denne mekanismen omtales som hypotesen om sosial fasilitering (Fostervold, 2009), men den har ikke oppnådd valid empirisk støtte (Mylonas og Carstairs, 2008). Antall bedrifter som velger – og holder fast på – kontorlandskap tyder uansett på at mange finner konseptet hensiktsmessig.

Effektivitetsargumentet forutsetter at kontorutforming – struktur – kan spille en rolle i forhold til å påvirke de ansattes jobbutførelse. Dette gir litteraturen bred støtte for. Vi vet i dag en god del om betydningen av fysisk struktur på arbeidsplassen generelt, og om bruk av åpne kontorlandskap spesielt. Vi vet at flere vegger legger til rette for konsentrasjon, mens færre og lavere vegger fasilitere kommunikasjon og koordinering. Cellekontor understøtter derimot byråkrati ved at den uformelle kommunikasjonen reduseres og at en slik presser mer av kommunikasjonen inn i definerte kanaler (Hatling, 2006). Vi vet også at endring i arkitektur kan føre til endring i relasjoner, slik at struktur kan bidra til å styre menneskelig atferd og samhandling (Charles og Veitch, 2002).

Kontorlandskapkonseptet har for lengst gjort sitt inntog i offentlig sektor, og gjør nå også mer og mer sin inntreden i Forsvaret, både i høyere staber (Forsvarsstaben og Hærstaben), forvaltningsavdelinger (som Forsvarets lønnsadministrasjon (Solbakken, 2009)) samt for flere av Hærens bataljoner<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Telemark bataljon på Rena, Sanitetsbataljonen, Panserbataljonen og Artilleribataljonen på Setermoen.



Når selve kontordesignet er gitt som i vårt tilfelle, er det to hovedfaktorer som er spesielt interessante å vurdere i forhold til kontorlandskap. Først i hvilken grad det er effektivt i form av økt produktivitet for organisasjonen over tid, noe som kan operasjonaliseres med begrepet jobbutførelse. For det andre hvordan det å arbeide i et kontorlandskap påvirker de ansattes opplevelse av arbeidshverdagen – operasjonalisert som jobbtilfredsheten. Disse to faktorene henger sammen ved at ansatte med positiv jobbtilfredshet normalt vil utføre sine arbeidsoppgaver både kvalitativt og kvantitativt bedre. I tillegg utfyller de to begrepene hverandre ved at de dekker perspektivet til hver sin part av arbeidslivet. Jobbutførelsesbegrepet dekker arbeidsgivers behov og interesser, mens jobbtilfredshet tilsvarende dekker arbeidstakers side.

I denne studien vil jeg<sup>2</sup> undersøke hvordan kontorlandskap fungerer i Sanitetsbataljonen (Sanbn) gjennom å undersøke i hvilken grad organiseringen med kontorlandskap bidrar til effektiv jobbutførelse og jobbtilfredshet. Jeg vil også ut fra eksisterende teori og datainnsamling analysere den aktuelle organiseringen med tanke på optimal jobbtilfredshet og jobbutførelse. Min problemstilling lyder:

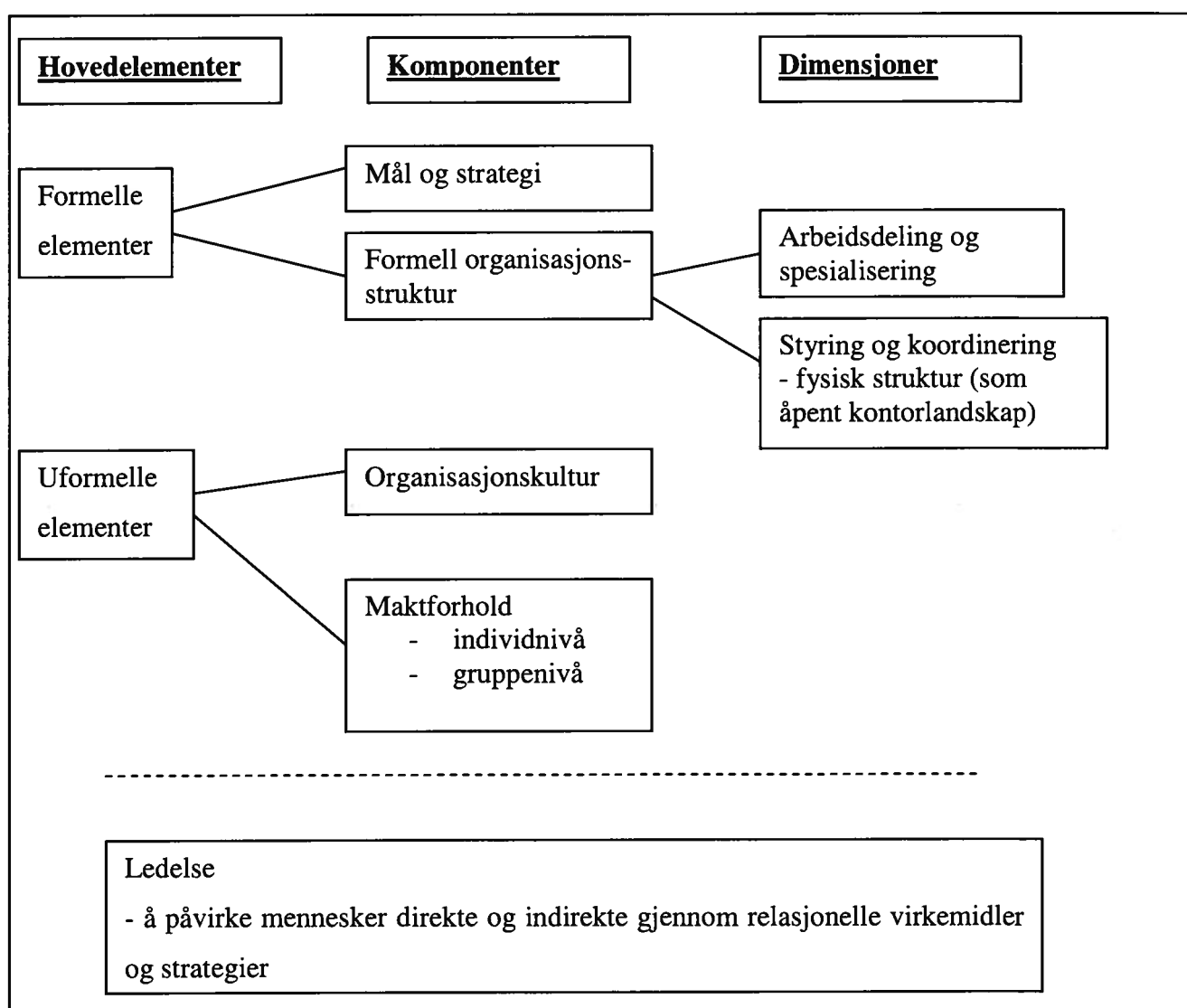
**Hvilken effekt har åpent kontorlandskap på jobbtilfredshet og jobbutførelse i Sanitetsbataljonen?**

---

<sup>2</sup> Pronomenet "jeg" brukes i sammenhenger hvor jeg som forfatter har gjort klare valg eller vurderinger. Når det vises til resonnementer eller sammenhenger som fremgår av teksten brukes "vi".

### 1.3 Teoretisk perspektiv

Med min problemstilling spør jeg om effekten av åpent kontorlandskap på en gitt organisasjons effektivitet. Kontorutformingen kontorlandskap er et fysisk strukturelement som kan ha en innvirkning – en effekt – på organisasjonens effektivitet. Vi tar med det del i diskusjonen om hvordan organisasjoner fungerer og hvordan en kan påvirke organisasjoner. Et perspektiv på hvilke faktorer som spiller inn på den organisatoriske dynamikken finner vi hos Jacobsen og Thorsvik (2007), som presenterer en todeling; formelle og uformelle elementer samt ledelse.



Figur 1: Åpent kontorlandskap i et teoretisk perspektiv

Relatert til Jacobsen og Thorsvik inngår altså kontorutformingen kontorlandskap som et element av den fysiske strukturen under dimensjonen styring og koordinering. Denne ligger under komponenten formell organisasjonsstruktur under hovedelementet formelle elementer. Alle boksene i figuren inneholder faktorer som har betydning for hvordan organisasjoner fungerer. Vi skal imidlertid konsentrere oss om åpent kontorlandskap som forklaringsfaktor, og først presentere de mest sentrale begrepene og teoriene som er relevante for vår problemstilling.

### **Åpne kontorlandskap**

Det har vært anvendt mange definisjoner for åpent kontorlandskap og ulike typer kontorutforming. Jeg velger å benytte meg av Danielssons definisjoner (Danielsson, 2005) Hun kombinerer arbeidet til Ahlin og Westlander som tar utgangspunkt i den fysiske romløsningen og Duffys funksjonsbaserte tilnærming (ibid). Blant annet treffer Danielssons inndeling i små, middels store og store kontorlandskap godt i forhold til denne oppgaven, samtidig som hun med sin forskning i Sverige har arbeidet med kulturelt sett sammenlignbare forhold.

Åpent kontorlandskap (open plan office) er definert som ansatte som deler et felles arbeidsområde, uten gulv-til-tak vegger mellom arbeidsplassene og uten tilgang til egne vinduer. Ofte benyttes halvhøye skillevegger eller skjermer mellom arbeidsplassene for å skjerme for støy og innsyn. Kontorlandskap deles inn i tre kategorier etter størrelse, små kontorlandskap for 4-9 personer, mellomstore 10-24 personer, og store kontorlandskap for mer enn 25 personer. Sanbn med rundt 20 ansatte i kontorlandskapet sorterer altså under kategorien mellomstort kontorlandskap. Kontorlandskap er beregnet for rutinebasert arbeid med noen grad av samhandling (Danielsson, 2005, Mylonas & Carstairs 2008).

Et cellekontor (cell-office) er betegnelsen når en person disponerer et kontorrom alene. Normalt har hvert cellekontor eget vindu, og flere cellekontorer er forbundet med hverandre med en korridor. Det meste av nødvendig kontorutstyr er tilgjengelig i rommet, og cellekontor er beregnet for selvstendig arbeid som krever høy grad av konsentrasjon. Det beslektede deltkontoret (shared-room office) er definert som 2 til 3 personer som deler et rom, med eller uten det meste av kontorutstyr på rommet. Delte kontor opprettes enten for personer som jobber sammen, eller på grunn av plassmangel, men uansett for personer med beslektede

oppgaver hvor samarbeid er naturlig. Sanbn har ett deltkontor for tre ansatte innen personellforvaltning.

Kombinertkontor (combi-office) er utviklet med utgangspunkt i at de ansatte skal dele – og ha god tilgang til – sentralt plasserte fellesressurser. I tillegg bygges det cellekontor, teamkontor og andre fasiliteter i tilknytning etter behov. Fleksibeltkontor (flex-office) er en kontorløsning hvor de ansatte ikke har sin egen arbeidsplass, men den enkelte velger en ledig plass ved ankomst. Den fysiske utformingen kan kombinere ulike kontorformer, men kjernen er at man kan ha færre arbeidsplasser enn ansatte fordi alle ansatte aldri er på kontoret samtidig. Gode IKT-systemer er en forutsetning for denne organiseringen, og eksempler på dette er Telenor og If på Fornebu (Lotherington, 2004).

### **Jobbtilfredshet og jobbutførelse**

Med **jobbtilfredshet** menes hvordan den ansatte subjektivt opplever hverdagen på arbeidsplassen. Begrepet korresponderer med trivselsbegrepet fra dagligtale og fanger opp både fysiske og psykososiale faktorer som påvirker arbeidsmiljøet. Klitzman og Stellman (1989) påviste sammenhengen mellom fysiske faktorer som luftkvalitet, lysforhold, temperatur, ergonomi og støy i forhold til trivsel (psychological well-being) og mental helse. Også manglende privathet, komfort, jobbforpliktelse og opplevd sosial tetthet er vist å ha betydning for jobbtilfredshet. I tillegg kommer vekselvirkningen mellom disse to faktorene; ved at opplevd hemmet jobbutførelse kan redusere jobbtilfredsheten (Oommen et al, 2008, Danielsson, 2005, og Banbury og Berry, 1997).

**Jobbutførelse** definerer jeg som hvor godt – kvalitativt og kvantitativt – ansatte utfører sine oppgaver over tid, altså det en mer upresist omtaler som effektivitet. Jobbutførelse henviser både til individ- og gruppenivå, men for en organisasjon er det først og fremst gruppenivået som er interessant fordi en søker maksimal jobbutførelse organisasjonen sett under ett. I min drøfting vil jeg imidlertid også fokusere på individnivået siden mange faktorer innvirker på individplanet. I tillegg kommer at i en liten organisasjon som Sanbn vil enkeltpersoner med spesialistfunksjoner som fungerer dårlig få konsekvenser for hele organisasjonen.

## **1.4 Empirisk setting**

Som undersøkelsescase velger jeg Sanitetsbataljonens fløy av Molundbygget, det nye ledelses- og undervisningsbygget på Setermoen.

Å velge en av Forsvarets avdelinger som case er spennende. Forsvaret har en flere hundreårig historie i Norge og er en ærverdig og tradisjonsrik institusjon. Som suverenitetsgarantist og dermed en forutsetning for nasjonalstatens eksistens har Forsvaret tradisjonelt sett alltid hatt en privilegert og stabil posisjon hos folk og myndigheter. Dette var også situasjonen opp til nyere tid, men i perioden etter den kalde krigens slutt på 1990-tallet endret dette seg. Forsvaret var nå ikke lenger i samme privilegerte posisjon og måtte i tråd med samfunnsutviklingen for øvrig gjennom kraftige omstillingsprosesser både strukturelt og kulturelt. De siste ti årene har omstillingstakten vært svært høy i Forsvaret, og etaten har i økende grad begynt å nyttegjøre seg sivile organisatoriske løsninger som åpne kontorlandskap er et eksempel på.

Det norske Forsvaret består av tre forsvarsgrener; Hæren, Sjøforsvaret og Luftforsvaret. I tillegg kommer Heimevernet som har en tilsvarende tredeling. Hæren har to geografiske tyngdepunkt; i Midt-Troms og i Østerdalen med Rena og Elverum. Hæren har to skarpe, kontinuerlige oppdrag i kongevakt (Garden) og grensevakt mot Russland. I tillegg kommer Brigade Nord (Brig-N) som driver styrkeproduksjon innen alle Hærens våpenarter. Hæren har til en hver tid ca 500 mann tjenestegjørende i NATO-operasjonene i Afghanistan.

Sanitetsbataljonen (Sanbn) er lokalisert på Setermoen – samt ett kompani på Rena - og er Brigade Nord sitt fremste kompetansesenter for sanitet og største produsent av sanitetspersonell. Sanbn's oppdrag er å støtte brigadens avdelinger med sanitet på flere nivåer, militære ambulanser, feltsykehus og sanitetsledelse på brigadenivå. Sanbn er organisert med en bataljonsledelse (bn-stab) på ca 20 personer, samt tre kompanier. De to kompaniene på Setermoen er utdanningsavdelinger som utdanner vernepliktige på årlig basis. Disse er henholdsvis Sanitetskompani 1 som bemanner militære ambulanser og små telbaserte behandlingsinstallasjoner og Sanitetskompani 5 som etablerer og drifter et feltsykehus. På Rena ligger Sanitetskompani 3 som har tilsvarende utrustning som Sanitetskompani 1 men som er en stående styrke med vervede, profesjonelle soldater.

Sanbn flyttet sommeren 2009 inn i et nytt kontorbygg med Bn-staben og kompaniledelser. Kontorbygget har fått navnet Molund og er et kombinert ledelses- og undervisningsbygg og inneholder et stort auditorium, 6 klasserom og 4 kontorfløyer med 30-40 kontorplasser i hver. Sanbn disponerer en fløy med åtte cellekontorer, ett deltkontor for tre personer og et kontorlandskap med ca 30 arbeidsplasser. Kontorlandskapet består av fire deler delvis atskilt

med ca to meter høye vegger, hver del har seks til åtte arbeidsplasser som igjen er delvis avskjermet med halvhøye skillevegger.

Sanbn stab utgjør 22 personer mens de to kompanistabene hver utgjør fem personer, totalt et antall på 32. Med åtte personer på cellekontor og tre på deltkontor gjenstår det altså 21 ansatte med arbeidsplass i kontorlandskapet. I praksis er det imidlertid til enhver tid betydelig fravær grunnet vakanser, kurs, møter, personell med halv stilling (som leger), permisjoner og annen tjeneste. Fraværet kan anslås å utgjøre rundt 30 prosent i gjennomsnitt.

## 1.5 Oppgavens videre oppbygning

Jeg vil i det neste kapittelet drøfte eksisterende teori utfra tre ulike perspektiver. Jeg utleder så seks antagelser som danner basis for analysemodellen som jeg presenterer avslutningsvis i kapittelet. I kapittel tre begrunner jeg den valgte metoden og drøfter implikasjoner ved dette, samt presenterer det praktiske arbeidet med datainnhenting. I kapittel fire gjennomgår jeg resultatene av studien og analyserer disse opp mot de seks antagelsene. I kapittel fem diskuterer jeg funnene og foreslår konklusjoner, samt peker på interessante momenter for framtidige studier.

## 2. Teoridel

Det foreligger mye litteratur på området kontorlandskap, og for å belyse bredden på en oversiktlig og systematisk måte vil jeg i dette kapittelet diskutere relevant teori i tre perspektiver. Først vil jeg diskutere forhold knyttet til fysisk struktur og det fysiske arbeidsmiljøet, deretter forhold relatert til de ansattes subjektive arbeidssituasjon og personlighetsmessige forskjeller og til slutt teori relatert til oppgavemessige karakteristikk som kompleksitet, type og varighet. Jeg vil deretter med utgangspunkt i perspektivene utlede antagelser om forventede effekter av kontorlandskap, samt presentere studiens analysemodell.

### 2.1 Strukturperspektivet

Davis definerer struktur som ”arkitektonisk design og fysisk plassering av møbler i en bygning som påvirker og regulerer sosial interaksjon” (1985, s 92, min oversettelse). Grunnforskning viser at mennesker lar seg styre av møblering (ibid). For eksempel viser det seg at ansatte forlater møbler på samme sted som de finner dem, og en har eliminert uønsket småprat mellom sykepleiere ved å fjerne stoler fra det aktuelle området. Ansatte som møtes i forbindelse med fellesressurser (kaffeautomat, kopimaskin ol) utveksler mer erfaringer og får mer inspirasjon av hverandre enn andre kollegaer. I forlengelsen av det ser vi at diskusjoner i døråpninger og andre tilfeldige møteplasser er vel så viktige som dedikerte møterom (Egeberg, 1989, Hatling, 2006). Denne mekanismen er sterk, og kanskje undervurdert i forhold til kostnadsbesparelsen ved bygging. Imidlertid forholder arkitekter seg tradisjonelt til byggherre og oppdragsgiver og har ofte lite fokus på bruker. Dette kan sies å være en systemsvakheter som hemmer ivaretagelsen av de ansattes behov (Danielsson, 2005). Denne mekanismen er også tatt til inntekt for hypotesen om sosial fasilitering, at kontorlandskap vil fasilitere kontakt og interaksjon mellom de ansatte, og slik øke effektiviteten i organisasjonen. Prinsipielt er dette en logisk slutning, men som vi skal se i avsnitt 2.1.2 har den sine begrensninger.

#### 2.1.1 Grunnleggende om struktur

At utformingen av de fysiske omgivelsene har betydning for de ansatte er hevet over enhver tvil. En verdsetter det fysiske arbeidsmiljøet like mye som en verdsetter organisasjonen en

jobber i (Oommen et al, 2008). De ansattes tilfredshet med de fysiske omgivelsene er vist å være direkte assosiert med jobbtildfredshet og indirekte assosiert med jobbforsikthet (commitment) og lav turnoverintensjon (Mylonas og Carstairs, 2008). Vi ser også at økende grad av lukkethet (enclosure) på arbeidsplassen fører til økt jobbtildfredshet og mindre følelse av stor sosial tetthet (crowding). I tillegg har også en studie fra 1987 vist at med etablering av mer vegger økte produktiviteten med 20 % (ibid).

Det engelske begrepet privacy er viktig i forhold til kontorlandskap. I mangel av et dekkende ord på norsk velger jeg å følge Fostervold (2009) som oversetter det med privathet. Siden privathet egentlig er et konstruert ord fungerer det som en presis oversettelse av det engelske begrepet i en drøfting som denne. Oppfattet manglende privathet har vist seg å være relatert til redusert jobbtildfredshet, økt stress, økt kognitiv arbeidsbelastning og dermed redusert jobbutførelse (ibid). Best privathet har en på cellekontor, men i kontorlandskap vil flere og høyere vegger samt økt avstand til kolleger bidra til større opplevd privathet. Vi ser at privathet også korresponderer med begrepet lukkethet (enclosure). Mindre privathet vil føre til mindre diskusjon om sensitive temaer, mindre tilbakemelding både på sak og person. En finner derimot økt kommunikasjon og samhandling for personer som deler kontorplass, sannsynligvis fordi delt arbeidsplass fremtvinger samhandling (De Croon et al, 2006).

Charles og Veitch (2002) gjorde flere interessante funn i denne sammenheng. De undersøkte over 400 arbeidsplasser i kontorlandskap og så på betydningen av fysiske trekk ved omgivelsene i forhold til jobbtildfredshet. De fant at størrelsen på arbeidsplassareal predikerer tilfredshet med privathet og at tilgang til vindu var spesielt positivt i forhold til lysforhold – antatt fordi naturlig belysning er gunstigere enn kunstig. De fant også at ansatte med minst en lav skillevegg var mer tilfreds med arbeidsmiljøet, sannsynligvis fordi dette gir opplevelse av mer plass. Videre fant de at ansatte i større kontorlandskap var mer tilfreds med privathet, sannsynligvis fordi dette gav økt avstand til kolleger og større areal til disposisjon for den enkelte. De undersøkte også oppfattet versus fysisk lukkethet i forhold til tilfredshet med privathet på arbeidsplassen. De fant at hvorvidt de ansatte oppfattet arbeidsplassen som lukket (enclosure) utgjorde 43 %, mens fysisk målt lukkethet bare sto for 8 %.

Studien bekrefter flere naturlige antagelser og tidligere forskning. Rasjonaliseringsaspektet ved kontorlandskap tilsier mindre areal pr ansatt, men vi ser av studien at hvis fysisk areal tilgjengelig pr ansatt blir for knapp reduseres kvaliteten ved arbeidsplassen. Det forklares ved



at jo tettere enn sitter, jo mer støy og forstyrrelser vil påvirke den enkelte, samtidig som at opplevelsen av privathet reduseres. At dagslys er gunstig blir også dokumentert, og det er et av de klassiske argumentene for kontorlandskap at en utnytter det naturlige lyset bedre. Det at minst en lav skillevegg gir mer plassopplevelse er logisk, men samtidig intrikat ved at det reduserer oppfattelsen av lukkethet for den enkelte. Her har vi altså to mekanismer som virker i hver sin retning, og som derfor må balanseres med omhu. Som vi skal se under avsnittet om personlig kontroll kan en løsning ligge i å gi brukeren medbestemmelse over sin kontorplass slik at han selv kan justere høyden på skilleveggene. Siden oppfattet lukkethet er viktigst i forhold til den psykologiske faktoren er det rimelig å anta at medbestemmelse ville gitt best brukertilfredshet.

### 2.1.2 Struktur i forhold til åpne kontorlandskap

Rasjonaliseringsperspektivet for kontorlandskap er viktig, og mye taler for at det er potensial for besparelser. De mest optimistiske, tidlige (1978) beregninger viser til nesten halvert arealbruk per ansatt, 20 % reduksjon i vedlikeholdskostnader, 95 % reduksjon i renoveringskostnader og økt produksjon med 20 % (Mylonas og Carstairs, 2008). Oommen (2008) viser til beregninger på 20 % innsparing på utviklingskostnader og peker på andre innsparinger som mer energieffektiv oppvarming og reduserte driftskostnader. Til tross for til dels store forskjeller i prosentvise anslag er det i stor grad enighet om at et innsparingspotensial i forhold til arealbruk, vedlikehold og spesielt ved omorganisering er reelt. Påstanden om økt produktivitet og arbeidseffektivitet får derimot liten støtte. Tvert i mot tyder mye på at produktiviteten er større i cellekontor (Mylonas og Carstairs, 2008).

Selv om kontorlandskap virker hemmende på noen typer kommunikasjon fremmer det kommunikasjon i andre tilfeller. Kontorlandskap er funnet å skape et mer sosialt miljø, mer sosial åpenhet i et kollegium og øker følelsen av samhørighet. I en studie rapporterte 89 % at de gikk bra overens med kolleger og 70 % at de sosialiserte med kolleger (Mylonas og Carstairs, 2008). En mulighet er å benytte kontorlandskap nettopp som et virkemiddel for å forbedre det sosiale miljøet og samhørigheten på en arbeidsplass.

Pejtersen et al (2006) fant støtte for hypotesen de kaller den sosiotekniske tilnærming. Denne går ut på at fravær av vegger og fysisk inndeling vil minske opplevelse av privathet og

autonomi siden fravær av fysiske grenser vil øke hyppigheten av henvendelser og forstyrrelser fra kolleger. Dette vil igjen redusere graden av diskresjon og forringe arbeidsbetingelsene. Grad av tilbakemeldinger vil også reduseres siden kontorlandskap gjør konfidensielle samtaler vanskeligere. Resultatet er redusert motivasjon, jobbtilfredshet og prestasjon for de ansatte. Disse funnene går mot hypotesen om sosial fasilitering, som er et av hovedargumentene for bruk av kontorlandskap. Fostervold (2009) forklarer hvorfor sosial fasilitering ikke fungerer ved at en prøver å skjerme seg fra kolleger for å kompensere for manglende kontroll over personlig rom, egen tilgjengelighet og arbeidstid. Økt kunnskap om andres arbeid og mer tilgjengelighet til kolleger øker ikke graden av samhandling som tiltenkt men gir i stedet økt fokus på egne arbeidsoppgaver. Mylonas og Carstairs (2008) peker på andre strategier ansatte nytter for å motvirke effektene av kontorlandskap; som at en snur ryggen til kolleger, justerer møblering for å hindre innsyn eller at en jobber hjemmefra eller sågar på kveldstid for å kunne arbeide uforstyrret.

### 2.1.3 Struktur, helse og jobbtilfredshet

En kjent problemstilling er om bygningskonstruksjon og valgte tekniske løsninger kan være helseskadelig for de ansatte, for eksempel ved støy og spredning av virus og muggsporer gjennom ventilasjonsanlegget. Diskusjonen benevnes som syk bygning syndrom, og innbefatter også helseeffekter ved arbeid i kontorlandskap. Det er for eksempel påvist større hyppighet av slimhinnesymptomer (Pejtersen et al, 2006) i kontorlandskap. Danielsson (2005) forsket spesifikt på helseeffekter relatert til kontortype i en stor svensk studie. Hun fant blant annet at ansatte på cellekontor hadde best helse sammenlignet med alle andre kontortyper. Funnet var forventet, og bekrefter den kjente oppfatningen om at cellekontor er den beste kontortypen fra den ansattes perspektiv (f. eks Sundstrom et al, 1994). Spesifikt i forhold til kontorlandskap finner hun dårligst helse målt i både selvrapportert helse og i sykefravær i små og mellomstore kontorlandskap og hun definerer dette som høyrisiko kontortyper i forhold til helse. Store kontorlandskap viser også høy risiko i forhold til flere indikatorer på helse.

Danielssons studie viser en sterk sammenheng mellom jobbtilfredshet og helse, og jeg finner det derfor riktig å drøfte disse faktorene sammen. Siden jobbtilfredshet også er relatert til stress gir det mening også i et psykosomatisk perspektiv. I tillegg kan det nevnes at faktorer

under jobbtilfredshet er funnet å bufre påvirkning fra negative kontoreffekter (De Croon et al, 2005), og en kan motsatt anta at lav jobbtilfredshet forsterker effekten av negative faktorer.

Klitzman og Stellman (1989) studerte effekten av trekk ved de fysiske omgivelser på psykisk trivsel (well-being) hos de ansatte. Tidligere var det godt dokumentert at jobbrelatert stress førte til psykososial belastning for de ansatte. Klitzman og Stellman konstaterte at også trekk ved det fysiske arbeidsmiljøet kan forårsake stressrelaterte plager. De fant at faktorer som dårlig luftkvalitet, støy, ergonomi og mangel på privathet kan påvirke tilfredshet og mental helse, og påpeker samtidig at de fysiske arbeidsforholdene var det som påvirket sterkere enn andre faktorer. De konkluderte imidlertid med at årsaksforholdet ikke er direkte; men indirekte ved at fysisk arbeidsmiljø påvirker kontortilfredshet som igjen spiller en rolle i stress-sykdom prosessen.

Et vanlig, tidlig forklaringsresonnement for syk bygning syndrom går på at kontorlandskap er vanskeligere å ventilere effektivt enn mindre kontor. Det er for eksempel påvist mindre symptomhyppighet i bygg med naturlig ventilasjon (Pejtersen et al, 2006), og siden naturlig ventilasjon ofte er utilstrekkelig i kontorlandskap kan dette være en plausibel forklaring. På dette området ligger det imidlertid til rette for tekniske løsninger.

## 2.2 Arbeidstakerperspektivet

Rekruttering og fasilitering av arbeidsplassen for å optimalisere produksjonen må nødvendigvis forholde seg til enkeltindividet på den moderne arbeidsplassen. Under dette avsnittet vil jeg derfor ta opp aspekter knyttet til jobbsituasjonen sett fra den ansattes perspektiv. Effektene av støy er så betydelige at jeg velger å drøfte det i to avsnitt; først støy generelt og så støy i forhold til helse.

### 2.2.1 Støy

Belastning fra støy er nesten uten unntak fremholdt som den viktigste enkeltfaktor med betydning for den ansattes arbeidssituasjon i kontorlandskap. Banbury og Berry (2005) oppsummerer det presist med at kontorlandskap er et kompromiss som i sin natur gir en støyutfordring; en vil med konseptet kombinere god samtalekommunikasjon med god samtaleprivathet. En av de viktigste forutsetninger med en arbeidsplass er å kunne konsentrere

seg uten negativ påvirkning av støy (Sundstrom, 1994). Flere studier viser at over halvparten av de ansatte blir forstyrret av kollegers samtale, og spesielt telefoner som ringer er plagsom (ibid).

At høye lyder kan påføre hørselskader og andre ubehag har lenge vært anerkjent, og siden det medfører fysiologiske skader på hørselen har det latt seg bevise. Det har derimot vært vanskelig å påvise tilsvarende helseeffekter av lave lyder over tid. Når det gjelder lavere støy under grensen for det som antas skadelig for hørselen er det holdt som sannsynlig at det påvirker produktivitet og livskvalitet negativt (Goines og Hagler, 2007, Borchgrevink 2003). Det er imidlertid ikke endelig dokumentert, blant annet fordi en mangler objektive mål på produktivitet over tid. Vi har likevel et voksende volum forskning som hver for seg gir svært interessante og til dels tankevekkende indikatorer på helseeffekter av støy. Vi skal imidlertid først se på effekten av samtalestøy.

Det har vært forsket mye på effekten samtalestøy har på arbeidssituasjonen, omtalt i litteraturen som irrelevant tale effekt, i dette avsnittet gjengitt fra Hongisto (2005). Effekten ble først omtalt i 1976 av Colle og Welsh som regnes som pionerer på området. Effekten går ut på at samtalestøy som ligner tale oppfattes av menneskehjernen selv om den er irrelevant for individet. Irrelevant tale eller andre lyder som ligner tale og som har tilstrekkelig variasjon i tid synes å ha obligatorisk tilgang til vår oppmerksomhet selv når vi har fokus mot noe annet. Enten vi vil det eller ikke blir slike lyder oppfattet og tolket av hjernen, og det stjeler således kognitiv kapasitet fra andre oppgaver. Det går først og fremst ut over korttidshukommelsen, og konsentrasjon med rekkefølge og tall er spesielt utsatt. Fra laboratorietester med korrekturlesing ser vi at utsatt for støy finner en færre feil enn uten støy. Tendensen er at en finner de enkle feilene som feilstavede ord mens feil relatert til meningsinnhold er mer komplekse og overses oftere. Det interessante er at forsøkspersonene ikke merker at de scorer dårligere på oppgaven, og rapporterte at de vendte seg til støyen. Det at de ikke klarte å vurdere sin prestasjon presist indikerer at effekten av bakgrunnsstøy kan være undervurdert.

Det er også påvist at det ikke er lydnivået på samtalestøy som irriterer, men om lyden er forståelig eller ikke. Jo høyere volum i forhold til bakgrunnsstøy, jo sterkere er forstyrrelseffekten (Så langt Hongisto) I tråd med dette ser en at få stemmer forstyrrer mer enn mange stemmer, siden mange stemmer samtidig oppfattes som babling – lite forståelig –

og dermed lettere å ignorere (Jones og Macken, 1995). Her kan en ane flere implikasjoner; blant annet kan dette bidra til å forklare at små og mellomstore kontorlandskap scorer så dårlig på jobbtilfredshet fordi talestøy oppfattes mer forstyrrende fordi enkeltstemmer blir så tydelig. Mange studier konstaterer at noe av det som forstyrrer mest er plutselig roping i kontorlandskapet (Banbury og Berry, 2005, Leather et al, 2003, Sundstrom, 1994), i tråd med denne effekten siden det tydelig bryter med den jevne bablingen i bakgrunnen.

Det er også forsket en del på hvorvidt mennesker klarer å venne seg til bakgrunnsstøy. Banbury og Berry (1997) fant i et laboratorieforsøk at tilvenning virker isolert sett, men etter noen minutters stillhet tapes tilvenningseffekten. Støypåvirkningen i en kontorsetting er ujevn og uforutsigbar, og tilvenningseffekten som de påviste har ikke latt seg overføre til en reell kontorsetting. Hongisto (2005) oppsummerer med at en kan venne seg til kontorstøy i den grad den fyller kriteriene for irrelevant tale effekt, men en venner seg ikke til talestøy etter en periode med stillhet. Det er to mekanismer som skaper forstyrrelse ved støypåvirkning; først en orienteringsreaksjon som avtar raskt, så en kognitiv overlappingsperiode som varer lengre.

### 2.2.2 Støy og helse

Goines og Hagler (2007) fremholder generell støypåvirkning – støy definert som uønsket lyd – som en undervurdert helsetrussel for hele den urbaniserte verden. De baserer seg på grunnforskning og peker på flere områder som er relevant i denne sammenheng. Fra biologien vet vi at støy er en fysiologisk stressor som starter flykt-eller-kjemprespons. Plutselig støy eller støy over 65 dB setter i gang det endokrine og autonome nervesystemet og gir økt blodtrykk, forhøyet hjerterytme, blodåreutvidelse og i tillegg hormonelle effekter. Når denne responsen utløses hyppig kan det øke risikoen for hjerte- karlidelser. En har også påvist økt blodtrykk og økt forekomst av stresshormoner hos barn i støyutsatte omgivelser.

Støy kan også bidra til redusert mental helse gjennom å akselerere eller utløse latente problemer som stress, kvalme, hodepine, humørsvingninger og psykiske tilstander som nevroser og psykoser. Dette tolker en blant annet ut fra populasjonsstudier. Videre har man funnet at støy over 80 dB sammen med andre faktorer som provokasjon, sinne og rusmidler assosieres med økt aggressiv atferd, og en har også funnet sammenheng mellom støy og mindre hjelpsomhet i relasjon til medmennesker (Goines og Hagler, 2007).

Evans og Johnson (2000) gjennomførte en studie med en gruppe sekretærer som arbeidet i 3 timer under støypåvirkning. Før og etter oppgaven ble hormonmengden i urinen undersøkt med tanke på stresshormonet epinephrine. Underveis ble det registrert hvor mye tilpassninger de gjorde med tanke på ergonomi og komfort. Etterpå gjennomførte de en oppgave med å legge puslespill hvor noen ikke lot seg løse. Disse ble så sammenlignet med en kontrollgruppe som arbeidet uten støy. Resultatene viser at støygruppa oppfattet arbeidsmiljøet som betydelig mer støyfull enn kontrollgruppa. Skriveutførelsen var imidlertid upåvirket i forhold til antall feil, og arbeidstempoet var det samme. Støygruppa var bare halvparten så aktiv med å tilpasse og justere arbeidsplassen, og de gav betydelig fortere opp puslespilltesten enn kontrollgruppa. Urinprøvene viste et signifikant høyere nivå av stresshormonet i støygruppa, men de rapporterte ikke høyere opplevd stressnivå enn kontrollgruppa.

Studien inneholder mange interessante funn: For det første; lav kontorstøy påvirker ikke utførelsen av rutinemessige oppgaver, og deltakerne oppfatter ikke stressbelastningen til tross for at den fysiologisk kan påvises. Økt nivå av epinephrine som følge av stress er en replikasjon av tidligere forskning, men det nye er at selvrapportert stress ikke gjenspeiler hormonelt målt stress. En utledning av dette er at en ikke alene kan basere seg på selvrapportert stress for å måle stressbelastning på arbeidsplassen. Kronisk høyt nivå av epinephrine er også en risikofaktor for hjerte- karlidelser, og det åpner for vidtrekkende implikasjoner av funnet. Det at støygruppa i så liten grad bruker justeringsmulighetene på arbeidsplassen indikerer at de sitter mindre avslappet og ergonomisk ugunstig, noe som direkte kan bidra til å forklare stressrelatert muskel- og skjelettlidelser. Dette var også et nytt funn i studien. Det er i flere studier påvist høyere forekomst av muskel- og skjelettlidelser hos mennesker som jobber i kontorlandskap (Oommen et al, 2008). Tradisjonelt har muskel- og skjelettlidelser vært attribuert til psykosomatiske muskelspenninger forårsaket av stress, men denne studien åpner for en mer direkte fysisk forklaring.

Det at støygruppa raskere gav opp puslespilltesten indikerer at støyen ubevisst reduserer motivasjonen og bidrar til en følelse av lært hjelpeløshet. Dette er også påvist tidligere, og forskerne (Evans og Johnson) forklarer det med at det er det ukontrollerbare med kontorlandskapsstøy som skaper stress, og ikke volumet på det.

### 2.2.3 Kontroll og personlig rom

Kontrollbegrepet er sentralt i denne sammenheng; hvorvidt den ansatte opplever å kunne kontrollere sine omgivelser. Fra psykologien vet vi at hvis en opplever å ha kontroll over sine omgivelser vil jobbtilfredsheten øke, stressnivået reduseres og produksjonen vil øke (Oommen et al, 2008). Effekten skyldes blant annet at kontrollfølelse øker mestringstroen, som har stor betydning for selvtillit, motivasjon og utholdenhet. Kontorlandskap gir vesentlig mindre oppfattet kontroll, mekanismen bak er at hyppige forstyrrelser fra kolleger reduserer kontrollen over egen tilgjengelighet og forutsigbarhet over arbeidshverdagen. Et stikkord her er at det handler om *opplevd* kontroll, og det gjør at relativt enkle tiltak kan ha stor effekt på jobbtilfredsheten. Flere forskere peker på at brukermedvirkning i planlegging og organisering av kontorlandskap vil ha stor effekt (Fostervold, 2008, Oldham og Brass 1979), og at ansattmedvirkning faktisk er positivt enten det medfører forandring eller ikke (Oommen et al, 2008). Tilfredsstillende tilgang til stillearbeidsplasser vil være et tiltak som reduserer belastningen relatert til støy fordi følelsen av kontroll vil øke gjennom vissheten om at en har muligheten til å oppsøke stillerom.

### 2.2.4 Personlighet og stimuluscreening

Til tross for mye forskning på området har det vært vanskelig å påvise presist hvilke effekter kontorlandskap har på de ansatte. Mye av forskningen har imidlertid vært på gruppenivå, men en har nå erkjent at individuelle forskjeller spiller en rolle og rettet mer fokus mot individplanet (Oommen et al, 2008). Vi ser at arbeid i kontorlandskap kan oppleves som fleksibilitet og frihet for noen mens det er stressende for andre, og mens lite privathet er uproblematisk for noen kan det skape misnøye og redusere produktiviteten for andre.

Karakteristika ved individuelle forskjeller i personlighet kan spille en rolle, og en av faktorene her er evne til stimuluscreening. Denne omhandler den enkeltes evne til å utelukke irrelevante stimuli fra omgivelsene, og dette skjer i en automatisk, ikke intensjonell prosess. Personer med stor evne til å avstenge irrelevante stimuli kalles screenere, mens de som scorer lavt benevnes som dårlige screenere. Screenere tilpasser seg lettere og trives bedre i situasjoner med høy sosial tetthet, og de tenderer til å ha et lavere stressnivå i situasjoner med stor informasjonsflyt (Opsahl, 2009). Det følger av denne karakteristikken at screenere vil trives bedre og oppleve bakgrunnsstøyen ved kontorlandskap som mindre belastende enn dårlige screenere. Opsahl fant en klar sammenheng mellom screeningevne og

nevrotismefaktoren fra femfaktormodellen<sup>3</sup>, og knytter således screeningevnen til personlighet. Personlighetstrekk lar seg av natur i liten grad endre, så screeningevnen er i stor grad stabil. Vi snakker selvsagt ikke om dikotome forhold men om grad av screeningevne. Like fullt, forutsatt at Opsahls funn lar seg replisere viser studien av screeningevne hvor betydningsfull den individuelle faktoren er i forhold til bruk av kontorlandskap.

Et annet begrepspar som er relatert til screening er behov for personlig rom og preferanser i forhold til sosial tetthet. Dårlige screenere vil tendere til å ha større behov for personlig rom og trives dårligere med høy tetthet sammenlignet med screenere. Konsekvensen vil være en stressreaksjon som over tid kan øke risiko for hjerte- karlidelser. Et annet moment i forhold til personlighet og preferanser berører dimensjonen planmessighet fra femfaktormodellen. Hvis noen ansatte liker ryddighet og struktur mens andre kollegaer ikke gjør det kan det skape frustrasjon og misnøye hos de førstnevnte. Denne utfordringen vil imidlertid gjelde for alle typer kontor hvor de ansatte sitter tett på hverandre, men spesielt for fleksibeltkontor der ingen har fast kontor plass. For mange vil også fraværet av personlige identitets- og statusuttrykk være en stressfaktor.

## 2.3 Oppgaveperspektivet

Det synes klart av litteraturen at utfordringene med kontorlandskap henger sammen med oppgavetype og kompleksitet. Støy og forstyrrelser er hovedutfordringene med kontorlandskap, og konsekvensene ved forstyrrelser er mer uheldige jo mer komplekse arbeidsoppgavene er (Oommen et al, 2008).

### 2.3.1 Konsentrasjon versus rutine og samarbeid

Det er påvist mange negative funn ved kontorlandskap, men ikke alle har de samme problemene. Ansatte med rutinejobber er mindre plaget av forstyrrelser (Mylonas og Carstairs, 2008), og for noen typer rutinejobber som kan være ensformige vil de ansatte motiveres av å se hverandre og kommunisere under oppgaveløsning (Zalesny og Farace, 1987). Dette er således et eksempel på produktivitetseffekt av sosial fasilitering.

---

<sup>3</sup> Femfaktormodellen beskriver mangfoldet av personlighetstrekk i fem dimensjoner; nevrotisme, ekstraversjon, åpenhet, medmenneskelighet og planmessighet, og er en av de mest anerkjente personlighetsmodellene i psykologien (Opsahl, 2009)



Kontorlandskap er også effektivt for prosjektarbeid og grupper med utstrakt grad av samarbeid som ved Forsvarets lønnsadministrasjon (FLA) i Harstad hvor de ansatte er organisert i lønnsteam som arbeider i hvert sitt kontorlandskap (Solbakken, 2009). Kontorlandskap kan også være effektivt for journalister, i kreative bransjer som arkitekter, reklamebyråer og ingeniører, men som vi har sett trenger de også fasiliteter for stillearbeid og privathet.

Med økende behov for konsentrasjon og individuelt arbeid vil kontorlandskap være mindre passende siden disse er sensitive for støy (Pejtersen et al, 2006). Det er også påvist en fysiologisk effekt av dette på den kjente mekanismen med rask blodtrykkøkning ved plutselig støybelastning. Vanligvis vender kroppen seg raskt til støyen og normaliserer blodtrykket, men for ansatte med krevende, kognitive oppgaver blokkeres denne tilvenningseffekten. Samme effekt er påvist hos ansatte med høyt arbeidspress, og ytterligere forsterket ved lite sosial støtte (Leather et al, 2002). Resultatet er en mer langvarig blodtrykksøkning som kjent er helsemessig uheldig.

Leather et al (2002) forsket på effekten av lavt, kontinuerlig støynivå, og de konkluderer med at alle negative effekter av støy øker med oppgavekompleksiteten. Støynivået i deres studie var lavt, 55 dB (vanlig kontorstøynivå er fra 55-70 dB), og de fant ikke negativ effekt av støy isolert sett. Derimot fant de at støy sammen med høy jobbelastning øker stressnivået. Deres tese er at kroppen bruker kognitive ressurser til å mestre støy, og jo mer støy jo mindre kapasitet er tilgjengelig for oppgaveløsning. I tråd med dette viser Sundstrom (1994) til laboratorieforsøk som fant redusert prestasjon med økende støynivå, og plutselige, skarpe lyder under arbeid med komplekse oppgaver var assosiert med flere feil de påfølgende sekundene. En mestringsstrategi er at en prøver kognitivt å overse bakgrunnsstøyen, men siden støy er en lavprioritert type stimuli kan konsekvensen være at en blir uoppmerksom på lavprioriterte detaljer ved oppgaven en arbeider med (Sundstrom, 1994). Dette er i overensstemmelse med diskusjonen knyttet til irrelevant tale effekt hvor en i laboratorieforsøk ser redusert oppmerksomhetsnivå ved støypåvirkning.

Følgene av støy og forstyrrelser kan være økt stressnivå, redusert konsentrasjonsevne og økt feilhyppighet, konsekvensene kan bli flere uhell. I noen virksomheter kan det medføre redusert produktivitet, i andre organisasjoner utgjøre en sikkerhetsrisiko.

### 2.3.2 Utdanningsnivå og hierarkisk plassering.

Utdanningsnivå og hierarkisk plassering vil ofte sammenfalle med punktet over om grad av konsentrasjonskrevende arbeid. Der er imidlertid en god del litteratur som har utdanningsnivå og lederrolle blant variablene. Mylonas og Carstairs (2008) viser blant annet til at det er størst misnøye med kontorlandskap for ledere og høyt utdannede ansatte, på linje med personell med teknisk komplekse oppgaver. Det er støyen som også her er verst, siden arbeid som krever konsentrasjon er sensitiv for forstyrrelser og lite privathet.

Vi ser altså at det er de samme mekanismene og de samme funnene som drøftet tidligere som virker inn på denne gruppen arbeidstakere. Det kan skyldes at denne gruppen i større grad enn andre arbeider med mer kognitivt krevende oppgaver og bruker større andel av arbeidstiden sin til analyse, fordypning og å opparbeide helhetsforståelse.

Kontorforhold kan også ha symbolsk betydning, høyt utdannede og personer med lederansvar i kontorlandskap kan oppleve misnøye i forhold til sammenlignbare kolleger med cellekontor. Zalesny og Farace (1987) konstaterte at ledere generelt ønsker et mer diskret miljø enn andre ansatte, det kan derfor tenkes at denne gruppen har oppgaver med større andel av konfidensialitet, og at manglende privathet derfor får en relativ sterkere betydning. Høyt utdannede og ledere kan antas å ha lengre ståtid i organisasjonen, det kan dermed være en forsterkende faktor.

## 2.4 Analysemodell og antagelser

Innledningsvis har jeg presentert ideen bak konseptet åpne kontorlandskap gjennom rasjonaliserings- og effektiviseringsargumentet. Det synes klart av teorigjennomgangen at en finner en god del støtte for rasjonaliseringsargumentet; altså at kontorlandskap er arealeffektivt og driftsmessig ressurseffektivt sammenlignet med andre kontorformer. Isolert sett kan derfor kontorlandskap være mer kosteffektivt enn andre kontordesign. Når det gjelder argumentet om effektiviseringseffekt har vi ikke funnet klar støtte i teorien, men tvert i mot at flere studier ikke finner støtte for hypotesen om sosial fasilitering. Vi merker oss for øvrig at det ligger en innebygget moderator i disse to argumentene. Hvis kontorlandskap ikke øker men tvert i mot reduserer effektiviteten kan det utjevne rasjonaliseringsgevinsten. Med andre ord, hvis organisering i kontorlandskap går på bekostning av brukernes jobbtilfredshet, helse og jobbutførelse kan det totalt sett bli en dyrere løsning for organisasjonen.

Vedrørende diskusjonen om kontorlandskap er hensiktsmessig eller ikke, er det interessant at rasjonaliseringsargumentet har empirisk støtte. Selv om dette gjelder generelt for kontorlandskap og det ikke er gjort undersøkelser i forhold til Molundbygget spesielt er det sannsynligvis overførbart og dermed verdt å merke seg. I min case er kontorformen imidlertid ikke gjenstand for vurdering, så rasjonaliseringseffekten vil ikke bli problematisert ytterligere.

Som vi ser er teorien relatert til effektiviseringsargumentet ved kontorlandskap godt utviklet, og jeg vil med utgangspunkt i de tre perspektivene gjøre noen antagelser for bruk i den videre studien.

#### 2.4.1 Antagelser i lys av tre perspektiver

Under avsnittet om **strukturperspektivet** har vi underbygget at struktur styrer atferd, at mennesker innretter seg etter sine fysiske omgivelser. Vi har videre identifisert privathet som et nøkkelbegrep i forståelsen av hvordan den enkelte ansatte oppfatter sin arbeidsplass, og at privathet i stor grad bestemmes av de fysiske arbeidsforholdene. Vi ser imidlertid en vesentlig psykologisk faktor ved at oppfattet privathet er det avgjørende og virker inn på jobbtilfredshet og jobbutførelse. Teorien viser videre at kontorlandskap kan bidra til bedret sosialt miljø og økt følelse av tilhørighet på arbeidsplassen.

Syk bygning-syndromet sorterer også under strukturperspektivet, men siden Molund er et moderne bygg planlagt for kontorlandskap er mitt inntrykk at det er tatt hensyn til de kjente bygningsmessige utfordringene knyttet til dette. Jeg forventer derfor ikke utfordringer her.

**Antagelse 1:** Organisering i kontorlandskap kan bidra til å forbedre de ansattes jobbutførelse.

**Antagelse 2:** Oppfattet manglende privathet kan redusere opplevd jobbtilfredshet og dermed redusere jobbutførelse.

**Antagelse 3:** Å arbeide i et kontorlandskap bidrar til bedret sosialt miljø og følelse av tilhørighet på arbeidsplassen.

Fra **arbeidstakerperspektivet** er konklusjonen at støy er den fremste utfordringen ved arbeid i kontorlandskap. Fra forskningen på irrelevant tale effekt merker vi oss at jevn, monoton babling fra flere mennesker samtidig er lite forstyrrende, men at roping og tale etter perioder med stillhet skiller seg ut fra bablingen og dermed forstyrrer. I forhold til denne studiens case

er dette aktuelt siden vårt kontorlandskap faller inn under middels store kontorlandskap som er utsatt for samtalestøy. Vi konkluderer videre med Hongisto at en ikke kan venne seg til talestøy som bryter perioder med stillhet

En viktig delkonklusjon når det gjelder støy er at det er store individuelle forskjeller i hvor godt en takler å arbeide i et støyfullt miljø. Vi konstaterer at evnen til å håndtere støy henger sammen med personlighet, og at det ventelig ikke er trenbart. Det som likevel er mulig å påvirke er den ansattes opplevelse av å ha kontroll i arbeidssituasjonen. Dette henger sammen med den psykologiske faktoren som er diskutert over, praktiske tiltak som øker oppfattet kontroll vil redusere den negative effekten.

**Antagelse 4:** Støy fra ulike kilder virker forstyrrende på arbeidet og reduserer den ansattes jobbtilfredshet og jobbutførelse.

**Antagelse 5:** Økt opplevelse av kontroll vil redusere belastningen knyttet til å arbeide i åpent kontorlandskap.

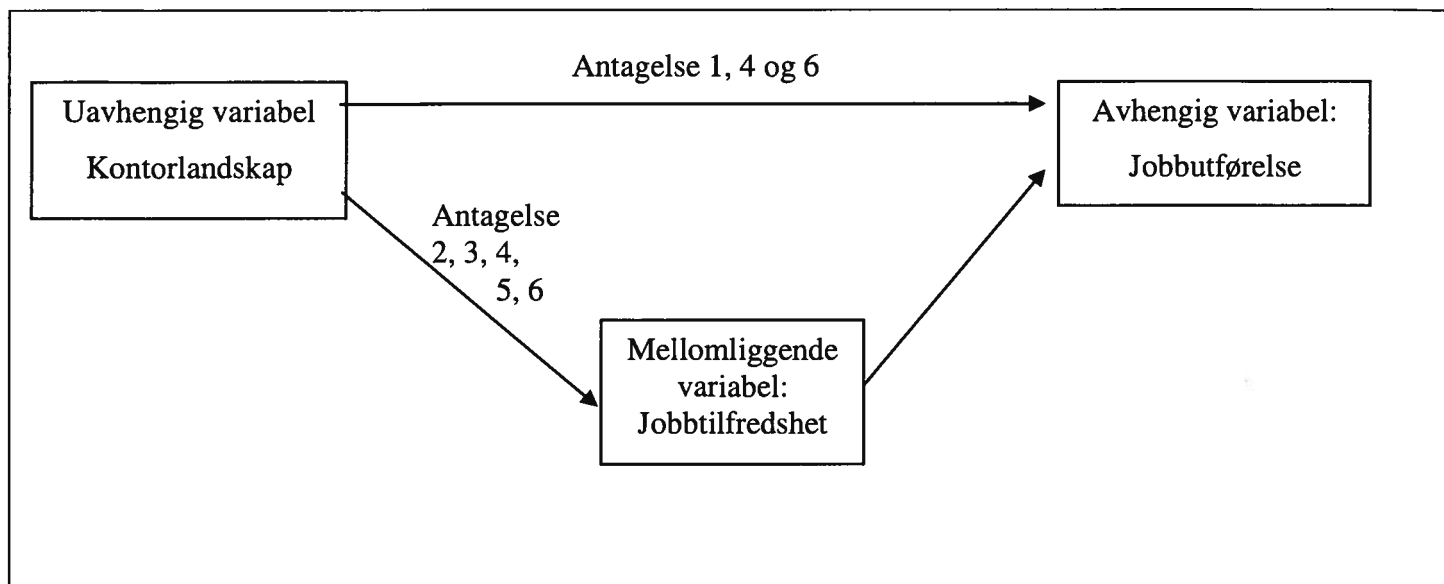
Fra **oppgaveperspektivet** tar vi med oss at ansatte med stor grad av rutinearbeid og spesielt kombinert med mye samarbeid vil kunne oppleve arbeidsmiljøet som positivt både med tanke på tilfredshet og utførelse. Ansatte med stor grad av konsentrasjonskrevende og individuelt arbeid vil være mer sensitive for støy og forstyrrelser, og vil ventelig oppfatte arbeidsmiljøet som mer hemmende. I tråd med drøftingen knyttet til irrelevant tale effekt vil ansatte som arbeider med tall være spesielt sårbar for støybelastning.

**Antagelse 6:** Ansatte med stor grad av selvstendig og konsentrasjonskrevende arbeid vil oppleve kontorlandskap som mer belastende enn ansatte med overveiende rutinearbeid og stor grad av samarbeid.

#### 2.4.2 Analysemodell

Problemstillingen handler om effekten av kontorlandskap på jobbtilfredshet og jobbutførelse. Åpent kontorlandskap er således vår uavhengige variabel, som antas å påvirke jobbutførelse og jobbtilfredshet. Jobbutførelse er studiens avhengige variabel. Jobbtilfredshet påvirker jobbutførelse samtidig som den påvirkes av kontorlandskap, og er en mellomliggende

variabel. Antagelsene påvirker dermed enten den mellomliggende variabelen, den avhengige variabelen eller begge. Det gir oss følgende analysemodell:



Figur 2: Analysemodell

De mange faktorene ved kontorlandskap som påvirker de ansatte har vi dratt ned til seks antagelser. Vi ser at antagelsene 1, 4 og 6 antas å påvirke direkte på de ansattes jobbutførelse. Antagelse 2-6 påvirker de ansattes jobbtfredshet som får konsekvenser på deres jobbutførelse. Effekten går altså via jobbtfredshet og indirekte på jobbutførelse. Antagelse 4 og 6 antas altså å virke både direkte og indirekte på jobbutførelse, uten at disse nødvendigvis er de viktigste. Imidlertid vet vi at teorien fremholder støy (antagelse 4) som den fremste utfordring ved kontorlandskap.

Vi får dermed følgende oversikt:

<b>Antagelse</b>	<b>Jobb-tilfredshet</b>	<b>Jobb-utførelse</b>
<b>1:</b> Organisering i kontorlandskap kan bidra til å forbedre de ansattes jobbutførelse.	Nei	Ja
<b>2:</b> Oppfattet manglende privathet kan redusere opplevd jobbtifredshet og dermed redusere jobbutførelse.	Ja	Indirekte
<b>3:</b> Å arbeide i et kontorlandskap bidrar til bedret sosialt miljø og følelse av tilhørighet på arbeidsplassen.	Ja	Indirekte
<b>4:</b> Støy fra ulike kilder virker forstyrrende på arbeidet og reduserer den ansattes jobbtifredshet og jobbutførelse.	Ja	Ja
<b>5:</b> Økt opplevelse av kontroll vil redusere belastningen knyttet til å arbeide i åpent kontorlandskap.	Ja	Indirekte
<b>6:</b> Ansatte med stor grad av selvstendig og konsentrasjonskrevende arbeid vil oppleve kontorlandskap som mer belastende enn ansatte med overveiende rutinearbeid og stor grad av samarbeid.	Ja	Ja

**Tabell 1:** Antagelsenes forventede effekt

### 3 Metode

Forståelsen og kunnskapen om kontorlandskap har som de fleste samfunnsvitenskapelige fagfelt utviklet seg i en vekselvirkning mellom laboratorieforskning og feltstudier. Feltarbeidet har i stor grad vært innrettet med en kvantitativ tilnærming, noe som har blitt mer og mer vanlig også innen samfunnsvitenskapelige fag (Halvorsen, 2008). Det er også gjort en del longitudinelle studier som har fulgt organisasjoner fra tradisjonelle kontordesign over til kontorlandskap. Det har videre vist seg fruktbart når temaet kontorlandskap har blitt belyst gjennom studier med utgangspunkt i ulike fagdisipliner, som psykologi, biokjemi, antropologi og arkitektur for å nevne noen. Totalt sett har den akkumulerte forskningen gitt oss en relativt god forståelse av temaet kontorlandskap. Mange av de spørsmålene jeg hadde innledningsvis i dette studiet har blitt besvart av eksisterende teori, og jeg opplever en relativt stor grad av samstemthet om hovedtrekkene vedrørende kontorlandskap.

#### 3.1 Valg av metode

Min problemstilling er av deskriptiv karakter hvor jeg ønsker å undersøke sammenhengen mellom kontorlandskap og jobbtilfredshet og jobbutførelse. Jeg har brukt teori til å utlede antagelser og ønsker å undersøke holdbarheten av disse gjennom intervju og spørreundersøkelse. Jeg benytter meg av metodetriangulering for å undersøke denne sammenhengen bredest mulig. Intervju er velegnet for å oppnå forståelse av hvordan faktorer påvirker hverandre, samt å fange opp brukernes meninger, erfaringer og refleksjoner. Med intervju kan jeg også målrettet velge respondenter ut fra erfaring og plassering i organisasjonen. Spørreskjemaet er en teknikk hvor en forholdsvis enkelt når mange respondenter på kort tid, og det øker dermed datagrunnlaget for studien. Gjennom en strukturert og standardisert kommunikasjonsform får alle respondentene mest mulig lik forutsetning for å svare. Disse to teknikkene utfyller dermed hverandre.

Jeg rettet spørreskjemaet mot samtlige ansatte på Molund, også ansatte på cellekontor eller deltkontor. Spørreskjemaet gjør bruk av en Likertskala (Gripsrud et al, 2004) med mellom tre og seks påstander for hver antagelse hvor respondentene markerer på en syvdelt skala hvor "helt uenig" og "helt enig" er ytterpunktene. Jeg gikk bort fra å gjøre spørreskjemaet anonymt da flere av spørsmålene jeg ønsker belyst er betinget av relasjonelle forhold, hvem bør sitte nær hvem i forhold til oppgaver.

Jeg har valgt en tilnærming hvor jeg har analysert eksisterende teori opp mot min undersøkelsescase og utledet antagelser formet som påstander om forventet virkning. Hver antagelse ble så operasjonalisert med konkrete momenter som igjen ble utgangspunkt for åpne spørsmål for intervjuet og til påstander for bruk i spørreskjemaet. Dette kan illustreres med prosessen for antagelse 1 som resulterte i tre momenter (a, b og c) og seks påstander med anmerkning for hvilke momenter de dekker, samt et åpent spørsmål som ble brukt i intervjuet.

**Antagelse 1: Organisering i kontorlandskap kan bidra til å forbedre de ansattes jobbutførelse.**

- *tettere og bedre samarbeid (a)*
  - *god tilgang til informasjon og kolleger (b)*
  - *kontordesign som fasiliterer den ansattes jobbutførelse (c)*
1. *Jeg kan arbeide effektivt under dagens kontorforhold. ( c)*
  2. *Arbeid i kontorlandskap fører til at jeg samarbeider tettere og bedre med mine kolleger. (a, b)*
  3. *Den generelle kontorutformingen tilrettelegger for samarbeid. (a, b)*
  4. *Jeg har lett tilgang til informasjon jeg trenger for å gjøre jobben min. (b)*
  5. *Jeg klarer som oftest å gjennomføre det jeg har planlagt for dagen. (c.)*
  6. *Jeg sitter nært de personene jeg trenger å samarbeide med. (a, b)*
- Åpent spørsmål: På hvilken måte har kontorlandskap forbedret din arbeidshverdag?*

**Figur 3:** Operasjonalisering og utledning av antagelser

### 3.2 Intervjuet

Intervjurespondentene er valgt ut blant ansatte med sin primære arbeidsplass i landskapet, og utvalget er satt sammen for å dekke nivåene og de viktigste funksjonene i organisasjonen. I tillegg har jeg to informanter som arbeidet i kontorlandskap noen måneder før de ble flyttet over på deltkontor. Disse bidrar derfor med erfaring fra begge kontorformer, noe som er spesielt interessant. I forhold til hierarkisk nivå og bakgrunn intervjuet jeg fem kvinner og fem menn, fire på kompaninivå og seks på bataljonsstabsnivå. En var under 25 år, syv var mellom 25 og 35 år, og to mellom 35 og 45 år. Tre arbeider innen personellforvaltning, fire innen materiell- og økonomiforvaltning, to innen ledelse og en har medisinfaglig bakgrunn<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> For å skjerme identiteten til mine informanter går jeg ikke inn på ytterligere detaljer.



På bakgrunn av spørsmålene utledet fra antagelsene laget jeg en intervjumal med rom for utdyping og oppklarende spørsmål, altså semistrukturert intervju. Semistrukturerte intervju er gunstig i forhold til å sikre mest mulig reliabilitet ved at informantene får de samme spørsmålene, samtidig som det muliggjør forklaringer og oppfølgingsspørsmål. Dataene blir også lettere å tolke siden svarene i større grad kan kategoriseres i ettertid (Halvorsen, 2008).

Jeg gjennomførte først et intervju for å teste ut intervjumalen og for selv å bli vant til intervjusituasjonen. Jeg opplevde at spørsmålene fungerte godt, men justerte litt på rekkefølgen. Jeg brukte et lite grupperom og følte det fungerte bra. På dette intervjuet hadde jeg ikke opptaksutstyr tilgjengelig og skrev ned svarene direkte. Jeg konstaterte imidlertid raskt at jeg hadde behov for opptak, siden en da kan fokusere fullt og helt på informanten og oppfølgingsspørsmål, og en får med seg nyansene og treffende formuleringer. Informanten fikk intervjuet til gjennomlesing og tilføyde noen linjer. Med informantens korreksjon vurderer jeg datakvaliteten som tilfredsstillende, og tar det med i intervjudataene.

I løpet av en knapp uke (september 2010) gjennomførte jeg så de resterende ni intervjuene. De fleste intervjuene ble gjort under fire øyne, mens to intervjuer ble gjort over telefon. Med informantenes aksept tok jeg opp intervjuet på bånd som jeg så transkriberte på data. Grunnet intensiteten i arbeidet la jeg vekt på å skrive ned intervjuet samme dag mens det fortsatt var friskt i minnet. Jeg transkriberte intervjuene i sin helhet for i størst mulig grad kunne fange opp nyanser i svarene. Det nedskrevne intervjuet ble sendt elektronisk til informantene for godkjenning og eventuelt korrektur, men korrektur viste seg ikke å være nødvendig. Nedskrevet ble intervjuene fra to til drøye tre sider (størrelse 12, enkel linjeavstand). Jeg benevner informantene med informantnummer, forkortet I 1 til I 10.

Min vurdering er totalt sett at intervjuene gikk meget bra. Det at jeg kjenner alle informantene fra før bidro til en avslappet stemning og rask og god kontakt under intervjuet. Informantene kjente til temaet og mitt arbeid i grovt, men jeg presenterte likevel dette innledningsvis. Ingen nølte med å stille opp til intervju, og jeg opplevde at informantene var generelt meget positive til intervjuet og gav oppriktige og utdypende svar. Flere gav uttrykk for betydelig interesse for temaet, og mange hadde også diskutert og reflektert over utfordringene. Jeg erfarte imidlertid stor forskjell i hvordan informantene reflekterte rundt spørsmålene, og stor refleksjonsgrad beriker en studie som denne. Jeg hadde planlagt til sammen åtte intervjuer, men utfra

informasjon og henvisninger jeg fikk underveis i intervjuarbeidet pluss jeg på to til. Dette illustrerer viktigheten av å planlegge med fleksibilitet når en arbeider kvalitativt.

### 3.3 Spørreskjemaet

Jeg rettet spørreskjemaene også mot ansatte på cellekontor. Selv om disse sitter skjermet fra selve kontorlandskapet har de hyppig kontakt med kolleger i kontorlandskapet og spørsmålene knyttet til samarbeid og effektivitet er derfor like relevante. Flere av intervjuinformantene har også svart på spørreskjemaet, men da før intervjuet. Rent praktisk innhentet jeg disse dataene i løpet av den samme uka jeg gjorde intervjuene, siden jeg ellers ikke oppholdt meg på Setermoen i perioden. Dette gjorde at jeg i liten grad kunne følge opp og purre på å få spørreskjemaer tilbake. Jeg delte ut spørreskjemaer i forbindelse med et stabsmøte, her fylte alle (men dessverre bare 4-5 personer) ut skjemaene og leverte inn direkte. Ellers delte jeg ut spørreskjemaet til mine kolleger på deres arbeidsplasser eller når jeg møtte dem. Før jeg forlot Setermoen la jeg spørreskjema med adressert svarkonvolutt (ingen porto for respondenten) i hyllene til de 4-5 jeg ikke hadde møtt direkte. En av disse besvarte. Erfaringen er derfor at personlig oppmøte i eksisterende fora letter innhenting og øker svarprosenten.

Spørreskjemaet har en forside med informasjon om studiet og undersøkelsen til respondenten. Selve skjemaet har 28 avkryssningsspørsmål på en skala hvor 1 og 7 er definert som henholdsvis "helt uenig" og "helt enig". For å lette forståeligheten i drøftingen bruker jeg følgende mellomverdier:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Helt uenig</b>	Uenig	Litt uenig	Verken-eller	Litt enig	Enig	<b>Helt enig</b>

Ett spørsmål er rangering av støykilder med tallene 1-5 hvor 1 er verst, og det siste er et åpent spørsmål for forslag til tiltak for å forbedre kontorlandskapet. Jeg testet ut spørreskjemaet på flere personer før bruk, og fikk nyttige innspill som gjorde skjemaet mer forståelig og presist.

På spørreundersøkelsen fikk jeg svar fra bare 13 respondenter av 30 teoretisk mulige, hvorav tre sitter på cellekontor, to på deltkontor og altså de øvrige åtte i kontorlandskapet. En

svarprosent på 43,3 er lavt, men flere forhold kan bidra til å forklare dette. Flere av de nevnte 30 mulige respondentene var fraværende grunnet deltidstilling, permisjoner og kurs. September måned da jeg samlet inn dataene er en periode hvor mange ansatte er opptatte med soldatutdanning grunnet soldatinrykket som er i august. Det er nok også en betydelig spørreskjematretthet i Sanbn grunnet hyppige undersøkelser over flere år. Jeg ser heller ikke bort fra at min tilnærming uten anonymitet kan ha vært en ekstra terskel for noen.

Den lave svarprosenten begrenser naturlig nok nytteverdien av dataene. Det at jeg har tre respondenter fra cellekontor gjør at sammenligning av disse mot de øvrige kan gi en pekepinn på forskjeller cellekontor versus kontorlandskap og deltkontor. Jeg velger derfor å ta med disse dataene, men da som et tillegg til intervjudataene som jeg i hovedsak vil basere meg på.

### 3.4 Styrker og svakheter

En hovedutfordring ved bruk av kvalitativ metode er at innsamlet data blir gjenstand for tolkning først av begge parter i intervjusituasjonen, og ikke minst når intervjueren bruker svarene i ettertid. Dette har jeg imøtegått ved å bruke samme spørsmålsformulering i alle intervjuene, å skrive ned intervjuene i sin helhet samt å forelegge det nedskrevne intervjuet for informanten. To intervjuer ble gjennomført over telefon, en kommunikasjonsform som er kvalitativt svakere fordi en ikke kan fange opp kroppsspråk og andre nyanser i samtalen. Det er således en metodisk svakhet, men med begrenset betydning siden intervjuene viste at temaet i liten grad er emosjonelt sensitivt.

Det at jeg kjenner alle informantene godt er også en fordel i forhold til å oppnå god kommunikasjon med informantene, og spesielt en styrke i forhold til telefonintervju. Jeg mener også at tillitsforholdet jeg har til informantene bidrar til god og riktig informasjon. På den annen side kommer det at jeg selv har arbeidet i kontorlandskapet og at jeg risikerer å overføre mine egne erfaringer på informanten i intervjusituasjonen. Bruk av strukturerte spørsmål er viktig her, jeg har også bevisst brukt både positivt og negativt ladede spørsmål. I tillegg kan min bakgrunn vel så mye være en fordel ved at jeg kan sette meg inn i informantenes beskrivelse, samt at jeg har gode forutsetninger for å komme med relevante oppfølgingsspørsmål.

Bruk av en kvalitativ metode medfører åpenbare begrensninger. Intervjuteknikken begrenser antall respondenter; men jeg kunne gjort utvalget bredere ved også å inkludere troppsnivået. Et alternativ kunne vært fokusgrupper som ville ha muliggjort et større utvalg respondenter, men samtidig kunne gruppepåvirkning blitt en betydelig feilkilde. Bruken av spørreskjema kompensere for noe av svakhetene ved intervju. Ulempen er at spørsmål kan misforstås og at svarprosenten ofte er lav. Hadde jeg gjort spørreskjemaer anonyme ville jeg oppnådd en viktig fordel ved at det er lettere å besvare sensitive spørsmål (Gripsrud et al, 2004). Videre er det tre bataljonsledelser etablert i det aktuelle kontorbygget, å undersøke utvalg fra andre avdelinger ville tilført en ny dimensjon, men også krevet en betydelig spissing av oppgaven.

Vår case er Sanbn som er en militær avdeling med sin egenart i form av mye ungt, ambisiøst og energisk personell. De har ofte en kort tidshorisonnt samtidig som de veksler mellom kontor og feltforhold. Dette kan bidra til å dempe effekten av kontorforholdene og slik kamuflere slitasjepunkter og skjule fordeler. Av det følger at studien først og fremst har overføringsverdig til andre militære avdelinger; og i mindre grad til sivile organisasjoner. Imidlertid vil sivile bedrifter med lav gjennomsnittsalder, høy personellrotasjon og konkurransementalitet være sammenlignbare.

## 4. Resultater og analyse

I dette kapittelet vil jeg analysere dataene både fra intervjuene og fra spørreskjemaene og analysere disse opp mot hver av de seks antagelsene. I hovedsak vil jeg basere meg på intervjuene men i tillegg bruke spørreskjemaene i den grad jeg finner tendenser eller fellestrekk.

### 4.1 Antagelse 1

I antagelse 1 foreslo vi at organisering i kontorlandskap kan bidra til å forbedre de ansattes jobbutførelse, først og fremst gjennom tettere og bedre samarbeid grunnet god tilgang til kolleger og nødvendig informasjon.

Intervjuene viser at halvparten av mine informanter uttrykker at åpent kontorlandskap har forbedret deres arbeidshverdag først og fremst gjennom lettere og mer kommunikasjon. (I 4, 6, 7, 9, 10). Tre er meget positive både på egne vegne og med tanke på andre og dermed avdelingen (I 4, 6, 10), selv om de naturligvis også ser utfordringer. Informant 6 peker på gevinsten ved tett organisering:

*"...i og med at vi sitter veldig tett og kan snakke sammen uten å flytte på oss [...] Spesielt det med samarbeid mellom X og Y lettere å nå folk du skal ha tak i." (sitat anonymisert).*

Kontorlandskap kan også fremme kvalitet og faglig samarbeid:

*"synes det er greit slik vi har sittet ved at vi har kunnet støttet X mye, ved at Y har sittet der og Z med deres ting, så har det hjulpet meg ved at dem har blitt mer fokusert på dette" (I 9, anonymisert)*

Den andre halvparten opplever organiseringen som klart negativt for dem selv og er også kritiske til deler av organiseringen generelt. Ikke overraskende er det mengden støy og avbrytelser som er den største utfordringen. *"Nå prater vi mye mer så blir det mye mer støy av det. Det kommer hele tiden andre innom, man får aldri arbeidsro som når man kunne stenge døra" (I 5).*

Materialet viser at den store fordelen med kontorlandskap er nærhet til kolleger og dermed bedret jobbutførelse gjennom effektiv kommunikasjon og samarbeid. Dette gjelder både helt

lokalt gjennom samtale og samarbeid fra egen kontorplass, og for organisasjonen ved at ulike avdelinger samhandler bedre når en raskt kan oppsøke naboavdelingen personlig ved å gå noen få meter.

En informant (I 6) peker på at den valgte organiseringen øker samarbeidet mellom kompani og bataljon men en taper samtidig på interaksjonen mellom troppene og kompaniene siden troppene er lokalisert et godt stykke unna Molund.

*”...merker selv at kontakten min med troppene blir dårligere enn hva det hadde vært om vi hadde vært i samme bygg som de. Det er helt klart en bakdel. Men det er en avveining mellom skal kp-stabene ha mest kontakt med bn-staben eller troppene, så du får ikke begge delene med dagens løsning.”*

Den andre veien blir det mer krevende for ansatte i kompani- og bataljonsstab å følge opp tjenesten i troppene når dette krever tilgang til bil eller en ti minutters gåtur. Her bør man altså vurdere hva som er viktigst, forholdet mellom bataljonsnivået og kompaninivået eller mellom tropp og kompanistab. Et moment fra informant 7 kan nyansere bildet;

*”Kommer an på troppssjefen om det er et gode eller hemmende. Om troppssjefen er god og selvstendig vil det være en fordel, i motsatt fall vil det virke tilsvarende negativt. Så det stiller nok større krav til selvstendighet til troppssjef at kp-staben ikke jobber på samme sted.*

Spørreundersøkelsen viser klare utslag på noen spørsmål (antall kryss markert med romertall, ansatte i deltkontor eller cellekontor markert med parentes):

Påstand	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Jeg har lett tilgang til informasjon jeg trenger for å gjøre jobben min</i>				IV	I	II (III)	II (II)
<i>Jeg kan arbeide effektivt under dagens kontorforhold</i>			II	III (II)	II (I)	II	(II)

Tabell 2: Spørreskjemadata om antagelse 1

Spørreundersøkelsen måler ikke forbedring av jobbutførelse men den bekrefter at de ansatte opplever å ha god tilgang til nødvendig informasjon. På det andre spørsmålet ser vi at bildet er delt, bare fire av kontorlandskapsgruppa er enig i påstanden.

For antagelse 1 har vi ingen entydig konklusjon men noterer at kontorlandskap rapporteres å være gunstig for noen av informantene og ugunstig for de øvrige. Dermed er det uklart om det for avdelingen som helhet medfører en gevinst. Det som imidlertid er klart er at samlokalisering har potensial til å gi en effektiviseringseffekt, forutsatt at en klarer å legge til rette for ulempene. Utfordringen for Sanbn er altså å kombinere kontorlandskap med hensynet til de som ikke er tilfreds med organiseringen, samt vurdere hvordan dette påvirker troppene som er adskilt fra kompanistaben.

## 4.2 Antagelse 2

Her antok vi at oppfattet manglende privathet kan redusere opplevd jobbtildfredshet og dermed redusere jobbutførelsen. Det er to aspekter ved privathet som er relevant her, først privathet forstått som muligheten til å være for seg selv med telefonsamtaler eller andre private gjøremål, samt det og ikke føle seg overvåket. Det andre er privathet i betydning personlig rom som tilstrekkelig arbeidsplass, rom for personlige eiendeler samt tilfredshet med skjerming fra kolleger eller andre. Støy og avbrytelser kommer under antagelse fire.

Mine informanter er samstemte i at det er problematisk med fortrolige telefonsamtaler når en sitter i kontorlandskap, men de fleste er tydelig på at en ikke kan forvente særlig grad av privatliv på jobb (I 6, 9 og 10). *"Når [man] sitter i kontorlandskap har man jo strengt tatt ikke noe privatliv i forhold til fortrolige samtaler, private telefoner. Nå hører jo ikke det private inn i arbeidsdagen sånn i utgangspunktet..." (I 6).*

Bare en informant uttrykker tydelig negativ erfaring i forhold til at kolleger har blitt for nærgående i forhold til person og fortrolige opplysninger på skjerm eller skrivebord (I 2). Denne informanten tilpasset imidlertid dette ved å flytte på møblement. Her spiller det nok inn at mine informanter stort sett hører til samme homogene gruppe av unge med militær utdanning og erfaring, som kjenner hverandre godt og som dermed ikke er spesielt sensitiv for disse tingene.

Opplevelsen av privathet forstått som personlig rom har jeg ikke fanget opp noen klare synspunkter på gjennom intervjuene. En vesentlig grunn er naturligvis at jeg ikke berørte dette med direkte spørsmål, men flere åpne spørsmål dekket dette indirekte (f. eks hvordan har kontorlandskap forbedret / forverret arbeidshverdagen, er det tiltak du ville foreslått?). Det at det ikke er brakt på banen av noen informanter tyder på at dette ikke oppleves som en

utfordring for avdelingen. Det er imidlertid en kjent problemstilling at Molund mangler låsbare skap for våpen og personlig utstyr, men nettopp det at problemstillingen er kjent kan forklare at det ikke ble berørt i intervjuet.

Spørreundersøkelsen har imidlertid en tydelig tendens i forhold til privatliv:

<b>Påstand</b>	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Jeg opplever tilstrekkelig grad av privatliv på jobb</i>	IV	I			I (IV)	I (I)	I
<i>Det er enkelt å ha fortrolige samtaler på jobb</i>	IV	I	II	(I)	(II)	I (I)	(I)
<i>Jeg føler meg overvåket av kolleger i mitt daglige arbeid</i>	II (II)	I (III)	II	III	I		

**Tabell 3:** Spørreskjemadata om antagelse 2

Her kan vi se en todeling av de ansatte hvor en gruppe markert ser på mangelen på privatliv som negativt, mens en annen gruppe ikke ser dette som en utfordring. Vi kan trekke en parallell til antagelse 1 hvor vi så en tilsvarende todeling med noen som opplevde kontorlandskap som en belastning og en annen gruppe som ikke gjorde det. Vi ser videre at syv av åtte i kontorlandskap er samstemte i at det er vanskelig å ha fortrolige samtaler på jobb. Jeg finner også klar støtte for funnene fra intervjuene om at følelse av å være overvåket ikke er noe problem. For de fem respondentene på kontor er som ventet mangel på privatliv eller fortrolige samtaler ikke en utfordring.

Jeg finner altså ikke støtte for antagelsen om at opplevd manglende privathet forstått som privatliv er en vesentlig negativ faktor for jobbutførelse og jobbtilfredshet blant mine informanter. Imidlertid ser vi av spørreundersøkelsen at dette likevel kan være en utfordring for en del av de ansatte. Intervjuene avdekket imidlertid en viss uklarhet om begrepet privatliv, og når vi snakket nærmere om dette ble det ikke oppfattet som en utfordring. Jeg velger derfor å forholde meg til intervjudataene, men vi merker oss et usikkerhetsmoment her. Angående privathet forstått som opplevd personlig rom påvirker det ikke jobbtilfredshet og utførelse i betydelig grad.



### 4.3 Antagelse 3

Denne antagelsen tilsier at å arbeide i et åpent kontorlandskap bidrar til bedret sosialt miljø og følelse av tilhørighet på arbeidsplassen. Mine informanter gir solid støtte for denne antagelsen i forhold til bedret sosialt miljø, selv om en informant uttrykker at kontorlandskap ikke har betydning for det sosiale (I 7). Flere peker på at en med kontorlandskap omgås og blir kjent med flere av sine kolleger, noe som bidrar betydelig til det sosiale miljøet. Unntaket er at ansatte på Mølund i mindre grad blir kjent med ansatte i troppene, siden disse sjelden er innom kontorbygget (I 6). I forhold til tilhørighet til arbeidsplassen gir materialet mindre tydelige svar, men tre informanter peker på kontorlandskap som en fasilitator for å bli kjent og komme inn i miljøet (I 2, 4, 10). *"Lettere å bli kjent med hverandre, lettere å ta kontakt med kontorlandskap. Spesielt innad i [avdelingen], mer kontakt også med den andre [avdelingen] blir kjent med alle som er her."* (I 4, anonymisert).

Videre oppgis økt ansvar (I 4), innflytelse (I 6, 7, 8) og lang fartstid i avdelingen (I 9) som viktigst for følelse av tilhørighet.

Godt sosialt miljø bidrar ikke betingelsesløst til jobbtilfredshet og jobbutførelse. Hvis det sosiale forstyrrer jobbutførelsen kan det slå negativt ut for jobbtilfredsheten, en er ikke tilfreds med jobben hvis en ikke får gjort det en skal, som vi diskuterte i avsnitt 1.3. *"For å ha det sosialt på jobben fungerer det veldig bra nå. Men for jobbtilfredsheten og få gjort det man har lyst til å gjøre – er det ugunstig"* (I 1).

Spørreundersøkelsen viser en meget tydelig tendens på status for sosialt miljø og tilhørighet. Imidlertid må vi ha i mente at spørsmålene måler status for disse faktorene og ikke hvordan de er påvirket av kontorformen.

Påstand	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Jeg ser frem til å treffe kollegaene hver dag</i>				III	II (I)	II (III)	III (I)
<i>Jeg føler tilhørighet til jobben</i>				II	II	III (II)	I (III)
<i>Det er lett å be om råd fra kolleger</i>				I	IV	(IV)	IV (I)
<i>Det er positivt at overordnede sitter i nærheten</i>					III	I (III)	IV (II)
<i>Mobbing forekommer ikke på arbeidsplassen</i>		II		(II)	I (II)	IV	I (I)

**Tabell 4:** Spørreskjemadata om antagelse 3

Spørsmålet som går på det sosiale miljøet tyder på et meget godt sosialt miljø. De fire spørsmålene som går på tilhørighet viser svært sterk tilhørighet til jobben, vi har ingen markering på noen grad av uenighet. Angående mobbing er det imidlertid noe uenighet å spore.

Angående antagelse 3 oppsummerer vi at intervjumaterialet tyder på at kontorlandskap har bidratt til å bedre det sosiale miljøet. Spørreundersøkelsen støtter dette indirekte ved å påvise høy grad av sosialt miljø, selv om den ikke viser kausalitet. Vi har sterk støtte for at kontorlandskap bidrar til bedret sosialt miljø spesielt i forhold til å integrere nye i avdelingen, men at organisering i kontorlandskap i seg selv ikke bidrar til økt tilhørighetsfølelse.

#### 4.4 Antagelse 4

Antagelse 4 går ut på at støy fra ulike kilder og avbrytelser virker forstyrrende på arbeidet og reduserer den ansattes jobbtillfredshet og jobbutførelse. Som vi så er teorien meget tydelig på at dette er den fremste utfordringen med kontorlandskap, og ni av mine ti informanter fremholder dette som problematisk i forhold til egen arbeidssituasjon. *”Støyen hemmer mye, får ikke utført arbeidsoppgavene på riktig måte, man gjør feil.”* (I 3). Her bekrefter også

informanten et moment fra teorien, støy kan føre til flere feil. Andre momenter fra teorien finner vi også igjen; roping i landskapet verst *”Tidvis kan det være [plagsomt], i hvert fall når folk roper tvers over den cella du sitter i”* (I 5), at kontorlandskap kan være *“kjekt for de som arbeider mest praktisk”* (I 8) og at flere sier de bruker kveldene for å arbeide uforstyrret (I 1, 5, 7, 9).

*”Etter halv fire får folk gjort mest. Sies på fleip, men også sannhet i det. Ikke bare på grunn av kontorlandskap, for da stilner Forsvaret og det kommer ikke mer ting du må ta plutselig, da får man fred”*, (I 7).

Utfra dataene er det behov for å nyansere mellom støy, og avbrytelser grunnet henvendelser til enkeltpersoner. Fra litteraturen brukes avbrytelser om forstyrrelser generelt som gjør at en kommer ut av arbeidet en holder på med og må bruke tid på å komme inn i arbeidet igjen. Flere informanter fremhever at avbrytelser grunnet kolleger som henvender seg med jobbrelevante spørsmål ikke er negative i seg selv men tvert i mot en del av hverdagen og *“selvfølgelig min jobb å svare på”* (I 6). Siden det oppleves som meningsfullt utgjør det isolert sett ikke en belastning. Det er derfor hensiktsmessig i denne sammenheng å forstå avbrytelser som henvendelser til enkeltpersoner, mens støy er lyder som ikke angår en selv.

Hyppigheten av avbrytelser virker å være høyere på Molund enn i det tidligere kontorbygget (I 5 og 6),

*”Forstyrrelser er det nok mindre av – som går på meg som person, men støyen er større her på Molund. Du har ikke lukket dør du kan sette deg bak. Det går ikke nødvendigvis på meg, men på nabopersonen...”* (I 6).

Tendensen er naturlig siden det på Molund er flere ansatte i umiddelbar nærhet. Molund er planlagt og bygget med fokus på effektivitet gjennom nærhet til kolleger, men vi ser at dette kan medføre en belastning for ansatte. Effektivitet oppnås når en raskt kan få opplysninger man trenger fra kolleger slik at en selv får gjort jobben sin, men svekkes når hyppigheten av slike henvendelser fra andre gjør at en selv blir hindret i sitt arbeid. Avbrytelser grunnet tjenestemessige forhold er derfor ikke i seg selv negativt, men Sanbn har en utfordring i å organisere dette på en balansert måte.

En påstand fra spørreundersøkelsen fanger opp – og i hvert fall delvis bekrefter denne problematikken, 11 respondenter rapporterer verken-eller eller en grad av enighet i påstanden.

Påstand	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Henvendelser fra kolleger virker forstyrrende på arbeidet</i>		(I)	I	III (II)	III (II)	I	

**Tabell 5:** Spørreskjema om henvendelser fra kolleger

Forholdet mellom støy og avbrytelser illustreres av to av mine informanter som flyttet fra kontorlandskap til deltkontor og uttrykker at det utgjorde en stor forbedring i deres arbeidssituasjon med tanke på støy. Likevel er de utsatt for avbrytelser grunnet besøk på kontoret, og de peker på at når tre personer deler et lite kontor blir alle forstyrret når en av disse får besøk. De innførte kontortid med døra lukket, noe som har fungert brukbart. For disse er derfor avbrytelser utfordringen nå, og ikke støyen.

Tendensen fra spørreundersøkelsen er rimelig klar når oppgitte støykilder skulle rangeres fra 1-5 hvor 1 er verst. De åtte alternativene fikk følgende rangeringstall; tall i parentes er gitt av ansatte på cellekontor eller deltkontor:

- samtale mellom kolleger	33112212 (21215) (Gj.snitt: 26/13 = 2)
- kollega som prater i telefonen	1221552 (333)
- telefoner som ringer	3534 (555)
- telefoner som ringer og ikke besvares	24523344 (425)
- høylydt stemmebruk / roping i landskapet	11334151 (14224) (Gj.snitt: 32/13 = 2.46)
- støy fra utsiden av bygget	54414 (32)
- støy fra kopimaskin, skrivere, tastatur oa	5544 (53)
- annet:	1 (Avbrytelser)

**Tabell 6:** Spørreskjemadata om støykilder

To støykilder skiller seg ut ved at alle 13 respondenter har de med blant de fem verste. Samtale mellom kolleger oppgis som topp tre av verste støykildene av 12 respondenter, og en gjennomsnittsrangering på 2. Nest verste støykilde er høylydt stemmebruk og roping i kontorlandskapet (2.46), og dette er i samsvar med teorien vedrørende irrelevant taleeffekt; om roping som bryter med bablingen ellers fra omgivelsene.

Interessant her er at på disse to spørsmålene ser vi samme tendens både blant ansatte i kontorlandskap som blant ansatte på deltkontor og cellekontor. Den siste støykilden som skiller seg ut er telefoner som ringer og ikke besvares, noe som vi kjenner igjen fra teorikapittelet.

Påstand	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Jeg plages av støy i mitt daglige arbeid</i>		I (II)	I	I (I)	IV		III

Tabell 7: Spørreskjemadata om antagelse 4, støybelastning

Her har jeg satt de to respondentene fra deltkontor sammen med kontorlandskapgruppen, siden ansatte på cellekontor er i en særstilling i forhold til denne antagelsen. Vi ser en tendens om at støy er en belastning for de som ikke sitter i cellekontor. På de andre spørsmålene spriker dataene.

For å oppsummere er det hevet over enhver tvil at også for Sanbn er støy den fremste utfordringen for ansatte i kontorlandskap ved at det utvilsomt reduserer jobbtilfredshet og jobbutførelse for en del av de ansatte. Avbrytelser forstått som henvendelser fra kolleger bidrar i utgangspunktet til effektivitet, men for noen blir det en belastning.

## 4.5 Antagelse 5

Antagelse 5 forutsier at økt opplevelse av kontroll vil redusere belastningen knyttet til arbeid i kontorlandskap. Kontrollfølelse kan oppnås gjennom tydelige kjøreregler siden det er lettere å klage når en kan vise til disse. Viktig er også tilgang til alternative arbeidsplasser for å unngå støy, samt åpningsvinduer for å regulere temperaturen.

Det er betydelig forskjell på opplevd kontroll med arbeidssituasjonen. Noen informanter uttrykker at de kan åpne vinduer (I 4, 6), mens andre tilføyer at en da vil plages med byggestøy fra utsiden (I 3, 5, 7). Felles for de fleste er opplevelsen av at grunnet mange ansatte i kontorlandskap er mulighetene begrensede; det er bare en termostat for hele landskapet (I 3, 5, 6, 10), og åpne vinduer vil gjøre det for kaldt for andre i tillegg til byggestøyen. Jeg fanger opp en betydelig frustrasjon i forhold til manglende kontroll:

*”Jeg kan egentlig ikke gjør noe, vi har én termostat. Så på min arbeidsplass er det samme temperatur som i resten av lokalet. Og om noen åpner et vindu blir det mer støy på grunn av byggeaktiviteten på utsiden, det forstyrrer i hvert fall skikkelig. Har prøvd å justere termostaten, det er vel noen oppstartsfeil med den også, merker det er varmere i gangen enn her inne” (I 5).*

De på deltkontor fremhever muligheten for å lukke og eventuelt låse døra. Flere (I 6, 9) i landskapet refererer til mangelen på dør (*de gangene du gjerne ville ha lukket døra inn til kontoret*, I 9). I forhold til støyutfordringen fungerer de to små møterommene (glassburene) godt, de er mye brukt til små møter og samtaler (I 4 og 6). Det flere savner er stillearbeidsplasser som kan benyttes ved behov, antallet informanter som arbeider på kveldstid er et uttrykk for dette. Andre anvendte tiltak mot støy er hørselvern (I 8, 9), eller endring av planene slik at en venter med de mest krevende oppgavene til det er mindre støy (I 9). Et møterom blir brukt som stillerom, men det er uheldig at et fellesrom benyttes av enkeltpersoner (I 8). Overraskende er det imidlertid at kjørereglene for kontorlandskap er ukjent for mange (I 6, 7, 9). *”Ref spørreskjema; er kjørereglene gode nok – det har ikke jeg sett, fins ikke noe regelverk på dette”* (I 7). En felles gjennomgang og forankring av kjøreregler hos alle berørte vil være et enkelt tiltak som kan gi stor effekt. Det ble introdusert kjøreregler når bygget ble tatt i bruk, men nye ansatte har ikke blitt satt inn i disse.

Det er i forhold til denne antagelsen at dataene fra spørreskjema er mest klare når det gjelder kontorlandskap:

<b>Påstand</b>	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Vi har dekkende regler for akseptabel atferd i kontorfløya vår</i>	II	II (I)	II	I (II)	(I)		I
<i>Stort sett følges disse reglene i det daglige</i>	III	II (I)	II	(II)	I (II)		
<i>Jeg har stillerom jeg kan benytte ved behov</i>	IV	I (I)	I	(I)	(I)	(I)	II (I)
<i>Jeg kan justere / påvirke ventilasjon selv ved behov</i>	IV (I)	I (I)	II (I)		I	(I)	(I)
<i>Jeg kan justere / påvirke temperatur selv ved behov</i>	IV (II)	(I)	I (I)	I	I	I	(I)

**Tabell 8:** Spørreskjemadata om antagelse 5

Det er tydelig at det mangler dekkende kjøreregler for kontorlandskapet, og at disse reglene i liten grad følges. Vi ser også klart at ansatte i kontorlandskap ikke opplever kontroll over ventilasjonen og temperatur, og at de mangler tilgang til stillerom. For ansatte i deltkontor eller cellekontor er det ingen synlig tendens.

Intervjumaterialet og spesielt dataene fra spørreskjemaet viser at de ansatte i kontorlandskapet opplever meget liten kontroll med omgivelsene. Faktorer som kun en termostat, få ansatte sitter ved vinduer og byggestøy på utsiden gjør at de ansatte i liten grad opplever kontroll med temperaturregulering. Dette vil imidlertid bedre seg når byggestøyen avtar og en vil få full effekt av åpningsvinduer. I forhold til støy gjør mangel på stillerom og kjøreregler at kontrollopplevelsen er liten. Av teorien følger dermed at liten opplevelse av kontroll bidrar til å øke belastningen knyttet til kontorlandskap.

#### 4.6 Antagelse 6

Antagelse 6 forutsier at ansatte med stor grad av selvstendig og konsentrasjonskrevende arbeid vil oppleve kontorstøy som mer belastende enn ansatte med overveiende rutinearbeid og stor grad av samarbeid. Denne antagelsen finner vi sterk støtte for. De som er mest positiv

til kontorlandskap for eksempel informant 4 rapporterer “stor grad [av] samarbeid”, mens informant 6 anslår “rutine kanskje sytti prosent” og “samarbeider mye”. Informant 10 beskriver “ikke veldig stor [grad] av konsentrasjonskrevende arbeid, si tyve prosent”.

De som er mest kritiske uttrykker “seksti prosent konsentrasjonskrevende ting” og “ikke mye med kolleger [...] nå meget lite” (I 3). Videre sier informant 8 “i høy grad [konsentrasjonsarbeid] [...] vanskelig å anslå prosent, men sytti-åtti prosent av tida” og “svært lite samarbeid [...] kanskje ti-tyve prosent. Informant 9 beskriver overveiende grad av arbeid alene og andelen konsentrasjon som “ganske stor grad, hele tiden nye ting. Vil si sytti prosent konsentrasjon”. Informant 1 og 2 anslår ikke grad av rutinearbeid men svarer også i tråd med antagelsen. To i denne gruppen jobber i stor grad analytisk med tall og tankerekker, som vi har sett av teorien er spesielt sårbar for støy og avbrytelser. En informant peker også på at arbeid med fortrolig informasjon er utfordrende i åpent kontorlandskap, samtidig som det er selvstendig arbeid som krever konsentrasjon (velger å skjerme kilder her).

De omtalte informantene uttrykker seg altså helt i tråd med vår antagelse. Unntakene er informant 5 som anslår mest rutinearbeid (20-30 % konsentrasjon) og mest samarbeid og likevel er kritisk til kontorlandskap, samt informant 7 som anslår 80 % alene og halvparten konsentrasjon og likevel er positiv til kontorlandskap.

Påstand	Helt Uenig	Uenig	Litt uenig	Verken- eller	Litt enig	Enig	Helt enig
<i>Jeg arbeider store deler av tiden med konsentrasjonskrevende arbeid</i>				III	II	(V)	II
<i>Jeg bruker mye tid på direkte samarbeid med mine nærmeste kolleger</i>		I	I (I)	III (I)	I (III)	II	

tabell 9: Spørreskjemadata om antagelse 6

Til denne antagelsen viser spørreskjemaet en tydelig tendens; om at alle som har delt kontor eller cellekontor arbeider store deler av tida med konsentrasjonskrevende arbeid. Imidlertid ser vi at den andre gruppen også rapporterer noen eller stor grad av denne typen arbeid.

Når vi går bak tallene gjør vi et interessant funn: Tre av respondentene som ikke sitter på cellekontor er “enig” eller “helt enig” i spørsmålet om konsentrasjonskrevende arbeid og som



samtidig bruker relativt lite tid (markert for 2, 3 og 4) på direkte samarbeid med andre. Alle disse tre markerer for “helt enig” i at de “*plages av støy i mitt daglige arbeid*” og er helt enig eller enig i påstanden “*jeg blir lett distraheret av det som foregår i mine omgivelser*”. Tolket og satt opp mer oversiktlig får vi følgende sammenheng.

<b>Respondent</b>	Grad av konsentrasjonskrevende oppgaver	Grad av samarbeid	Plages av støy	Blir lett distraheret
1	Meget stor (markert for 7)	Liten (2)	Mye (7)	Ja, veldig (7)
2	Stor (6)	Ganske liten (3)	Mye (7)	Ja (6)
3	Meget stor (7)	Både óg (4)	Mye (7)	Ja, veldig (7)

**Tabell 10:** Sammenheng støybelastning og oppgavetype

Selv om dette ikke er statistisk holdbare funn er de meget interessante ved at de er helt i tråd med antagelse 6 og stemmer også med funnene fra intervjudataene.

Vi finner altså solid støtte for antagelse 6. Det at to informanter utgjør et unntak her tilskriver jeg personlighetsmessig faktorer, jamfør avsnittet om stimulusscreening. Grunnen til at konsentrasjonskrevende arbeid er sårbar for kontorstøy er som vi har sett i teorikapitlet, det tar lang tid å sette seg inn i arbeidet igjen etter avbrytelser. Det at denne gruppen i stor grad arbeider selvstendig gjør at de ikke i særlig grad nyter godt av samarbeidseffekten ved samlokalisering. En svakhet med dataene er at det er vanskelig selv å bedømme grad av rutinearbeid versus konsentrasjonskrevende arbeid, men jeg tror uansett tendensen er tydelig. I tillegg – som vi har sett – gjør psykologiske mekanismer at det er den opplevde graden av konsentrasjonskrevende arbeid som har betydning, og i mindre grad faktisk fordeling.

## 5 Diskusjon og konklusjon

I dette kapittelet vil jeg først diskutere de viktigste funnene av effektene ved kontorlandskap med utgangspunkt i antagelsene. Jeg velger å fokusere på effekten på jobbutførelse, enten effekten er direkte eller via den mellomliggende variabelen. Deretter peker jeg på studiens viktigste implikasjoner, før jeg til slutt presenterer oppgavens konklusjoner.

### 5.1 Diskusjon

Vi finner delvis støtte for antagelse 1 om at organisering i kontorlandskap bidrar til økt jobbutførelse, halvparten av mine informanter er klart positive. Også de som er kritisk til kontorløsningen peker på vesentlige fordeler både for seg selv og avdelingen. Fordelene ligger først og fremst i bedret interaksjon og kommunikasjon grunnet nær tilgang til kolleger i egen avdeling, naboavdelinger og overordnede. Samtidig er det tydelig at kontorlandskap virker klart hemmende på jobbutførelsen for andre. De viktigste faktorene som hemmer er først og fremst støy (i tråd med antagelse 4) og opplevd manglende kontroll med arbeidsmiljøet som antagelse 5 predikerer. Vi finner altså en todeling av de ansatte, for noen fremmer kontorlandskap jobbutførelse, for andre hemmer det. For organisasjonen som helhet kan vi derfor ikke påvise en samlet effekt men konstatere at kontorlandskap har et klart potensial for økt jobbutførelse.

Mekanismene som fremmer jobbutførelse kjenner vi igjen fra teorikapittelet. Med nærhet til de nærmeste medarbeiderne er det enkelt å avklare detaljer raskt og slik oppnå effektiv saksbehandling. Utfordringen ligger imidlertid i at når mange skal samhandle kan mengden forstyrrelser bli for stor. Dette forårsaker støy samtidig som det reduserer oppfattet privathet. Mylonas og Carstairs (2008) fremholder at interaksjon ikke fasiliteres av ubegrensede mulighet for kontakt, men av mulighet for privathet. En har for eksempel funnet mer interaksjon i et forskningsmiljø når de ansatte hadde tilgang til lukkede rom. Grad av lukkethet (enclosure) kan altså bidra til mer mellommenneskelig interaksjon og gruppesamarbeid. Kanskje er noe av nøkkelen med kontorlandskap å plassere de ansatte med omhu slik at en målrettet fasiliterer kontakt mellom en gruppe ansatte mens en samtidig skjerner dem fra andre kollegagrupper. I praksis er det imidlertid utfordrende å forene disse ulike hensynene i et kontorlandskap, men gitt homogene grupper som samarbeider mye kan

det være hensiktsmessig. For mer komplekse organisasjoner kan forsøk på å forene de nevnte forutsetningene vise seg å likne mer på kombinertkontor og delkontor.

Det at privathet (antagelse 2) ikke virker å ha vesentlig betydning er noe overraskende siden teorien tillegger privathet betydelig vekt. Jeg har tidligere (Avsnitt 4.2) pekt på den personellmessige sammensetningen av utvalget som forklaring, samt at vi avdekket mulige målefeil grunnet uklarhet om begrepet privathet. En annen forklaring er svakheten i dataene, vi fant et sprik mellom intervjumaterialet og spørreskjemadataene. Spørreskjemaene gav et delt bilde, men samtidig klar indikasjon på opplevde mangler ved privathet hos mange respondenter. Jeg valgte å holde meg til intervjudataene siden informantene var samstemte etter å ha fått begrepet utdypet. Imidlertid kan dette ha påvirket reliabiliteten ved at informantene gav rasjonelle, saklige vurderinger av forventninger til privathet på arbeidsplassen, mens spørreskjemaene har fanget opp den opplevde erfaringen – magesfølelsen – om privathet. Det kan derfor tenkes at manglende privathet likevel har betydning for jobbtilfredshet og dermed jobbutførelse.

Angående antagelse 3 fant vi solid støtte for at kontorlandskap kan bidra til bedret sosialt miljø, men ikke tilsvarende støtte om tilhørighet. Noen informanter rapporterer at kontorlandskap bidrar til tilhørighet gjennom sosialisering. Kanskje bør en se tilhørighet i sammenheng med sosialt miljø og ikke som en selvstendig forklaringsfaktor for jobbtilfredshet og jobbutførelse. Det harmonerer med at tilhørighet ikke er viet spesiell stor plass i litteraturen.

Våre data viser i tråd med antagelse 4 at støy er en vesentlig utfordring for vår case og støybelastningen forårsaker redusert jobbutførelse for mange. Belastningen med støy øker ytterligere grunnet lite opplevd kontroll med arbeidsmiljøet. Antagelse 5 er formulert som en moderator; at opplevd kontroll vil redusere belastningen knyttet til kontorlandskap. Vi finner liten grad av kontrollopplevelse, og følgelig mangler denne modererende effekten. I tillegg viser empirien – i tråd med teorien – at belastningen av støy er nært knyttet til graden av selvstendig og konsentrasjonskrevende arbeid (antagelse 6) For arbeid med konsentrasjonskrevende oppgaver er støy en konsistent utfordring. En kan ikke venne seg til støy, og støytoleransen er ikke trenbar. Diskusjonen om irrelevant taleeffekt tilsier at belastningen med kontorstøy er biologisk betinget, og eksempelvis eksperimentet til Evans og Johnson (sekretæroppgaver og puslespill) viser at støy kan gi både fysiologiske og mentale effekter. I

vår case finner vi meget liten grad av opplevd kontroll over omgivelsene, og vi sporer betydelig frustrasjon. Ifølge Evans og Johnson er opplevd manglende kontroll et faresignal og kan bidra til redusert motivasjon og følelse av lært hjelpeløshet.

## 5.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner

### **Teoretiske implikasjoner**

Denne studien har vist at teorien vedrørende kontorlandskap er godt utviklet, og empirien samsvarer i relativt stor grad med litteraturen. Det er imidlertid noen momenter som er av betydning for videre forskning:

Vi konstaterte i teorikapittelet at det ikke er funnet valid støtte for effektiviseringsargumentet for kontorlandskap. Vår studie antyder imidlertid at for rutinepregede oppgaver med stor grad av samarbeid vil organisering i kontorlandskap kunne bidra til økt jobbtilfredshet og forbedret jobbutførelse for mange. Kanskje er det en utfordring å overføre dette til praksisplanet siden de fleste arbeidstakere også har konsentrasjonskrevende oppgaver – noe også denne studien viser. I tillegg kommer den personlighetsmessige biten, det er store individuelle forskjeller i støytoleranse. Det ville likefullt vært interessant å undersøke effekten av kontorlandskap for grupper med rutinepregede oppgaver og stor grad av samarbeid og samtidig kontrollere for personlighetsmessige faktorer. Opsahls (2009) forskning på screeningevne fremstår som meget relevant og spennende i denne sammenheng.

Det teoretiske rammeverket har vært opptatt av begrepsparet forstyrrelser og støy som en faktor. Jeg har funnet det hensiktsmessig å utdype dette ved å foreslå et skille mellom avbrytelser og forstyrrelser. Avbrytelser forstått som henvendelser til enkeltpersoner er suksesskriteriet ved kontorlandskap siden det er det som bidrar til effektivitet. Samtidig er det akilleshælen ved at det bidrar til støy for – forstyrrer – naboene, og for hyppige avbrytelser utgjør en belastning for den enkelte. Denne studien viser at avbrytelser oppfattes som meningsfulle og ikke utgjør en belastning i seg selv, mens forstyrrelser er dekkende for støy og lyder som ikke angår en selv.

### **Praktiske implikasjoner:**

Med kontorutforming generelt og kontorlandskap spesielt er ledelsens rolle viktig. Vi har sett at samarbeidsmønster, oppgavetype og personlighetsmessige forhold spiller inn i forhold til

hvordan en kontorutforming fungerer. Bruk av kontorlandskap innebærer mange fallgruver, men også mange muligheter. Effektiv bruk av konseptet krever derfor god planlegging og jevnlig evaluering og tilpassing. Fleksibilitet er en av fordelene med kontorlandskap, og den bør utnyttes.

Sanbn har et deltkontor med tre ansatte innen personellforvaltning, en tilsynelatende naturlig organisering i tråd med teorien. I denne studien har jeg sammenholdt disse tre med cellekontorgruppen. Imidlertid ser vi at utfordringene med støy og forstyrrelser på deltkontoret er betydelige, og at disse tre deler mange av utfordringene som ansatte i kontorlandskapet opplever. Dette skyldes dels forstyrrelser internt, men også at en av disse tre har eget ansvarsområde i tillegg. Her ser vi en tilsynelatende homogen gruppe som likevel har så ulike arbeidsoppgaver at samlokalisering er ugunstig. Dette understreker ytterligere nødvendigheten av å vurdere arbeidsoppgaver på individnivå i forhold til organisering.

Vi konstaterer at den største utfordringen med kontorlandskap i vår case er støy og forstyrrelser, og da spesielt knyttet til konsentrasjonskrevende arbeid. Viktig er det imidlertid at for rutinepregede oppgaver med samarbeid har kontorlandskap et betydelig effektiviseringspotensial. Vi ser at for denne typen oppgaver er ikke støy en vesentlig utfordring. Utfordringen med støy bør derfor møtes med skjerming og stillearbeidsplasser. Slik fasiliterer en det individuelle, konsentrasjonskrevende arbeidet samtidig som en utnytter fordelene med organisering i kontorlandskap.

Vi har sett i vår case at manglende kontrollopplevelse kan medføre redusert mestringstro og bidra til lært hjelpeløshet. Dette er således viktig å ta på alvor, men det kan motvirkes med målrettede tiltak. Først og fremst ved å utvikle effektive og omforente kjøreregler og sørge for tilgang til stillerom. Sanbn var i undersøkelsesperioden i en spesiell situasjon med kraftig byggestøy fra utsiden, når den avtar vil de også få god kontrolleffekt av vinduer som kan åpnes.

### 5.3 Konklusjon

Åpne kontorlandskap er en omdiskutert kontorutforming som er kosteffektiv grunnet mindre areal pr ansatt og er fleksibel i forhold til omorganisering. Samtidig; grunnet bedre kommunikasjon og mer samarbeid forventes økt effektivitet, i denne studien operasjonalisert

som bedret jobbutførelse. På den andre siden kan kontorlandskap øke de ansattes stressnivå grunnet støy og forstyrrelser og redusere trivselen, her betegnet som jobbtillfredsheten. Denne studien omhandler denne balansegangen og tar opp problemstillingen om hvilken effekt kontorlandskap har på jobbtillfredshet og jobbutførelse i en gitt organisasjonen. Faktorer ved organisering i kontorlandskap har effekt direkte på jobbutførelse men også gjennom å påvirke jobbtillfredshet som igjen har betydning for jobbutførelsen.

Jeg har presentert eksisterende teori gjennom tre komplementære perspektiver, og utledet seks antagelser som vi har undersøkt gjennom intervju og spørreskjema. Resultatene viser en klar todeling; kontorlandskap øker jobbtillfredshet og jobbutførelsen for noen mens det klart reduserer jobbtillfredshet og utførelse for andre. Den store utfordringen med kontorlandskap generelt – også for vår case – er mengden støy og forstyrrelser, og vi har funnet sterk forklaringskraft i faktorene grad av konsentrasjonskrevende arbeid og grad av samarbeid. For ansatte som stort sett arbeider med konsentrasjonskrevende oppgaver, spesielt i kombinasjon med tallarbeid er belastningen med kontorlandskap betydelig. For ansatte med rutinepregede oppgaver og stor grad av samarbeid har kontorlandskap et betydelig effektiviseringspotensial, siden disse ikke opplever støy som en vesentlig belastning. Som en kompliserende faktor kommer at grunnet personlighetsmessige trekk ser vi unntak begge veier.

Denne studien viser at organisering i åpent kontorlandskap kan gi en effektiviseringsgevinst for en arbeidsplass, men det betinger at en klarer å legge til rette for konsentrasjonskrevende arbeid i forhold til støy samtidig som en ivaretar individuelle behov.

## Litteraturliste

- Banbury, S.P & Berry, D.C (1997): *Habituation and Dishabituation to Speech and Office Noise*, Journal of Experimental Psychology: Applied, vol 3:3, pp. 181-195
- Banbury, S.P & Berry, D.C (2005): *Office noise and employee concentration: Identifying causes of disruption and potential improvements*, Ergonomics, 48:1, pp. 25-37.
- Borchgrevink, H (2003): *Does health promotion work in relation to noise?*, Medknow Publications
- Charles, K.E, & Veitch, J.A (2002): *Environmental Satisfaction in Open-Plan Environments: 2. Effects of Workstation Size, Partition Height and Windows*, IRC, National Research Council, Canada
- Danielsson, Christina (2005): *Office Environment, Health & Job Satisfaction*, Licentiate thesis in Technology and Health, Stockholm
- Davis, Tim R.V (1985): *The influence of the Physical Environment in Offices*, Journal of Library Administration, volum 5 (4)
- DeCroon, Einar, Sluiter, Judith, Kuijer, P Paul & Frings-Dresen, Monique (2005): *The effect of office concepts on worker health and performance: a systematic review of the literature*, Ergonomics, 48:2, pp. 119-134
- Egeberg, Morten (red) (1989): *Institusjonspolitik og forvaltningsutvikling – bidrag til en anvendt statsvitenskap*, Forfatterne og TANO AS, Otta
- Fostervold, Knut Inge (2009): *Åpne kontorlandskap – en litteraturgjennomgang*, Ramazzini nr 1, 2009, Årgang16-15
- Goines, Lisa R.N & Hagler, Louis M.D (2007): *Noise Pollution: A Modern Plague*, Southern Medical Journal, 100:3 pp. 287-294
- Gripsrud, Geir, Olsson, Ulf Henning & Silkoset Ragnhild (2004): *Metode og dataanalyse*, Høyskoleforlaget AS, Kristiansand S
- Halvorsen, Knut (2008): *Å forske på samfunnet*, J. W. Cappelens Forlag AS, Oslo
- Hatling, Morten (2006): Forelesningsdisposisjon på powerpoint fra BI's kompetanseforum.
- Hongisto, V (2005): *A model predicting the effect of speech of varying intelligibility on work performance*, Indoor Air, 15, pp. 458-468.
- Jacobsen, Dag Ingvar & Thorsvik, Jan (2007): *Hvordan organisasjoner fungerer*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen
- Jones, D.M & Macken, W.J (1995): *Auditory babble and cognitive efficiency – role of*

- number of voices and their location*, Journal of Experimenting Psychology, Applied, 1:3
- Klitzman, Susan & Stellmann, Jeanne M. (1989): *The Impact of the Physical Environment on the Psychological Well-Being of Office Workers*, Maxwell Pergamon Macmillian plc, Great Britain
- Leather, Phil, Beale, Diane & Sullivan, Lucy (2003): *Noise psychosocial stress and their interaction in the workplace*, Journal of Environmental Psychology 23/2003
- Lotherington, Ann Therese (red), Brox, Ellen, Ellingsen, May-Britt, Kassah & Bente L.L (2004): *Utfordringer i et IKT-dominert arbeidsliv – rapport fra en forstudie*, NORUT Samfunnsforskning AS, Tromsø
- Mylonas, George & Carstairs, Jane (2008): *Open Plan Office Environments: Rhetoric and Reality*, Advances in Organisational Psychology, Bowen Hills Qld, Australian Academic Press, pp. 443-455
- Oldham, Greg & Brass, Daniel (1979): *Employee Reactions to an Open-Plan Office: A Naturally Occurring Quasi-Experiment*, Administrative Science Quarterly, Vol 24:2, pp. 267-284
- Oommen, V G, Knowles & M, Zhao, I (2008): *Should Health Service Managers Embrace Open Plan Work Environments? A review*, Asia Pacific Journal of Health Management; 3:2.
- Opsahl, Kristin (2009): *En kartlegging av måleinstrumentet stimulus screening i et åpent kontorlandskap*, Universitetet i Oslo
- Pejtersen, J, Allermann, L, Kristensen, T.S & Poulsen, O.M (2006): *Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices*, Indoor Air, 16, pp. 392-401.
- Solbakken, Nils Petter (2009): *HMS-rådgiverens rolle og funksjon*, Eksamensoppgave ifm bachelorutdanning i HMS ved Universitetet i Tromsø
- Sundstrom, Eric (1994): *Office Noise, Satisfaction, and Performance*, Environment and Behavior, 26:2, pp. 195-222
- Zalesny, Mary D & Farace, Richard V (1987): *Traditional versus Open Offices: A Comparison of Sociotechnical, Social Relations, and Symbolic Meaning Perspectives*, The Academy of Management Journal, vol 30:2, pp. 240-259



## Vedlegg 1

### Intervjuguide

#### Presentasjon av mitt studium og om intervjuets form

#### Aksept av opptak – forsikring om anonymitet

### Intervjuspørsmål

#### Arbeidsoppgaver og -mønster

1. I hvor stor grad arbeider du med konsentrasjonskrevende oppgaver sammenlignet med mer rutinemessige ting?
2. I hvor stor grad arbeider du alene sammenlignet med samarbeid med kolleger?
3. Hvem samarbeider du mest med?

#### Jobbutførelse

4. På hvilken måte har det å arbeide i et kontorlandskap forbedret din arbeidshverdag?
5. På hvilken måte har det å arbeide i et kontorlandskap forverret din arbeidshverdag?
6. Hvordan påvirkes interaksjonen og kommunikasjonen mellom ansatte av kontorlandskap?

#### Medvirkning (kontroll):

7. I hvilken grad kan du tilpasse og påvirke arbeidsforholdene dine i løpet av en arbeidsdag
  - ventilasjon
  - temperatur
  - støy

#### Jobbtilfredshet

8. Hvordan vurderer du din arbeidssituasjon ift støy og avbrytelser?
9. Hva gjør du for å kunne arbeide uforstyrret i perioder?
10. Hvordan vil du beskrive:
  - din følelse av tilhørighet til jobben?
  - ditt sosiale forhold til kolleger?
  - har kontorlandskap påvirket dette?

11. Hvordan vurderer du din arbeidsplass mtp privatliv, dvs om du opplever tilstrekkelig avskjerming fra omgivelsene?
  - o Hvordan påvirker det deg i arbeidshverdagen?
12. Når du neste gang søker på en jobb, vil faktoren kontorlandskap eller cellekontor ha betydning?

### **Generelt**

13. Hvilke tiltak vil du foreslå for å få dagens kontorløsning til å fungere bedre?
14. Er det andre ting du vil ta opp som ikke har vært dekket til nå?

## Vedlegg 2

### Spørreskjema

#### **Informasjon til respondenten.**

Jeg skriver masteroppave i ledelse og organisasjon (Ledorg) og har valgt åpent kontorlandskap som tema. Jeg vil undersøke hvordan organiseringen med kontorlandskap fungerer og i hvilken grad det bidrar til effektiv jobbutførelse og trivsel for oss ansatte i Sanbn. Denne spørreundersøkelsen er et ledd i datainnsamlingen som jeg vil bruke sammen med intervju og tidligere forskning på området til å foreslå endringer for Sanbn sin fløy. En tid etter at evt endringer er iverksatt vil jeg gjenta spørreundersøkelsen for å vurdere om endringene har hatt positiv effekt.

Et viktig moment for organiseringen i kontorfløya vår er om plasseringen av ansatte i en funksjon er hensiktsmessig plassert i forhold til de han/hun samarbeider mest med. (Bør for eksempel adm.offer sitte nærmere vedl.off og S-4, og hvem trenger sykepleierne å samarbeide mest med?) Jeg spør derfor om organisatorisk plassering for å kunne analysere disse forholdene. Besvarelsen er derfor ikke anonym siden vi internt i Sanbn vil kunne identifisere enkeltpersoner, men jeg unngår navn for å sikre noe diskresjon. Jeg er selvfølgelig under taushetsplikt og vil sørge for at ikke dine svar eksponeres i resultatene og i oppgaven.

Kontorlandskap er definert som kontorplasser uten gulv-til-tak-vegger mellom arbeidsplassene. Dette i motsetning til cellekontor (sjefer, Nk, prest m.fl) som er eget kontor med dør for kun en person og delt-kontor med 2-3 personer (Ass S-1 kontoret) pr kontor. På Molund har vi altså disse tre kontorvariantene.

Jeg oppfordrer deg til å svare ærlig ut fra din kontorplassering og din arbeidssituasjon. Det første en tenker på er ofte det riktige alternativet.

På forhånd takk for hjelpen.

Mvh Magnar Solbakken

**Marker ditt svar ved å skrive inn / ringe rundt riktig alternativ.**

Har du din primære kontorplass i kontorlandskapet i dag?    Nei    Ja

Hvis du jobber i Bnstab, i så fall hvilken seksjon eller funksjon? .....

Hvis du jobber i Kpstab, i så fall hvilken funksjon?    Sjef    NKkp    Admoff    Kpadj    Sykepleier

**Vurder i hvilken grad du er enig med påstanden under. Anvend skalaen til høyre og marker dine svar ved å ringe rundt tilsvarende siffer.**

	1 = helt uenig,	2	3	4	5	6	7 = helt enig
1. Jeg kan arbeide effektivt under dagens kontorforhold.	1	2	3	4	5	6	7
2. Vår kontorløsning med bruk av kontorlandskap tilrettelegger for samarbeid.	1	2	3	4	5	6	7
3. Jeg har lett tilgang til informasjon jeg trenger for å gjøre jobben min.	1	2	3	4	5	6	7
4. Jeg klarer som oftest å gjennomføre det jeg har planlagt for dagen.	1	2	3	4	5	6	7
5. Jeg sitter nært de personene jeg trenger å samarbeide med.	1	2	3	4	5	6	7
6. Det er enkelt å ha fortrolige samtaler på jobb.	1	2	3	4	5	6	7
7. Jeg kan enkelt ta imot besøgende som stikker innom min arbeidsplass.	1	2	3	4	5	6	7
8. Jeg opplever tilfredsstillende grad av privatliv på jobb.	1	2	3	4	5	6	7
9. Jeg følger meg overvåket av kollegaer i mitt daglige arbeid.	1	2	3	4	5	6	7
10. Jeg har nok arbeidsplass i og ved kontorplassen min.	1	2	3	4	5	6	7
11. Jeg opplever at arbeid i kontorlandskap er mer stressende enn i separate kontor.	1	2	3	4	5	6	7
12. Jeg føler tilhørighet til jobben.	1	2	3	4	5	6	7
13. Jeg ser frem til å treffe kollegaene hver dag.	1	2	3	4	5	6	7
14. Det er lett å be om råd fra kolleger.	1	2	3	4	5	6	7
15. Det er positivt at overordnede sitter i nærheten.	1	2	3	4	5	6	7
16. Mine kolleger spør meg om hjelp når de trenger det.	1	2	3	4	5	6	7
17. Mobbing forekommer ikke på arbeidsplassen	1	2	3	4	5	6	7

	1 = helt uenig,	2	3	4	5	6	7 = helt enig
18. <u>Jeg plages av støy i mitt daglige arbeid.</u>	1	2	3	4	5	6	7
19. <u>Jeg blir lett distraheret av det som foregår i mine omgivelser.</u>	1	2	3	4	5	6	7
20. <u>Henvendelser fra kolleger virker forstyrrende på arbeidet.</u>	1	2	3	4	5	6	7
21. <u>Hva er de verste støykildene, ranger med tallene 1-5 hvor 1 er verste støykilde. Spesifiser gjerne ved behov.</u>							
- <u>Samtale mellom kollegaer</u>							
- <u>Kollega som prater i telefonen</u>							
- <u>Telefoner som ringer</u>							
- <u>Telefoner som ringer og ikke besvares</u>							
- <u>Høylydt stemmebruk / roping i kontorlandskapet.</u>							
- <u>Støy fra utsiden av bygget.</u>							
- <u>Støy fra kopimaskin, skrivere, tastatur og andre kontormaskiner.</u>							
- <u>Annet:.....</u>							
22. <u>Vi har dekkende regler (skrevne eller uskrevne) for akseptabel atferd i kontorfløya vår.</u>	1	2	3	4	5	6	7
23. <u>Stort sett følges disse reglene i det daglige.</u>	1	2	3	4	5	6	7
24. <u>Jeg har stillerom (sted jeg kan arbeide uforstyrret) jeg kan benytte ved behov.</u>	1	2	3	4	5	6	7
25. <u>Jeg kan justere/påvirke ventilasjon selv ved behov.</u>	1	2	3	4	5	6	7
26. <u>Jeg kan justere/påvirke temperatur selv ved behov.</u>	1	2	3	4	5	6	7
27. <u>Jeg arbeider store deler av tida med konsentrasjonskrevende oppgaver.</u>	1	2	3	4	5	6	7
28. <u>Jeg bruker mye tid på direkte samarbeid med mine nærmeste kolleger.</u>	1	2	3	4	5	6	7
29. <u>Jeg er i stand til å konsentrere meg om enkeltoppgaver på jobb.</u>	1	2	3	4	5	6	7

30. Er det tiltak du vil foreslå for å få dagens kontorløsning til å fungere bedre? (Bruk evt baksiden.)