

Synnøve Mohn Lunde

«Does one size fit all?»

– En evaluering av
brukskvalitet i Plan- og
bygningsetaten i Oslo

Høvik, 26. juni 2013





Oppgavens tittel: «Does one size fit all? » - En evaluering av brukskvalitet i Plan- og bygningsetaten	Dato: 26.06.13		
	Antall sider (inkl. bilag): 131		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Stud.techn. Synnøve Mohn Lunde			
Faglærer/veileder: Geir K. Hansen			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

Ekstrakt:

Problemstilling for denne masteroppgaven er *om en åpen, universell kontorløsning er hensiktsmessig for en virksomhet med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform*. Forskning indikerer at ulike arbeidsoppgaver og arbeidsformer kan fordre ulik fysisk tilrettelegging. Hvordan fungerer da en standardisert kontorløsning for ulike grupper av ansatte i en virksomhet? Et det slik at «one size fits all?»

Problemstillingen belyses gjennom teori og litteratur samt en casestudie av tre utvalgte avdelinger i Plan- og bygningsetaten i Oslo. I oppgaven undersøkes etatens kontorløsning, virksomhetens arbeidsoppgaver og arbeidsform samt de ansattes tilfredshet med lokalene. Metodene som benyttes er litteraturstudie, dokumentanalyse, dybdeintervju, spørreundersøkelse og nøkkeltall. Funnene analyseres og diskuteres i forhold til relevant teori.

Resultatene i oppgaven indikerer at dagens «one size» ikke passer like godt for alle grupper av ansatte i PBE. Det er flere variasjoner i hvordan de ansatte opplever lokalene - særlig med hensyn til kontorløsningens støtte for individuelt arbeid og samarbeid. Oppgaven konkluderer med at større grad av valgmuligheter i arbeidsplassløsninger ville vært positivt for de ansattes tilfredshet. Bedre fysisk tilrettelegging vil trolig også kunne påvirke virksomhetens produksjon positivt.

Stikkord:

1. Kontorløsning

2. Universell kontorløsning

3. Kunnskapsarbeid

4. Kontorlandskap

(sign.)

FORORD

Denne oppgaven er en avsluttende eksamen i det erfaringsbaserte masterstudiet i eiendomsutvikling og forvaltning ved NTNU (AAR6990). Studiet vektlegger strategiske vurderinger knyttet til arealplanlegging og forvaltning, organisering av prosjekter samt ledelse av servicefunksjoner. Sentralt i utdanningen står det tverrfaglige konseptet Facility Management.

Masteroppgaven er basert på et selvvalgt emne og skal belyse praktiske og relevante problemstillinger knyttet til eiendomsutvikling og -forvaltning. Jeg har valgt å skrive en oppgave innenfor fagområdet strategisk arealforvaltning. Hovedfokuset her er hvordan areal kan benyttes strategisk for å støtte opp under virksomheters primære aktiviteter.

Arbeidet med masteroppgaven har vært interessant og lærerikt. Jeg vil gjerne takke førsteamanuensis Geir K. Hansen for nyttig veiledning, fakultet for arkitektur og billedkunst for godt studieopplegg og mine medstudenter for tre innholdsrike år. Jeg vil også gjerne takke Plan- og bygningsetaten som stilte opp som case og alle de ansatte som har bidratt med informasjon og erfaringer i prosessen. En stor takk rettes også til min arbeidsgiver, A/S Haslum Industri, for all støtte rundt deltakelse på studiet.

Sist men ikke minst vil jeg takke Terje, Trygve og Fredrikke som har vist stor tålmodighet og forståelse i forbindelse med studiet. Uten deres støtte kunne jeg ikke gjort dette. En stor takk går også til besteforeldre som har hjulpet til med barnepass.

Synnøve Mohn Lunde

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Sammendrag	s. 9
2. Innledning	s. 11
2.1 Bakgrunn	s. 11
2.1.1 Evaluering av brukskvalitet	s. 12
2.2 Caset i oppgaven	s. 13
2.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	s. 14
2.4 Avgrensning	s. 15
2.5 Oppgavens struktur	s. 15
3. Teori og litteratur	s. 16
3.1 Strukturperspektivet	s. 16
3.1.1 Arkitektur påvirker interaksjon	s. 17
3.1.2 Ulike arbeidsplassløsninger	s. 18
3.1.3 Den vanligste kontorløsningen i Norge	s. 19
3.1.4 Planløsning og soneinndeling	s. 21
3.1.5 Behovet for tilpasningsdyktige lokaler	s. 22
3.2 Virksomhetsperspektivet	s. 24
3.2.1 Utforming av arbeidsplassløsninger	s. 25
3.2.2 Hva er virksomhetens hovedmål?	s. 26
3.2.3 Betydningen av arbeidsoppgaver og arbeidsform	s. 26
3.2.4 Motiver for endring av kontorløsninger	s. 28
3.3 Individperspektivet	s. 30
3.3.1 Hvordan blir mennesker påvirket av fysiske forhold?	s. 30
3.3.2 Hva påvirker opplevelsen av kontormiljøet?	s. 31
3.3.3 Faktorer som påvirker stress	s. 32
3.3.4 Andre fysiske faktorer som påvirker arbeidsmiljøet	s. 33
3.3.5 Resultater fra studier om brukertilfredshet	s. 34
4. Metode	s. 35
4.1 Hva er metode i akademisk sammenheng?	s. 35
4.2 Metodene som benyttes i oppgaven	s. 35
4.2.1 Innholdsanalyse	s. 35
4.2.2 Observasjon/ befarings	s. 36
4.2.3 Dybdeintervju	s. 36
4.2.4 Nøkkeltall	s. 37
4.2.5 Spørreundersøkelse	s. 37
4.3 Fordeler og ulemper ved de ulike metodene	s. 38
4.3.1 Kvalitative metoder	s. 39
4.3.2 Kvantitative metoder	s. 39
5. Plan- og bygningsetaten: Fysisk løsning	s. 41
5.1 Beskrivelse av fysisk løsning	s. 41
5.1.1 Fysisk løsningen i ulike etasjer	s. 42
5.2 Beskrivelse av utfordringer med fysisk løsning	s. 48
5.2.1 Støy	s. 48
5.2.2 Lys	s. 49

5.2.3	Temperatur og ventilasjon	s. 49
5.2.4	«Hulebygging»	s. 49
5.2.5	Etablering av «Husrådet»	s. 49
5.3	Analyse av fysisk løsning	s. 50
5.3.1	Soneinndeling	s. 51
5.3.2	Trafikkareal	s. 52
5.3.3	Lokalisering av stillerom og møterom	s. 52
5.3.4	Lokalenes tilpasningsdyktighet	s. 53
6.	Plan- og bygningsetaten: Virksomhet	s. 55
6.1	Beskrivelse av virksomheten	s. 55
6.1.1	Visjoner og mål	s. 55
6.1.2	Organisering	s. 56
6.1.3	Arbeidsoppgaver og arbeidsform	s. 57
6.1.4	Kultur	s. 62
6.2	Organisatoriske utfordringer	s. 63
6.2.1	Turnover og sykefravær	s. 63
6.2.2	Kundetilfredshet	s. 64
6.3	Analyse av virksomhet	s. 65
6.3.1	Virksomhetens mål	s. 65
6.3.2	Ulikheter mellom avdelinger	s. 66
6.3.3	Plassering av ansatte	s. 68
7.	Plan- og bygningsetaten: Tilfredshet	s. 69
7.1	Funn fra intervju med ledelsen	s. 69
7.1.1	Øverste ledelse	s. 69
7.1.2	Kundesenteret	s. 70
7.1.3	Avdeling for byggeprosjekter	s. 70
7.1.4	Avdeling for byutvikling	s. 71
7.2	Funn i spørreundersøkelsen	s. 72
7.2.1	Tilfredshet med fysisk løsning	s. 72
7.2.2	Tilfredshet med lokalenes støtte for individuelt arbeid	s. 77
7.2.3	Tilfredshet med lokalenes støtte for samarbeid	s. 81
7.2.4	Tilfredshet med lokalenes støtte for kunnskapsdeling	s. 85
7.2.5	Tilfredshet med lokalene «alt i alt»	s. 88
7.3	Analyse av resultater	s. 91
7.3.1	Forskjeller mellom avdelingene	s. 91
7.3.2	Forskjeller mellom enheter	s. 93
7.3.3	Kjønn	s. 95
7.3.4	Alder	s. 95
8.	Diskusjon av funn	s. 96
8.1	Gir lokalene god brukskvalitet?	s. 96
8.1.1	Effektivitet og verdiskaping	s. 97
8.1.2	Tilfredse brukere	s. 100
9.	Konklusjon	s. 102
	Figurer, illustrasjoner og tabeller	s. 105
	Kilder	s. 107
	Vedlegg	s. 111

1. SAMMENDRAG

Flere faktorer påvirker kunnskapsintensive virksomheters produksjon og effektivitet. I denne masteroppgaven ser jeg på betydningen av *fysisk tilrettelegging* for virksomheters verdiskaping. Jeg ønsker å undersøke hvordan en åpen, universell kontorløsning, altså en kontorløsning som er utformet over samme lest, fungerer i bruk. Er det slik «one size fits all?»

Opgavens har følgende problemstilling: *Er en åpen, universell kontorløsning hensiktsmessig for en virksomhet med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform?*

Universelle kontorløsninger, med like innredningsløsninger og lik utforming av individuelle arbeidsplasser, gir stor funksjonell frihet med hensyn til omrokking av ansatte i en virksomhet. Slike løsninger kan imidlertid være lite egnet dersom de skaper et misforhold mellom behovene til individuelle kunnskapsarbeidere på den enes siden og deres arbeidsmiljø på den andre. Jeg finner det derfor interessant å evaluere hvordan slike løsninger fungerer i praksis. Oppgavens problemstilling søkes belyst ved gjennomgang av relevant teori og gjennomføring av en casestudie.

Fordi omfanget av litteratur er omfattende, har jeg valgt å presentere teori og empiri i form av det jeg har valgt å kalle tre perspektiver. I «*strukturperspektivet*» belyses litteratur knyttet til hvordan fysiske omgivelser påvirker samhandling og mellommenneskelige relasjoner. «*Virksomhetsperspektivet*» fokuserer på hvordan virksomheter kan benytte kontorutforming strategisk i forbindelse med måloppnåelse og produksjon. I «*individperspektivet*» settes søkelyset på konsekvensene av ulike kontorløsninger for de ansatte i virksomheten.

Som case har jeg valgt Plan- og bygningsetaten (PBE) i Oslo, der de ansatte jobber i en åpen, universell kontorløsning. Jeg undersøker én enhet og to avdelinger i etaten (*Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter* og *Avdeling for byutvikling*). Disse organisatoriske grupperingene skiller seg fra hverandre med hensyn til arbeidsoppgaver og arbeidsform. I oppgaven har jeg følgende forskningsspørsmål:

1. *Hva kjennetegner den fysiske kontorløsning til Plan- og bygningsetaten?*
2. *Hva kjennetegner etatens virksomhet?*
3. *Hvordan opplever de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling at de fysiske omgivelsene bidrar i utførelsen av arbeidsoppgaver?*

For å belyse oppgavens problemstilling samt forskningsspørsmål, benytter jeg både kvalitative og kvantitative metoder. Metodene som benyttes er litteraturstudie, dokumentanalyse, dybdeintervju, spørreundersøkelse og nøkkeltall. Tilnærmingen er således basert på «*triangulering*» eller det man kaller flermetode design.

I spørreundersøkelsen til de ansatte, kartlegges tilfredsheten med den *fysiske løsningen generelt* samt lokalenes støtte for *individuell arbeid, samarbeid* og *kunnskapsdeling*. De ansatte gir også score til opplevelsen av kontorløsningen «*alt i alt*».

Resultatene i oppgaven tyder på at dagens «one size» i PBE ikke passer alle ansatte like godt. Det er stor variasjon mellom de tre grupperingene med hensyn til tilfredshet med lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid og samarbeid. Resultatene indikerer at dette kan ha sammenheng med arbeidsoppgaver, arbeidsform og alder.

Oppgaven konkluderer med at større grad av valgmuligheter i arbeidsplassløsninger ville være positivt for de ansatte. En slik endring vil kunne støtte bedre opp under virksomhetens mål og produksjon. Bedre fysisk tilrettelegging kan igjen bidra til redusert sykefravær og turnover.

Fordi en evaluering av brukskvalitet er kontekstuell og påvirkes av virksomhetens aktiviteter, brukergrupper og fysiske omgivelser, er det utfordrende å generalisere oppgavens funn. Resultatene kan imidlertid tale for at det for virksomheter med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform, bør tilrettelegges for et mangfold av arbeidsplassløsninger som støtter ulike arbeidsformer. Siden mennesker er forskjellige, og utgjør kunnskapsintensive virksomheters største kapital, er det sentralt å tilrettelegge for flere alternativer for den enkelte medarbeider.

2. INNLEDNING

Hva fremmer og hemmer virksomheter med hensyn til måloppnåelse og verdiskaping? Teoriene er mange innenfor ulike fagområder. Det er flere faktorer som påvirker virksomhetens suksess, deriblant organisering av arbeid, prosesser og relasjoner, teknologiske tilrettelegging samt arkitektonisk utforming av lokaler. I denne oppgaven vil jeg se nærmere på betydningen av fysiske strukturer. Jeg har valgt å skrive en masteroppgave innenfor strategisk arealforvaltning, og vil se nærmere på betydningen av fysiske omgivelser for kontorarbeid. Fagområdet strategisk arealforvaltning fokuserer på betydningen av fysisk tilrettelegging for virksomheters verdiskaping samt sammenhengen mellom fysiske omgivelser, organisasjon og IKT. En stor del av teorien og empirien i faget er knyttet til utforming og evaluering av kontorløsninger.

Jeg har valgt å fordype meg i emnet fordi kontoret i dag utgjør arbeidsmiljøet til majoriteten av arbeidstakere i den vestlige verden. De ansatte bruker en stor del av sin våkne tid på jobb, og menneskene er kunnskapsbedriftens største kapital. Det er derfor sentralt at arbeidsplassen tilrettelegges på en hensiktsmessig måte. Dette har innflytelse på arbeidsgleden og påvirker dermed virksomhetens produksjon (Mosbech, 2003). En stadig aldrende befolkning samt økt sykefravær, aktualiserer temaet ytterligere.

Mange studier har den senere tiden fokusert på forskjeller mellom hvordan det er å jobbe i åpne kontorløsninger versus i individuelle cellekontor. I denne oppgaven vil jeg se på hvordan en standardisert kontorløsning fungerer for ulike arbeidsmiljøer i samme virksomhet. Forskning indikerer at ulike arbeidsoppgaver og arbeidsformer kan fordre ulik fysisk tilrettelegging. Hvordan fungerer da en åpen, universell kontorløsning, altså en kontorløsning som er utformet over samme lest, for virksomheter med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform. Er det slik at «one size fits all?» eller er dette lite optimal løsning for ulike grupper av ansatte. Temaet vil søkes belyst gjennom teori og en casestudie der jeg vil evaluere hvordan *brukskvaliteten* oppleves av ulike brukergrupper i virksomheten som undersøkes («brukskvalitet» defineres i punkt 2.1.1).

2.1 BAKGRUNN

De siste 10-årene har det skjedd store endringer i kontorløsninger i Norge. Frem til 1980-tallet kunne man hovedsakelig skille mellom cellekontor og åpne kontorlandskap. Deretter ble «kombikontoret» med fellesfunksjoner i midtarealer og arbeidsplasser i celler langs fasaden hovedtrenden i nye kontorbygg. Fra midten av 1990-tallet har vi hatt en ny bølge med kontorinnovasjoner kjent som «alternative kontor». Disse kontorløsningene karakteriseres av større åpenhet, aktivitetsbaserte arealer, fleksibilitet, fokus på fellesarealer og møteplasser samt fokus på å digitalisere informasjon (Blakstad og Hatling, 2007).

Flere faktorer har bidratt til å påvirke utviklingen av nye kontorløsninger. En viktig faktor har vært kostnadsaspektet, siden areal utgjør en stor utgiftspost. Kostnadseffektiv bruk av areal har således stått i fokus. Betydningen av strategisk arealbruk som virkemiddel for å støtte opp under realisering av virksomheters mål har vært en annen sentral faktor. Sist, men ikke minst har ny teknologi vært en forutsetning for nye kontorløsninger ved å tilrettelegge for nye arbeidsformer (Blakstad, 2011).

Parallelt med utviklingen, har debatten versert om hvilke kontorløsninger som er best egnet. Her strides både meningmann og forskere. Noen forskere vektlegger verdien av åpne kontorløsninger for interaksjon og samhandling, andre fokuserer på effekten dette har på individuell produktivitet og helse og fremholder at cellekontor er en bedre løsning. De ulike innfallsvinklene vil belyses nærmere i kapittel 4. Ifølge forfatterne av boken «Office that Work», er ingen kontorløsninger perfekte (Becker og Sims, 2007). Hvilken løsning som er best egnet vil påvirkes av sammenhengen mellom areal, organisasjon og teknologi (Blakstad, 2011).

2.1.1 Evaluering av brukskvalitet

I faglitteraturen benyttes ofte begrepet «*brukskvalitet*» i analyser og vurderinger av lokalers egnethet. ISO-standarden (NS-EN ISO 9241) definerer brukskvalitet ut fra følgende tre faktorer:

- Effekt:* Effekt beskriver om brukerne kan oppnå det de ønsker med produktet eller bygget. Effekt omhandler verdiskaping og det å gjøre de riktige tingene, og må relateres til et strategisk nivå i organisasjonen.
- Effektivitet:* Effektivitet uttrykker hvor lang tid det tar å oppnå det brukerne ønsker. Effektivitet handler om å gjøre tingene riktig, legge til rette for effektiv produksjon og ressursbruk, ha tilstrekkelig areal, utstyr og støttesystem.
- Tilfredshet:* Tilfredshet omhandler brukernes opplevelser, følelser og holdninger knyttet til produktet eller bygget.

På bakgrunn av denne definisjonen, har man i metodehåndboken «USEtool evaluering av brukskvalitet», sluttleveransen av forskningsprosjektet «Usability – metoder og verktøy» (2007-2009), beskrevet begrepet slik: «*Brukskvalitet vil si i hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskaping og tilfredse brukere*» (Hansen et al, 2009).

Definisjonene illustrerer at begrepet favner flere aspekter. God brukskvalitet innebærer både at virksomheten kan utføre sin produksjon i lokalene, at produksjonen skjer effektivt og at brukerne opplever lokalene som en positiv støtte i utførelsen av arbeidsoppgaver. Definisjonene innebærer at brukskvaliteten til en kontorløsning er kontekstuell. Det er med andre ord en sammenheng mellom en virksomhets aktiviteter, brukergrupper og fysiske omgivelser. En evaluering av brukskvalitet innebærer således at man undersøker i hvilken grad de fysiske omgivelsene fremmer eller hemmer brukervirksomheten i utførelsen av arbeidsoppgaver.

Det at brukskvaliteten er kontekstuell, betyr at et bygg som er godt egnet for noen virksomheter kan passe dårlig for andre. Det kan også variere i hvor stor grad en universell kontorløsning, det vil si en ensartet kontorløsning, støtter ulike deler av arbeidsoppgavene til en virksomhet. Noen funksjoner kan støttes godt, mens andre funksjoner kan ha lite egnede arbeidsforhold. Dette, og konsekvensene dette har for planlegging og forvaltning av kontorlokaler, er det jeg vil se nærmere på i denne oppgaven.

2.2 CASET I OPPGAVEN

For å belyse oppgavens tema, vil jeg i tillegg til å gjennomgå relevant litteratur og teori, gjennomføre en casestudie der jeg studerer en virksomhet som arbeider i åpent, universelt kontorlandskap. Som case har jeg valgt Plan- og bygningsetaten (PBE) i Oslo. Jeg har tidligere selv jobbet i PBE. Dette gjør det lettere å sette seg inn i virksomhetens mål, arbeidsoppgaver og utfordringer samt å få innpass i organisasjonen til å kunne gjennomføre en evaluering.

PBE flyttet for 10 år siden fra sine gamle, cellekontorlokaler i Trondheimsveien 5 til nye, moderne lokaler i Vahls gate 1. Flytteprosessen ble kombinert med en omfattende omorganisering. Etatens nye organisasjonsmodell ble implementert samtidig med flytting til nytt bygg. Prosessen resulterte i en universell, åpen kontorløsning¹ der prototypiske arbeidsplasser ble etablert i alle kontoretasjene (løsningen er nærmere beskrevet i kapittel 7). Nøkkelord for den nye organisasjonen var tilgjengelighet, effektivitet, brukerorientering og service (PBE, 2003).

I løpet av de siste 10 årene har de ansatte i etaten fått erfare hvordan det er å arbeide i de «nye» kontorlokalene. Jeg synes derfor det er interessant å evaluere hvordan de ansatte opplever *kontorløsningen* generelt og hvordan de opplever at løsningen støtter *individuell arbeid, samarbeid og kunnskapsdeling*. Passer kontorløsningen like godt for alle eller er det forskjeller i hvordan ulike arbeidsmiljøer oppfatter at den fysiske løsningen? Påvirkes tilfredsheten av faktorer som arbeidsoppgaver, arbeidsform, kjønn og alder? I evalueringen vil jeg undersøke hvordan løsningen oppleves av tre ulike grupper av ansatte: *Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter* og *Avdeling for byutvikling*.

En slik evaluering av brukskvalitet kan gi PBE nyttig kunnskap om hvordan de ansatte opplever sine arbeidsforhold, noe som igjen kan fungere som et styrings- og utviklingsredskap til å forbedre og utvikle løsninger (Halvorsen 2011). Evalueringen kan også gi innspill til andre virksomheter som vurderer å endre sine fysiske rammer. Er det slik at «one size fits all»?

Plan- og bygningsetaten er en offentlig virksomhet, og noen vil kunne hevde at det er store forskjeller mellom offentlig og private virksomheter med hensyn til strategisk arealplanlegging. Virksomhetene varierer med hensyn til arbeidsoppgaver, arbeidsstil og arbeidsform. Offentlig virksomhet har imidlertid de senere årene adoptert mange arbeidsformer fra det private, og om lag 30 prosent av alle sysselsatte i Norge jobber i offentlig forvaltning. Flere av disse har kontoret som arbeidsplass. Derfor finner jeg det hensiktsmessig å ha en offentlig virksomhet som case. I gjennomgang av litteratur knyttet til evaluering av brukskvalitet i ulike kontorløsninger, fremstår dette også som en type virksomhet som i liten grad har vært gjenstand for analyse.

¹ Franklin Becker definerer universelle kontorløsninger/arbeidsplasser som: «Løsninger som bygger på samme lest når det gjelder innredningsløsninger og individuelle arbeidsplasser. Dette er løsninger som pga generaliteten gir stor funksjonell frihet, dvs at det er enkelt å organisere og flytte på folk, siden løsningene stort sett er de samme uansett hvor en befinner seg i bygningen.» (Becker i Arge og Landstad, 2002).

2.3 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Formålet med undersøkelsen er å evaluere brukskvaliteten i lokalene til PBE, samt å studere om ulike grupper av ansatte opplever kontorløsningen likt eller ulikt. Målet er at erfaringer fra PBE kan gi nyttige innspill i den pågående debatten om kontorløsninger. Oppgaven har følgende problemstilling:

Problemstilling	Er en åpen, universell kontorløsning hensiktsmessig for en virksomhet med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform?
------------------------	--

For å belyse oppgavens problemstilling, oppfatter jeg det som helt sentralt å kartlegge dagens kontorløsning. Hva kjennetegner bygningen og de fysiske omgivelsene i de forskjellige etasjene? Hvordan benyttes arealene? Hvor arealeffektiv er løsningen? Dette er viktig for å forstå hvilke fysiske rammer virksomheten opererer innenfor.

Jeg finner det også relevant å kartlegge PBEs virksomhet. Ifølge «USEtool evaluering av brukskvalitet» er bygninger sjelden et mål i seg selv. «*Det er snarere et redskap som skal støtte opp under virksomhetene som foregår der*» (Hansen et al, 2009, s. 6). Det er derfor helt essensielt å vite hvilke aktiviteter bygget skal støtte. Hva jobber etaten med? Hvilke mål har den? Hvordan er den organisert? Hva er arbeidsoppgavene og arbeidsformen til de utvalgte avdelingene? Hvordan er kulturen? Hvilke organisatoriske utfordringer finnes? Er etatens kunder tilfredse med tjenestene?

Sist, men ikke minst er det aktuelt å undersøke i hvilken grad de ansatte oppfatter at de fysiske omgivelsene støtter opp under deres arbeidsoppgaver og arbeidsform. Hvordan opplever de den fysiske løsningen generelt? Hvordan opplever de at lokalene støtter individuelt arbeid, samarbeid og kunnskapsdeling? Er det forskjeller mellom de tre avdelingene som undersøkes? Er det andre variabler som påvirker tilfredsheten?

På denne bakgrunn har jeg formulert tre forskningsspørsmål som jeg mener vil bidra til å belyse oppgavens problemstilling:

Forsknings spørsmål	<ol style="list-style-type: none">1. Hva kjennetegner den fysiske kontorløsningen til Plan- og bygningsetaten?2. Hva kjennetegner etatens virksomhet?3. Hvordan opplever de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling at de fysiske omgivelsene bidrar i utførelsen av arbeidsoppgaver?
----------------------------	---

2.4 AVGRENSNING

Plan- og bygningsetatene i Oslo er en stor etat med totalt 460 ansatte. Fordi det ville vært for omfattende å analysere alle avdelinger og enheter i etaten, har jeg funnet det nødvendig å begrense oppgavens omfang. Jeg har valgt å analysere én enhet og to avdelinger: *Kundesenteret* (enhet), *Avdeling for byggeprosjekter* og *Avdeling for byutvikling*. Bakgrunnen for denne avgrensningen er en antakelse om at disse grupperingene skiller seg mest fra hverandre med hensyn til arbeidsoppgaver og arbeidsform. Det er således interessant å studere hvordan i prinsippet likt utformede lokaler fungerer for ulike brukergrupper. Av praktiske hensyn, vil jeg i det videre betegne de tre gruppene med fellesbetegnelsen «avdelinger».

For å belyse oppgavens problemstilling, kunne det også vært interessant å undersøke hvordan brukerne av etatens tjenester oppfatter tjenesteleveransene. Jeg har imidlertid ikke hatt anledning til å gjennomføre en slik undersøkelse i forbindelse med denne masteroppgaven. Deltakelse på etatens «Storbrukerforum» 04.12.12, ga likevel et inntrykk av hvordan profesjonelle aktører opplever etaten i forbindelse med behandling av byggesaker. Mer informasjon om kundetilfredshet finnes i punkt 6.2.2.

Funnene som presenteres i oppgaven er basert på bruk av flere ulike metoder beskrevet i kapittel 4.2. Jeg har imidlertid ikke brukt «observasjon» som metode for å se på forhold som arbeidsmønstre, samarbeidsformer, forstyrrelser eller taus kunnskap. Jeg har heller ikke studert IT spesielt, selv om jeg har stilt spørsmål om dette i forbindelse med intervju med etatens ledere.

2.5 OPPGAVENS STRUKTUR

I den videre fremstillingen av oppgaven, vil jeg først gå gjennom aktuell teori og litteratur knyttet til evaluering av brukskvalitet. Litteraturen presenteres i kapittel 3 i form av tre perspektiver: *Strukturperspektivet*, *Virksomhetsperspektivet* og *Individperspektivet*. Resultater fra nasjonal og internasjonal forskning vil gjennomgås. Kapittel 4 omhandler metode, og under punkt 4.2 presenterer jeg de metodene jeg har benyttet for å tilnærme meg oppgavens problemstilling.

Kapittel 5, 6 og 7 omfatter caset Plan- og bygningsetaten i Oslo. I kapittel 5 gjennomgås dagens fysiske kontorløsning. I tillegg gis det en beskrivelse av hvilke utfordringer etaten har med lokalene. Deretter følger en analyse av den fysiske løsningen. I kapittel 6 beskrives virksomheten til Plan- og bygningsetaten generelt og de utvalgte avdelingene spesielt. Det er sentralt å få en god forståelse for virksomhetens mål, arbeidsoppgaver, arbeidsform og kultur for å kunne evaluere hvordan de fysiske løsningene støtter opp under aktivitetene. Utfordringene til etaten beskrives i punkt 6.2 og kapittelet avsluttes med en analyse av virksomheten i punkt 6.3. I kapittel 7 beskriver jeg funn fra intervju med avdelingsdirektørene og gjengir resultatene fra spørreundersøkelsen om fysisk løsning i de utvalgte avdelingene. Deretter følger en analyse av resultatene i punkt 7.3.

I kapittel 8 diskuteres funnene som har fremkommet i oppgaven. Deretter følger en konklusjon i kapittel 9. Til slutt gis en oversikt over anvendte kilder samt en kopi av relevante vedlegg for oppgaven.

3. TEORI OG LITTERATUR

Jeg vil i det følgende gjennomgå relevant teori og aktuelle forskningsresultater knyttet til betydningen av fysiske omgivelser. Det foreligger mye litteratur på området, og for å belyse bredden på en oversiktlig måte vil jeg presentere litteraturen ut fra tre perspektiver. Jeg vil først se på forhold knyttet til fysisk struktur og betydningen av ulike typer av fysiske omgivelser (*strukturperspektivet*). Deretter på virksomheters mål og motiver knyttet til utvikling av arbeidsplassløsninger (*virksomhetsperspektivet*). Til sist vil jeg se på forhold relatert til de ansattes subjektive arbeidssituasjon (*individperspektivet*). Jeg anser denne teorien for å være nyttig i den videre analysen av brukskvalitet i lokalene til PBE.

3.1 STRUKTURPERSPEKTIVET

Ifølge arkitekt og teoretiker, Kevin Lynch, er de fysiske omgivelsene fundamentale for vår oppfattelse av verden. Våre omgivelser persiperes og evalueres via våre sanser (gjennom syn, hørsel og ved å kjenne), og blir videre følelsesmessig evaluert av vårt intellekt (Lynch, 1960 i Danielsson, 2010). Begrepet «arkitektur» omfatter kunsten og vitenskapen knyttet til å designe bygninger og fysiske strukturer. Det referer til alle omgivelser utformet eller bygget av mennesker (Danielsson, 2010).

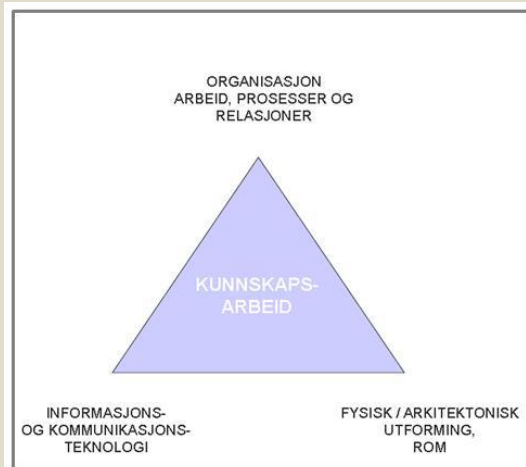
I boken «The influence of the Physical Environment in Offices», definerer Tim Davis fysisk struktur som «*arkitektonisk design og fysisk plassering av møbler i en bygning som påvirker og regulerer sosial interaksjon*» (Davis, 1984, s. 92). Davis viser i boken til undersøkelser som illustrerer at mennesker lar seg styre av møblering. Studiene viser blant annet at ansatte forlater møbler på samme sted som de finner dem, og at uønsket småprat kan elimineres ved å fjerne stoler fra aktuelle problemområder (Davis, 1984).

Hawthorn-studiene, som ble gjennomført i Western Electric Company fra 1924-1932, avdekket også at sosial interaksjon, vennskap og uformelle grupperelasjoner ble dannet som følge av fysisk nærhet og tilgang på felles arbeidsplasser. Studiene viste at en avstand på mer enn 30 meter gjorde det lite sannsynlig at de ansatte snakket sammen, med mindre det gjaldt en viktig sak (Arge og de Paoli, 2000).

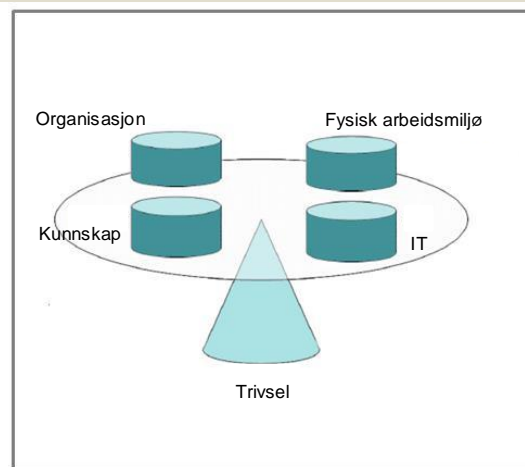
Alle disse studiene illustrerer at fysiske strukturer påvirker vår atferd. Fysisk utforming setter også rammene for aktivitetene som utføres i kontorbygg. Selv om fysiske omgivelser ikke determinerer vår atferd eller de ansattes tilfredshet, påvirker den oss gjennom sine estetiske, funksjonelle og sosiale implikasjoner (Danielsson, 2010).

Ifølge et 4-årig forskningsprosjekt i regi av Sintef, «KUNNE-arbeids-plassen», er *arkitektonisk utforming* en av tre faktorer som påvirker virksomheters produksjonsevne (se figur 1). Andre sentrale faktorer er *organisasjon* og *informasjonsteknologi* (IT) (Moberg og Hatling, 2007).

Figur 1: Faktorer som påvirker kunnskapsarbeid ifølge KUNNE-arbeidsplassen (Moberg og Hatling, 2007):



Figur 2: Faktorer som må balansere ifølge arkitekt Karen Mosbech (Mosbech, 2003):



Arkitekt Karen Mosbech opererer med en firedeling av elementer som påvirker virksomheter: *Organisasjon, kunnskap, teknologi* og *fysiske rammer* (se figur 2). Hun vektlegger betydningen av balanse mellom de ulike elementene, og mener at en skjevdeling av elementer bidrar til at virksomheter ikke utnytter sitt potensiale. Mobile arbeidsplassløsninger er for eksempel ikke fleksible dersom om man ikke har støttende teknologi, nødvendig kunnskap eller en kultur for å ta slike arbeidsformer i bruk. Balanse mellom de ulike elementene er nødvendig for å kunne hente ut en gevinst (Mosbech, 2003).

3.1.1 Arkitektur påvirker interaksjon

Både arkitektonisk design og fysisk plassering kan påvirke kommunikasjon og samhandling i en virksomhet. Hvordan folk møtes og samhandler i en organisasjon, påvirkes blant annet av fysiske faktorer som nærhet til kollegaers arbeidsplasser, nærhet til møteplasser, arbeidsoppgavens karakter samt en følelse av sosial kontroll (Danielsson, 2010).

Forskning viser at kommunikasjon korrelerer med avstand. Fysisk nærhet øker sjansen for at mennesker møtes og samhandler. Jo lenger folk sitter fra hverandre, jo sjeldnere prater de sammen. Nærhet har også vist seg å være viktig for etablering av vennskap. Dette er en av faktorene som kan påvirke trivsel og tilfredshet med arbeidsplassen. Tilfredshet med arbeidsplassen har igjen vist seg å påvirke de ansattes ytelse (Danielsson, 2010). Ifølge Tim Davis blir også opplæring påvirket positivt av nærhet til kolleger (Davis, 1984). Annen forskning har avdekket at alle typer fysiske barrierer som vegger, dører, ganger og trapper, hindrer interaksjon (Arge og de Paoli, 2000). Fysisk inndeling horisontalt og vertikalt har derfor stor innflytelse på kommunikasjon. Det er signifikant mer kommunikasjon mellom ansatte i samme etasje enn mellom ansatt som jobber i ulike etasjer (Estabrook & Sommer, 1972 i Danielsson, 2010). Spredte

arbeidsplasser har også negativ innvirkning på graden av samarbeid (Metieu in L. Cohen, 2007 i Danielsson, 2010).

I artikkelen «Collaborative knowledge work environments» fremholder Judith H. Heerwagen et al, at *samarbeid* ofte oppfattes som en nøkkel for effektivitet i virksomheter. Stadig flere arbeidsmiljøer utformes for å legge til rette for samarbeid. Forfatterne påpeker imidlertid at løsninger som støtter samarbeid kan gå ut over individuell produktivitet. Samarbeidsløsninger har ofte negative effekter på individuelt arbeid i form av støy, distraksjoner og avbrytelser. Selv om samarbeid er definert som «å jobbe sammen», omfatter samarbeid både sosialt og individuelt arbeid. Forfatterne påpeker derfor viktigheten av at det tilrettelegges for begge arbeidstyper. De mener at de negative effektene av sosial interaksjon er særlig problematisk for utførelse av komplekse, individuelle arbeidsoppgaver som fordrer fokusert mentalt arbeid (Heerwagen et al, 2004).

3.1.2 Ulike arbeidsplassløsninger

Siden fysiske kontorløsninger påvirker vår atferd, er det av vital betydning for den enkelte virksomhet hvordan de fysiske omgivelser tilrettelegges. I boken «Planning office spaces», en praktisk guide for ledere og designere, beskriver forfatterne en rekke ulike varianter av arbeidsplassløsninger. Forfatterne hevder at den viktigste forskjellen mellom de ulike alternativene er *størrelsen* og løsningenes *lukkethet*. I hvilken grad arbeidsplassene er *private* eller *deles av flere* medarbeidere, fremheves også som sentralt (van Meel et al, 2010).

Det finnes mange ulike inndelinger og kategoriseringer av individuelle arbeidsplassløsninger. Jeg vil i det følgende forholde meg inndelingen som benyttes i «KUNNE arbeidsplassen» (Blakstad og Hatling, 2007). Ifølge «KUNNE arbeidsplassen», kan de individuelle arbeidsplassene prinsipielt deles inn i tre typer:

<i>Tradisjonelt cellekontor</i>	Et lukket rom for én person
<i>Delte cellekontor</i>	Grupperom/teamrom for 2-8 personer
<i>Åpent kontorlandskap</i>	Her finnes det mange ulike varianter: <ul style="list-style-type: none"> • Rekker av kontorpulter også kalt «The sea of slaves» • Grupper av kontorpulter som utgjør små teamområder (men som ikke er avskjermet fra resten av rommet) • Teamområder som delvis er avskjermet fra resten av landskapet • ”High paneled cubicle” – inndeling i båser med høye skillevegger • ”Low paneled cubicle” – inndeling i båser med lavere skillevegger

(Blakstad og Hatling, 2007)

De tre hovedtypene av kontorløsninger kan, ifølge «KUNNE arbeidsplassen», kombineres med andre arbeidsplassløsninger. Behovet for kombinasjon er størst for åpne kontorløsninger (Blakstad og Hatling, 2007). Aktuelle kombinasjonsløsninger kan være:

- *Stillesoner*, som kan omfatte:
 - Små stillerom/fokusrom - lukkede arbeidsrom for en person.
 - Større stillerom - lesesalsplasser
- *Møteplasser og møterom* av ulike typer
- *Rom for støttefunksjoner*

I boken «Planning Office Spaces», beskrives fordeler og ulemper ved ulike kontorløsninger. Det som fremheves som fordelene ved *åpent kontorlandskap* er effektiv utnyttelse av areal, mulighet for fortetting, høy grad av romlig fleksibilitet samt ingen fysiske barrierer for kommunikasjon. Dette kan forbedre interaksjon og opplæring. Ulempene er knyttet til begrenset akustisk og visuelt privatliv. Løsningen er ikke egnet for konfidensielt arbeid og man har ingen muligheter for individuell klimakontroll. En åpen kontorløsning fordrer som et minimum seks kvm per arbeidsstasjon (van Meel et al, 2010).

En løsning med *cellekontor* gir på sin side akustisk og visuelt privatliv. Løsningen er egnet for konfidensielt arbeid. De individuelle kontorene kan brukes til å markere status og som møteplass. Ulempene ved cellekontor er at det er en forholdsvis dyr løsning fordi den er arealkrevende. Slike løsninger er også lite fleksible i og med vegger ikke lett kan flyttes. Faren er til stede for lav bruksrate i forhold til utnyttelse. Løsningen kan også hemme kommunikasjon og kunnskapsutveksling mellom kolleger. En løsning med cellekontor fordrer som et minimum ni kvm per arbeidsstasjon (van Meel et al, 2010).

Delte cellekontor (grupperom/teamrom for 2-8 personer) gir en viss grad av privatliv og mulighet for konfidensialitet og samtidig team arbeid. Slike løsninger stimulerer kunnskapsflyt og opplæring innen teamet og gir forholdsvis gode muligheter for klimakontroll. Ulempene er at gulv til takløsninger påvirker kosteffektivitet og fleksibilitet negativt. Teamene er skilt fra resten av virksomheten og det er fare for uforutsigbar og lite hensiktsmessig utnyttelse (i den grad et prosjekt er ferdig og rommet blir stående tomt). En løsning med delte cellekontor fordrer som et minimum syv og en halv kvm per arbeidsstasjon (van Meel et al, 2010).

Fremstillingene i boken «Planning Office Spaces» viser således at ingen kontortyper er perfekte. Ulike kontortyper har ulike styrker og svakheter. Forfatterne fremhever derfor viktigheten av at man velger en kontorløsning som støtter opp under virksomhetens mål og produksjon. «*Office space is not just about costs of cool design; it is also about productivity, culture, flexibility and, last but not least, the well-being and happiness of employees*» (van Meel et al, 2010, s. 17).

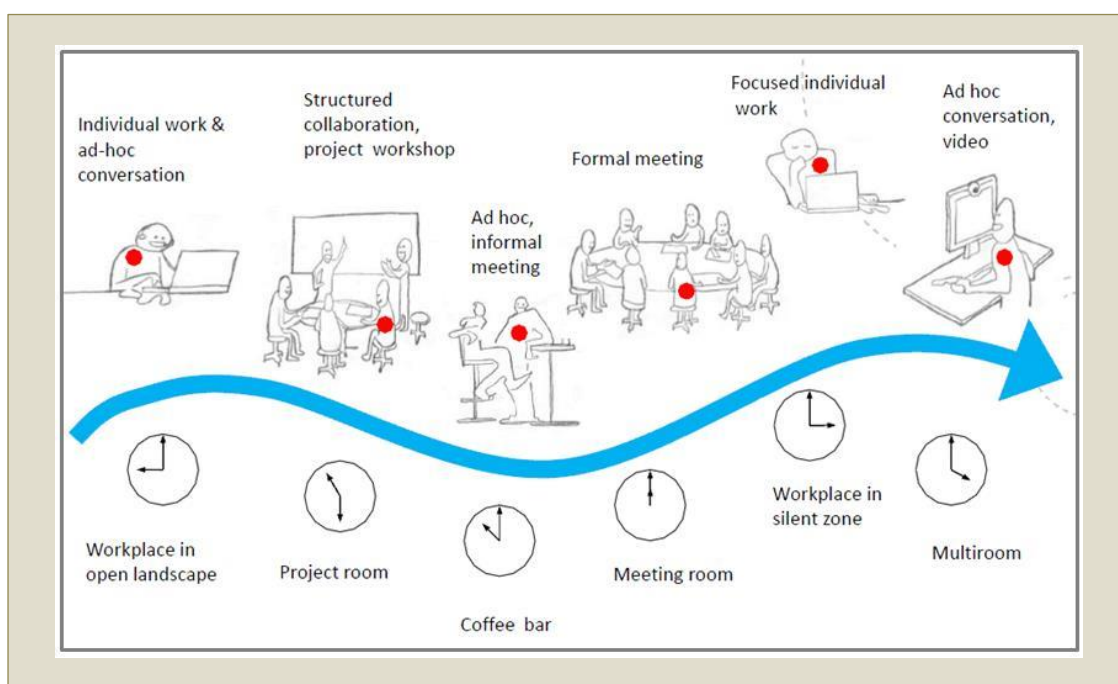
3.1.3 Den vanligste kontorløsningen i Norge

Ifølge forskningsprosjektet «KUNNE- arbeidsplassen», er universelle, åpne plankonsepter blitt såpass vanlig at man kan kalle det en trend eller en «*typisk norsk kontorløsning*». Disse kontorløsningene kjennetegnes av: «*Å være universelle, åpne kontorløsninger av moderat størrelse (10-35), der arbeidsplassene er gruppert i «rosetter» eller «firkløver». Ofte praktiseres clean desk, og man flytter rundt mellom arbeidsplassene ved behov (ulike intervaller). I nærheten av arbeidsplassene er det*

stillerom og grupperom samt ulike sosiale soner og møteplasser. Noen har prosjektrum eller rom for ulike typer teknologistøttet samarbeid» (Hatling og Blakstad, 2007, s. 16).

På slike arbeidsplasser tilbringes ofte mye tid andre steder i bygget enn på den personlige arbeidsplassen (se figur 3). Kontorløsningene kalles ofte *funksjonsbaserte* eller *aktivitetsbaserte løsninger*², fordi løsningene legger til rette for at personer skal bevege seg mellom ulike settinger i løpet av en arbeidsdag avhengig av hvilke oppgavene som skal utføres. Typiske områder i en aktivitetsbasert kontorløsning er: Møteplasser, stillesoner (stillerom, bibliotek, lesesal etc), touch down (små arbeidsplasser for kort arbeid) og Club lounge, forbildet for den engelske klubben (Hatling og Blakstad, 2007).

Figur 3: Brukerscenarier og varierte arbeidsmetoder i løpet av en arbeidsdag (Blakstad, 2011):



Forskning fra KUNNE-arbeidsplassen viser at kunnskapen om hvordan ansatte faktisk bruker tiden sin er mangelfull i kunnskapsbedrifter. Generelt tror mange at de bruker mer tid på aktiviteter som samsvarer med de offisielle beskrivelsene av virksomheten i organisasjonen enn det de faktisk gjør. Tilsvarende tror de at de bruker mindre tid på uformelle aktiviteter enn det de faktisk gjør. Det gjelder også samarbeid med andre. Man tenderer til å huske de formelle møtene, men ikke alle de uformelle samtaler man har hatt med kolleger i løpet av dagen. Forskning på arealbruk viser at dedikerte arbeidsstasjoner står ubrukt 60 prosent av arbeidstiden – resten av tiden tilbringer de ansatte andre steder enn ved arbeidsplassen (Blakstad og Hatling, 2007). Mange studier viser blant annet at ansatte bruker mellom 20 og 35 prosent av tiden på *uformell interaksjon* med kollegaer (Heerwagen et al, 2004).

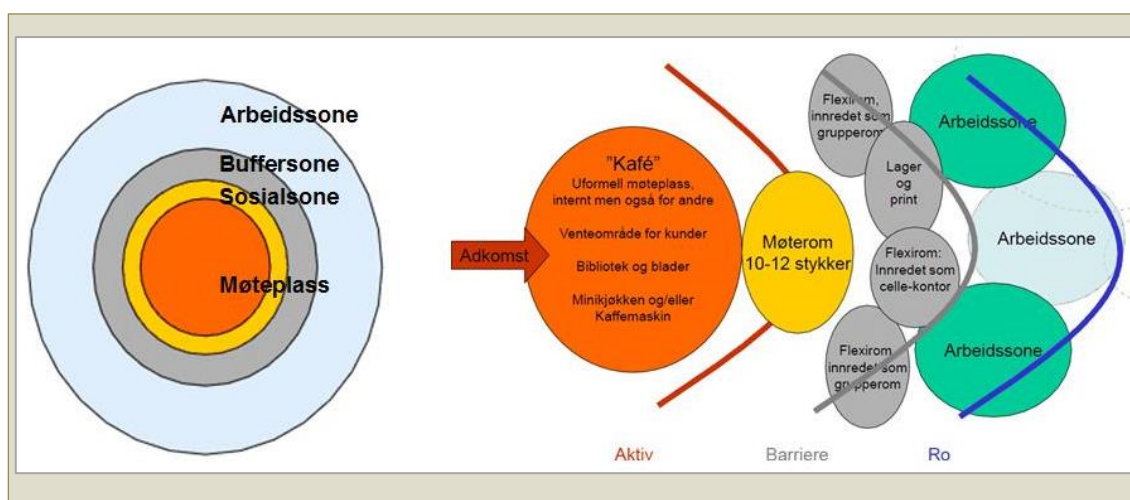
² Franklin Becker definerer aktivitetsbaserte kontorløsninger som: «Løsninger som har ulike typer rom og arbeidsplassløsninger (både møblering og teknologi) tilpasset ulike typer arbeidsoppgaver. Hensikten er at en ansatt til en hver tid skal velge å arbeide på det stedet som er best utstyrt for å løse den aktuelle arbeidsoppgaven» (Becker i Arge og Landstad, 2002).

3.1.4 Planløsning og soneinndeling

Siden åpne kontorløsninger har blitt såpass vanlig, er utformingen av disse svært viktig. Et sentralt spørsmål er hvordan arbeidsplasser kan utformes for å støtte samarbeid uten å gå utover individuell produktivitet.

Ifølge erfaringer fra forskningsprosjektet KUNNE- arbeidsplassen, er det sentralt at åpne kontorløsninger har en gjennomtenkt planløsning der aktive områder ikke forstyrrer områder for konsentrasjon og ro (se figur 4). Dette kan oppnås ved å tenke i soner fra aktive funksjoner (møtesteder og kommunikasjonsareal), barriereområder (lukkede rom for møte, stillerom) og rolige arbeidssoner. Ifølge forsknings erfaringene, er det også sentralt hvordan de ulike arbeidsplassene (arbeidspult og stol) plasseres i arealet. «Man bør unngå uskjermede arbeidsplasser med kommunikasjonsareal «rett bak ryggen» i åpent landskap» (Blakstad og Hatling 2007, s. 17).

Figur 4: Modeller som viser hvordan man bør tenke i forhold til organisering av åpne kontorlandskap (Blakstad, 2011):



I boken «Planning Office Spaces» deler forfatterne arbeidsplassen inn i tre hovedsoner:

<i>Arbeidsplass</i>	Arbeidsplassen omfatter alle typer individuelle arbeidsplasser.
<i>Møteplass</i>	Møteplassen omfatter små og store møterom, møteplasser, prosjektrum og kursrom.
<i>Støtteplass</i>	Støtteplass omfatter kopi, prinetrom, post, lager, pause, kaffestasjoner, pauseområder, garderober, bibliotek, rom for lek og trening.

(van Meel et al, 2010)

Inndeling i soner er nyttige for raskt å kunne sette seg inn i prinsippene for ulike kontorløsninger. I beskrivelsen av den fysiske løsningen av caset i denne oppgaven, har jeg valgt å benytte soneinndelingen som brukes i «Planning Office Spaces». Jeg har i tillegg valgt å markere *trafikkareal*, det vil si areal som hverken er ment for arbeids-, møte- eller støtteplass, men som er nødvendig for å kunne forflytte seg i kontorløsningen.

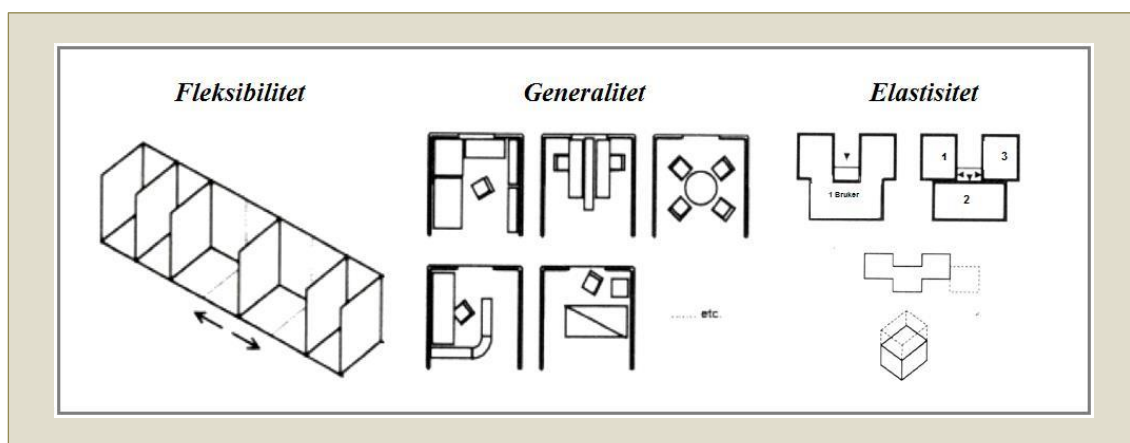
3.1.5 Behovet for tilpasningsdyktige lokaler

Tilpasningsdyktighet i kontorbygninger har blitt et aktuelt tema blant annet på grunn av behov for høy endringstakt i virksomhetene, innføring av nye arbeidsformer og fleksible planløsninger. Begrepet uttrykker, ifølge Blakstad, en bygnings evne til endring som følge av indre eller ytre påvirkning (Blakstad, 2011). Kontorbygg må kunne huse ulike løsninger i dag og i fremtiden. Innovative kontorløsninger og et godt innemiljø blir i tillegg brukt for å øke ansattes trivsel og produktivitet. Høye kostnader ved ombygginger, og en generell høyere bevissthet knyttet til miljø, er også medvirkende årsaker (Blakstad, 2011).

Ifølge Blakstad, vil det alltid være et gap i forholdet mellom bygninger og brukernes behov. Gapet vil variere over tid. Tilpasningsdyktige løsninger er således et verktøy for raskere å kunne redusere avstanden mellom behovet og fysisk løsning (Blakstad, 2011). Kirsten Arge og Kikkan Landstad i Norges byggforskningsinstitutt, har skrevet en prosjektrapport om prinsipper og egenskaper som gir tilpasningsdyktige kontorbygg. De mener *tilpasningsdyktighet* omfatter bygningens evne til:

- *Fleksibilitet*: Som omhandler en bygnings evne til å møte vekslende funksjonelle krav gjennom å forandre egenskaper, det vil si muligheter for å foreta bygningsmessige og tekniske endringer i bygningen med minimale kostnader og forstyrrelser for den løpende driften.
- *Generalitet*: Hvilket innebærer en bygnings mulighet til å møte vekslende funksjonelle krav uten å forandre egenskaper, det vil si en bygnings evne til å tilfredsstille ulike funksjonelle brukerkrav uten at det gjøres bygningsmessige eller tekniske tiltak.
- *Elastisitet*: Som omhandler muligheten for tilvekst til (økning i bruksareal) eller underoppdeling av (reduksjon av bruksareal) arealene i en bygning (Arge og Landstad, 2002).

Figuren 5. Tegningene illustrer hva som ligger i begrepene fleksibilitet, generalitet og elastisitet (Arge og Landstad, 2002):



Tilpasningsdyktige bygg vil i de fleste tilfeller være en forutsetning for å oppnå god utnyttelse av arealene til enhver tid. Fleksibilitet legger til rette for å endre layout og innrede lokalene på nye måter uten store inngrep. Generalitet vil gjøre det enklere å omplassere medarbeidere til andre rom og deler av bygget. Elastisitet vil sikre bedriften nødvendige utvidelsesmuligheter i tilknytning til vekst samt mulighet for redusert areal ved innskrenkninger i arbeidsstokken (Blakstad, 2011).

Ifølge Arge og Landstad, er det flere prinsipper som er sentrale for å gi et bygg god tilpasningsdyktighet. *Målsamordning og standardisering* er prinsipper som brukes for å sikre god fleksibilitet. Dette har konsekvenser for blant annet modularitet, standardiserte «plug in & plug out» –systemer, søyle-/vegg- og vindusplasseringer, «fleksible himlinger», plassering av føringsveger, oppvarming og kjøling, modulære styringssystemer. Et annet prinsipp som benyttes for å legge til rette for generalitet er *overdimensjonering*. Dette omfatter både romlige reserver og overkapasitet på konstruksjoner og installasjonssystemer. Overdimensjonering påvirker blant annet bygningsdybde, innvendig netto takhøyde, teknisk grid, tekniske føringsveier (plassering og system) og tilstrekkelig kapasitet i tekniske anlegg. *Mønster for tilvekst og underoppdeling* er et sentralt prinsipp for å sikre god elastisitet. Dette påvirker muligheter for å dele opp bygget i selvstendige, funksjonelle enheter samt muligheten for en bygning til å bli påbygd i høyde eller bredde. *Lagdeling*, som vil si at man skiller mellom bygningslag med ulike levetider, er også et sentralt prinsipp (Arge og Landstad, 2002).

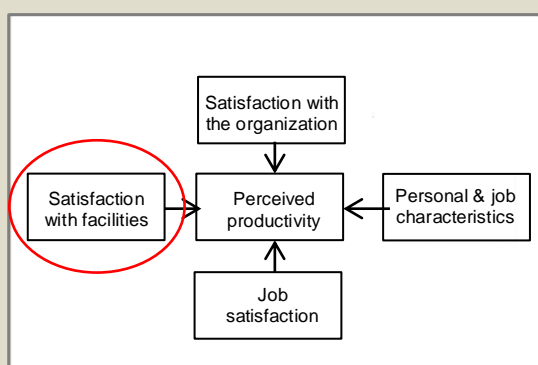
For å sikre god tilpasningsdyktighet i kontorbygg bør man, ifølge Arge og Landstad, utforme arbeidsplassområdene som åpne, generelle kontorarealer. Dette gir muligheter for innpassning av flere løsninger. Støttefunksjoner bør legges i ytterkant av området, siden disse kan virke begrensende for løsningens generalitet. Store møterom og auditorier, som har andre krav til romhøyde, ventilasjon og andre tekniske installasjoner, bør av økonomiske og funksjonelle grunner samles på ett sted. En bygningsbredde på 15-19 meter gir god arealeffektivitet og fleksibilitet i forhold til ulike innredningsløsninger. Brutto etasjehøyde bør være 3,6 meter for å oppnå forskriftsmessig himlingshøyde for permanente arbeidsplasser over hele etasjen.

3.2 VIRKSOMHETSPERSPEKTIVET

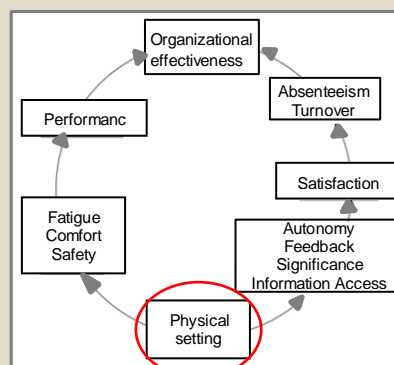
Kunnskapsintensive virksomheter består hovedsakelig av mennesker. Siden verdiene skapes av mennesker, er det viktig at medarbeideres kompetanse håndteres på en god måte (Nielsen og Bjerrum, 2003). Arbeidsstokken er i dag mindre lojal enn tidligere. De ansatte ser ikke på jobben de har som evigvarende og de er forberedt på skifter (Vischer, 2005 i Danielsson, 2010).

Kunnskapsarbeid defineres som arbeid som hovedsakelig oppstår som et resultat av en mental prosess istedenfor fysisk arbeid (Peter Drucker, 1959 i Danielsson, 2010). Arbeidet er både kognitivt og sosialt, og består av arbeidsoppgaver som inkluderer planlegging, analyse, utvikling og service der man bruker informasjon eller data som råmateriale (Heerwagen et al, 2004). Organisasjonsteoretikere vurderer arkitektonisk utforming som en av faktorene som påvirker de ansattes innsats (se figur 6).

Figur 6: Modellen viser innvirkning på opplevd produktivitet: (Batenburg og van der Voordt, 2008)



Figur 7: Beckers modell av fysiske forhold som påvirker atferd: (Becker 1981)



Bakgrunnen for at man har kontor er behovet for å bringe folk sammen. Samarbeid og samhandling er viktig for produksjon, kunnskapsdeling og kommunikasjon (Blakstad, 2011). Det å få fagfolk fra ulike fagfelt og funksjoner til å kommunisere og arbeide godt sammen i grupper og team er, ifølge «Kontorutforming som strategisk virkemiddel», en av de vanskeligste oppgaver ledere har. Det å sette folk sammen fysisk er ett av de sterkeste virkemidlene som finnes for å oppnå dette (Arge og de Paoli, 2000).

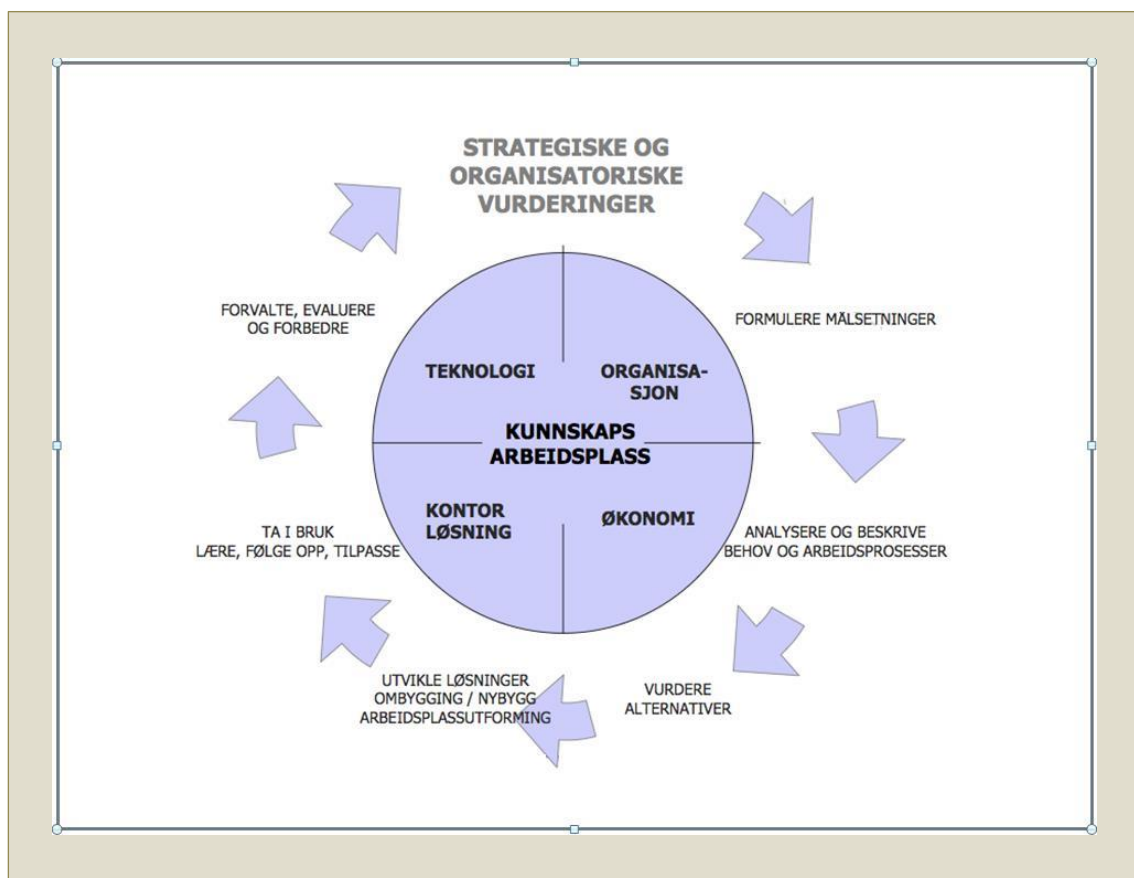
Professor Franklin Becker mener at arkitektur, gjennom å tilrettelegge for arbeidet som utføres, kan fungere som et «miljø-støtte-system» («environment-support-system») (Becker, 1981, s. 88) (se figur 7). Han mener fysiske omgivelser både påvirker de ansattes ytelse individuelt og setter rammene for hvordan organisasjonen arbeider og således påvirker de ansattes arbeidstilfredshet. Han mener videre det er en reell sammenheng mellom jobbtilfredshet og ulovlig fravær samt turnover. Becker mener derfor at de fysiske omgivelsene utgjør en viktig rolle i forhold til organisasjoners effektivitet, selv om også andre faktorer påvirker effektiviteten. De fysiske løsningene påvirker også mulighetene for læring og overføring av taus kunnskap. Han fremhever lagringssystem, reduksjon og støy samt tilrettelegging for «privatthet» (privacy) som sentralt for effektiv arbeidsytelse (Becker, 1981).

3.2.1 Utforming av arbeidsplassløsninger

Ifølge professor Siri Hunnes Blakstad, velges ofte en fysisk løsning uten at behovene til virksomheten analyseres. Hun mener det er viktig at virksomheter har et bevist forhold til hva de ønsker å oppnå med sine lokaler. I denne prosessen er det sentralt å kjenne til sammenhengen mellom areal og brukervirksomhet samt å ha kunnskap om arbeidsoppgaver, kultur og produkter. Samtidig som man må være klar over at en kan ikke oppnå alt, det er helt nødvendig å prioritere (Blakstad, 2011). Den svenske arkitekten, Christina Bodin Danielsson som har doktorgrad i hvordan arkitektonisk design påvirker helse og jobbtilfredshet, opplevde i sin arkitektkarriere at det overordnede målet – «*Hvordan utforme støttende arbeidsomgivelser for organisasjonen?*», aldri var på agendaen. Fokuset var heller på økonomiske og praktiske aspekter (Danielsson, 2010).

Blakstad beskriver prosessen knyttet til utvikling av arbeidsplasser som en interaktiv kjede av aktiviteter (se figur 8). De første fasene i denne prosessen er de viktigste. Her må visjon og ambisjonsnivå for arbeidsplassutforming kartlegges og det er derfor nødvendig å ha kommunikasjon med strategisk nivå i virksomheten. Deretter må man analysere og beskrive behov og arbeidsprosesser, vurdere alternativer, utvikle løsninger, ta løsningene i bruk og så forvalte, evaluere og forbedre dem.

Figur 8: Prosessen knyttet til utvikling av arbeidsplassløsninger (Blakstad, 2011):



3.2.2 Hva er virksomhetens hovedmål?

I boken «Planning Office Spaces», skiller forfatterne mellom ni overordnede mål forbundet med endring av kontorløsning. Forfatterne vektlegger at virksomheten må vite hva de vil med endringsprosjektet: Skal utformingen fokusere på kostnadsreduksjon eller de ansattes tilfredshet? Skal den forsterke eksisterende kultur eller være en katalysator for kulturell endring? Skal designet vektlegge individuelt arbeid eller gruppeprosesser? Målene som beskrives er vide og må i en prosjektsituasjon eksemplifiseres, detaljeres og prioriteres. Det avgjørende er imidlertid å ta stilling til hvilke mål som er viktigst (van Meel et al, 2010).

De ni hovedmålene som beskrives i boken går ut på å: *Øke produktiviteten, redusere kostnader, øke fleksibiliteten, øke graden av interaksjon, støtte kulturell endring, stimulere kreativitet, tiltrekke seg og beholde ansatte, merkevarebygging og miljøhensyn* (van Meel et al, 2010). Disse målene har hver på sin måte konsekvenser for fysisk utforming. Virksomheten står således foran en avveining ved valg av kontorløsning. Selv om noen mål henger nøye sammen med andre, står andre mål i motsetningsforhold til hverandre. Behovet for å kutte kostnader kan for eksempel være i konflikt med ønsket om å bedre ansatttilfredsheten.

I slike prosesser er det viktig at organisasjonen formulerer mål på bakgrunn av kjennetegn ved organisasjonen: Hva gjør de? Hvem samarbeider med hvem? Hvordan samarbeider de ansatte? Hva snakker de om? Hvor lenge samarbeider de? Hvilken relevans har samtalene for andre ansatte? Hvilken teknologi benyttes? (Heerwagen et al, 2004).

3.2.3 Betydningen av arbeidsoppgaver og arbeidsform

Jeg har tidligere vært inne på at kunnskapsintensivt arbeid kjennetegnes av at mennesker er den viktigste innsatsfaktoren. Kunnskapsintensive arbeidsoppgaver kan imidlertid variere. Etnografisk forskning på arbeidsplasser har identifisert følgende kjennetegn ved kunnskapsarbeid:

- De ansatte har mindre bolker av uforstyrret tid tilgjengelig for å utføre oppgaver. Bolkene kan avbrytes av korte samtaler.
 - På et hvert tidspunkt arbeides det kun med et begrenset antall arbeidsoppgaver, mens andre oppgaver må vente.
 - Skifte i arbeidsoppgaver er vanlig, og dette skjer ofte som følge av avbrytelser.
 - Folk bruker det meste av sin interaktive tid ansikt til ansikt.
 - De fleste ansikt til ansikt interaksjoner er spontane og ikke planlagte.
 - Aktiv handling for å få noen i tale påvirkes av avstand og faller drastisk etter 30 meter.
- (Heerwagen et al, 2004)

Thomas H. Davenport et al har i studier av åpne kontorløsninger funnet at det å jobbe med sensitive arbeidsoppgaver i kontorlandskap ikke er enkelt. Mange oppgir at de må sitte hjemme når de skal jobbe med oppgaver som krever konsentrasjon (Davenport et al, 2002). Forskning viser at forstyrrelsene er mer uheldige jo mer komplekse arbeidsoppgavene er (Oommen et al, 2008 i Danielsson, 2010). Ifølge Pejtersen et al, vil

økende behov for konsentrasjon og individuelt arbeid gjøre kontorlandskap mindre passende siden slike løsninger er mer sensitive for støy (Pejtersen et al, 2006 i Danielsson, 2010). Følgene av støy kan være økt stressnivå og redusert konsentrasjonsevne. Ansatte med rutinejobber er imidlertid mindre plaget av forstyrrelser (Mylonas og Carstairs, 2008 i Danielsson, 2010). For noen typer rutine jobber som kan være ensformige, indikerer forskning at de ansatte vil kunne motiveres av å se hverandre og kommunisere under oppgaveløsningen (Zalensny og Farace, 1987 i Danielsson, 2010).

Annen forskning viser at komplekse arbeidsoppgaver fordrer mer ansikt til ansikt kommunikasjon enn enkle oppgaver (Allen, 1997 i Danielsson, 2010). Virksomheter er ofte svært avhengige av at informasjon deles. For formelle møter spiller fysisk tilgjengelighet liten rolle. For spontane, uformelle møter er imidlertid fysisk nærhet svært viktig (Sundstrom, 1986). Slike spontane møter har også vist seg å være sentralt for virksomheters verdiskaping (Danielsson, 2010) og de påvirkes av avstand. Forskere mener derfor at tilrettelegging for uformell kommunikasjon gjennom «veikryss» eller «krysningspunkter» (på engelsk «activity nodes») er sentralt. Gode krysningspunkter kjennetegnes av å være lokalisert på «nøytralt territorium» og inkluderer aktivitetsskapende faktorer som kaffemaskin og møbler som oppmuntrer til interaksjon (Lawson, 2001 i Danielsson, 2010).

Behov for tilstedeværelse, uformell interaksjon eller direkte samarbeid?

I artikkelen «Collaborative knowledge work environments» fremholder Judith H. Heerwagen et al, som tidligere nevnt at samarbeid omfatter både sosialt og individuelt arbeid. Forfatterne mener at den sosiale dimensjonen av samarbeid omfatter: *tilstedeværelse/bevissthet* (på engelsk «awareness» det vil si at man vet hva som skjer i omgivelsene), behov for *uformell interaksjon* (på engelsk «brief interaction» det vil si funksjonell og sosial interaksjon) og *direkte samarbeid* (på engelsk «collaboration» det vil si to eller flere som jobber sammen over tid for å produsere et felles resultat). Ifølge forfatterne vil det variere i hvilken grad ulike arbeidsoppgaver fordrer alle disse formene for sosial interaksjon (Heerwagen et al, 2004). I artikkelen gjennomgår forfatterne hva som skal til for å oppnå stor grad av tilstedeværelse, uformell kommunikasjon og samarbeid. De diskuterer også hvilke arbeidsoppgaver/ funksjoner som har mest å hente på høy grad av de ulike former for sosialt arbeid.

Arbeidsmiljøene som har stor nytte av *høy grad av tilstedeværelse*, kjennetegnes av å ha dynamiske arbeidsoppgaver, intenst tidspress og behov for raske avklaringer og høy grad av transparens. Eksempler på slike grupper kan blant annet være krisehåndteringsgrupper og kontroll av lufttrafikk (Heerwagen et al, 2004). Høy tilstedeværelse fordrer fysiske løsninger med visuell og akustisk tilgjengelighet. Tilstedeværelse påvirkes således av omfanget av dører, vegger, vindu, skillevegger, speil, lys, størrelse på rom og den fysiske nærheten til de ansatte (Archea, 1977 i Heerwagen et al, 2004). Akustisk visualitet har størst verdi når arbeidsoppgavene som utføres påvirker hverandre eller når de ansatte arbeider med like prosjekter. I slike tilfeller er det mer sannsynlig at kommunikasjonen vil være relevant for de andre i gruppa. Stor grad av bevissthet kan ha fordelaktige effekter på læring og integrering av nyansatte (Heerwagen et al, 2004).

Det er ifølge Heerwagen et al (2004), lite forskning på effekten av *uformell interaksjon*. Tilgjengelig forskning viser at høy grad av løs interaksjon kan være særlig verdifull når

arbeidsoppgavene innebærer stor grad av usikkerhet, når grupper har høyt tidspres på produksjonen, når flerfaglige grupper må få rask forståelse for hverandres oppgaver, når informasjon fra eksterne kilder må deles raskt samt når innovasjon er høyt prioritert. Uformell interaksjonen kan skje flere steder (ved arbeidsplassen, trappeoppganger, korridorer osv) og kan være planlagt eller spontan. Behov for stor grad av uformell interaksjon fordrer fysiske løsninger som bidrar til synlighet inn i ulike arbeidsområder og individuelle arbeidsstasjoner, fysisk tilgjengelighet fra flere steder, sirkulasjonssystemer som støtter bevegelse, nærhet til andre ansatte og plasseringen av naturlige møteplasser. Stor grad av uformell interaksjon kan gi økt læring, bedre prosess-integrasjon og gruppebeslutninger, større forståelse for hvem som vet hva samt dannelsen av vennskap og nære arbeidsrelasjoner. På den annen side tar vedlikehold av nettverk tid bort fra andre arbeidsoppgaver. Det fører også til flere forstyrrelser og muligheter for økt stress (Heerwagen et al, 2004).

Behovet for direkte samarbeid er tilstede når ansatte må jobbe sammen og dele informasjon kontinuerlig og ikke bare i møter eller ved uformell interaksjon. Fysisk kan dette støttes ved å sette sammen arbeidsbord uten noen form for skiller mellom gruppemedlemmene. Skjerming rundt gruppen kan imidlertid være fordelaktig. Fordelene ved slike løsninger er enkel kommunikasjon mellom gruppemedlemmer, økt tilgjengelighet og muligheter for koordinering. Ulempen er flere forstyrrelser og mindre privathet (Heerwagen et al, 2004).

Forfatterne hevder at virksomheter i dag i stor grad er fokusert på å tilrettelegge for sosialt arbeid og at svært mange ledere ser på samarbeid og interaksjon som et generelt gode. Ifølge forfatterne er fokuset i mindre grad på hvilke uheldige konsekvenser dette har for den individuelle arbeidseffektiviteten som følge av mangel på privathet, distraksjoner og forstyrrelser. Irrelevante samtaler kan forstyrre kognitiv flyt og arbeidsplaner. De mener derfor det er behov for å fokusere på gode løsninger for individuelt arbeid på lik linje med tilrettelegging for samarbeid. Mer forskning bør konsentreres rundt hva som påvirker individuell konsentrasjon og kreativitet positivt (Heerwagen et al, 2004).

3.2.4 Motiver for endring av kontorløsninger

Ifølge «KUNNE arbeidsplassen» har motivene knyttet til å introdusere nye kontorløsninger vanligvis to hovedbegrunnelser. Enten å redusere kostnader ved hjelp av økt arealeffektivitet og tilrettelegging for mer effektive arbeidsmetoder (*kostnadsdrevet motiv*). Eller å øke verdiskapingen/produktiviteten gjennom å finne kontorløsninger som er tilpasset organisasjonens arbeidsform (*forretningsdrevet motiv*)(Blakstad og Hatling, 2007).

Professor og forfatter, Franklin Becker, advarer i boken «Workspace: Creating environments in organizations» mot ensidig fokus på kostnader: «*In the short run, productivity defined in terms of strict output measures may make sense, but in the long run, the absenteeism and turnover stimulated by the changes required to obtain high productivity in the short run may impose a significant cost in the organization*» (Becker, 1981, s 94).

Forskning viser at kunnskapsarbeidere er sterkt knyttet til sitt nåværende arbeidsmiljø, nesten uansett hvordan det ser ut, og at forslag som medfører endring møtes med stor skepsis. Særlig gjelder dette når prosessen fokuserer på de individuelle arbeidsplassene og det åpnes for endringer. Virksomheter som ikke tar dette seriøst og endrer arbeidsplassutformingen uten å involvere de ansatte risikerer en lang periode med redusert produktivitet og dårlig arbeidsmiljø (Blakstad og Hatling, 2007).

Gjennomføringsstrategiene for å endre kontorløsning kan som regel deles inn i to hovedkategorier: Den første er *proessorientert gjennomføring* som innebærer en form for skreddersøm. Utgangspunktet for valg av løsning er analyser av bedriftens arbeidsmønstre og de ulike arbeidstakernes behov. Den andre kategorien er *løsningsorientert gjennomføring* som innebærer at en prototypisk, universell arbeidsplassløsning gjennomføres i hele organisasjonen (Arge og de Paoli, 2000). Det betyr at innredningen følger et spesielt mønster i hver etasje eller hver sone av bygget (Hatling og Blakstad, 2007).

Jo mer bevisste motiver en bedrift har i forhold til å tilpasse kontorløsningen til arbeidsprosesser, jo bedre resultater vil de oppnå i forhold til målene (Arge og de Paoli, 2000). Forskning fra USA og Norge viser at de bedriftene som har et forretningsdrevet motiv og benytter en proessorientert gjennomføring stort sett oppnår de mest vellykkede kontorløsningene (Blakstad og Hatling, 2007).

En proessorientert gjennomføring krever aktiv brukermedvirkning fra medarbeiderne i bedriften. Å involvere medarbeiderne på denne måten krever tid og ressurser, men er en viktig forutsetning for å lykkes. Medvirkning frembringer verdifull kunnskap om hvilke arbeidsprosesser og samarbeidsrelasjoner som er etablert i virksomheten (Blakstad og Hatling, 2007). Fordelen med en løsningsorientert modell er at det er lett å flytte enkeltansatte, grupperinger og avdelinger over alt i bygget. Dette gir en mulighet for mobilitet innad i bedriftens lokaler som ofte er etterspurt i forbindelse med behov for omorganiseringer og omflyttinger av ansatte (Arge og Landstad, 2002). Mobilitet og fleksibilitet innad i kontorlokalene kan imidlertid også oppnås på andre måter, blant annet gjennom etablering av aktivitetsbaserte løsninger, delte arbeidsplasser eller clean desk (Blakstad og Hatling, 2007).

Ifølge Davenport et al, har produksjons-effektiviteten for manuelt arbeid steget 50 ganger det siste århundret. Forfatterne mener en viktig nøkkel for videre produktivitet utvikling ligger i arbeidsplass-utforming (se figur 9). De mener man ikke kan sette alle medarbeidere i kunnskaps-intensive virksomheter i samme bås.

Forfatterne anbefaler at arbeidsomgivelsene segmenteres i *lavt*, *moderat* og *høyt* tilpassede løsninger. Dette kan kombineres med forskjellige individuelle valgmuligheter – også disse kategorisert i *lavt*, *moderat* og *høyt* valgmulighets nivå. Forfatterne mener en slik fremgangsmåte er hensiktsmessig for å tilpasse løsninger til ulike ansattgrupper på en bedre måte (Davenport et al, 2002).

Figur 9: Grad av valgmulighet i forbindelse med arbeidsplass-løsninger (Davenport et al, 2002):

Degree of Segmentation	High	Mandatory specialization	Modular made-to-order	One-size-fits-one
	Moderate	Fixed typologies	Configurable categories	Individualized segmentation
	Low	One-size-fits-all	Mass customization	Mass personalization
		Low	Moderate	High
		Degree of Choice		

3.3 INDIVIDPERSPEKTIVET

Arbeidsmiljø spiller en stor rolle i mange menneskers liv. Mer enn 50 prosent av populasjonen i vestlige land arbeider på kontorer (Duffy, 1999 i Danielsson, 2010) og antallet er stadig økende. Ettersom mange jobber mye, er de fysiske omgivelsene på jobb av stor betydning. Forskning viser at fysisk og psykologisk «well-being» påvirker kardiovaskulære sykdommer samt andre sykdommer og at dette igjen påvirker sykefravær (Hjemdahl, 2003, Karasek & Theorell, 1990 i Danielsson, 2010).

Forskere har også funnet at stressnivået i samfunnet som helhet har økt som følge av høyere tempo og krav om toppinnsats. Stress er i seg selv ikke farlig, men kan være det dersom man ikke klarer å slappe av og hente seg inn etter stressfylt situasjoner. Det er i slike situasjoner at stressrelaterte sykdommer kan oppstå (Danielsson, 2010). Hvor sensitiv man er for stress, er både individuelt og kjønnsrelatert. Forskning viser at kvinner er mer sensitive for stress enn menn (Orth-Gomér, 2003 i Danielsson, 2010). Dette kan ha sammenheng med kvinner ofte gjør mere på hjemmebane og derfor ikke får mulighet for rekonvalesens når de kommer hjem (Lundberg og Frankenhauser, 1999 i Danielsson, 2010).

Hawthorn-studiene fra 1924 avdekket mange sosiale aspekter knyttet til hvordan organisasjonslivet påvirker atferd og ytelse. Det mest kjente studiet er undersøkelsen av effekten av belysning. Resultatene av denne undersøkelsen viste at de ansattes endringer i atferd skyldtes oppfattelsen av endring og ikke den fysiske endringen i seg selv. Det at de ansatte opplevde at ledelsen i selskapet var opptatt av deres arbeidsmiljø, og således deres velferd, ble brukt til å forklare de gode resultatene (Danielsson, 2010). Studiene har imidlertid bidratt til at menneskelig atferd ikke lenger kan undersøkes uavhengig av sosial og fysisk kontekst.

3.3.1 Hvordan blir mennesker påvirket av fysiske forhold?

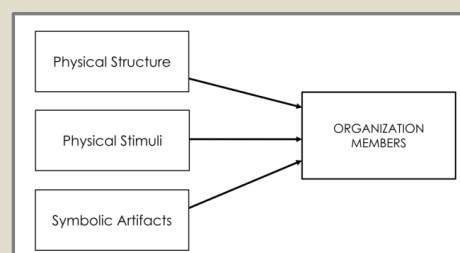
Tim Davis har utarbeidet et rammeverk for å beskrive hvordan fysiske omgivelser påvirker mennesker i en organisasjon (se figur 10). Han deler det fysiske arbeidsmiljøet i tre kategorier (Davis, 1984):

1) *Fysisk struktur* (det vil si den arkitektoniske utformingen av bygningen og den fysiske plasseringen av møbler som påvirker og regulerer sosial interaksjon).

2) *Fysisk stimuli* (det vil faktorer som virker inn på organisasjonsmedlemmene og påvirker deres atferd. Dette kan for eksempel være samtaler, telefoner som ringer, epost, objekter i rommet o.l.).

3) *Symbolske gjenstander* (aspekter ved arkitekturen som individuelt guider forståelsen av den sosiale settingen. Dette kan for eksempel være den arkitektoniske utformingen av kontoret, type møbler, valg av farger og bilder, bruk av tepper osv).

Figur 10: Davis modell som viser fysiske variabler som påvirker atferd (Davis, 1984):



Den fysiske strukturen er forbundet med kommunikasjon, «privathet» og gruppekonstellasjoner etc. Det er naturlig nok mer fysisk stimuli i et rom med mange mennesker enn i et rom med få (Danielsson, 2010). For mye stimuli kan føre til lav konsentrasjon – noe som ofte trekkes frem av ansatte som jobber i åpne kontorløsninger (Sundstrom et al, 1980). Fysisk stimuli kan også påvirke ansattes evne til tilpasning, stress, trøtthet og trygghet (Mitchell McCoy, 2002 i Danielsson, 2010). Symbolske gjenstander eller forhold er tett assosiert med indikasjoner på status (Danielsson, 2010). Bakgrunnen for dette er at organisasjoner er mer eller mindre hierarkisk strukturert, og at de ansatte måler seg bevisst eller ubevisst hierarkisk i forhold til andre. Noe av det man måler seg i forhold til er symbolske forhold knyttet til arbeidsplassen (Danielsson, 2010). Hvem sitter for eksempel nærmest vinduet, roligst til, har mest plass osv.?

3.3.2 Hva påvirker opplevelsen av kontormiljøet?

Flere psykologiske faktorer påvirker vår opplevelse av kontormiljøet. To faktorer som har blitt særlig vektlagt er *personlig kontroll* og *mestring* samt «*privathet*» (på engelsk «*privacy*»).

Personlig kontroll og mestring

Forskning viser at folk føler seg bedre og har bedre mental helse når de opplever en følelse av kontroll over sine omgivelser. Kontroll over egen situasjon gir krefter til å møte utfordringer. Mangel på kontroll kan føre til en opplevelse av hjelpeløshet (Evans, 2003 i Danielsson, 2010). Det er tre hovedtyper av personlig kontroll; 1) atferdsmessig 2) kognitiv og 3) beslutningsmessig (Averill, 1973 i Danielsson, 2010). Opplevelsen av kontroll påvirkes både av psykologiske og fysiologiske tiltak. Psykologiske tiltak som bidrar til opplevelse av kontroll er blant annet av følelsen av selvstendighet og sikkerhet på arbeidsplassen, motivasjon i beslutningstaking samt mulighet til å ta del i ulike forandringer på jobb (Danielsson, 2010).

Fysisk kan følelsen av kontroll bli påvirket av arkitektonisk design. Størrelsen, plassen og innvirkningen av rommet påvirker også graden av sosial kontroll. Arkitektoniske funksjoner som virker hemmende i denne sammenheng, er *store strukturer, lange interne korridorer og mangel på rom som kan gi privathet og konsentrasjon* samt *mangel på grupperom*. I tillegg bidrar *dårlig visuell oversikt* til mindre kontroll og følelse av eierskap (Evans, 2003 i Danielsson, 2010). Personlig kontroll forsterkes gjennom deltakelse i designprosessen og av muligheten til å kontrollere sitt nærmeste arbeidsmiljø og personalisere det (Evans og McCoy, 1988 i Danielsson, 2010). Forskere mener at personlig kontroll er et fundamentalt kjennetegn ved mennesket. Forskningsresultater antyder at følelsen av kontroll påvirker opplevelsen av privathet og crowding på arbeidsplassen (Danielsson, 2010).

«Privathet»

Begrepet «privathet» brukes til å beskrive alt fra behov for plass – visuelt og fysisk, via psykologisk separasjon, lav populasjonstetthet og til kontroll over areal og frihet i aktivitet (Danielsson, 2010). Behovet for privathet varierer fra person til person og mellom kulturer. Sundstrom skiller mellom *akustisk* og *visuell* privathet. Akustisk

privathet innebærer muligheten til å ha en privat samtale samt det å kunne isoleres fra støy/lyd. Visuell privathet innebærer at man kan isoleres fra uønsket observasjon og visuelt stimuli. Sundstrom mener at privathet er knyttet til muligheten til å kunne trekke seg tilbake fra andre mennesker, ha kontroll over informasjon og mulighet for å regulere interaksjon (Sundstrom, 1986). Et hovedmål i utformingen av kontorløsninger er å legge til rette for den nødvendige balansen mellom tilgjengelighet og separasjon mellom ansatte (Haans et al, 2007 i Danielsson, 2010).

Behovet for privathet må imidlertid sees i sammenheng med funksjonen som skal utføres (Marans & Spreckelmeyer, 1982 i Danielsson, 2010). Forskning indikerer at privathet korrelerer med jobbtilfredshet og tilfredshet med arbeidsplassen. Behovet for privathet synes større for personer med kompliserte arbeidsoppgaver sammenlignet med personer som utfører rutinearbeid (Sundstrom et al, 1980). Dette kan ha sammenheng med status (Danielsson, 2010).

3.3.3 Faktorer som påvirker stress

Hvis omgivelsene fører til ubehag eller en opplevelse av fare for et individ, kan det medføre miljøstress (Danielsson, 2010). Forskning viser at når fysiske stimuli oppfattes som miljøstress av et individ, søker individet å forholde seg til dette gjennom bruk av mestringsstrategier (Danielsson, 2010). Det finnes flere faktorer som kan føre til miljøstress i kontormiljøer. Ifølge Christina Bodin Danielsson er *støy* og *crowding* de to viktigste.

Støy

Danielsson definerer «støy» som uønsket lyd (Danielsson, 2010). Støy kan derfor oppfattes som ubehagelig og stressende i arbeidsomgivelsene, selv om det ikke utgjør en trussel. Støy er den viktigste årsaken til klager i åpne kontorløsninger og støy korrelerer med misnøye med omgivelsene og misnøye med jobben (Sundstrom et al, 1994). I tillegg har støy negative effekter på ytelse.

Det varierer hvordan folk reagerer på støy. Hvor irriterende en lyd oppfattes avhenger både av lyden samt muligheten til å forutse og kontrollere den. Irritasjonen påvirkes også av holdningen til støykilden, type arbeidsoppgaver (enkle eller komplekse) og personlig egenskaper (Danielsson, 2010). Forskning indikerer at lyd som gir mening, som for eksempel en telefonsamtale, er mer irriterende enn lyder fra utstyr. Avstanden til lydkilden virker også inn på graden av irritasjon. Personer som snakker rett i nærheten virker mindre forstyrrende enn personer som prater 8-10 meter fra de individuelle arbeidsplassene (Sundstrom, 1986). Forskning viser også at man er mer tolerant overfor støy som inneholder relevant informasjon (Nielsen og Bjerrum, 2003). Muligheten til å kontrollere støy reduserer stress (Danielsson, 2010). Toleransen for støy reduseres med dersom arbeidsoppgavene er komplekse (Franzen, 1969 i Danielsson, 2010).

Crowding

Forskning viser at «crowding» eller opplevelsen av overfylte lokaler, kan føre til individuelt stress. Stresset kan påvirke de ansattes ytelse og blodtrykk (Danielsson, 2010). Opplevelsen av crowding henger tett sammen med behovet for privathet og personlig kontroll. Crowding har imidlertid ikke bare sammenheng med høy tetthet og lite plass. Det henger også sammen med økt sosialt stimuli, interaksjon og forstyrrelser (Danielsson, 2010).

3.3.4 Andre fysiske faktorer som påvirker arbeidsmiljøet

Andre faktorer som påvirker menneskers opplevelse av arbeidsmiljøet er temperatur og luftkvalitet, belysning og farger, kunst og utforming av arbeidsplassen (Danielsson, 2010). Luftkvalitet og temperatur påvirkes som tidligere nevnt av valg av kontorløsning. Lys har en signifikant påvirkning på opplevelsen av miljø og arkitektonisk design (Dahlin, 1999 i Danielsson, 2010). Dagslys, utsikt og naturelementer har også fordelaktige effekter med hensyn til stress. Det er imidlertid ikke funnet entydige forskningsresultater på at naturlig lys er bedre enn kunstig belysning. Farger påvirker atmosfæren i et rom og forskning viser en sterk preferanse for lyse farger i kontormiljø (Hedge, 1982 i Danielsson, 2010). Ifølge Danielsson er det lite forskning knyttet til betydningen av kunsts påvirkning på menneskelig psykologi og atferd, men forskere antar at dette forsterker identifikasjonen til et sted (Danielsson, 2010).

En av de viktigste faktorene for individer er imidlertid utformingen av den nære arbeidsplassen og i hvilken grad spesifikke miljømessige egenskaper er tilgjengelige for dem (Marans Spreckelmeyer, 1982 i Danielsson, 2010). Her spiller blant annet ergonomiske og fleksible møbler, muligheter for lagring, opplevelsen av crowding samt privathet en sentral rolle (Danielsson, 2010). Studier gjennomført i åpne kontorlandskap i USA og Canada, viser at arbeidstakere har forholdsvis lav preferanse knyttet til skillevegger mellom arbeidsstasjoner. Lite trafikk rundt arbeidsplassen samt det å være lokalisert langt unna hovedtrafikkåre blir imidlertid fremhevet som viktig. Studier viser også at tilfredsheten øker med fysisk avstanden til andre medarbeidere og størrelsen på arbeidsplassen (Danielson, 2010).

Forskning viser at faktorer som påvirker individuelt arbeid fordelaktig, er stor grad av lukkethet, distanse fra distraherende lyd samt distanse fra områder med stor grad av sirkulasjon. Studier viser at vindusutsikt påvirker kognitivt arbeid positivt – særlig utsikt til natur. Muligheter til å utforme et personlig og komfortabelt miljø øker også velvære og motivasjon (Heerwagen et al, 2004).

Selv om det ikke er systematisk forskning på effekten av små lukkede fokusrom til bruk for konsentrasjon og privathet, viser casestudier at slike rom kan ha varierende suksess. Casestudier peker på en rekke designproblemer knyttet til slike rom – blant annet dårlig lydisolering, dårlig forbindelse til nettverk og andre lite tilfredsstillende tekniske løsninger (Heerwagen et al, 2004).

3.3.5 Resultater fra studier om brukertilfredshet

Det har de siste tiårene vært gjort mange studier av hvordan ulike kontorløsninger støtter opp om produksjonen i ulike kunnskapsintensive virksomheter. Christina Bodin Danielsson har i sin doktorgrad «The office an explorative study» (2010), gjennomført en empirisk studie med 491 kontoransatte fra 26 større selskaper. Hun ville undersøke kontorløsningens betydning for arbeidstakernes tilfredshet med sine fysiske omgivelser samt deres helse og «well-being». Studien viser at kontortype har en signifikant innvirkning på de ansattes tilfredshet med de fysiske omgivelsene. De ansatte som jobber i cellekontor er mest fornøyde, det eneste de skårer lavt på er sosiale aspekter ved designrelaterte faktorer. Misnøyen er størst blant de som jobber i mellomstort og stort kontorlandskap. Studien viser også at sannsynligheten for god helse er størst for de som jobber i celle- og fleksikontor, mens risken for dårlig helse er signifikant høyere for de som jobber i mellomstort og stort kontorlandskap (Danielsson, 2010).

Ifølge Dr. Juriaan van Meel viser også annen forskning at arbeidstakere er svært fornøyde med eget kontor. Mange har en følelse av at de kun har ting å tape på å endre til en mer fleksibel løsning. Han fremhever det derfor som viktig å ikke være dogmatiske når fremtidige kontor skal planlegges, men tilstrebe et fleksibelt arbeidsmiljø som gir valgmuligheter der den private, personlige arbeidsplassen også kan være en opsjon. Han påpeker at det er svært viktig at de ansatte «får noe igjen», enten i form av økt fellesareal eller økt kvalitet på arealer, dersom de opplever å miste sin faste arbeidsplass (van Meel, 2011). Forskningsresultater fra en brukertilfredshetsundersøkelse i Nederland, basert på svar fra mer enn 10.000 respondenter, viser at de som er mest fornøyd med arbeidsplassen er de som har egen arbeidsplass i ett åpent kontormiljø med mulighet til å velge alternativ arbeidsform (de Been, 2011).

Forskning fra Center for People and Buildings i Nederland viser at kritiske suksessfaktorer for arbeid er: Åpenhet, tilrettelegging for kommunikasjon og konsentrasjon, fleksible arbeidsmuligheter, optimale IKT løsninger, gjennomtenkte lagringssystemer, attraktiv arkitektur samt et godt innendørs klima med dagslys og utsikt. Bare 10 til 15 prosent har problemer med å tilpasse seg en åpen løsning (Theo van der Voordt, 2011).

Studien «Offices that work» av Becker og Sims (2001), viser at unge ansatte er mer effektive i åpne kontorløsninger. De verdsetter å lære gjennom å ha lett tilgang til kollegaer. En vanlig grunn for å jobbe i et spesielt firma er ønsket om å jobbe med anerkjente mennesker. Hvis de anerkjente menneskene sitter i cellekontor opplever man ikke å ha tilgang til dem. Unge mennesker opplever at et åpent miljø gir større læringspotensial og mener det er fordelaktig å være nær sine senior kollegaer. Eldre arbeidstakere opplever det som vanskeligere å konsentrere seg og føler de blir forstyrret i et åpent kontormiljø. Seniorer har tendens til å bli ukomfortabel ved å sitte i åpen løsning med yngre arbeidstakere som tilnærmer seg problemstillinger på en annen måte (Becker og Sims, 2001).

I rapporten «The Knowledge Workplace» av Blakstad et al (2009), studerte man kunnskapsintensive virksomheter som gikk fra løsninger med tradisjonelle cellekontor til åpne kontorløsninger. Svarene viste at det er store forskjeller i preferanser innfor forskjellige avdelinger og enheter i samme firma. Blakstad mener dette kan ha sammenheng med ulikheter i arbeidsoppgaver og arbeidsprosesser, men det kan også henge sammen med andre faktorer som kulturelle forskjeller, ulik ledelse og implementering av de nye løsningene.

4. METODE

I det følgende beskrives tilnærmingen jeg har benyttet for å belyse oppgavens problemstilling og besvare oppgavens tre forskningsspørsmål. Kapittelet gir således en oversikt over metodevalg og fremgangsmåte. Fordeler og ulemper ved de ulike metodene vurderes i kapittel 4.3.

4.1 HVA ER METODE I AKADEMISK SAMMENHENG?

Det finnes to hovedretninger innenfor metodelære – kvalitativ og kvantitativ metode. *Kvalitative metoder* brukes ofte når hensikten er å forstå et fenomen istedenfor å måle det. En kvalitativ metode kjennetegnes av at man undersøker et lite utvalg enheter i detalj, man får således mye informasjon om enhetene som undersøkes.

Tilnæringsmåten er ofte induktiv, det vil si at man forsøker å tilnærme seg en virkelighet man ikke kjenner uten klare hypoteser (Halvorsen, 2011). Typiske metoder er: *Observasjon, ustrukturerte intervju, dybdeintervju, gruppediskusjoner, projektive teknikker og innholdsanalyse*. Dataene man får sier noe om de kvalitative (ikke tallfestbare) egenskapene hos undersøkelsesenheter (Halvorsen, 2011).

Kvantitative metoder er på sin side forskningsmetoder som befatter seg med tall og det som er målbart. Her kan man undersøke et stort antall enheter, men antallet opplysninger om hver enhet begrenses. Tilnæringsmåten er ofte hypotetisk-deduktiv, det vil si at man søker å vurdere holdbarheten av bestemte teorier gjennom hypotesetesting (Halvorsen, 2011). Typiske metoder her er: *standardiserte intervjuer, enquêteer og bruk av spørreskjema*. Dataene som produseres er målbare, det vil si at de kan uttrykkes i tall eller andre mengdeenheter (Halvorsen, 2011).

4.2 METODENE SOM BENYTTES I OPPGAVEN

Opgavens problemstilling har gjort det hensiktsmessig å benytte en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i rammeverket som beskrives i metodehåndboken «Usetool evaluering av brukskvalitet» (Hansen et al, 2009), som gir metoder og verktøy for evaluering av bygningers brukskvalitet. Jeg har ikke valgt å benytte fremgangsmåten trinn for trinn, men har brukt kvalitative metoder og verktøy som anbefales i boken. Jeg har også brukt kvantitative metoder i forbindelse med kartleggingen av de ansattes tilfredshet med lokalene. Nedenfor gjennomgår jeg metodene jeg har benyttet.

4.2.1 Innholdsanalyse

For å finne relevant litteratur knyttet til evaluering av brukskvalitet i kontorbygg, har jeg gjennomført en *litteraturstudie*. Databasene jeg har benyttet til litteratursøk er i all hovedsak «BIBSYS» og «Google Scholar». Søkeordene som er brukt er: *Kontor, kontorløsning, kontorlandskap, åpen kontorløsning, universell kontorløsning, kunnskapsarbeid, open office, work place, work station, work environment, knowledge*

workplace. Jeg har også tatt utgangspunkt i referanselister til bøker/studier som skriver om emnet for å finne relevant litteratur.

I tillegg til dette har jeg gjennomført en *dokumentanalyse* av relevant materiale knyttet til caset i oppgaven. Dette innebærer blant annet en gjennomgang av årsmeldinger, strategiske planer, dokumenter utarbeidet i forbindelse med flytteprosessen samt medieomtale. Dokumentasjonen har gitt større forståelse av virksomhetens mål og strategier, arbeidsoppgaver og utfordringer.

4.2.2 Observasjon/ befaring

Jeg har gjennomført flere *befaringer* av lokalene for å kartlegging den fysiske utformingen. Metoden har vært hensiktsmessig for å få et inntrykk av lokalene generelt og for å få innblikk i hvordan ulike funksjoner er plassert i forhold til hverandre.

Jeg har også vært observatør på PBEs «*Storbrukerforum*». Etaten gjennomfører to ganger i året et møte med de største, eksterne brukerne av etatens tjenester. Jeg deltok på møtet 04.12.12, der temaet var etatens byggesaksbehandling. Storbrukerne ga i dette møtet flere innspill til hvordan prosessen og dialogen knyttet til byggesaker kunne forbedres. Det å overvære diskusjonene på møtet ga meg nyttig bakgrunnsinformasjon, informasjon om kundetilfredshet og en større forståelse av etatens oppgaver og utfordringer.

4.2.3 Dybdeintervju

Jeg har benyttet dybdeintervju for å få større innsikt i etatens mål, arbeidsoppgaver og arbeidsform. I januar 2013 gjennomførte jeg derfor fire dybdeintervju med nøkkelpersoner i etaten. Intervjuene har blitt gjennomført med:

- Assisterende etatsdirektør - Direktør for kvalitet og service
- Enhetsdirektør for Kundesenteret
- Avdelingsdirektøren for Avdeling for byggeprosjekter sin faste stedfortreder – Enhetsleder får åpen by vest
- Avdelingsdirektør for Avdeling for byutvikling

Alle dybdeintervjuene er gjennomført med utgangspunkt i en intervjuguide. Intervjuguiden er utformet med bakgrunn i verktøyene i «Usetool evaluering av brukskvalitet» (Hansen et al, 2009). I intervjuguiden har intervju spørsmålene har vært ferdig formulert, men intervjuobjektene har kunnet gi egne, utfyllende svar på spørsmålene som stilles. En slik fremgangsmåte har gjort det mulig å stille oppfølgings-spørsmål dersom noe har vært uklart eller har fremstått som interessant å få dypere innsikt i. Intervjuguidene som er benyttet er gjengitt i vedlegg 1. og 2. Alle intervju er tatt opp digitalt, for å unngå at eventuell informasjon ikke ble fanget opp. Informasjonen er benyttet som bakgrunnsinformasjon i beskrivelsen av etaten og de ulike avdelingene. Informasjonen er også brukt i kapittel 7.1 i ledelsens evaluering av lokalene. Jeg har valgt å ikke legge ved svarene til intervjuobjektene som vedlegg i og med svarene ikke kan anonymiseres. Sitatene som gjengis i oppgaven er klarert med intervjuobjektene.

4.2.4 Nøkkeltall

Jeg har også funnet det hensiktsmessig å beregne nøkkeltall for virksomheten. Nøkkeltallene jeg har beregnet er: *Bruttoareal per person, antall kvm per arbeidsplass, møterom per ansatt og stillerom per ansatt*. Slike nøkkeltall gjør det mulig å benchmarke arealbruken i forhold til andre virksomheter.

4.2.5 Spørreundersøkelse

I mars gjennomførte jeg en spørreundersøkelse blant de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling. Spørreskjemaet fokuserte på hvordan de ansatte opplever den fysiske løsningen generelt samt tilretteleggingen for individuelt arbeid, samarbeid og kunnskapsdeling. Det var også spørsmål om hvordan de ansatte oppfattet kontorløsningen «alt i alt». Skjemaet ble distribuert elektronisk ved bruk av en løsning fra QuestBack, siden PBE benytter dette verktøyet i forbindelse med gjennomføring av undersøkelser i etaten.

Orientering og distribusjon

Lederne i de utvalgte avdelingene, som tidligere hadde stilt opp på dybdeintervju, ble orientert om undersøkelsen på mail mandag 11. mars 2013 (se vedlegg 3). Avdelingslederne ble oppfordret til å sende mailene videre til sine enhetsledere dersom de fant dette hensiktsmessig. Alle ansatte mottok en link til spørreundersøkelsen sammen med en orienteringsmail onsdag 13. mars 2013 (se vedlegg 4). Undersøkelsen er gjengitt i vedlegg 5. Spørreundersøkelsen pågikk i to uker og ble avsluttet onsdag 27. mars (svarprofil finnes i vedlegg 7).

Undersøkelsen ble distribuert til totalt 156 personer. Av disse viste det seg at én var i permisjon og at to personer hadde sluttet. Totalt antall mulig respondenter var således 153. Respondenter som ikke svarte på undersøkelsen, ble purret opp én gang etter en uke. I alt klikket 106 ansatte seg inn på spørreundersøkelsen i løpet av de to ukene undersøkelsen lå ute til besvarelse. 105 ansatte besvarte spørsmålene. Dette gir en svarprosent på 68,6.

Av respondentene er 52 menn og 53 kvinner. Kjønnfordelingen er således nesten identisk. Totalt 21 respondenter er under 30 år (20 prosent), 41 er mellom 30-40 år (39 prosent), 21 er mellom 41 og 50 år (20 prosent) og 22 er over 50 år (21 prosent). Den gjevne fordelingen i svar fra ulike aldersgrupper gjør det mulig å se på forskjeller mellom gruppene. I Kundesenteret har 22 av 28 personer svart på undersøkelsen (dette gir en svarprosent på 78,6 prosent), i Avdeling for byggeprosjekter 51 av 72 (dette gir en svarprosent på 70,8 prosent) og i Avdeling for byutvikling har 32 av 56 svart (dette gir en svarprosent på 57,1 prosent). Det knytter seg således noe større usikkerhet til tallene fra Avdeling for byutvikling sammenlignet med de øvrige avdelingene. I Fjordbyenheten (BFB) har kun to respondenter svart på undersøkelsen. Jeg vil derfor ikke kommentere resultatene som fremkommer for denne enheten. I de øvrige avdelingene er det ikke vesentlige skjevheter i antall respondenter per enhet.

Innhold og utforming

Innholdet og formen på spørreundersøkelsen ble diskutert med veileder ved to anledninger. I tillegg ble undersøkelsen testet på to ulike tidspunkt av totalt fem personer. Personene ga tilbakemelding på hvordan de oppfattet spørsmålene: Om de var enkle å forstå? Om de opplevdes som relevante? Hvor lang tid de brukte på besvarelsen? Tilbakemeldingene ga nyttige innspill med hensyn til omfang av spørsmål samt lengden på spørsmålene. I den siste fasen før undersøkelsen ble distribuert, ble mye tid benyttet på å forkorte og forenkle de ulike spørsmålene samt å redusere antall spørsmål.

I orienteringsmailen som ble sendt til de ansatte, ble det gitt informasjon om hvor lang tid man måtte beregne på undersøkelsen (ca. 8-10 minutter). Respondentene fikk også informasjon om hvordan undersøkelsen var lagt opp. De ansatte ble bedt om å ta stilling til ulike utsagn om kontorløsningen på en skale fra 1-6, der 1 var helt uenig og 6 var helt enig. Utsagnene var delt inn i ulike bolker som tok for seg lokalenes *fysiske løsning* generelt, lokalenes støtte for *individuell arbeid*, *samarbeid* og *kunnskapsdeling*, samt opplevelsen av kontorløsningen «*alt i alt*».

Alle utsagn i undersøkelsen ble formulert «positivt» (eks: «Jeg har *tilstrekkelig* muligheter for lagring og oppbevaring»). Bakgrunnen for dette var at det skulle være lett å forholde seg til skaleringsalternativene. Svarte respondentene 1, 2 eller 3 var de således i varierende grad «uenig» i utsagnet, svarte de 4, 5 eller 6 var de i varierende grad «enig» i utsagnet. Skaleringen fra 1-6 ble valgt bevisst slik at de ansatte *måtte* ta stilling til om de var positive eller negative til hvert enkelt utsagn. På alle spørsmål, med unntak av bakgrunnsspørsmålene, fantes i tillegg alternativet «ingen formening». Spørreskjemaet var hovedsakelig tilrettelagt med lukkede svaralternativ. Noen spørsmål hadde imidlertid alternativet «annet» kombinert med åpen tekstboks. Etter hver hovedbolk med spørsmål, fantes i tillegg et åpent kommentarfelt der respondentene kunne gi utfyllende tilbakemeldinger dersom de ønsket dette.

Respondentene behøvde ikke å svare på alle spørsmålene for å kunne gå videre til øvrige spørsmål. Bakgrunnen for dette var både en anbefaling fra QuestBack samt erfaringer fra tidligere undersøkelser i etaten. Resultatene fra undersøkelsen viser at nesten samtlige ansatte likevel har svart på alle spørsmålene. Min erfaring er at løsningen fra QuestBak har gjort det lett å jobbe med datamengden. Verktøyet har også fasilitert en visuell fremstilling, som har gjort det mulig å få oversikt over funn og resultater forholdsvis raskt. Ifølge QuestBack er en tommelfingerregel at svar som får score på 4,5 og over kan betegnes som «stor grad av tilfredshet». Svaralternativer som får lavere score er det behov for å se nærmere på.

4.3 FORDELER OG ULEMPER VED DE ULIKE METODENE

Gjennomgangen viser at jeg har benyttet flere ulike metoder for å belyse oppgavens problemstilling. Tilnærmingen er således basert på «triangulering» eller det man kaller flermetodedesign. En slik fremgangsmåte innebærer med andre ord at ulike metoder benyttes i innhenting av informasjon.

Dette gir større mulighet for å kontrollere at informasjonen er korrekt (Halvorsen, 2011). Jeg vil i det følgende likevel kort gjøre oppmerksom på mulige utfordringer og feilkilder knyttet til de metodene jeg har benyttet.

4.3.1 Kvalitative metoder

De kvalitative metodene jeg benytter i oppgaven er: *innholdsanalyse, observasjon og dybdeintervju*. De tre metodene er i all hovedsak gjennomført for å innhente bakgrunnsinformasjon om PBEs virksomhet og kontorlokalenes fysiske løsning. Dybdeintervjuene med ledelsen hadde også til hensikt å kartlegge ledelsens oppfatninger om lokalenes egnethet.

Innholdsanalyse og observasjon innebærer alltid en fare for feiltolkninger. Jeg opplever imidlertid at kombinasjonen av flere metoder reduserer sjansen for misforståelser. Dybdeintervjuene ga mulighet for mer inngående informasjon om de temaene jeg ønsket og få belyst. Jeg kunne også stille oppfølgingsspørsmål dersom noe var uklart. Alle avdelingsdirektørene har også fått beskrivelsen av avdelingene til gjennomlesning for å kunne gi innspill på korrigeringer dersom noe ble misforstått. Jeg anser således konsistensen i dataene for å være høy og opplever at metodene har vært svært nyttige for behandlingen av forskningsspørsmål 1 og 2.

Ulemper ved dybdeintervjuene er at man kan ikke trekke bastante slutninger av funn fordi utvalget ikke er representativt. Fordeler med denne metoden er likevel mulighet for mer utdypende svar. Metoden ga mulighet for oppfølgingsspørsmål både fra intervjuer og intervjuobjekt. Intervjuene ga således ytterligere kunnskap om arbeidsprosessene og opplevelsen av fysiske løsninger. Selv om ikke dataene kan generaliseres, kan de ha en overføringsverdi i forhold til øvrige ansatte.

4.3.2 Kvantitative metoder

De kvantitative metodene jeg har benyttet er: *Spørreundersøkelsen til ansatte i de utvalgte avdelingene samt beregning av nøkkeltall*. Dataene må vurderes i lys av deres reliabilitet og validitet. Begrepet «*validitet*» er relatert til gyldigheten av studien og sier noe om hvordan datamaterialet illustrerer kjernen i problemstillingene som studien skal belyse. Definisjonsmessig validitet handler om samsvar mellom den teoretiske og den operasjonelle definisjonen (Hellevik, 2002). Høy validitet innebærer at man har data som er relevante for problemstillingene (Larsen, 2007). Begrepet «*reliabilitet*» viser til nøyaktighet eller pålitelighet og er forbundet med etterprøvnbarhet. For å oppnå dette må måleparameterne være entydige, slik at det ikke er tvil om hva som måles og hvordan det måles. Reliabilitet kan testes ved at flere forskere gjennomfører samme undersøkelse. Høyt samsvar i resultater tilsier at reliabiliteten er høy (Larsen, 2007).

Validitet

Spørreundersøkelsen til de ansatte er først og fremst uformet med tanke på å kunne besvare forskningsspørsmål 3: «*Opplever de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling at de fysiske omgivelsene støtter dem i*

utførelsen av arbeidsoppgaver?» Undersøkelsen består som tidligere nevnt av en rekke utsagn som de ansatte bes svare på en skala fra 1-6, der 1 er helt uenig og 6 er helt enig. I hvilken grad utsagnene operasjonaliser forskningsspørsmålet, påvirker dataenes validitet.

Utforming av spørsmål i en spørreundersøkelse er derfor av sentral betydning for hvilke svar man får. For å sikre god validitet, har jeg tatt utgangspunkt i intervjuguiden benyttet i «Usetool evaluering av brukskvalitet» (Hansen et al, 2009). Jeg har også blitt inspirert av intervjuguiden til en masteroppgave om evaluering av arbeidsplassløsninger i Telenor (Schjølberg, 2012), som ble veiledet av professor ved NTNU, Siri Hunnes Blakstad. Denne fremgangsmåten, med å ta utgangspunkt i etablerte, gjennomarbeidede spørreundersøkelser, anser jeg som en styrke for oppgaven. Gjennom å operasjonalisere forskningsspørsmålet i en rekke utsagn knyttet til: *fysisk løsning, individuelt arbeid, samarbeid, kunnskapsdeling* og *opplevelse av løsningen «alt i alt»*, samt gjennom kvalitetssikre spørreskjemaet av veileder, anser jeg definisjonsmessige validiteten for å være tilfredsstillende. Gjennomføring av flere tester på utenforstående har også bidratt til å styrke inntrykket av dette. Det samme har muligheten for å gi utfyllende kommentarer i åpne kommentarfelt.

I forbindelse med beregning av nøkkeltall for kontorløsningen, har jeg tatt utgangspunkt i etablerte nøkkeltall som ofte benyttes i forbindelse med evalueringer av brukskvalitet. Jeg har basert beregningene på målsatte tegninger fra etaten driftspersonell. Validiteten i disse tallene anser jeg således for å være god.

Det er, etter mitt skjønn, større utfordringer knyttet til validiteten med hensyn til å kunne overføre resultatene i undersøkelsen til andre virksomheter og bygg mer generelt. Den foregående teorijennomgangen viser at et byggs brukskvalitet er kontekstuell. Resultatene har således sammenheng med virksomheten som bruker bygget. Resultatene kan imidlertid ha relevans for andre lignende virksomheter som vurderer å endre sine fysiske rammer.

Reliabilitet

For at dataenes totale validitet skal være høy, må også reliabiliteten være høy (Halvorsen, 2011). I forhold til spørreundersøkelsens pålitelighet, opplever jeg at koding og måling av innkomne data har blitt ivaretatt på en god måte gjennom QuestBack. Jeg opplever også at spørreundersøkelsens form – med bare positive utsagn, har gjort det lett for respondentene å forholde seg til skaleringen uten å tvile på hva som måles.

Svarprosenten på 68,6 prosent, er forholdsvis høy. Dette gjør det mulig å uttale seg om forskjeller og likheter mellom de utvalgte avdelingene i undersøkelsen. Videre nedbrytning på enheter kan være problematisk, avhengig av hvor mange som har svart fra de enkelte enhetene. Siden dette er tilfelle for Fjordbyenheten i Avdeling for byutvikling, vil jeg ikke kommentere resultatene fra denne enheten. Dataene som er samlet inn, er analysert i forhold til *avdeling, enhet, kjønn og alder*.

5. PLAN- OG BYGNINGSETATEN: FYSISK LØSNING

De tre påfølgende kapitlene omhandler caset. I dette kapittelet vil jeg søke å besvare forskningsspørsmål 1. Jeg vil således se nærmere på den fysiske løsningen som kjennetegner lokalene til PBE. Kapittelet er delt i tre deler. I den første delen beskrives den fysiske løsningen. Fremstillingen er basert på dokumentanalyse, observasjoner og dybdeintervju. Deretter følger en beskrivelse av utfordringer ved løsningen basert på dokumentanalyse og dybdeintervju. Til sist følger en analyse av den fysiske løsningen i forhold til relevant teori.

5.1 BESKRIVELSE AV FYSISK LØSNING

Plan- og bygningsetaten er lokalisert i Vahls gate 1, like i nærheten av Botanisk hage på Tøyen i Oslo. Bygningen er tegnet av Hille og Melbye Arkitekter AS.

Illustrasjon 1: Kartene viser etatens beliggenhet i Oslo (finn.no og PBEs nettsider):



Bygget ble oppført av OBOS Forretningsbygg AS for Oslo kommune, Kontorbedriften i 2001-2003. Bygningen har en hovedkonstruksjon i betong og er utvendig forblendet med tegl. Eiendommen er fullt utnyttet og kan ikke påbygges eller tilbygges (PBE, 2012).

Illustrasjon 2: Plan- og bygningsetatens fasade mot Urtegata og Vahls gate (PBE, 2012):



Personalinngang

Hovedinngang

Eiendommen har et samlet bruttoareal på totalt 13.162 kvm. Av disse utgjør 11.541 kvm kontorlokaler og 1.621 kvm kjeller. Totalt rengjøringsareal er 10.481 meter. Lokalene består av syv etasjer, hvorav 6. og 7. etasje er tilbaketrukket i fasadene mot Vahls gate, Urtegata og Heimdalsgata. 1. etasje har høyere etasjehøyde enn øvrige etasjer. Fasaden er også her tilbaketrukket med søylerekke mot Vahls gate, Urtegata og Heimdalsgata. Alle etasjer har store vindusflater på yttervegger, slik at innslippet av naturlig dagslys er stort. Bygget er 86,6 meter langt, og har i midtpartiet en dybde på 17,8 meter. På sidene mot Urtegata og Heimdalsgata har bygget en bredde på henholdsvis 15,96 og 14,18 meter. Etatens designprofil er benyttet i byggets fasade.

Bygningen har to innganger, hvorav inngangen på hjørnet Vahls gate/Urtegata er hovedinngang. Den andre inngangen, som kun kan benyttes av ansatte, ligger i den andre enden av bygget mot hjørnet av Vahls gate/Heimdalsgata (se illustrasjon 2). Det er kjeller under hele bygget samt deler av bakgården. Kjelleren rommer lager, arkiv, treningsrom, garderober med dusj/wc, tekniske rom samt parkeringsplasser for 50 biler. Plan- og bygningsetaten disponerer hele bygget.

Eiendommen var ferdig regulert og prosjektert da Plan- og bygningsetaten kom inn på leietakersiden. Bygningen var opprinnelig tegnet som et tradisjonelt kontorbygg med cellekontorer. Etatsdirektøren ønsket imidlertid ikke det «lange korridorpreget». Hun ønsket at lokalene skulle legge til rette for åpenhet og samarbeid (PBE, 2013).

5.1.1 Fysisk løsning i ulike etasjer

Nedenfor følger en gjennomgang av hvilke fysiske løsninger som kjennetegner de ulike etasjene. I gjennomgangen har jeg valgt å fokusere på kontorarealene samt lokalenes offentlige og private møteplasser. Den fysiske løsningen i kjelleretasjen blir således ikke gjennomgått.

Løsning i 1. etasje: Resepsjon, kundesenter og kontorlokaler

Første etasje har et bruttoareal på 1507 kvm. Den største delen av etasjen benyttes til «offentlig møteplass», og består av resepsjon, kundesenter samt «privilegerte møteplasser» (det vil si møteplasser for inviterte deltakere for eksempel møter med eksterne kunder som skal i gang med et utbyggings- eller reguleringsprosjekt). Den øvrige delen av etasjen er stengt for publikum og benyttes i all hovedsak til søppelhåndtering, posthåndtering inn og ut, skanning av innkomne dokumenter³ samt kopiering. Fire arbeidsplasser for kundeveiledning på telefon er også lokalisert her i tillegg til ett kjøkken og ett møterom.

³ Etaten har siden 2006 kun hatt digital saksbehandling. All analog innkommende post skannes og legges i det digitale arkivet. Etter dette makuleres den analoge posten.

Illustrasjon 3: Planløsning 1. etasje (Lunde, 2013):



■ = arbeidsplass, ■ = møteplass, ■ = støtteplass, ■ = trafikkareal
(fargekodene er basert på inndelingen til van Meel et al, Ree 2010)

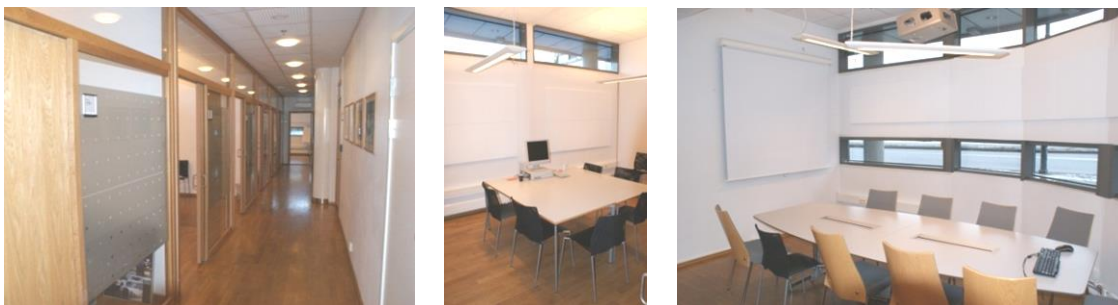
Etasjens offentlige møteplass er delt inn i ulike soner. Resepsjonsområdet omfatter en resepsjonsskranke, en sittegruppe, en stor modell av Oslo by samt toaletter. Kundesenteret rommer følgende områder: Kundeveiledning, sakinnsyn, saksbehandling samt en sone for utstilling. Det finnes flere sittegrupper kundene kan benytte mens de venter. I midten av lokalet, bak kundeveiledningsdisken, går det en intern trapp opp til 2. etasje. Det går også en intern trapp ned til arkivet.

Illustrasjon 4: Bildene viser etatens kundeveilednings skranke samt de åpne lokalene i midten av Kundesenteret (PBE, 2003):



De «privilegerte møteplassene» er lokalisert i enden av kundesenteret i en egen møteromsavdeling. Her finnes totalt seks møterom i noe varierende størrelser til bruk for møter med etatens eksterne kunder.

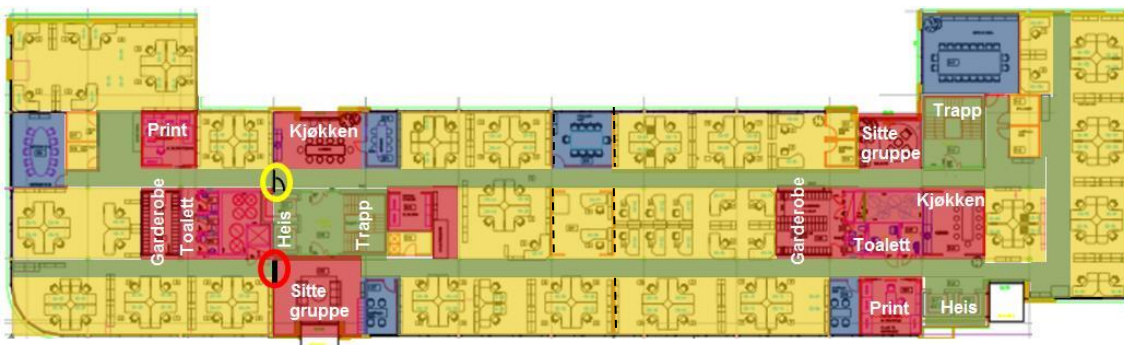
Illustrasjon 5: Bildene viser etatens møteromsavdeling for møter med eksterne kunder (Lunde, 2013):



Løsning i 2-6 etasje: Kontorlokaler

Andre til sjette er rene kontoretasjer. I disse etasjene har kun etatens ansatte og eventuelle samarbeidspartnere tilgang. Hver etasje har et bruttoareal på 1.747 kvm, med unntak av 6. etasje som har et brutto areal på 1.490 kvm som følge av inntrukket fasade. Alle etasjene er imidlertid utformet over samme lest, og vil her omtales under ett (se illustrasjon 6).

Illustrasjon 6: Planløsningen for 3. etasje (som et eksempel på løsningen i etasje 1-6):



■ = arbeidsplass, ■ = møteplass, ■ = støtteplass, ■ = trafikkareal
(fargekodene er basert på inndelingen til van Meel et al, Ree 2010)

I det følgende gis en beskrivelse av kjennetegnene ved kontorløsningene i 1. - 6. etasje. Beskrivelsen fokuserer på løsningens grep med hensyn til arbeidsplass, møteplass og støtteplass.

Arbeidsplass

Samtlige etasjer har åpent kontorlandskap. Arbeidsplassene er lokalisert på hver side og mellom etasjenes to kjerner av støtteplass og vertikale sjakter (trapp og heis). Etasjene har ingen øvrige bærende innervegger. De er helt åpne, med unntak av avgrensninger i forbindelse med møte og stillerom og et par lettvegger i lokalenes midtparti (markert med stiplet linje i illustrasjon 6). Det er imidlertid satt opp en lettvegg i flere kontoretasjer mellom sittegruppen og arbeidsplass-sonen i østfløyen av lokalene (markert med rød ring på plantegningen). I flere etasjer er det i tillegg satt inn en dør mellom kjøkkenet og arbeidsplass-sonen i denne delen av lokalene (markert med gul ring på plantegningen).

Arbeidsplassene er i hovedsak etablert i «firkant/rosetter» og i «skole-løsninger» (etter hverandre) med skillevegg mellom plassene. Møblenes plassering er bestemt av interiørarkitekt. Etatsledelsen har besluttet at møbleringen skal stå fast, og at personlige effekter kun skal tillates på skrivebord og skillevegg. Planter og utsmykning skal utplasseres av sentral gruppe. De ansatte har ikke lov til å henge ting på veggene. Dersom man ønsker å gjøre endringer med hensyn til møblering, må en begrunnet søknad sendes til «Husrådet»⁴.

Hver kontoretasje har mellom 80 - 100 arbeidsplasser. De ansatte disponerer enten et arbeidsbord utformet som en «L» på 180*200*80 cm (rosetter) eller en mer rektangulær pult på 50*200*110 cm (skole). Alle arbeidsplasser er tilrettelagt for privat arkivering med en hylle på 80x130 cm, en skuffeseksjon på 40x130 cm og et skap 80x130 cm per plass. Høyden på 130 cm er valgt fordi en slik høyde gir anledning for privathet og samtidig mulighet for overblikk i kontorlandskapet. Brutto arealbruk per person er 28,6 meter inklusive kjeller (eksklusiv parkeringsareal). Antall kvm per arbeidsplass er ca. 8,5 kvm.

Illustrasjon 7: Bildene viser etatens kontorplasser (PBE, 2003):



Alle ansatte har egen, fast arbeidsplass i kontoretasjene. Plassering av avdelinger i ulike etasjer er gjort etter sentralt vedtak. Vedtaket legger til grunn at de som jobber tettest opp mot kundesenteret skal plasseres nærmest senteret fysisk. Innen for hver etasje kan avdelingene selv bestemme de ansattes plassering. Ledelsen sitter i åpent landskap på lik linje med øvrige ansatte. Etatens øverste ledelse sitter «midt i bygget», altså i 4. etasje, slik at avstanden er «den samme» for alle ansatte. Ledelsens arbeidsplasser er lokalisert i vestfløyen av lokalene mot Urtegata.

⁴ Mer informasjon om «Husrådet» finnes i punkt 7.3.4.

De ansatte jobber i all hovedsak på stasjonære PCer med en- eller toskjermsløsninger. Tekniske føringer ligger i takhimlingen og i kanaler langs ytterveggene. Føringer fra taket tas ned til arbeidsplassene gjennom grenstaver. Trådløst nettverk er etablert i hele bygget. Kontoretasjene har ikke systemvegger av typen plug and play. Fysiske endringer fordrer planlegging, innkjøp og spesialistkompetanse.

I 2. til 5. etasje er det syv stillerom per etasje som kan benyttes av de ansatte ved behov. I 6. etasje er antall stillerom elleve, mens det i 7. etasje ikke finnes stillerom. Nøkkeltall for stillerom per ansatt i hele bygget er 0,07 (32/460). De fleste stillerommene er utstyrt med PC med enkel skjerm. Noen rom brukes også som samtalerom.

Illustrasjon 8: Bildene viser etatens stille- og samtalerom (Lunde, 2013):



Møteplass

Antall møterom varierer noe i de ulike etasjene. I 2. - 4. etasje finnes ett stort møterom med plass til 20-22 personer. To mellomstore møterom med plass til 10-12 personer samt fire mindre møterom med plass til alt fra 4-8 personer. 5. etasje har ett møterom ekstra med plass til 12 personer. I 6. etasje finnes kun to møterom – ett stort og ett mellomstort. Nøkkeltall for møterom per ansatt i hele bygget er totalt 0,05 (25/460). Møterommene bookes via virksomhetens mail- og kalendersystem. Alle ansatte kan benytte møterommene i samtlige etasjer, med unntak av møterommene i 1. etasje som er forbeholdt møter med eksterne kunder.

Illustrasjon 9: Bildene viser variasjonen i møteplasser i kontoretasjene (Lunde, 2013):



Støtteplass

Støtteplass er etablert i tilknytning trapp og heis. Hver etasje har to dominerende «kjerner» av støtteplass. Her finnes kjøkken, sittegrupper med aviser, posthyller, print- og kopirom, toaletter og garderober.

Illustrasjon 10: Bildene viser rom for støttefunksjoner: Kaffestasjoner og pauseområder, (Lunde, 2013):



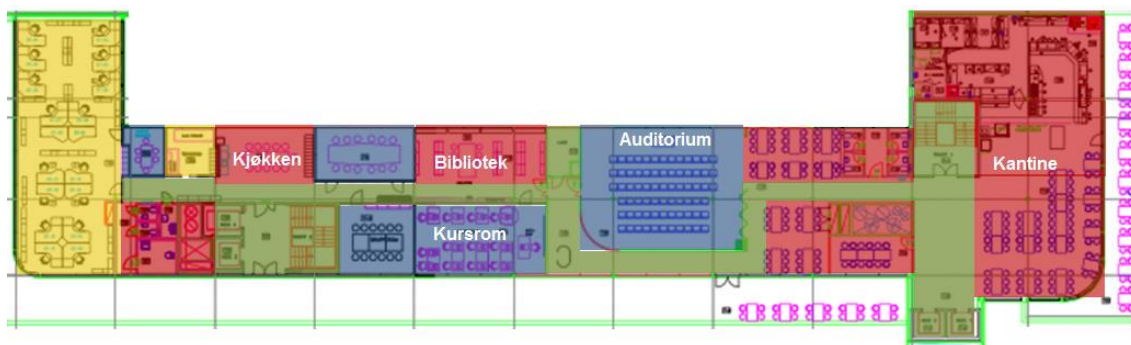
Illustrasjon 11: Bildene viser rom for støttefunksjoner: Printerom og garderober (Lunde, 2013):



Løsning i 7. etasje: Kantine, auditorium, bibliotek og kontorlokaler

7. etasje har et bruttoareal på 1.085 kvm. Etasjen rommer en kantine med spiseplass til 144 personer inne samt plasser til 38 ute. I lokalene finnes også et auditorium med plass til 72 personer, et bibliotek, et kursrom samt kontorarbeidsplasser til 20 ansatte. Kontorarbeidsplassene disponerer ett kjøkken, ett kopirom, tre møterom samt garderober og toaletter.

Illustrasjon 12: Planløsningen for 7. etasje:



■ = arbeidsplass, ■ = møteplass, ■ = støtteplass, ■ = trafikkareal
(fargekodene er basert på inndelingen til van Meel et al, Ree 2010)

Illustrasjon 13: Bildene viser kantinen, auditoriet og etatens kursrom (Lunde 2013):



5.2 BESKRIVELSE AV UTFORDRINGER MED FYSISK LØSNING

I løpet av de ti årene virksomheten har holdt til i lokalene, har flere ansatte gitt tilbakemeldinger om utfordringer knyttet til lyd, lys og temperatur i etatens HMS-undersøkelser (PBE 2013). Dette har ført til gjennomføring av flere endringstiltak i lokalene. Etatsledelsen har i tillegg reagert på tendenser til «hulebygging» enkelte steder i lokalene. Nedenfor beskrives kort utfordringene etaten har hatt med den fysiske løsningen og hva som er gjort for å utbedre dem.

5.2.1 Støy

I kontoretasjene har det kommet flere tilbakemeldinger om støy i tilknytning til fellesområder og møterom. Dette har medført at støydempende plater er blitt montert i kjøkkenarealene og i møterommene. Antall støyklager er redusert, men i tilknytning til kjøkken, heis og utgangen fra møterom kan lyd fortsatt være et problem. Det er også problemer forbundet med snakking med høy stemme i kontorlandskapet (PBE, 2013). Virksomheten har derfor stadig fokus på adferdsreglene for arbeid i åpent landskap – disse henger på oppslagstavler rundt om i etaten, og er tilgjengelig på etatens intranett.

Etatens regler for hvordan man skal oppføre seg i kontorlandskap (PBE, 2013):

Spilleregler i åpent landskap

Generelle regler:

- Ta hensyn til hverandre, tenk over andres arbeidssituasjon.
- Si høflig i fra hvis du forstyrres av medarbeidere.
- Hold lavt stemmevolum ved samtaler, gå stille til stille- eller møterom ved lengre samtaler.
- Sosialt område er i sofakroker/sittegrupper eller på kjøkken. Også her må man huske på stemmebruken.
- Yttertøy/bæreposer og lignende skal plasseres i garderobeskap.
- Hold gulv et firi for «ting og tang» for å lette renholdet

Møbler:

- Endringer i eksisterende møblering skal godkjennes av Husrådet.
- Alle medarbeidere skal holde sine pulter og hylletopper ryddige.

Stillerom /samtalerom:

- Bruk stillerommene, men ikke okkuper dem over lengre tid.

Telefonbruk:

- Ta telefonen med deg når du forlater plassen din.
- Ha lav ringe- og meldingslyd på telefonen og slå av eventuell lyd på datamaskin.
- Slå av ringelyd på telefonen(e) dine når du er i møter.

Etaten erfarer at det er store forskjeller blant ansatte når det gjelder sensitivitet i forhold til støy. Samtlige ansatte i etaten har mulighet til å benytte ørepropper eller hørselvern. Ledelsen antar at i underkant av 10 prosent av de ansatte benytter seg av dette.

5.2.2 Lys

Kontorlokalene i Vahls gate 1 ble opprinnelig prosjektert for cellekontor. Selv om det ble bestemt at lokalene skulle benyttes til åpne kontorlandskap, ble det ikke gjort endringer med hensyn til det elektriske anlegget. De opprinnelige lyspunktene og lysbryterne ble beholdt. Dette har ført til få tilkoblingspunkter og, ifølge ledelsen, dårlig belysning i kontorlokalenes midtparti. I ettertid er dette søkt utbedret, men belysningen er fortsatt ikke optimal.

Det har også kommet inn klager på etatens løsning med automatiske persiener. Noen ansatte generes av sollys, mens andre har opplever at lokalene blir for mørke som følge av de automatiske persiennene. Dette har resultert i at innvendige persiener nå er montert i alle vindu. Den automatiske løsningen skrur av i vinterhalvåret, siden persiennene primært er satt opp for å holde solvarmen ute.

5.2.3 Temperatur og ventilasjon

Ventilasjonssystemet og temperaturen har vært utfordrende i deler av bygget. Bygget ventileres av sentrale luftbehandlingsaggregater. Temperaturregulering foretas i forhold til oppnådd temperatur i bygget, slik at temperatur senkes ved stigende avtrekkstemperatur. Utfordringene har bestått i ujevn varme i ulike deler av bygget. Enkelte steder har det vært for kaldt, mens det andre steder har vært for varmt. Systemene har vært vanskelig å tilpasse i tråd med behovene. Svært mange ansatte har også vært misfornøyde med luftkvaliteten i lokalene. I forbindelse med reforhandlingen av leiekontrakten i 2011, ble det derfor iverksatt omfattende utbedring av ventilasjonssystemet i hele bygningen. Tilbakemelding på hvorvidt tiltakene har gitt ønskede resultater foreligger ikke.

5.2.4 «Hulebygging»

Ifølge ledelsen, har det også vært utfordringer knyttet til «hulebygging» i kontorlandskapene. Flere ansatte har over tid gjennomført en stille ommøblering i lokalene på egen hånd. Mange har plassert private ting – gjerne på toppen av reoler og lignende – for, ifølge ledelsen, å «bygge seg inne». I begynnelsen slo etatsledelsen raskt ned på dette og gjennomførte befaringer med avdelingsledelsen. Etterhvert har dette sklidd ut. På årlig basis gjennomføres imidlertid fortsatt befaringer i lokalene for å hindre en total utgliding av den opprinnelige møbleringsløsningen.

5.2.5 Etablering av «Husrådet»

I 2005 etablerte Plan- og bygningsetaten et eget «Husråd» for Vahls gate 1. Ledelsen hadde erfart at det tok for lang tid å følge opp forbedringstiltakene som ble foreslått i HMS-undersøkelsene. De hadde også erfart at enkelte spørsmål, som for eksempel

justering av solavskjerming og styring av temperatur, burde involvere flere enn bare driftsenheten. Etatsledelsen mente det var sentralt med en godt koordinert og operativ oppfølging av tiltak knyttet til lokalene. Husrådet skulle således sørge for bedre samordning og raskere avklaringer i saker.

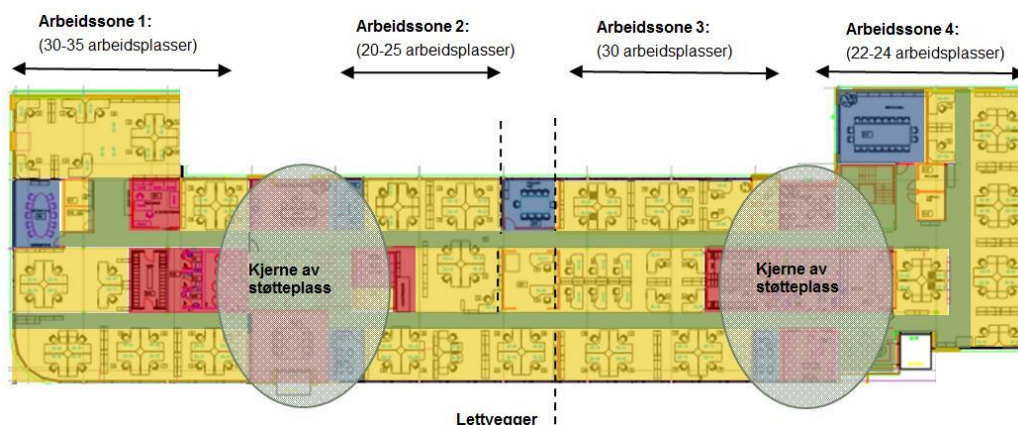
Husrådet ble sammensatt av leder for møbleringsgruppen, leder for drift (IT), hovedverneombudet og direktør for kvalitet og service. Målet er at rådet skal være «lettbent og ubyråkratisk» og raskt kunne ta stilling til sakene som måtte dukke opp (PBE, 2013). Rådet rapporterer til etatsdirektøren og har fullmakt til å benytte HMS-midlene som årlig avsettes til dette formålet.

5.3 ANALYSE AV FYSISK LØSNING

Gjennomgangen av dagens fysiske løsning viser at PBE disponerer store, åpne kontorlokaler sentralt i Oslo. Kontorløsningen er svært lik i alle etasjer og må således kunne betegnes som universell/ standardisert. Det åpne kontorlandskapet har tilleggsløsninger i form av stillerom, ulike varianter av møteplasser og møterom samt rom for støttefunksjoner. Den fysiske rominndelingen legger på denne måten til rette for at de ansatte skal kunne benytte ulike arbeidsplassløsninger etter behov og kan betegnes som aktivitets- eller funksjonsbasert. Alle ansatte har imidlertid egne, faste arbeidsplasser med muligheter for lagring og personifisering i tilknytning til arbeidsplassen. PC-utstyr er stasjonært. Den fysiske og tekniske strukturen legger altså til rette for at majoriteten av det individuelle arbeidet skal skje på den individuelle kontorarbeidsplassen.

Kontorløsningen har større grad av åpenhet enn det som i teorikapittelet ble beskrevet som den «den typiske norske løsningen» med 10-35 ansatte plassert i samme rom. Lokalene har 80-100 individuelle arbeidsplasser per etasje. Arbeidsplassene er imidlertid adskilt som følge av byggets to «kjerner» av støtteplass. Disse er lokalisert i forbindelse med heis og trappeløp. I tillegg er arbeidsplassene i byggets midtparti adskilt, som følge av plassering av møterom og lettvegger i midten av lokalet. Dette bidrar til at de fysiske omgivelsene er delt inn i fire «naturlige» arbeidssoner (figur 11). Det er imidlertid bare arbeidssone 1 som er fysisk adskilt fra de andre arbeidssonene med vegg og dør. Mellom arbeidssone 2, 3 og 4 er det åpne, gjennomgående korridorer.

Figur 11: Lokalisering av arbeidssoner og kjerner av støtteplass:



Som vi så i teorikapittelet, er fordelene ved slike åpne, standardiserte kontorløsninger effektiv utnyttelse av areal, mulighet for fortetting, høy grad av romlig fleksibilitet samt ingen fysiske barrierer for kommunikasjon. Løsninger legger til rette for visuell og akustisk tilgjengelighet og støtter således opp under høy grad av tilstedeværelse og interaksjon i hver arbeidssone. Ulemper ved slike løsninger er ofte utfordringer knyttet til støy og distraksjoner og manglende muligheter for individuell klimakontroll. Som vi har sett, har dette ofte negative konsekvenser for individuelt og konfidensielt arbeid.

Gjennomgangen viser at brutto areal per person er 28,6 meter. I moderne kontorbygg ligger dette typisk på 15-30 kvm per medarbeider med fast arbeidsplass i bygningen (Jensen, 2011). PBE ligger således i den øvre enden av denne skalaen. Antall kvm per arbeidsplass, (det vil si lokalenes nettoareal – minus trafikkareal samt areal til møte og støtteplass) er ca. 8,5 kvm. Sammenlignet med anbefalte minimumsmål i boken «Planning office spaces» på seks kvm per arbeidsstasjon (van Meel et al, 2010), må arealbruken i PBE således kunne betegnes som romslig.

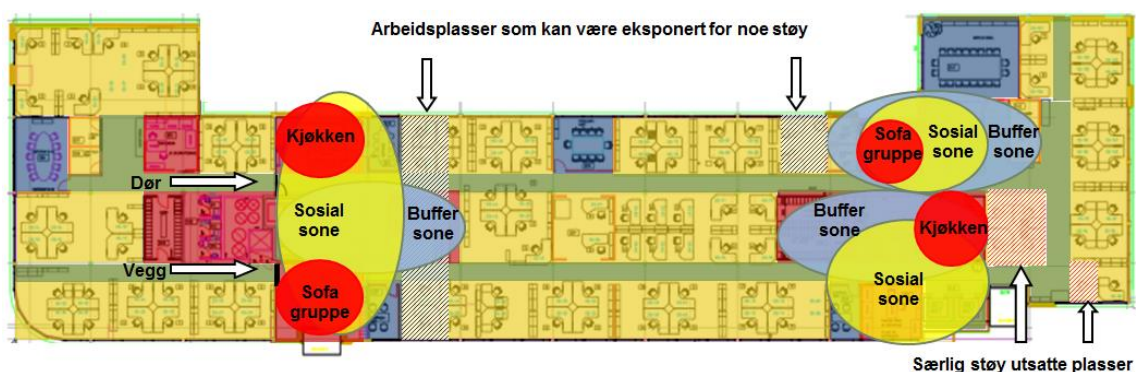
5.3.1 Soneinndeling

Planløsningen i virksomhetens kontoretasjer viser at lokalene har lagt til rette for fire uformelle møteplasser. Disse er lokalisert i «kjernene av støtteplass» og består av kjøkken, sitte- og sofagrupper. Det fremstår som konsekvensen av støy delvis er hensyntatt i plasseringen av disse møteplassene.

Planløsningen viser at aktive områder er søkt adskilt fra de individuelle arbeidsplassene gjennom sosiale soner og buffersoner (se figur 12). Med «sosiale soner» menes her møterom, og «buffersoner» omfatter grupperom, stillerom samt rom til lager og print (jfr. figur 4, s. 23.). Det varierer imidlertid i hvilken grad de aktive områdene er adskilt fra de individuelle arbeidsplassene etter et «ringer i vann» prinsipp. I noen områder er arbeidsplassene adskilt fra aktive soner i form av både en sosialsone og en bufferson. Andre steder, som i arbeidssone 3 og 4, er det bare én av sonene som skiller de ulike områdene.

I arbeidssone 4 er noen arbeidsplasser lokalisert helt inntil kjøkkenet med bare en lettvegg som skille. Disse arbeidsplassene er trolig i større grad utsatt for støy sammenlignet med andre arbeidsplasser. Arbeidssone 1 har, som tidligere nevnt, fysiske barrierer mellom de aktive sonene og arbeidssonen i form av vegg og dør.

Figur 12: Lokalisering av aktive soner, sosiale soner og buffersoner i kontoretasjene:

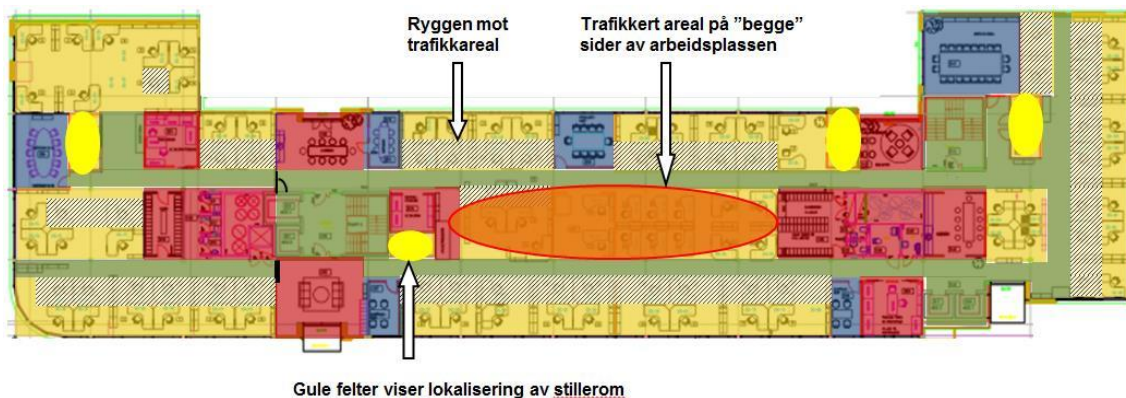


5.3.2 Trafikkareal

Som vi har sett i gjennomgangen av fysisk løsning, er det åpne, gjennomgående korridorer mellom arbeidssone 2, 3 og 4. Trafikkarealet benyttes av de ansatte til og fra etatens kjerner av støtteplass, til bevegelse for å kommunisere med kollegaer i egen enhet, øvrige enheter og andre avdelinger samt til forflytning til møterom som er lokalisert i arbeidssonene.

Trafikkarealet kan bidra til visuelle og akustiske forstyrrelser i arbeidssonene. Ifølge KUNNE-arbeidsplassen er det, som vi har sett, viktig at man i planleggingen av åpent kontorlandskap unngår uskjermede arbeidsplasser med kommunikasjonsareal «rett bak ryggen» (Blakstad og Hatling 2007). Ingen av de ansatte i PBE har en slik plassering. Svært mange ansatte har imidlertid en plassering med ryggen til trafikkareal (se figur 13). Som tidligere nevnt viser studier av åpne kontorlandskap i USA og Canada at trafikk rundt arbeidsplassen har mye å si for de ansattes tilfredshet. Studiene viser at de ansatte ønsker å bli plassert langt unna hovedtrafikkårer (Danielsson, 2010). De ansatte i PBE som har arbeidsplass i kontoretasjenes midtparti, har trafikkårer på begge sider. Svært mange andre ansatte har en hovedtrafikkåre på den ene side av arbeidsplassen. Det er naturlig å anta at plasseringene nært opp mot trafikkareal, kan påvirke de ansattes arbeidseffektivitet negativt. Etatens øverste ledelse sitter «skjermet» i vestfløyen av lokalene med liten grad av gjennomgangstrafikk. Ifølge Danielsson er slike symbolske forhold tett assosiert med indikasjoner på status.

Figur 13: Trafikkareal og «utsatte» arbeidsplasser i lokalene. Figuren viser også lokaliseringen av stillerom og møterom:



5.3.3 Lokalisering av stillerom og møterom

Som vi har sett, har 2 til 5 etasje totalt syv stillerom per etasje. Antall stillerom per ansatt er 0,07. Hvor stort behov en virksomhet har for stillerom vil variere. Det finnes derfor ikke et anbefalt måltall for antall stillerom. Antallet vil imidlertid påvirke de ansattes mulighet for å kunne trekke seg tilbake fra andre mennesker (Sundstrom, 1986). Danielsson fremhever også muligheten for å kunne kontrollere støy som positivt med hensyn til å redusere stress (Danielsson, 2010). Ingen av stillerommene i PBE har toskjermsløsning. Som vi har sett, er dette noe flere ansatte benytter på de individuelle arbeidsplassene.

Stillerommene er i hovedsak plassert inne i kontorlokalene, og ingen av stillerom har vindu (se figur 13). De fremstår som litt mørke. Ifølge «Planning office spaces» kan slike stillerom gjerne plasseres i midten av kontorlokaler, siden de bare skal benyttes til konsentrasjonsarbeid eller konfidensielt arbeid i et kortere tidsrom (van Meel et al, 2010). Ifølge Heerwagen et al viser imidlertid flere casestudier at slike rom kan ha varierende suksess. Dagslys har, som vi har sett, fordelaktige effekter med hensyn til stress (Hedge, 1982 i Danielsson, 2010). Lys generelt har en signifikant påvirkning på opplevelsen av miljø og arkitektonisk design (Dahlin 1999 i Danielsson, 2010). I forhold til teori om hva som stimulerer individuell konsentrasjon og refleksjon, er således plasseringen av stillerom ikke optimal. Ideelt sett bør slike rom ha vindu med utsikt – gjerne til natur.

Alle møterommene er imidlertid plassert langs fasaden og har rikt tilfang av naturlig dagslys. De fleste møterommene i kontoretasjene er utstyrt med PC og prosjektor eller PC og skjerm. Noen rom har også løsninger for telefonkonferanse. Antall møterom per ansatt er 0,05. Det finnes heller ikke et anbefalt måltall for antall møterom siden behovet vil variere fra virksomhet til virksomhet.

5.3.4 Lokalenes tilpasningsdyktighet

Nedenfor følger en kort gjennomgang av lokalene i forhold til tilpasningsdyktighet og begrepene fleksibilitet, generalitet og elastisitet.

Fleksibilitet

Gjennomgangen viser at bygningen har få innvendige bærevegger. Lokalet kan således forholdsvis lett tilpasses vekslende funksjonelle krav gjennom å forandre egenskaper. Støttefunksjoner og vertikale sjakter utgjør imidlertid to kjerner i bygget, som legger begrensinger på mulighetene for tilpasninger i arbeidssonene. I henhold til Arge og Landstad, burde disse ideelt sett vært plassert i endene av bygget for å tilrettelegge for størst mulig sammenhengende kontorarealer (Arge og Landstad, 20012). Løsningen er ikke tilrettelagt for modulbaserte lettvegger, men grenstaver, søyler, vegg og vindussystemer samt tilrettelegging for oppvarming og kjøling gjør det relativt enkelt å gjennomføre endringer i lokalene. Disse løsningene gjør det mulig å etablere flere stillerom, møterom, delte kontor o.l. Den innredningsmessige fleksibiliteten må kunne betegnes som god siden kontorarealene har en universell utforming med åpent landskap. Pulter, stoler, hyller og skap er standardiserte løsninger som kan flyttes ved behov. Medarbeidere kan som følge av dette lett omplasseres til andre deler av bygget.

Generalitet

Kontorarealene kjennetegnes av å ha forholdsvis høy generalitet siden bygningen har en brutto bygningsdybde i hoveddelen av bygget på 17,8 meter. Fløyen i arbeidssone 4 har en bredde på 15,96 meter, mens fløyen i arbeidssone 1 har en bygningsbredde på 14,18 meter. I teorikapittelet så vi at bygningsdybde på 15-19 meter gir god arealeffektivitet (Arge og Landstad, 2002). Innenfor denne bredden er det mulig å innpasse både gode team- og prosjektbaserte kontorløsninger samt tradisjonelle cellekontorløsninger basert på dobbel korridor med fellesfunksjoner i midtsonen (Arge, 2003). Store vindusflater på

begge sider av bygningskroppen, gir også rikt tilfang av naturlig dagslys. Løsningen tilfredsstillende i noe mindre grad de anbefalte målene for brutto etasjehøyde. Innvendig fri etasjehøyde er på 3,25 meter og anbefalt etasjehøyde for å oppnå stor grad av generalitet er 3,6 meter.

Elastisitet

Bygningen som Plan- og bygningsetaten disponerer er fullt utnyttet og kan ikke tilbygges eller påbygges. Virksomheten fyller i dag hele bygget, og har således ikke muligheter for å øke leieareal. Den universelle møbleringsløsningen og systemet for tekniske føringer, gjør det imidlertid forholdsvis lett å fortette antall arbeidsplasser i lokalene. Etaten har også muligheter for å redusere areal gjennom fremleie. Lokalene fremstår som forholdsvis enkle å dele opp – for eksempel gjennom fremleie av en kontoretasje eller en del av en etasje. Dette har imidlertid, ifølge ledelsen, ikke fremstått som aktuelt for etaten. Virksomheten har heller ingen insentiver for fremleie. Økte inntekter som resultat av fremleie vil trolig medføre tilsvarende reduksjon i den kommunale budsjetttrammen (PBE, 2013).

Alt i alt fremstår den åpne kontorløsning som forholdsvis tilpasningsdyktig. Virksomheten har opplevd noen utfordringer knyttet til støy, lys, temperatur og luftkvalitet. Dette er, som vi har sett, karakteristisk for denne typen kontorløsninger.

6. PLAN- OG BYGNINGSETATEN: VIRKSOMHET

I det følgende vil jeg se nærmere på forskningsspørsmål 2: «Hva kjennetegner etatens virksomhet?». Jeg vil altså gi en beskrivelse av virksomheten til Plan- og bygningsetaten i Oslo. Beskrivelsen nedenfor er basert på dokumentanalyse, observasjoner, intervju med ledelsen i virksomheten samt svar i spørreundersøkelsen knyttet til arbeidsoppgaver og arbeidsform. Beskrivelsen er viktig for å forstå virksomhetens mål, oppgaver, prosesser og utfordringer. Dette er sentralt for den videre evalueringen av brukskvalitet i og med en bygnings brukskvalitet består av et samspill mellom bruker og bygg. Kapittelet avsluttes med en analyse av virksomheten i forhold til relevant teori.

6.1 BESKRIVELSE AV VIRKSOMHETEN

Plan- og bygningsetaten (PBE) er underlagt Oslo kommunenes byrådsavdeling for byutvikling. Etaten er kommunens faginstans for kart-, plan og byggesaker og de ansatte jobber med planlegging og tilrettelegging av byens fysiske utforming og utvikling. Virksomheten hadde ved utgangen av 2012 totalt 460 ansatte fordelt på 433 årsverk (PBE, 2013). Etaten tilrettelegger for langsiktig, fremtidig vekst i tråd med kvalitative og kvantitative mål fastsatt for utviklingen av byen og samspillet i regionen. PBE utvikler strategier og planer for å møte det løpende og det kortsiktige behovet for boliger, service og infrastruktur (PBE, 2013).

Etaten har ansvaret for areal- og transportplanlegging, behandling av regulerings saker, konsekvensutredninger, måle- og delesaker, behandling av byggesaker, heiskontroll, seksjoneringssaker, vedlikehold av grunnkartverk, reguleringskartverk, oversiktskart og register for grunneiendom, adresser og bygninger samt klagesaksbehandling. På disse saksområdene har etaten forvaltningsmyndighet på vegne av kommunen. I tillegg forbereder etaten saker for byrådet og gir faglige råd til bystyret og byråd. Etaten samarbeider med et bredt spekter av aktører i byutviklingen, som utbyggere, entreprenører, statlige organer, kommunale aktører, velforeninger og byens befolkning forøvrig.

6.1.1 Visjoner og mål

Plan- og bygningsetatens grunnverdier er å være: *Verdiskapende, endringsvillig, ryddig, drivende og inkluderende*. På bakgrunn av disse verdiene har etaten formulert slagordet «*Plan- og bygningsetaten gir byen VERDI!*». Etatens visjon er at den skal være:

- *En profesjonell saksbehandlings- og servicevirksomhet for byggende publikum og byens innbyggere.*
- *En faglig pådriver for framtidsrettet miljøvennlig byutvikling og tilrettelegger for politisk styring.*
- *En kompetent, lærende organisasjon og en attraktiv arbeidsplass med meningsfulle oppgaver.*

Virksomheten har som hovedmål å:

- *Levere forutsigbare og løsningsorienterte tjenester med høy kvalitet og brukerservice.*
- *Være en synlig etat med høyt faglig nivå og godt omdømme.*
- *Bestå av kompetente medarbeidere som trives og bidrar fleksibelt til etatens utvikling.*
- *Være en ledende e-etat med effektive arbeidsprosesser og samhandling med andre parter.*

Ord som *brukerorientering, service, forutsigbar, kompetent og fremtidsrettet* går igjen i beskrivelsen av etatens visjoner og mål. Staten vektlegger *effektivitet, profesjonalitet, kompetanse* samt *det å være en attraktiv arbeidsplass*. I etatens årsberetning fra 2010 står det «*Målet er å få en tett og god oppfølging av sakene og effektive arbeidsprosesser i saksbehandlingen*» (PBE, 2010).

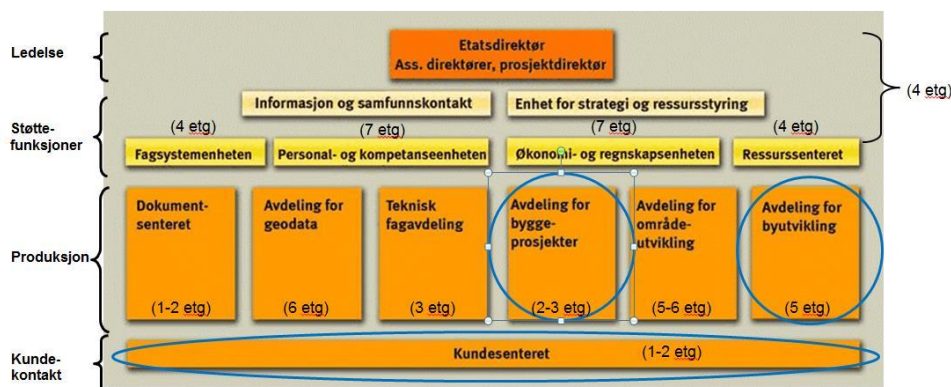
En nærmere konkretisering og utdyping av hvordan målene skal realiseres i praksis finnes i etatens handlingsplaner. I disse planene innarbeides også målene i et årlig tildelingsbrev fra byrådet som angir en rekke spesifikke mål knyttet til hva etaten skal prioritere det kommende året. Jeg finner det imidlertid ikke hensiktsmessig å gå mer inn på dette her.

Etaten har ikke nedskrevne mål for hva den fysiske kontorløsningen skal bidra med. I forbindelse med omorganiseringen i 2003, ble kundeorientering, åpenhet, enhetskultur, teamarbeid og effektivitet vektlagt. Beslutningen om å sitte i åpent landskap ble fattet av etatsdirektøren. De ansatte ble senere involvert i arbeidet med utformingen av lokalene. Ifølge ledelsen var beslutningen forretningsdrevet - ikke kostnadsdrevet (PBE, 2013).

6.1.2 Organisering

Etaten er organisert ut i fra ulike kundegrupper behov for tjenester (se illustrasjon 14). Etatsdirektør har vide fullmakter til å organisere etaten som hun vil. Forutsetningen er at de kommunale budsjetttrammene holdes. Organiseringen må således bidra til at budsjettkravene for salgsinntekter oppnås og at de lovpålagte saksbehandlingsfristene overholdes. Dette henger nøye sammen med produksjonsmengde og sakenes størrelse. I tillegg er saksbehandlingstiden en avgjørende faktor. For de fleste sakstyper medfører forskriftsbestemmelsene at gebyrene reduseres dersom fristen for saksbehandling ikke overholdes. Dette innebærer en reell reduksjon av etatens inntekts potensiale (PBE, 2013).

Illustrasjon 14: Organisasjonskartet viser inndelingen i organisatoriske enheter samt hvor disse er plassert. De utvalgte avdelingene som undersøkes i denne oppgaven er markert med ring:



Tanken er at all kontakt med byens brukere skal skje i etatens kundesenter både på telefon og ved fysisk oppmøte. Målet er at kundene skal møtes av profesjonelle, kompetente serviceveiledere og få den hjelpen de trenger. Førstelinjen skal således fungere som en buffer for resten av etaten.

I avdelingene skjer etatens primærproduksjon. Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for områdeutvikling behandler alle byggesaker og innsendte reguleringsplaner. Teknisk fagavdeling har ansvaret for øvrige saker knyttet til seksjonering, delesøknad, målebrev heiskontroll, avfall, oppfølging av ulovlighet og tilsyn. Avdeling for byutvikling har ansvaret for kommunens egen initierte planer. Avdeling for geodata ivaretar alle kartprodukter og Dokumentsentret sørger etatens arkiv samt skanning av post. Enhetene på organisasjonskartet skal støtte opp rundt etatens tjenesteproduksjon og etatens øverste ledelse. Avdelingene er fysisk plassert i de ulike etasjene ut i fra hvem som har mest med kundesenteret å gjøre. Avdeling for byggeprosjekter og Teknisk fagavdeling har derfor kontorplasser i 2. og 3. etasje.

6.1.3 Arbeidsoppgaver og arbeidsform

De ansatte i PBE utfører i all hovedsak arbeidsoppgavene på kontoret. Hjemmekontor er lite utbredt, men kan innvilges i forbindelse med sykdom, som et pensjonsforebyggende tiltak eller som et tilbud for ansatte i småbarnsfasen. Etaten har totalt delt ut ca. 60 bærbare PCer – av disse er om lag 30 delt ut til ledere i etaten. De øvrige laptopene har gått til ansatte med behov for å kunne jobbe hjemmefra via VPN (PBE, 2013).

Nedenfor følger en beskrivelse av hva som kjennetegner Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling med hensyn til sammensetning, arbeidsoppgaver og arbeidsform. Beskrivelsene er basert på dybdeintervju med avdelingenes ledelse samt svar fra spørreundersøkelsen knyttet til arbeidsoppgaver og arbeidsform.

Kundesenteret

Tabell 1: Fakta om Kundesenteret (tall fra 2012):

Lokalisering	Antall ansatte	Turnover	Sykefravær	Kjønnsfordeling	Gjennomsnittsalder
1. og 2. etg	28	21 %	8,6 %	K = 70 %, M = 30 %	39 år

Kundesenteret er delt inn i to enheter; *kundeservice* (KUN) og *kontorservice* (KON). Enhet for kundeservice har ansvaret for oppgavene knyttet til veiledning i skranke og telefon samt etatens resepsjonstjenester. Enhet for kontorservice besvarer alle skriftlige henvendelser til etaten som ikke kan føres på konkrete saker, de utfører saksbehandling knyttet til dispensasjon på avstand til vei (utenfor byggesak), egenerklæring og konsesjonsfrihet og har ansvaret for produksjon og utsendelse av kart. Hver enhet er igjen delt inn i to team. De fire teamene rullerer på oppgaver i de to enhetene. Alle ansatte skal i utgangspunktet bruke halve dagen mot kunde og halve dagen på kontoroppgaver. I spørreundersøkelsen oppgir 80 prosent av de ansatte at de daglig bruker mindre enn fire timer ved den individuelle arbeidsplassen.

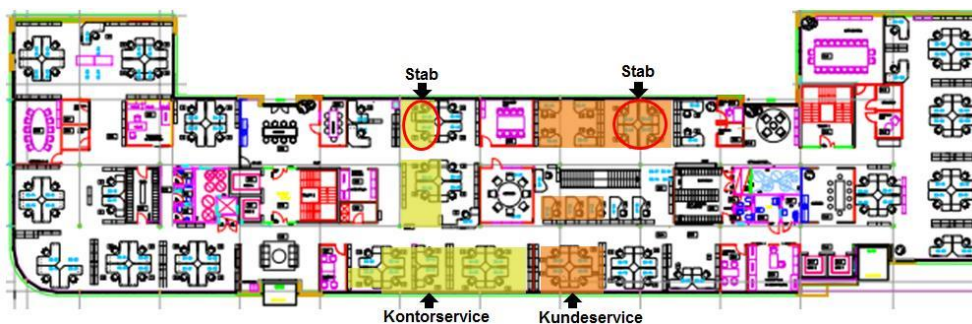
Veiledningstjenesten i skranken i Kundesenteret er i åpningstiden bemannet med fire ansatte. De besvarer et bredt spekter av henvendelser både fra profesjonelle brukere og byens befolkning. I tillegg er Kundesenteret bemannet med representanter fra Avdeling for byggeprosjekter og Dokumentsenteret. Disse har faste vaktordninger i senteret og skal besvare spørsmål av mer inngående karakter samt behandle enkle saker over disk. Totalt tre ansatt i Kundesenteret besvarer i tillegg kundehenvendelser på telefon i senterets åpningstid og en person bemanner etatens resepsjon.

Oppgavene til Enhet for kontorservice foregår i 2. etasje. Alle de 28 ansatte i Kundesenteret har fast arbeidsplass her, og det er brukskvaliteten i disse lokalene jeg vil undersøke. Arbeidsoppgavene er som nevnt knyttet til å besvare skriftlige kundehenvendelser, produsere kart gjennom fysiske og digitale utsnitt og fatte vedtak i mindre saker. Kundesenteret har i tillegg det overordnede ansvaret for etatens service. Kontoroppgavene fordrer, ifølge leder, ikke lange prosesser eller tung saksbehandling. Mange oppgaver kan imidlertid være tidkrevende fordi de krever avklaringer fra flere hold i etaten. De ansatte gir uttrykk for at de ofte samarbeider med kollegaer, at de har flere oppgaver som krever konsentrasjon og mange rutineoppgaver. Oppgavene utføres individuelt, men uformell kommunikasjon er utbredt. I spørreundersøkelsen oppgir de ansatte at de bruker forholdsvis mye tid i telefonen.

Inndelingen i teamene er avgjørende for hvem som blir plassert ved siden av hvem, selv om de ansatte ikke jobber som team i tradisjonell forstand. I prosessen knyttet til sammensetning av team vektlegges ulik fagkompetanse. Enhetslederne sitter i landskap sammen med de ansatte på sine team (PBE, 2013).

De ansatte i Kundesenteret har arbeidsplasser i midten av kontorbygget i arbeidssone 2 og 3 (se illustrasjon 15). De sitter således nær den interne trappen ned til Kundesenteret. Jeg har markert de ulike enhetene med forskjellig farge, slik at det er lett å se plasseringen av arbeidsplasser i etasjen. Fargekodene synliggjør at de ansatte sitter forholdsvis nærme hverandre. De to enhetene er imidlertid fysisk adskilt som følge av møterom og vegg mellom arbeidsplassene. Hver enhet sitter samlet.

Illustrasjon 15: Plantegning 2. etasje - Kundesenteret:



Det er svært viktig for avdelingen at de ansatte til enhver tid er oppdatert på etatens virksomhet, slik at de veileder riktig og fungerer som en buffer for resten av etaten. Høy kompetanse og kunnskap om etatens fagområder er derfor sentralt (PBE, 2013). Kompetansen til de ansatte i Kundesenteret er bred og sammensatt. Enhetsledelsen har gjennom flere år hatt fokus på å rekruttere personer med både teknisk erfaring og funksjonell serviceerfaring. De ansattes oppdatering på faglige problemstillinger skjer i stor grad gjennom møter. På torsdager, når Kundesenteret først åpner kl. 12.00, har flere

avdelinger «fagdrypp» der aktuelle, faglige problemstillinger presenteres og diskuteres. For Kundesenteret er det viktig at de ansatte deltar her. Faglig oppdateringer skjer også i enhetsmøter hver uke og på avdelingsmøter hver måned.

Avdeling for byggeprosjekter

Tabell 2: Fakta om Avdeling for byggeprosjekter (tall fra 2012):

Lokalisering	Antall ansatte	Turnover	Sykefravær	Kjønnsfordeling	Gjennomsnittsalder
2. og 3. etg	72	12 %	9,1	K = 60 %, M = 40 %	35 år

Avdeling for byggeprosjekter behandler i hovedsak enkeltstående byggesaker i regulerte områder samt noen mindre, innsendte reguleringsplaner. Avdelingen er delt inn i seks geografiske enheter. Dette er:

- | | |
|--|--|
| 1. Enhet for bolig og næring
– tett by (ABNT) | Behandler alle typer byggesaker i den «tette byen». |
| 2. Enhet for åpen by vest
(ABVE) | } Behandler alle boligbyggesaker i den «åpne byen». |
| 3. Enhet for åpen by
nord/øst (ABNO) | |
| 4. Enhet for åpen by sør
(ABSO) | |
| 5. Enhet for plan og næring
– åpen by (ABPN) | Behandler alle byggesaker knyttet til næring i den «åpne byen». Enheten behandler også noen rammeavklarte plansaker. Dette kan være mindre endringer av planer eller omregulering av enkelttomter. |
| 6. Enhet for enklere saker
(ABES) | Behandler alle innsendte, treukers byggesaker etaten mottar uavhengig av geografi. |

Alle saker etaten mottar, fordeles til enhetene ut i fra eiendommens beliggenhet og kjennetegn ved byggeprosjektet. Enhetslederne fordeler sakene videre til en saksbehandler når han/hun har ledig kapasitet. Saksbehandleren vurderer deretter om saken er i tråd med lover og forskrifter, om det er behov for mer dokumentasjon, om det finnes formelle feil i søknaden før vedtak fattes. I forkant av byggesaksprosessen gjennomføres ofte en forhåndskonferanse mellom forslagsstiller og saksbehandler. I dag godkjenner en håndfull ledere alle byggesakene som sendes ut fra etaten. Dette anses som viktig for å sikre likebehandling.

Hver enhet utgjør ett team og enhetsleder sitter i landskap sammen med sitt team. De ansatte i avdelingen er spredd på to etasjer. ABNT og ABPN sitter sammen i 2. etasje, blant annet fordi disse enhetene er de eneste som behandler næringsaker (se illustrasjon 16). Plantegningen viser at begge enheter er lokalisert i arbeidssone 3 og 4. Enhetene sitter spredd, og i hver enhet sitter ansatte på hver sin side av «kjernen» med støttefunksjoner. Enhetsleder bestemmer sammensetning av teamet på firkløver/ rosetter. Sammensetningen påvirkes både av hensynet til variasjon i gruppa samt hensynet til trivsel på arbeidsplassen (PBE, 2013).

Illustrasjon 16: Plantegning 2. etasje - Avdeling for byggeprosjekter (ABPN og ABNT):



De tre enhetene for åpen by, som forholder seg til mange av de samme planene, har arbeidsplasser i 3. etasje sammen med ABES (se illustrasjon 17). Plantegningen viser at hver enhet sitter samlet uten fysiske barrierer i arbeidssone 3 og 4. Mellom ABSO og ABNO er det heller ingen fysiske stengsler, men disse enhetene er adskilt fra ABVE og ABES som følge av kjernen med støttefunksjoner.

Illustrasjon 17: Plantegning 3. etasje - Avdeling for byggeprosjekter (ABVE, ABES, ABSO og ABNO):



Arbeidsoppgavene i utføres i hovedsak individuelt. Hver saksbehandler har ansvaret for sin portefølje av saker. Saksbehandleren må kontinuerlig forholde seg til lovpålagte saksbehandlingsfrister som er avgjørende for etatens inntjening. Stedfortredende avdelingsleder anslår at rundt 80 prosent av arbeidstiden benyttes ved arbeidspulten og at resterende 20 prosent brukes i møter. Dette stemmer med hva de ansatte oppgir i spørreundersøkelsen – 40 prosent anslår at de sitter ved pulten 4-6 timer hver dag og 46 prosent oppgir mer enn 6 timer. I undersøkelsen fremgår det at saksbehandling og kundeveiledning er sentrale oppgaver for de ansatte. De ansatte oppgir at de bruker mye tid i telefonen, har mange konsentrasjonskrevende oppgaver og en del rutineoppgaver.

Uformell kontakt med de andre i teamet samt raske avklaringer fra leder, er utbrett. Saksbehandlere hjelper hverandre med skriftlige uttalelser dersom de besitter spesiell fagkompetanse som er relevant i andre saker. Dette kan for eksempel skje i saker som berører juridiske eller antikvariske problemstillinger. Det er også mye uformell kontakt mellom de ulike enhetene i avdelingen. Spesielt mellom de som sitter på samme etasje. Dersom noe er uklart, faller avgjørelsen på teamet. Uklarheter kan også tas opp på det ukentlige avklaringsmøtet i avdelingen. Svært mange problemstillinger kan imidlertid

saksbehandleren selv finne svar på ved å søke i etatens arkivsystem, «Doculive», eller ved å se i rutiner og veiledninger som finnes i kvalitetsstyringssystemet (KSS).

Arbeidsoppgavene fordrer kompetanse, godt overblikk samt gode formuleringsevner skriftlig og muntlig. Konsentrasjon er nødvendig særlig ved behandling av tyngre saker. Ansatte som plages av støy bruker ifølge ledelsen hørselvern, ørepropper eller stillerom. Hvor mye stillerommene benyttes varierer fra enhet til enhet.

De fleste ansatte har bakgrunn som ingeniører, arkitekter, samfunnsgeografer, sosiologer og jurister. Alle nyansatte gjennomgår et progressivt opplæringsprogram. Kontinuerlig opplæring av ansatte er sentralt for å sikre at de ansatte er oppdatert på lover og regler. Alle byggesaksbehandlerne deltar derfor på avdelingens «fagdrypp» hver 14 dag i tillegg til enhets- og avdelingsmøter. Ved behov for hyppigere oppdateringer/avklaringer gjennomføres «tavlemøter» i kontorlandskaper. Mye av kontakten med andre avdelinger skjer gjennom Doculive.

Avdeling for byggeprosjekter er for tiden i ferd med å avslutte en Lean-pilot, som har blitt gjennomført på enhet for bolig nord/øst (ABNO). Denne piloten har gitt svært gode resultater med hensyn til produksjonseffektivitet, og planlegges nå videreført til hele avdelingen og senere hele etaten. Bedre kategorisering av saker, færre møter, tilgjengelig leder, raske avklaringer samt det å jobbe seg ferdig med en sak før man begynner med en ny, har vært sentralt for å legge til rette for økt produktivitet i pilotprosjektet. Ledelsen mener at en slik arbeidsmetode ikke har fysiske implikasjoner for avdelingen.

Avdeling for byutvikling

Tabell 3: Fakta om Avdeling for byutvikling (tall fra 2012):

Lokalisering	Antall ansatte	Turnover	Sykefravær	Kjønnsfordeling	Gjennomsnittsalder
5. etg	56	10 %	7,4 %	K = 41 %, M = 59 %	44 år

Avdelingen for byutvikling arbeider med overordnet areal- og infrastrukturplanlegging. Dette innebærer blant annet regionalt plansamarbeid, utredninger og analyser, kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner, egen initierte områdeplaner, større reguleringsplaner knyttet til vesentlige offentlige planer og tiltak samt oppdatering av byplandata. Avdelingen er organisert i fire enheter: *Enhet for overordnet plan* (BOP), *Enhet for analyse* (BAL), *Fjordbyenheten* (BFB) og *Groruddalsenheten* (BGD). Sentrale «kunder» for avdelingen er politikere, egen etat, andre offentlige virksomheter samt byens befolkning.

Hele avdelingen har arbeidsplasser i 5. etasje og sitter sammen med sine respektive enheter i arbeidssone 1 og 2 (se illustrasjon 18). Enhetslederne bestemmer de ansattes passering på «firklover/rosetter». Fjordbyenheten sitter samlet i et eget «hjørne» av bygget og er adskilt fra de andre enhetene som følge av møte- og stillerom samt kopirom. Ansatte i Groruddalsenheten og analyseenheten sitter mer spredd og er adskilt ved fysiske barrierer. Overordnet plan har tilholdssted i byggets midtparti, og sitter forholdsvis nærme hverandre.

Illustrasjon 18: Plantegning 5. etasje - Avdeling for byutvikling:



Enhetslederne fordeler arbeidsoppgaver internt i enheten. Ansvar for oppgavene delegeres som regel til enkeltpersoner. Avdelingslederen anslår at om lag 60 prosent av arbeidsoppgavene utføres individuelt, mens ca. 40 prosent brukes til formelle møter og uformell kontakt. Dette stemmer med hva de ansatte selv oppgir i spørreundersøkelsen: 68 prosent oppgir at de sitter ved pulten 4-6 timer per dag. Selv om mye av arbeidet foregår individuelt, jobber de ansatte sjelden alene om utførelsen av arbeidsoppgaver. Definerte team settes imidlertid bare sammen i en håndfull saker. Mange ansatte deltar ofte inn i andre prosesser der andre etater har ansvaret for prosjektene. De er også flinke, ifølge leder, til å kontakte andre kollegaer dersom det er noe de lur på. Ansatte i avdelingen har bakgrunn som arkitekter, ingeniører og samfunnsvitere. I spørreundersøkelsen oppgir de ansatte at deres sentrale arbeidsoppgaver er prosjektarbeid, analyse og utredning. De oppgir å ha få rutineoppgaver og mange oppgaver som krever konsentrasjon. Undersøkelsen indikerer også at de bruker mindre tid i telefonen sammenlignet med Kundesenteret og Avdeling for byutvikling.

Avdelingen har faste avdelingsmøter en gang i måneden i tillegg til ukentlige møter i enhetene. Avdelingen samarbeider en del med avdeling for områdeutvikling som behandler de store, innsendte regulerings sakene i etaten. De samarbeider også med en rekke eksterne byutviklingsaktører. På generell basis opplever avdelingslederen at de ansatte deltar i for mange møter, og hun mener derfor det er viktig å ha en restriktiv holdning til etablering av nye møteserier.

6.1.4 Kultur

Frem til 2003 var det ifølge etatsledelsen liten «enhetsfølelse» i etaten. Bakgrunnen for dette var at etaten besto av «tre etatskulturer» fra *Oppmålingsvesenet*, *Bygningskontrollen* og *Byplankontoret*. Selv om de tre etatene ble slått sammen til en etat i 1992, ble de ansatte fra de tre etatene fysisk sittende samme sted fordi de delvis allerede satt i samme bygg. Flyttingen og organisasjonsendringen i 2003, innebar således en stor endring for de ansatte. Ledelsen mener den store omleggingen har bidratt positivt i forhold til å etablere en «vi-følelse» i etaten.

Miljøet i etaten karakteriseres likevel som litt hierarkisk. Ledelsen mener dette henger sammen med faglige særegenheter. I denne pyramiden er arkitektene «på toppen», så følger byggesaksbehandlerne og deretter «røkla» (PBE, 2013). Etatsdirektøren har en markert rolle både internt i etaten og utad. Hun har bakgrunn som arkitekt, og har vært initiativtaker til omorganiseringen i etaten og vært sentral i utviklingen av dagens kontorløsning.

Kulturen i hver av de utvalgte avdelingene beskrives av avdelingslederne som god og uformell. Avdelingsdirektørens faste stedfortreder i Avdeling for byggeprosjekter beskriver de ansatte som en svært sosial gjeng med mye uformell dialog. Korte frister og hektiske dager gir behov for sosial avreagering i pauserommet innimellom. Miljøet på Avdeling for byutvikling beskrives som lun, aktiv og trygg. Kundesenteret har en flat struktur der det er lett å stille spørsmål og den sosiale tonen er god. Det er ifølge ledelsen ikke faste mønstre for hvem som sitter ved siden av hvem i kantinen, men lederne antar at de ansatte føler størst tilhørighet til egen avdeling.

6.2 ORGANISATORISKE UTFORDRINGER

6.2.1 Turnover og sykefravær

Tabell 4: Turnover i perioden 2006-2012:

Turnover	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Totalt	13,2 %	10,2 %	11,6 %	6,3 %	6,2 %	11,1 %	13,6 %

Plan- og bygningsetatens gjennomgående utfordring er å ha tilstrekkelig overordnet planberedskap, effektive produksjonsprosesser, kompetent og erfaren bemanning samt kapasitet til å betjene marked og publikum med god service og rask saksbehandling (PBE, 2013). Turnover er derfor en sentral utfordring for etaten (se tabell 4). I 2012 lå denne på 13,6 prosent. I Kundesenteret var tallet, som vi har sett, enda høyere (21 prosent).

Ifølge virksomhetsbaserte undersøkelser, er det de ansatte med høyest utdanning som skifter jobb hyppigst. Den yrkesgruppen som hadde størst turnover i 2012 var ingeniørene. Etaten har begynt med en systematisk kartlegging av sluttårsak for å kunne iverksette forebyggende tiltak for å redusere turnover. Ledelsen mener jobb-byttene påvirkes av en sterk norsk økonomi med gode arbeidsmuligheter andre steder. Ved nyansettelser opplever etaten det som utfordrende å konkurrere om seniorer. *-Mange nyutdannede får jobb i etaten, blir noen år og får senere seniorstillinger andre steder, forteller assisterende statsdirektør (PBE, 2013).* En del av etatens turnover er imidlertid intern, ved at de ansatte flytter til andre avdelinger med andre arbeidsoppgaver.

Tabell 5: Sykefraværprosent i perioden 2006-2012
(Måler tapte dagsverk på grunn av egen sykdom i prosent av avtalte dagsverk):

(i % av netto dagsverk)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Totalt	6,80 %	7,10 %	6,40 %	6,02 %	6,42 %	7,02 %	6,9 %

Etatens sykefravær har de siste årene ligget på mellom 6-8 prosent (se tabell 5). Sykefraværet i 2012 var 6,9 prosent. (Det er knyttet usikkerhet til sykefraværstallene for 2012. Stikkprøvekontroll viser at ikke alt registrert sykefravær inkluderes i HR-rapport DPS0010. Det er derfor grunn til å anta at sykefraværet er noe høyere enn angitt for 2012). Det antas at det kun er en liten del av det totale sykefraværet som kan relateres direkte til arbeidssituasjonen. HMS- undersøkelser viser at medarbeidertilfredsheten økte fra 2011 til 2012 (fra et score på 4,4 til 4,5) og svarprosenten var høyere enn året før (fra 85 prosent til 91 prosent). Etaten har iverksatt flere tiltak for å redusere sykefraværet. Ny avtale om inkluderende arbeidsliv ble inngått i juni 2011, og det er utarbeidet en omfattende handlingsplan med fokus på målene i denne avtalen. Sykefraværet følges nå opp systematisk fra måned til måned.

Høyt sykefravær, høy turnover og mange unge ansatte, bidrar til at store ressurser går med til opplæring og kompetansebygging. Dette i kombinasjon med stadig økende krav til rapportering, gjør det utfordrende å til en hver tid opprettholde kravet til produksjon og sikre god kontinuitet i arbeidet (PBE, 2013).

6.2.2 Kundetilfredshet

Etaten har den senere tiden fått mye kritikk i media, særlig i bladet «Byggaktuelt» for sin håndtering av bygge- og reguleringsaker (byggfakta.no). Etaten har i flere artikler blant annet vært kritisert for underbemanning, for mange nyansatte uten arkitektkompetanse, for strenge krav til innsendte reguleringsplaner og for omfattende dokumentasjonskrav i byggesaker. Det har også kommet beskyldninger om at etaten nekter å gjennomføre forhåndskonferanser og at de trenerer byggesaksbehandlingen ved å sende ut mangelbrev for ubetydelige feil og mangler. Dette for å unngå gebyrtap. Kritikken er fremført av ulike aktører i byggenæringen og har fått enkelte politikere til å kreve en forvaltningsrevisjon av etaten.

PBE har tilbakevist mye av kritikken som har kommet, men har tatt beskyldningene på alvor. Temaet ble derfor behandlet på etatens storbrukerforum 4. desember 2012. Etaten har også tatt initiativet til et samarbeidsprosjekt som har til formål å bidra til bedre og enklere behandling og samarbeid om byggesaker. Prosjektet skal gjennomføres i løpet av 2013, og de som stiller seg bak er Norske Arkitekters landsforbund (NAL), Oslo Arkitektforening, Arkitektbedriftene i Norge og PBE i Oslo. Direktoratet for Byggkvalitet (DiBK) og andre aktører i bygg- og anleggsnæringen deltar også i initiativet for å forbedre byggesaksbehandlingen.

Ut over dette, indikerer ikke utviklingen i antallet serviceklager til etaten et spesielt mønster. Ordningen med serviceklager startet i 2008. Før dette hadde etaten et «ris og ros skjema» med tilbakemeldinger fra kunder. I 2008 mottok etaten 27 klager. I årene 2009-2012 var tallene 10, 18, 9 og 17.

6.3 ANALYSE AV VIRKSOMHET

Gjennomgangen viser at PBEs virksomhet har kjennetegnene til kunnskapsintensivt arbeid. De ansatte representerer den viktigste «innsatsfaktoren» i utførelsen av virksomhetens oppgaver. Arbeidet er kognitivt og sosialt og oppgavene består av planlegging, analyse, saksbehandling og service. PBE må således kunne betegnes som en kunnskapsintensiv virksomhet.

Etaten kan også karakteriseres som det Mosbech kaller en «*linjeorganisasjon*» med hierarkisk mønster. Kommunikasjonen i organisasjonen foregår «opp» og «ned». Det er ledelsen som fordeler arbeidet. Virksomheten har er veldefinerte ansvarsområder og «kommandoveier». Samtidig har virksomheten trekk av det Mosbech betegner som en «*prosjektorganisasjon*». Etatsledelsen er opptatt av at de ansatte skal lære av hverandre og kunne bruke hverandre i løsningen av arbeidsoppgaver. Tilgjengelig leder og korte beslutningsprosesser vektlegges. *Kunnskapen* i organisasjonen finnes i all hovedsak gjennom felles databaser; «Doculive» og KSS. Medarbeiderne kjenner hverandres kompetanse, og jobber i team. De fleste oppgaver løses imidlertid individuelt. Avdeling for byggeprosjekter og Kundesenteret har forholdsvis liten grad av prosjektarbeid, mens dette er utbredt i Avdeling for byutvikling.

Majoriteten av arbeidet skjer på kontoret. Etaten har i liten grad tilrettelagt for hjemmekontor og fleksible arbeidsplassløsninger. Det er også få arbeidsoppgaver som fordrer reisevirksomhet eller utførelse av arbeidsoppgaver andre steder. Dette karaktertrekket skiller virksomheten fra mange private bedrifter som ofte har stor mobilitet og fleksibilitet knyttet til arbeidssted og arbeidsplass. Dette bidrar til at den fysiske kontorløsningen er særlig viktig for de ansatte i utførelsen av oppgaver. Ifølge professor Franklin Becker bør arkitekturen, som vi har sett, fungere som et «miljø-støtte-system» (Becker, 1981).

6.3.1 Virksomhetens mål

I gjennomgangen av etatens visjon og mål, går det frem at etaten vektlegger profesjonalitet, kompetanse og effektivitet høyt. De ansattes ressurser er således en nøkkelfaktor i realiseringen av flere av etatens mål. Etaten ønsker å være en attraktiv arbeidsplass, ha kompetente medarbeidere, effektive arbeidsprosesser samt godt omdømme. Virksomheten har imidlertid ikke nedskrevne mål i forhold til hva den fysiske løsningen konkret skal bidra med.

Den foregående gjennomgangen viser at kundeorientering, service, tilgjengelighet og effektivitet sto i fokus i 2003. Som vi har sett, holdt etaten til i lokaler med cellekontor, og tre etatskulturer skulle smeltes sammen til én. Viktige mål for etaten i 2003 var således å *øke fleksibiliteten, å øke graden av interaksjon, støtte kulturell endring og gjennom dette øke produktiviteten og etatens merkevare*. Dette resulterte i en åpen, universell kontorløsning. Ifølge assisterende etatsdirektør var prosessen knyttet til utviklingen av kontorløsningen ikke kostnadsdrevet, men forretningsdrevet. Gjennomføringsstrategien var imidlertid løsningsorientert, selv om de ansatte ble aktivt involvert i utviklingen av den fysiske løsningen. Hvordan kontorløsningen fungerer for de ansatte har i etterkant ikke vært evaluert.

På bakgrunn av dagens visjoner og mål, fremstår imidlertid det å *tiltrekke seg og beholde dyktige ansatte, å øke produktiviteten* samt å *bedre etatens merkevare* som viktige mål for etaten (jfr. Blakstads modell s. 25). Som vi har sett har etaten utfordringer knyttet til turnover og sykefravær. Modellen til Professor Franklin Becker (figur 7, s. 24), viser nettopp hvordan fysisk løsning kan være med å påvirke de ansatte tilfredshet og derigjennom fravær. Dette gjør det hensiktsmessig å se nærmere på opplevelsen av dagens fysiske løsning blant de ansatte for å vurdere om denne er optimal. Dette vil jeg komme tilbake til i kapittel 7.

6.3.2 Ulikheter mellom avdelinger

Beskrivelsen av de ulike avdelingene illustrerer at det er forholdsvis stor variasjon mellom dem. Felles for alle avdelinger er stor grad av høyt utdannet personell. Nedenfor vil jeg se nærmere på noen av forskjellene.

Alder og kjønn

Beskrivelsen viser at Avdeling for byggeprosjekter er den avdelingen med flest unge ansatte. Avdelingen er stor, med 72 medarbeidere, men har en lav gjennomsnittsalder på 35 år. Over 47 prosent av de ansatte har jobbet i avdelingen i mindre enn 2 år. Hele 38,8 prosent kommer rett fra skolen. I Avdeling for byutvikling er gjennomsnittsalderen ni år eldre (44), mens den i Kundesenteret er 39 år. Som vi har sett, viser studier at unge ansatte ofte er mer effektive i åpne kontorløsninger og at de verdsetter å lære gjennom enkel tilgang til kollegaer. Eldre ansatte synes ofte at åpne kontorløsninger gjør det vanskelig å konsentrere seg og føler de blir forstyrret i et åpent kontormiljø (Becker og Sims, 2001). Forskjellen i alder gjør det således naturlig å anta at det kan være forskjeller mellom Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling med hensyn til tilfredshet.

Gjennomgangen viser videre at Kundesenteret er den organisatoriske enheten med flest kvinner. Enheten har en kvinneandel på 70 prosent. Byutvikling domineres på sin side av menn. Menn utgjør totalt 60 prosent av de ansatte i avdelingen. Som vi har sett, viser forskning at kvinner er mer sensitive for stress enn menn (Orth-Gomér, 2003 i Danielsson, 2010). Forskning viser også at åpne kontorløsninger virker mer stressende enn cellekontor. Med kjønn som bakgrunnsvariabel vil det derfor være naturlig å anta at flere kvinner er negative til kontorløsningen. Kanskje vil det være mulig å se forskjeller mellom Kundesenteret og Avdeling for byutvikling med hensyn til dette i resultatene i spørreundersøkelsen i kapittel 7.

Arbeidsoppgaver

Som vi så i teorikapittelet, viser forskning at ansatte med rutineoppgaver er mindre plaget av støy enn ansatte med komplekse arbeidsoppgaver. Ansatte med mindre konsentrasjonskrevende oppgaver kan motiveres av den adspredelsen det å sitte sammen innebærer. Jo mer komplekse arbeidsoppgaver er, jo mer forstyrres man derimot av støy og avbrytelser. Sundstrom et al fremholder at behovet for privathet er større for personer med kompliserte arbeidsoppgaver, og mener behov for privathet må sees i sammenheng med funksjonen som skal utføres (Sundstrom et al, 1980).

Som vi har sett i beskrivelsen av avdelingene, er arbeidsdagen til de ansatte i Kundesenteret svært forskjellig fra arbeidsdagen til de ansatte på Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling. Majoriteten av ansatte i Kundesenteret tilbringer man maksimalt fire timer på kontorarbeidsplassen. Mange av oppgavene har karakter av rutine, som for eksempel utsending av kart. De fordrer ifølge leder ikke lange prosesser eller tung saksbehandling. Sammenlignet med anbefalingen i «Collaborative knowledge work environments» (Heerwagen et al, 2004), krever arbeidsoppgavene heller ikke stor grad av tilstedeværelse eller uformell interaksjon. Ifølge annen teori, kan likevel ansatte som jobber med en del rutineoppgaver motiveres av å sitte sammen i åpent landskap. Oppgavens karakter bidrar til at de ansatte trolig plages forholdsvis lite av visuelle og akustiske forstyrrelser. I et opplæringsperspektiv har en slik løsning også positive effekter. Med tanke på enhetens svært høye turnover (21 prosent i 2012), er dette trolig svært viktig for Kundesenteret.

Avdeling for Byutvikling har på sin side mange komplekse arbeidsoppgaver og lange prosesser som fordrer kognitiv flyt. De ansatte jobber mye med utredning og analyse, og avdelingslederen anslår at om lag 60 prosent av arbeidet foregår individuelt. Samtidig har de ansatte mange oppgaver som fordrer kreativitet. De jobber mye med prosjektarbeid og har behov for uformell interaksjon og formelle møter. Samarbeid innebærer ofte involvering av flere aktører. Flere ansatte jobber også i enheter som har avgrensede geografiske områder som «felles prosjekt». Arbeidsoppgavene sammenfaller i utgangspunktet ikke med arbeidsoppgavene som, ifølge artikkelen «Collaborative knowledge work environments» (Heerwagen et al, 2004), har mye å hente på stor grad av åpenhet og tilgjengelighet. Forskning viser imidlertid at komplekse arbeidsoppgaver fordrer stor grad av ansikt til ansikt kommunikasjon. Spørsmålet blir om dette støttes best med en åpen kontorløsning. For samarbeid gjennom formelle møter spiller fysisk plassering som vi har sett liten rolle. Et viktig spørsmål blir således hvor sentralt tilstedeværelse og uformell interaksjon er for avdelingen? Vil høy grad av tilstedeværelse og uformell interaksjon gange arbeidseffektiviteten eller virke forstyrrende på den individuelle arbeidsproduksjonen? Gjennomgangen av resultatene i kapittel 7 vil trolig gi større innsikt i dette.

Når det gjelder Avdeling for byggeprosjekter kjennetegnes avdelingens arbeidsoppgaver av stor grad av individuelt arbeid. Av de tre avdelingene som undersøkes i denne oppgaven, har Avdelingen for byggeprosjekter, flest ansatte som tilbringer majoriteten av tiden på den individuelle arbeidsplassen. Hele 96 prosent av de ansatte anslår at de bruker 4-6 timer (40 prosent) eller mer enn 6 timer (46 prosent) ved kontorpulten. Noen arbeidsoppgaver knyttet til tung saksbehandling krever dyp konsentrasjon, mens andre oppgaver kan være mer rutinepreget (som for eksempel registreringsarbeid). De ansatte har kontinuerlig tidspress med hensyn til behandling av saker. Avdelingen har således noen av de kjennetegnene som, i artikkelen «Collaborative knowledge work environments» (Heerwagen et al, 2004), påvirkes positivt av høy grad av tilstedeværelse og uformell interaksjon. Disse kjennetegnene er blant annet av tidspress (riktig nok kan tidspresset ikke betegnes som «intens» jfr. krisehåndteringsgrupper), behov for raske avklaringer, høy grad av transparens, at kollegaer arbeider med tilsvarende prosjekter og at de ansatte har behov for å få rask forståelse for flerfaglige gruppers oppgaver. Spørsmålet blir igjen om tilrettelegging for den sosiale dimensjonen går på bekostning av den individuelle effektiviteten.

Gjennomgangen av de utvalgte avdelingene viser at arbeidsoppgavene varierer. Ut i fra teorien, vil det således være naturlig å anta at Kundesenteret er mest tilfreds med eksisterende kontorløsning. Deretter følger trolig Avdeling for byggeprosjekter og så Avdeling for byutvikling. Det blir interessant å undersøke om dette vil stemme med de ansattes egne tilbakemeldinger på kontorløsningen i kapittel 7.

6.3.3 Plassering av ansatte

Avdeling for byggeprosjekter er den eneste av avdelingene som undersøkes i oppgaven som er fordelt på to etasjer. I teorikapittelet ble det vist til flere studier som viser at kommunikasjon korrelerer med avstand, og at det er signifikant mer kommunikasjon mellom ansatte i samme etasje. Avdelingen har, som vi har sett, noen karakteristika som ifølge teorien kan ha nytte av stor grad av tilstedeværelse og uformell interaksjon. Samtidig er avdelingen delt på en slik måte at de tre enhetene som har flest sammenfallende oppgaver (ABVE, ABSO, ABNO) sitter i 3. etasje sammen med ABES, mens de to enhetene som behandler næringssaker sitter i 2. etasje. Spørsmålet blir om dette påvirker de ansattes tilfredshet eller om dette har liten betydning. Kanskje er det tilstrekkelig at de ansatte sitter i nærheten av kolleger som utfører arbeidsoppgaver med sammenfallende karaktertrekk?

Som vi har sett, er også de to enhetene i Avdeling for byggeprosjekter splittet på tvers av kjernen med støttefunksjoner (se illustrasjon 16). Denne «kjernen» bidrar til en fysisk avstand på ca. 20 meter mellom de ansatte. Ifølge teorien bidrar en avstand på mer enn 30 meter til å gjøre det lite sannsynlig at de ansatte snakker sammen med mindre det gjelder viktige saker. Splittelsen og avstanden kan med andre ord påvirke det interne samarbeidet i ABPN og ABNT, og samarbeidet mellom enhetene i 3. etasje. Det er altså naturlig å anta at det er mer samarbeid mellom ABVE og ABSE samt mellom ABNO og ABSO som følge av den fysiske plasseringen. ABVE, ABES samt enkelte arbeidsplasser i ABNT og ABPN er mer utsatt for visuelle og akustiske forstyrrelser enn andre enheter.

I Avdeling for byutvikling er de ansatte plassert i samme etasje. Fjordbyenheten er lokalisert i et eget hjørne av arbeidssone 1, og plasseringen fremstår som svært skjermet. Enheten disponerer nærmest et eget rom og er således fysisk adskilt fra andre kollegaer. Ifølge Danielsson kan dette, som vi har sett, ha sammenheng med status. Avdelingens øvrige enheter er i varierende grad splittet på tvers av fysiske barrierer. Forskning viser at alle typer fysiske barrierer som vegger, dører, ganger og trapper, hindrer interaksjon. Med hensyn til hvilke arbeidsoppgaver som utføres, og analysen i 6.3.2, kan det imidlertid hende at dette er av mindre betydning for avdelingen. I Enhet for overordnet plan (BOP) er flere ansatte utsatt for visuelle og akustiske forstyrrelser sammenlignet med øvrige enheter, som følge av passering i arbeidssone 2.

I Kundesenteret er, som vi har sett, de to enhetene delt mellom arbeidssone 2 og 3. Den fysiske avstanden er langt mindre enn det som er tilfellet for flere av de andre enhetene. På bakgrunn av det som tidligere er sakt om Kundesenterets oppgaver, har dette trolig liten betydning for utførelsen av arbeidsoppgaver. Plantegningen viser at svært mang av de ansatte har plasser med lokalisering nær trafikkåre. Som følge av den interne trappen ned til Kundesenteret, er også trafikken her trolig enda større enn i de øvrige etasjene. Det blir interessant å se nærmere på om dette påvirker de ansattes tilfredshet i kapittel 7.

7. PLAN- OG BYGNINGSETATEN: TILFREDSHET

Gjennomgangen av teori i kapittel 3 i kombinasjon med gjennomgang av fysisk løsning i kapittel 5 og kjennetegn ved virksomheten til PBE i kapittel 6, har gitt noen antakelser om hvordan løsningen kan oppleves av ulike brukergrupper. I dette kapittelet vil jeg se nærmere på de ansattes faktiske opplevelse av eksisterende løsning. Kapittelet er delt i tre deler. I kapittel 7.1 beskrives ledelsens opplevelse av hvordan lokalene fungerer. Både etatsledelsens og de tre aktuelle avdelingsledernes oppfatninger beskrives. Kapittel 7.2 beskrives de ansatte i de utvalgte avdelingene sin opplevelse av den *fysiske løsningen generelt, løsningens støtte for individuelt arbeid, samarbeid, kunnskapsdeling* samt *opplevelsen av løsningen «alt i alt»*. I kapittel 7.3 analyseres funnene i forhold til aktuell teori.

7.1 FUNN FRA INTERVJU MED LEDELSEN

Beskrivelsen nedenfor er basert på intervju med assisterende etatsdirektør samt de tre avdelingslederne i de utvalgte avdelingene. I hvert delkapittel beskrives det ledelsen oppfatter som spesielt bra samt det som fungerer mindre godt med dagens kontorløsning.

7.1.1 Øverste ledelse

Assisterende etatsdirektør, direktør for kvalitet og service, har hatt nåværende stilling i fem år. Han har arbeidet i PBE i mer enn 20 år og var leder for flytteprosessen i 2003. Direktøren forteller at etaten ikke har jobbet særskilt med utvikling av arbeidsplassløsninger siden flyttingen. Vernerunder og arbeidsmiljøundersøkelser har imidlertid avdekket utfordringer knyttet til støy, ventilasjon og lys i lokalene som har resultert i utbedringstiltak (se kapittel 5.2). Etaten jobber også kontinuerlig med reglene for hvordan ansatte oppfører seg i åpent kontorlandskap.

Direktøren opplever den åpne kontorløsningen som en støtte for virksomheten. Han mener en av fordelene ved løsningen er at lokalene hele tiden kan tilpasses etatens arbeidsprosesser. - *Da vi omorganiserte deler av etaten i 2008, var det bare å be de ansatte å ta med seg dokumentene sine til nye plasser. Selv om vi flyttet 150 personer, tok det bare et par ettermiddager. Grenstavene gjør at vi kan ta ned strøm fra taket hvor vi vil. Det er også lett å flytte pulter og fortette antall ansatte i lokalene, forteller han.*

Ifølge direktøren har det ikke kommet tilbakemelding fra de ansatte på at de sitter for trangt. Han forteller at etaten heller aldri har vurdert bygget som for lite i løpet av 10-års perioden. - *Bygget fungerer godt. Det at lokalene nesten ikke har vegger (med unntak av vegger til møterom, garderober, toalettkjerner og kjøkken) gir stor fleksibilitet. Det er forholdsvis lett å gjøre endringer ved å sette opp for eksempel nye møterom. Vi har ikke gjort mye, men noen mindre endringer er gjennomført, sier han.*

En av de andre fordelene ved løsningen er, ifølge direktøren, tilrettelegging for utveksling av informasjon, lederstøtte og tilgjengelighet til andre ansatte i kontorlokalene. Derfor er plassering av ansatte og fordeling av enheter og avdelinger

veldig viktig. - *Den effektive måten å drive saksbehandling på er å sitte nærme hverandre. En åpen kontorløsning gjør det lett å kommunisere med andre. Dette er svært viktig for oss som har mange unge ansatte både med hensyn til avsjekk og opplæring. Løsningen bidrar til bedre produksjon og effektivisering i saksbehandlingen,* sier han. Direktøren mener også løsningen støtter prosjektarbeid siden møterommene er utstyrt med gode digitale verktøy og at teamarbeid støttes i landskapet.

Løsningen er, ifølge direktøren, ikke like godt egnet for utredningsfunksjoner og «behovet for å tenke lange tanker». Han mener imidlertid at stillerommene kan bøte på dette, og forteller at disse er utstyrt med fullverdig pc-utstyr. Dette gjør det mulig å trekke seg tilbake å jobbe uforstyrret. Enkelte ansatte har også fått innvilget mulighet for hjemmekontor. - *Bakgrunnen for valg av lik kontorløsning i alle etasjer skyldes behov for konformitet samt det å ha kontroll på utviklingen. Vi kan si «Sånn har vi det her og sånn er det over alt». Det skaper presedens. Løsningen fordrer imidlertid at alle må innrette seg etter et fellesskap. De som ikke forstår det, vil ikke trives,* understreker han.

7.1.2 Kundesenteret

Enhetsdirektør for Kundesenteret har jobbet i nåværende stilling siden 2003 og i kommunen siden 1976. Hun mener det åpne kontorlandskapet fungerer veldig bra for enheten og opplever den generelle trivselen blant de ansatte som god. Hun synes etatens Kundesenter er velfungerende og moderne. Enhetsdirektøren mener at lokalene støtter det faglige arbeidet godt. – *Det at det er kort vei til leder og sidemann er sentralt for læring, faglig utvikling og deling av kunnskap. Alt dette er svært viktig for Kundesenteret. Vi kunne ikke jobbet like bra i cellekontor,* sier hun.

Direktøren forteller at Kundesenteret gjerne skulle hatt flere «firkløver» enn «skoleplasseringer». Bakgrunnen for dette er at disse arbeidsplassenes tilrettelegging for teamarbeid. Hun forteller imidlertid at Kundesenteret ikke har sendt inn søknad til Husrådet om dette. - *Siden vi flyttet inn i 2003, har mange ansatte i Kundesenteret måttet flytte som følge av at Avdeling for byggeprosjekter har vokst. Dette innebærer også at vi ikke lenger sitter samlet som avdeling. Det er ikke optimalt,* sier hun.

Enhetsdirektøren mener kontorlandskapet er utfordrende med hensyn til utførelse av konfidensielle arbeidsoppgaver. Mange slike oppgaver må gjøres hjemme på kvelden. Hun forteller også at noen ansatte er misfornøyd med ventilasjon og inn klima, utvendige persienner og dårlig belysning i stillerom.

7.1.3 Avdeling for byggeprosjekter

Avdelingsdirektørens faste stedfortreder på Avdeling for byggeprosjekter, Enhetsleder bolig vest, har jobbet i PBE siden 2008. Hun opplever lokalene som lyse og moderne og har inntrykk av at de fleste i avdelingen trives med å jobbe i åpent landskap. Hun synes det er positivt at lokalene gjør det mulig å variere tettheten mellom arbeidsplassene, slik at nødvendige tilpasninger i lokalene kan gjennomføres.

Den stedfortredende direktøren opplever terskelen for å spørre en kollega som veldig lav i Avdeling for byggeprosjekter. Hun mener dette er en fint med hensyn til å få raske avklaringer og for å kunne kvalitetssikre hverandres arbeid. - *Man spør de man sitter i firkløver med eller personer som kan et emne godt. Denne arbeidsformen er med på å sikre likebehandling og bidrar til bedre avgjørelser*, sier hun.

Aberet er, ifølge lederen, at det blir mye uformell dialog i landskapet. Dette kan være utfordrende for enkelte med hensyn til gjennomføring av arbeid som krever konsentrasjon. - *Noen er veldig vare for støy, mens andre ikke lar seg affisere av dette. Det hadde vært fint om vi hadde hatt flere små, uformelle møteplasser – ikke nødvendigvis møterom - som ikke støyer så masse*, sier hun.

7.1.4 Avdeling for byutvikling

Avdelingsdirektør for byutvikling har jobbet i etaten i to år i nåværende stilling. Hun har 15 års bakgrunn fra arkitektbyrå, og har også erfaring med utforming av kontorløsninger. Hun mener flytting til nytt bygg har bidratt til en vellykket endringsprosess for etaten. Direktøren mener imidlertid at noen justeringer kan gjøres for å gjøre løsningen enda bedre.

Hun mener et positivt trekk ved lokalene er at løsningen legger til rette for at de ansatte kan bruke hverandre dersom det er noe de lurer på. Avdelingsdirektøren vurderer den faglige verdien av slike uformelle møter som stor, selv om enkelte ansatte er sensitive i forhold til støy. Hun opplever således at kontorløsningen bidrar til informasjonsutveksling og er tilrettelagt for forvaltning. - *Noen kjerner i huset bidrar imidlertid til at det skapes «lommer» som begrenser kommunikasjonen. Kjernene gjør også at det blir lange strekk mellom arbeidsplassene. Dette er vanskelig dersom enheter blir delt på hver side av en kerne. Det skaper utfordringer i forhold til å få ting gjort på en god måte*, sier hun.

Avdelingsdirektøren mener bygget ikke er like godt tilrettelagt for kreative prosesser der man sitter rundt et bord og tegner på et kart. Skilleveggene mellom arbeidsplassene bidrar til at dette ikke er mulig i 4-gruppene. - *Vi har ett prosjektrom som brukes mye der vi har mulighet til å henge ting på veggen. Det å ha kart, illustrasjoner o.l. synlig i kontormiljøet er viktig fordi prosessene vi jobber med tar så lang tid. Derfor skapes det en distanse til det fysiske produktet vi lager. Vi har i tillegg en kultur som er basert på ekstrem skriftlighet, noe som bidrar til ytterligere distanse. Flere møterom, flere vegger å henge ting på samt «flippover» i alle møterom er viktig for kreativiteten. Jeg skulle gjerne hatt flere «roterom»/arbeidsrom og store arbeidsbord*, sier hun.

Direktøren oppfatter også løsningen som forholdsvis lite fleksibel med hensyn til å kunne gjøre endringer fra måned til måned. Hun mener bord med hjul, som det er mulig å sette sammen og trekke fra hverandre, hadde vært bedre. - *Jeg opplever at dagens løsning hinder dynamikk. Trolig påvirkes dette mer av kulturen enn den fysiske løsningen, selv om det ofte begrunnes med utfordringer knyttet til det fysiske. Dagens ordning med søknad til Husrådet, bare man ønsker å snu en pult eller flytte et bord, er rigid. Hvorfor må man søke om dette? Nylig hadde vi tre ansatte som skulle jobbe sammen på et prosjekt. Jeg mente disse burde sitte sammen. Det tok fire måneder å få det til*, forteller hun.

Direktøren mener også dårlig teknisk infrastruktur hindrer mobilitet. Hun fikk selv bærbar PC da hun startet i etaten, men mener det ikke er mulig å koble seg til trådløst nettverk flere steder i bygget. – *Sitter jeg for eksempel med bærbar PC på et møterom, må jeg trolig først koble av monitoren, fordi det er for få aktive strømkoblingspunkter på huset. I konferansesalen i 7. etasje, kommer jeg inn på Internett og må koble meg til det interne nettet via VPN. Dette illustrer tregheten i systemet, men jeg erkjenner og anerkjenner at slike ting tar lengre tid i en offentlig virksomhet, sier hun.*

7.2 FUNN I SPØRREUNDERSØKELSEN

I det følgende vil jeg presentere resultatene i spørreundersøkelsen blant de ansatte i de tre avdelingene. Jeg vil beskrive funn i forhold til tilfredshet med dagens *fysiske løsning*, lokalenes støtte for *individuell arbeid, samarbeid, kunnskapsdeling og opplevelse av kontorløsningen «alt i alt»*. Under hvert tema vil jeg først se på svarene totalt sett og deretter se på forskjeller mellom *avdelinger, enheter, kjønn og alder*. Som vi så i metodekapittelet, er representativiteten god i forhold til variablene avdeling, kjønn og alder. Som følge av ujevn fordeling av respondenter i Avdeling for byutvikling, vil jeg som tidligere nevnt ikke kommentere resultatene som fremkommer for Fjordbyenheten (BFB). Det har av plasshensyn vært nødvendig å forkorte flere utsagnene i figurene. Korrekt gjengivelse av alle utsagn finnes i vedlegg 6.

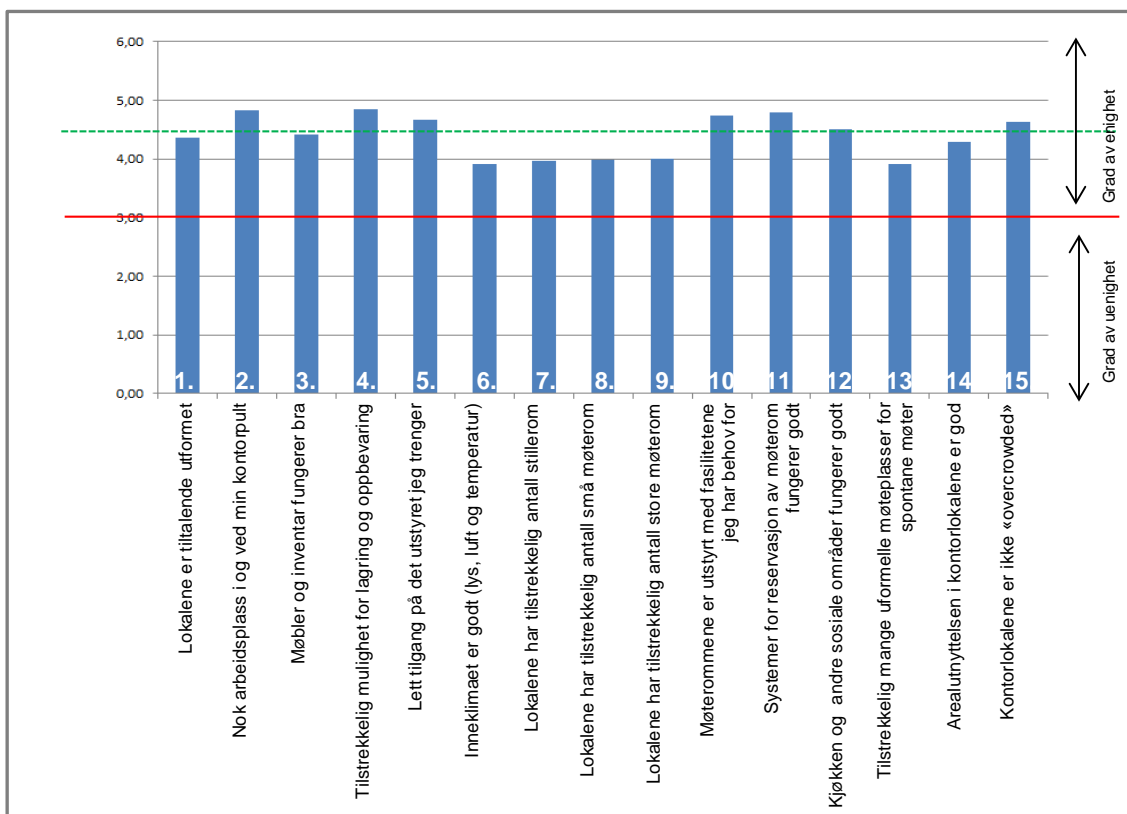
7.2.1 Tilfredshet med fysisk løsning

Figur 14 viser den samlede tilbakemeldingen fra alle respondenter på tilfredsheten med fysisk løsning. Diagrammet viser at mange utsagn får høye score og at gjennomsnittlig score på alle utsagn er 4,39. Som vi har sett, representerer score på 4,5 og over ifølge QuestBack «stor grad av tilfredshet». De ansattes gjennomsnittlige score ligger altså svært nær dette.

Spørsmål 1, 3, 6, 7, 8, 9, 13 og 14 har imidlertid et score på under 4,5. Utsagn som får et score under 4,5 anbefaler QuestBack at man ser nærmere på. De spørsmålene hvor enigheten er lavere enn 4,5, er knyttet til *inneklimate, antall stillerom, antall små møterom, antall store møterom samt plasser for spontane møter*.

Oppfølgingsspørsmålet knyttet til de totalt 40 respondentene (dvs 38,1 prosent av de som har svart på undersøkelsen) som ga score 3 eller lavere på spørsmål 6 (inneklimate), viser at fire svaralternativer skiller seg klart ut. Det som sjenerer respondentene mest med inneklimate er: 1) *Dårlig luftkvalitet*, 2) *at det er av og til for varmt og av og til for kaldt*, at 3) *det er for kaldt* og at 4) *belysningen er for dårlig*.

Figur 14: Respondentenes vurdering av lokalenes fysiske løsning:

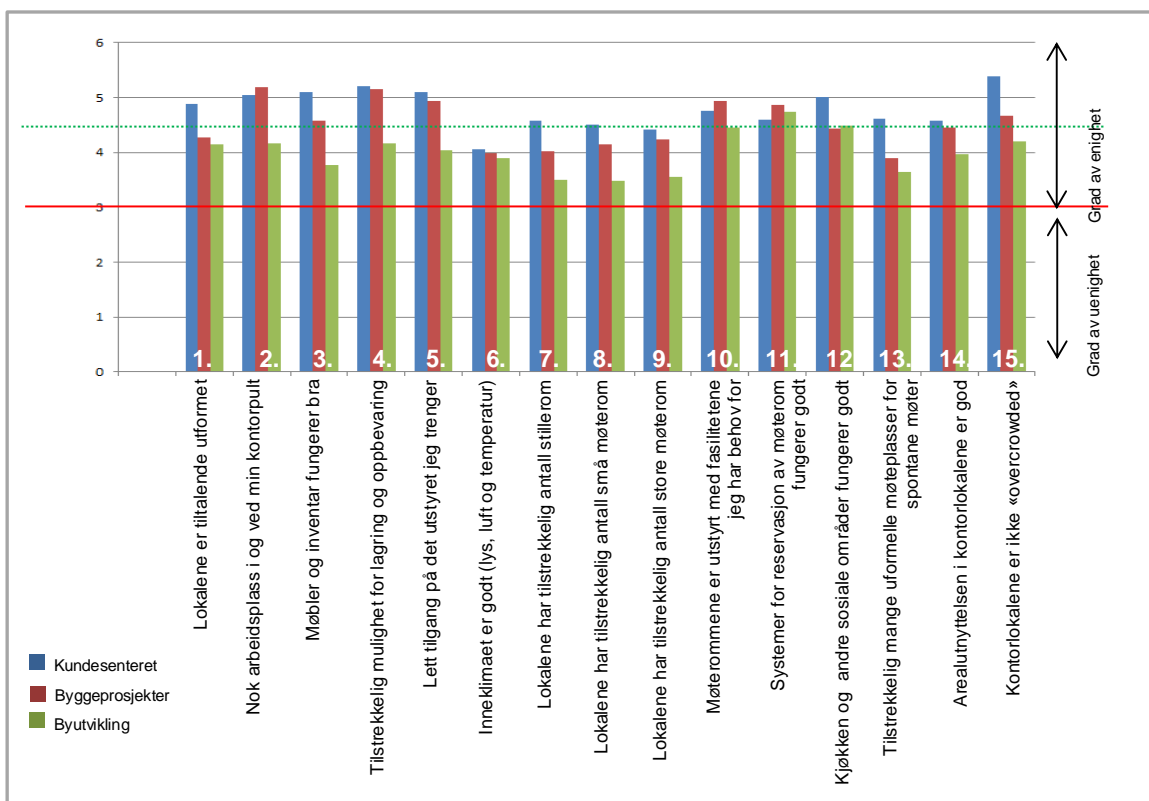


Forskjeller mellom avdelinger

Figur 15 viser de tre avdelingenes gjennomsnittlige score til hvert utsagn knyttet til fysisk løsning. Figuren viser at Avdeling for byutvikling gir markant lavere score til utsagn 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 14 og 15 sammenlignet med de øvrige avdelingene. Svarene kan avvike fra 0,5 til om lag 1 poeng. Avdelingen er således mindre tilfreds med arbeidsplass, møbler og inventar, muligheter for lagring og oppbevaring, tilgang på utstyr, antall stillerom, antall små og store møterom, arealutnyttelse og opplevelsen av «crowding». Gjennomsnittlig score på alle utsagn i denne avdelingen er 4,01.

Avdeling for byggeprosjekter og Kundesenteret har forholdsvis sammenfallende score på utsagn 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 og 14. Gjennomsnittlig score på alle utsagn i Avdeling for byggeprosjekter er 4,51, mens det i Kundesenteret er 4,79. Kundesenteret gir markant høyere score enn de øvrige avdelingene på utsagn 1, 3, 7, 12, 13 og 15 også her kan svarene avvike fra 0,5 til 1 poeng. Alle avdelingene har nesten identisk stemmegivning med hensyn til opplevelsen av innklima (spørsmål 6) samt systemer for reservasjon av møterom (spørsmål 11).

Figur 15: Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:



I forhold til inneklima, mener de ansatte på Kundesenteret og Avdeling for byggeprosjekter i større grad en Avdeling for byutvikling at det er for kaldt i lokalene. Avdeling for byggeprosjekter er også markant mindre tilfreds med belysningen enn øvrige avdelinger. Det er flere i Avdeling for Byutvikling og i Kundesenteret som opplever at lokalene av og til er for varme og av og til for kalde enn i Avdeling for byggeprosjekter.

Forskjeller mellom enheter

På enhetsnivå viser undersøkelsen også interne variasjoner. Fordi antall respondenter per enhet er forholdsvis få, vil jeg bare kommentere de mest markante forskjellene. Det er ikke store variasjoner i datagrunnlaget mellom enhetene i Kundesenteret. Gjennomsnittlig score på alle utsagn er for KON 4,96 og for KUN 4,98. Tabellen viser imidlertid at KON gir utsagn 13, som angår tilstrekkelig antall uformelle møteplasser, lavere score enn KUN (se tabell 6).

Tabell 6: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
KON	4,8	5,4	5,1	5,5	5,1	4,4	5,56	4,65	4,78	4,75	5,0	5,1	4,2	4,7	5,4
KUN	5,25	5,0	5,4	5,4	5,2	4,2	5,0	4,75	4,67	5,0	4,0	5,4	5,0	5,0	5,5

I Avdeling for byggeprosjekter gir enhetene som sitter i 2. etasje noe dårligere score på flere utsagn sammenlignet med 3. etasje. Gjennomsnittlig score på alle utsagn blant enhetene som sitter i 2. etasje er 4,32, mens den i 3. etasje er 4,62. Den største

forskjellen mellom etasjene er knyttet til tilfredshet med inn klima. Av enhetene i 2. etasje får dette et score på 3,28, mens enhetene i 3. etasje har et gjennomsnittscore på 4,33. ABNT er den enheten som gir lavest score til utsagn om lokalenes utforming (utsagn 1), inn klima (utsagn 6), antall stillerom (utsagn 7), kjøkken og andre sosiale områder (utsagn 12) (se tabell 7). ABPN gir lavt score til antall store møterom (utsagn 9). I 3. etasje er ABNO den enheten som gir lavest score til utsagn 8 om antall små møterom, reservasjon av møterom (utsagn 11) og kjøkken og sosiale områder (utsagn 12).

Tabell 7: Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ABES	4,5	5,08	4,75	5,33	5,0	4,33	4,18	4,09	4,78	5,2	5,0	4,75	3,91	4,9	5,17
ABNO	4,5	5,67	4,5	5,5	5,0	4,33	4,0	3,33	4,0	4,67	3,83	3,5	3,5	3,83	4,33
ABSO	4,25	5,13	4,63	5,0	5,0	4,25	3,63	4,25	4,14	4,57	5,17	4,88	4,25	4,5	5,0
ABVE	4,57	5,14	4,71	5,57	5,43	4,43	4,67	4,67	4,5	5,17	5,14	4,71	4,43	4,5	4,43
ABNT	3,36	4,9	4,18	4,45	4,45	2,91	3,55	4,18	4,4	4,91	5,18	3,73	3,45	4,09	4,18
ABPN	4,83	5,5	4,67	5,5	5,0	3,67	4,33	4,67	3,5	5,0	5,0	5,0	4,17	5,0	4,67

3.
etg
2.
etg

Avdeling for byutvikling er den avdelingen med lavest svarprosent. Denne avdelingen har også større variasjon i fordeling av respondenter. Undersøkelsen viser at de ansatte i BOP gir lavere score til flere utsagn sammenlignet med øvrige enheter (se tabell 8) (BFB er holdt utenfor). Dette gjelder utsagn 7 om antall stillerom, utsagn 8 om antall små møterom og utsagn 15 om opplevelsen av lokalene som «overcrowded».

Tabell 8: Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BAL	4,5	4,33	4,67	3,5	4,0	4,17	3,8	4,0	3,67	5,0	4,83	5,33	3,5	4,0	4,5
BFB	4,0	4,5	3,5	5,0	5,0	3,0	2,5	3,5	2,0	4,0	5,04	4,0	4,0	3,0	4,0
BGD	3,86	4,57	3,86	4,71	4,0	4,0	5,2	4,2	4,0	4,57	4,86	4,71	3,86	4,14	5,0
BOP	3,91	3,75	3,58	4,0	3,92	3,75	2,33	2,75	3,33	4,25	4,67	4,0	3,33	3,75	3,58

Alder og kjønn

Gjennomgangen av resultatene viser at det er svært liten variasjon i svarene til kvinner og menn knyttet til tilfredshet med fysisk løsning (se tabell 9). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er for kvinner 4,35, mens det for menn 4,43. Kvinner er noe mer fornøyd med hensyn til mulighetene for lagring (utsagn 4). Kvinner er noe mindre fornøyd med antall store møterom (utsagn 9). Undersøkelsen viser at dobbelt så mange kvinner (45,5 prosent) som menn (23,5 prosent) oppgir at lokalene er for kalde, og langt flere menn (47,1 prosent) enn kvinner (27,3 prosent) mener belysningen er for dårlig.

Tabell 9: Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kvinner	4,46	4,92	4,38	5,08	4,79	3,85	3,88	3,82	3,73	4,67	4,57	4,48	3,84	4,15	4,64
Menn	4,25	4,71	4,44	4,60	4,56	4,06	4,04	4,14	4,27	4,80	5,02	4,54	4,00	4,43	4,63

De som er under 30 år gir gjennomgående utsagn knyttet til fysisk løsning høyere score enn andre aldersgrupper, med unntak av spørsmål 10 og 11 som angår utstyr på og reservasjon av møterom (se tabell 10). Gjennomsnittlig score på utsagn i denne aldersgruppen er 4,82. De i aldersgruppen 30-40 år gir utsagn 1, 3, 5 og 6 knyttet til lokalens utforming, møbler og inventar, tilgang på utstyr samt inneklima lavere score enn øvrige aldersgrupper. Gjennomsnittlig score på utsagn i denne aldersgruppen er 4,18. Ansatte i aldersgruppen 41-50 år, er i større grad uenig i utsagnet om at antallet små møterom er tilstrekkelig sammenlignet med de andre gruppene (utsagn 8). Gjennomsnittlig score på utsagn i denne aldersgruppen er 4,32. De over 50, mener i mindre grad enn øvrige aldersgrupper at muligheten for lagring er tilstrekkelig (utsagn 4). Denne aldersgruppen er den mest fornøyde med utstyr på og reservasjon av møterom (utsagn 10 og 11). Gjennomsnittlig score på utsagn for de over 50 er 4,4.

Tabell 10: Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Under 30 år	4,65	5,19	4,81	5,62	5,33	4,43	4,42	4,67	4,63	4,63	4,93	5,05	4,15	4,94	4,90
30-40 år	4,10	4,73	4,07	4,78	4,32	3,61	3,70	4,00	3,75	4,61	4,64	4,41	3,76	4,10	4,09
41-50 år	4,57	4,78	4,43	4,76	4,62	3,90	4,04	3,43	4,10	4,78	4,67	4,24	3,63	4,16	4,62
Over 50 år	4,45	4,67	4,67	4,33	4,76	4,33	3,75	3,90	3,95	5,29	5,10	4,43	3,76	4,19	4,43

Et utvalg kommenterer fra respondentene om fysisk løsning

Nedenfor følger en gjengivelse av et utvalg kommentarer fra de ansatte knyttet til lokalenes fysiske løsning:

Møbler og inventar

- Det er vanskelig å justere høyden på arbeidsbord, tar flere mnd å få det innstilt. Dette medfører dårlig arbeidsstilling. Ønsker meg hev-/senkebord.
- Mer fleksible møbler.

Luft og temperatur

- Inneklimaforholdene er tidvis utfordrende. Ofte svært kaldt inne på vinterstid, og solavskjermingen er ikke tilpasset de ulike deler av bygningens behov.
- Variabelt inn klima, noen rom er for kalde, noen er for varme.
- Litt for varierende luftkvalitet.
- Det veldig trangt. Dårlig luft (enten for varmt eller for kaldt).
- Vanskelig med ventilasjon, ofte for varmt eller for kaldt.
- Det blåser tidvis fra ventilasjonsanlegget...

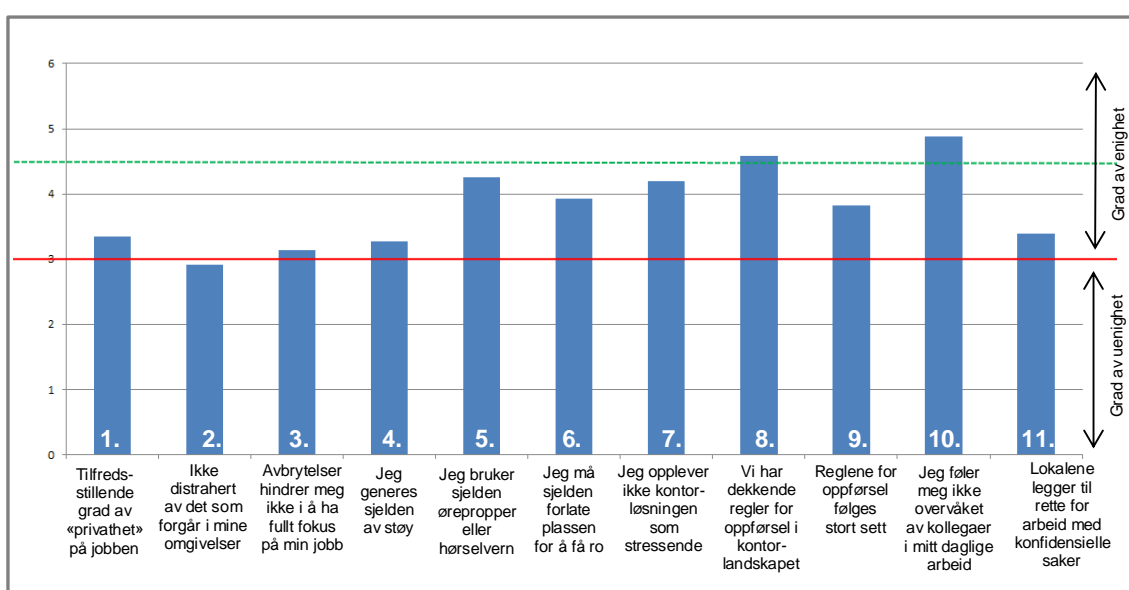
Lys

- Det er dårlig med lys. Spesielt dårlig lysmessig er det i den midtre sonen i bygget, hvor mørke farger på skillevegger, sammen med dårlig belysning som ikke er tilpasset landskapet, forverrer forholdene.
- Det er blitt trangere med årene, flere er "stuet" sammen på mer begrenset areal. Mørkere "kontor plass".
- Lyssetting er vanskelig når alle sitter sammen. Jeg har behov for dempet belysning pga syn, men det er vanskelig å få til ideelt.
- Automatiske utvendige persiener er et irritasjonsmoment da de stenger ute dagslyset, uavhengig av om det er direkte sollys eller ikke.
- Solavskjerming går ned når det ikke er nødvendig. Vi blir sittende "innestengt" på dager det ikke er sol.
- I stedet for å kunne se ut, ser man rett i en aluminiumsvegg store deler av dagen.
- Annen type solavskjerming som bidrar bedre til å gi utsyn og slippe inn lys.

7.2.2 Tilfredshet med lokalenes støtte for individuelt arbeid

Figur 16 viser den samlede tilbakemeldingen fra alle respondenter på hvordan lokalene støtter individuelt arbeid. Diagrammet viser at utsagnene har fått forholdsvis lave score. Gjennomsnittlig score for samtlige utsagn er 3,79. Kun to utsagn (8, 10) har en gjennomsnittsverdi som ligger over 4,5. Utsagn 5 og 7 ligger imidlertid forholdsvis tett opp mot denne «grensen». Utsagn 2, som er knyttet til distraksjon av det som foregår i omgivelsene, har fått et gjennomsnittsscore på under 3. Dette innebærer at flere respondenter i varierende grad er uenig i utsagnet sammenlignet med de som er enig. Spørsmål 1, 3, 4, 6, 9 og 11 får også lave score. Disse utsagnene omhandler privathet, avbrytelser, støy, å måtte forlate arbeidsplassen, regler for oppførsel og arbeid med konfidensielle saker.

Illustrasjon 16: Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

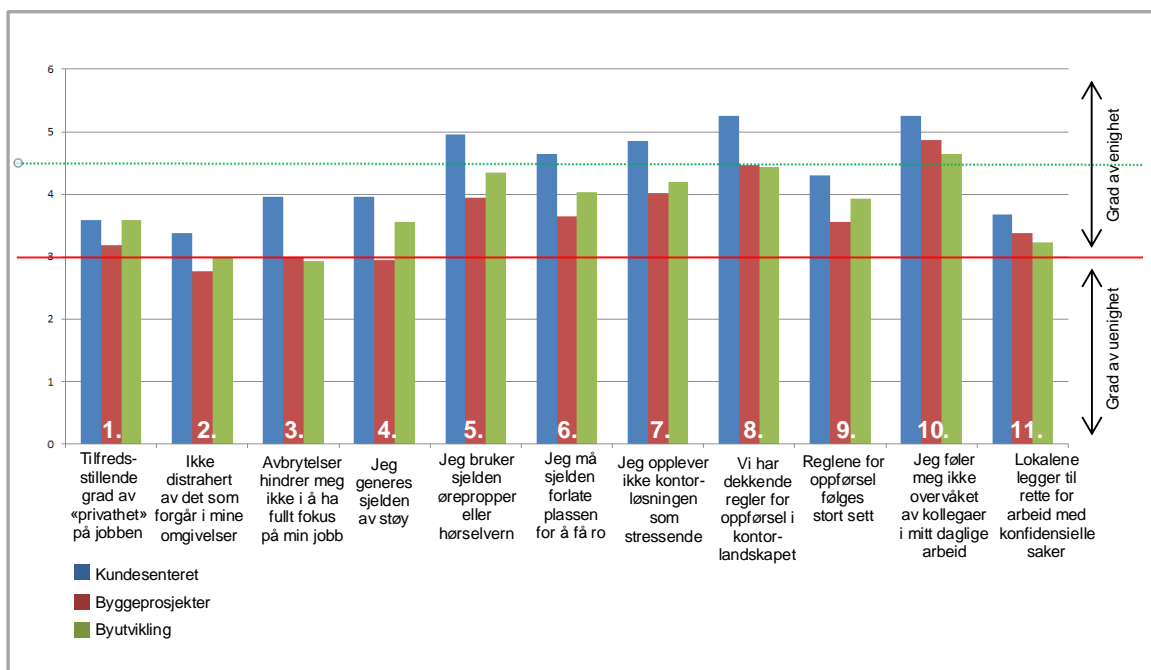


Oppfølgingsspørsmålet knyttet til de totalt 59 respondentene (dvs 56,2 prosent av alle som har svart på undersøkelsen) som ga score 3 eller lavere på spørsmål 4 knyttet til støy, viser at fire svaralternativer skiller seg klart ut. De støykildene som plager respondentene mest er: 1) *Samtale mellom kollegaer*, at 2) *kollegaer som prater i telefonen*, 3) *høylydt stemmebruk/roping i kontorlandskapet* og 4) *telefoner som ringer*.

Forskjeller mellom avdelinger

Undersøkelsen viser at Kundesenteret gjennomgående er mer tilfreds med kontorløsningens støtte for individuelt arbeid, sammenlignet med de øvrige avdelingene (se figur 17). Gjennomsnittlig score for alle utsagn i denne avdelingen er 4,34. På spørsmål 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 10 avviker svarene med 0,5 til 1 poeng sammenlignet med svarene til de øvrige avdelingene. Svarene til Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling er forholdsvis sammenfallende, men Avdeling for byggeprosjekter har markant lavere score på spørsmål 4 knyttet til sjenanse for støy. Gjennomsnittlig score for alle utsagn de to avdelingene er henholdsvis 3,61 (Avdeling for Byggeprosjekter) og 3,80 (Avdeling for byutvikling). Det er ikke stor variasjon mellom avdelingene med hensyn til støykilder.

Figur 17: Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:



Forskjeller mellom enheter

På enhetsnivå viser undersøkelsen at det er forholdsvis liten variasjon mellom de to enhetene i Kundesenteret (se tabell 11). Gjennomsnittlig score for alle utsagn i de to enhetene er 4,58 (KON) og 4,53 (KUN).

Tabell 11: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KON	3,73	3,9	4,2	4,2	5,7	5,3	5,0	5,1	4,6	5,3	3,38
KUN	3,75	3,75	4,25	4,5	4,6	4,6	5,4	5,6	4,4	5,0	4,0

I Avdeling for byggeprosjekter er det ikke stor variasjon i stemmegivningen mellom ansatte i 2. og 3. etasje. Gjennomsnittlig score på alle utsagn blant enhetene som sitter i 2. etasje er 3,55 mens den i 3. etasje er 3,65. ABNT gir lavest score blant alle avdelinger til utsagn 1 om privathet og utsagn 6 om behov for å forlate arbeidsplassen (se tabell 12). ABSO gir lavest score til utsagn 2 om distraksjon, utsagn 3 om avbrytelser, utsagn 4 om støy og utsagn 5 om bruk av hørselvern eller ørepropper.

Tabell 12: Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ABES	3,08	3,33	3,25	4,0	4,92	4,27	4,58	4,92	4,33	4,83	3,5	3. etg
ABNO	4,0	3,0	3,5	3,0	4,33	3,2	3,83	5,0	3,17	5,5	3,0	
ABSO	3,25	2,13	2,5	2,13	2,25	3,63	3,5	4,25	3,25	4,5	3,29	
ABVE	3,17	2,5	2,83	2,5	3,0	3,2	3,67	3,5	3,5	4,67	3,5	2. etg
ABNT	2,64	2,45	3,0	2,91	4,36	3,09	3,73	4,27	3,18	4,82	3,2	
ABPN	3,5	3,17	3,0	2,33	4,17	4,2	4,5	4,33	3,5	5,0	3,8	

I Avdeling for byutvikling gir BOP markant lavere score til utsagn 1 om privathet. Denne enheten gir også lavere score til alle andre utsagn, med unntak av utsagn 10, sammenlignet med øvrige enheter i avdelingen (BFB er holdt utenfor).

Tabell 13: Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BAL	3,67	3,17	3,0	4,17	4,33	4,17	4,33	4,5	4,0	4,83	4,0
BFB	4,5	2,5	3,0	2,5	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	5,0	3,0
BGD	4,14	3,2	3,14	3,8	5,43	5,0	5,0	5,5	4,8	5,0	3,2
BOP	2,92	2,5	2,58	3,08	3,25	3,27	3,25	3,8	3,45	4,42	2,7

Alder og kjønn

Gjennomgangen av resultatene viser at det er forholdsvis liten variasjon i svarene til kvinner og menn i forhold til lokalenes støtte for individuelt arbeid (se tabell 14). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er for kvinner er 3,81, mens det for menn er 3,78. Flere menn enn kvinner oppgir at de opplever kontorløsningen som stressende (spørsmål 7). Flere kvinner enn menn mener lokalene ikke legger til rette for arbeid med konfidensielle saker (spørsmål 11). Det er liten forskjell i svarene mellom menn og kvinner i forhold opplevelse av støykilder.

Tabell 14: Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kvinner	3,53	2,98	3,22	3,41	4,13	4,0	4,44	4,61	3,71	4,75	3,14
Menn	3,18	2,86	3,06	3,18	4,37	3,85	3,94	4,54	3,94	5,02	3,6

Det er heller ikke store forskjeller mellom de ulike aldersgruppene i forhold til utsagnene om individuelt arbeid (se tabell 15). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er i aldersgruppen under 30 år er 3,88, for de mellom 30-40 år er det 3,59, for de mellom 41-50 år er det 4,0 og for de over 50 år er det 3,87. De i aldersgruppen 30-40 år gir imidlertid lavere score enn øvrige aldersgrupper på utsagn 2, 3, 4, 8, og 11 som er

knyttet til distraksjon, avbrytelser, støy, atferdsregler og lokalenes tilrettelegging for konfidensielt arbeid. Det er flere i aldersgruppene under 40 år som gir lave score til spørsmål 5 knyttet til bruk av ørepropper og hørselvern. I mange kommentarer fra de ansatte, går det imidlertid frem at flere bruker headset med musikk. De over 50 år gir lavest score til utsagn 7 som omfatter kontorløsningens virkning på stress. Det er liten variasjon mellom gruppene i opplevelsen av støykilder.

Tabell 15: Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid:

Utsagn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Under 30 år	3,21	3,05	3,32	3,42	3,65	4,37	4,60	4,85	4,08	4,85	3,33
30-40 år	3,32	2,61	2,85	3,07	3,83	3,85	4,20	4,24	3,63	4,80	3,10
41-50 år	3,62	3,19	3,33	3,52	5,00	3,75	4,18	4,75	3,90	5,00	3,78
Over 50 år	3,29	3,14	3,33	3,33	5,00	3,85	3,90	4,75	3,33	4,95	3,66

Et utvalg kommenterer fra respondentene som berører individuelt arbeid

Nedenfor følger en gjengivelse av et utvalg kommentarer fra de ansatte knyttet til tilrettelegging for individuelt arbeid:

Støy

- Det er for mye støy i lokalene. Høyere hyller og mer lydemping ville vært bra.
- Jeg mener at åpent kontorlandskap ikke er bra for min mulighet til å konsentrere meg om oppgaver og å være effektiv. Det er slitsomt å skulle stenge ute forstyrrelser i form av uønsket lyd (uformelle møter ved nabopulter, telefonsamtaler osv).
- Jeg synes ofte jeg har vanskeligheter med å konsentrere meg om oppgavene mine.
- Kreativitet hemmes ved at jeg blir stresset når det er mye støy i lokalene.
- Det er ikke støy hele tiden, men det er uforutsigbart når den kommer.
- At enkeltpersoner/kolleger prater sammen kan ofte forstyrre, men det er jo litt av poenget med kontorlandskap å kunne jobbe i team og ha løpende dialog. En vanskelig balanse, men prat på kryss og tvers av arbeidsplasser forstyrrer mer enn at man går bort til den andres plass.
- Åpent kontorløsning bidrar til mye støy fra tekniske maskiner (scannere, telefoner etc.) og personer som ikke følger reglene for åpent kontorlandskap.
- Jeg er jurist, og jeg tror at juristene med sine mer analytiske oppgaver, taper masse tid på bråk. Vi får noe nytte av landskapet, men vi taper masse på at vi ikke er samlet i et mer stille hjørne.
- Visuell støy, bevegelser i synsfelt, er et forstyrrende moment som ikke er belyst i undersøkelsen.

Ørepropper/hørselvern

- Jeg må bruke hørselvern for å få arbeidsro.
- Jeg bruker ikke ørepropper eller hørselvern, men jeg hører ofte på musikk for å stenge omgivelsene ute og lage mitt eget "rom" i det åpne kontorlandskapet.
- Tilbakevendende at folk går gjennom lokalene og snakker sammen høyt. Er daglig avhengig av å ha på headset med lav musikk for å overdøve "summing" mellom kolleger. At andre snakker seg i mellom er ikke veldig forstyrrende, men jeg trenger den slags for å slappe bedre av.
- Jeg kompensere med å høre mye musikk og bruker øretelefoner, uten det, vil jeg generes mer...
- Bruker tidvis øretelefoner med musikk for å "stenge" meg inne.

Skjerming

- Kjøkken og sosiale områder fungerer godt i seg selv, men det blir en del bråk for de som sitter i nærheten.
- Sosiale områder er ikke utformet for å skjerme arbeidsplasser i nærheten mot støy.
- Lukkede og skjermede sosiale områder.
- En del av samtalene i sofagruppen for spontane møter er sjenerende pga lydnivå.
- Kapsle inn sofagruppen?
- Bedre avskjerming av den enkelte arbeidsplass.
- Jeg sitter på en veldig utsatt plass "midt i gangen".
- Kunne feks vært noen frittstående hyller som skjermet litt for innsyn fra forbipasserende for de plassene som er plassert ytterst mot gangsonen (plassert med ryggen til gangsonen). I tillegg ville det da føles mer som et lukket kontor kombinert med åpen løsning.

Regler for oppførsel

- Har regler, følges ikke.
- Selv om reglene for oppførsel følges, så sitter man såpass tett at man forstyrres av kollegene som sitter rundt deg. Mange ser seg nødt til å ta med seg arbeid hjem når det er arbeid som krever stor konsentrasjon.

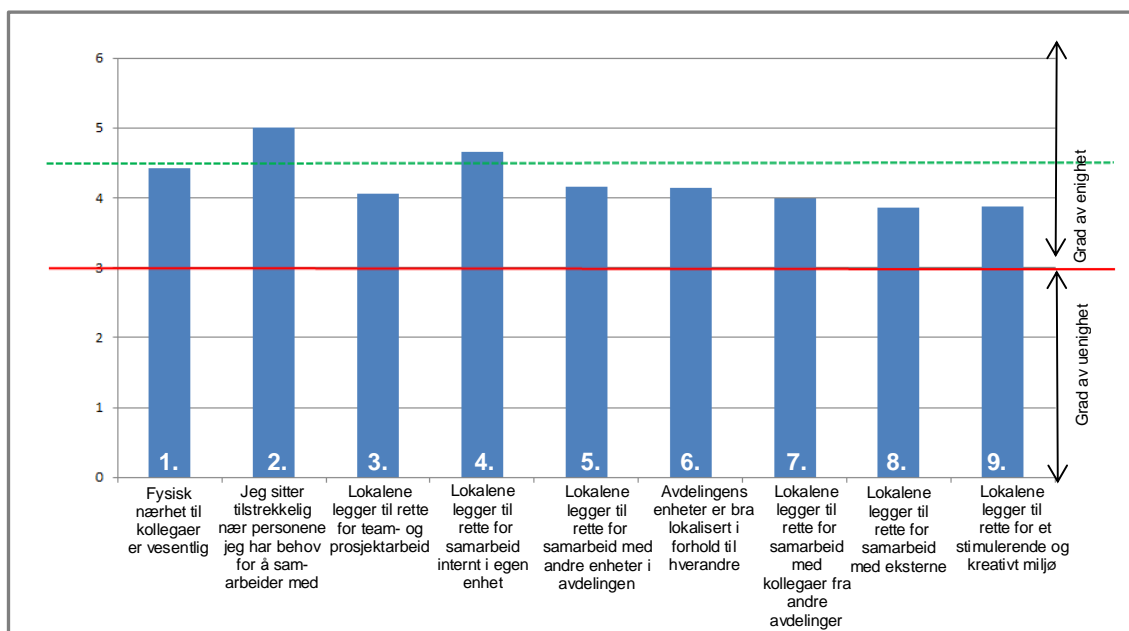
Stillerom

- Stillerommene er dårlig utstyr og mangler tilstrekkelig belysning.
- Et stort problem for meg er for små og mørke stillerom. Pultene på stillerom er for lave, stolene for dårlige og det mangler ofte lys og luft.
- Stillerommene er mørke glassbokser som både utstyrmessig og lydmessig ikke er gode rom.
- Stille rom er ofte tilgjengelig, men er etter min erfaring utstyrt med utdatert PC, bord og stoler, dvs er ikke noen god arbeidsplass.
- Stillerommene kunne vært mer lydette. Hvis jeg skal ta en telefon med sensitivt innhold, føler jeg meg ikke helt trygg på at man ikke kan høre den utenifra.
- Bedre tilgang på stillerom med godt utstyr! (Nå er det ekstremt dårlig utstyr og en del av rommene ligger i hjørner med ventilasjonsstøy...).
- Stille rommene må oppgraderes med nytt utstyr/møbler som gjøre dem trivelige å jobbe i.
- Bedre og flere stillerom.
- Det er nesten ingen steder å gå for å få ro og samtidig kunne jobbe på terminal, følgelig sjelden at man forlater plassen.
- Det er ikke tilstrekkelig mange små rom for å kunne gå et annet sted å jobbe.

7.2.3 Tilfredshet med lokalenes støtte for samarbeid

Figur 18 viser den samlede tilbakemeldingen fra respondentene på hvordan lokalene støtter samarbeid. Gjennomsnittlig score på alle utsagn er 4,24. Diagrammet viser at to utsagn har fått score på over 4,5 (utsagn 2 og 4). Spørsmål 1 ligger også tett opp til denne «grensen». De fleste opplever altså fysisk nærhet til kollegaer som viktig og at de sitter tilstrekkelig nærme personene de har behov for å samarbeide med. De mener videre at lokalene legger til rette for samarbeid i egen enhet. Spørsmål 3, 5, 6, 7, 8 og 9 har fått noe lavere score. Disse utsagnene omhandler tilrettelegging for team- og prosjektarbeid, samarbeid med andre enheter og avdelinger samt stimulerende og kreativt miljø.

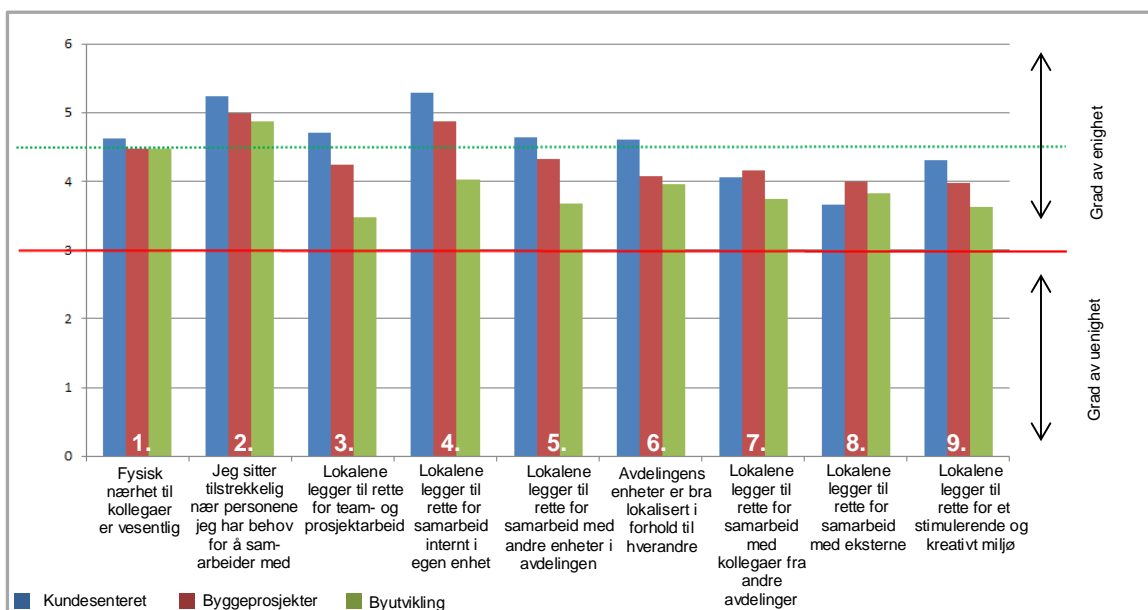
Figur 18: Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for samarbeid:



Forskjeller mellom avdelinger

Figur 19 viser at det er mange sammenfallende svar mellom de tre avdelingene i forhold til opplevelsen av hvordan lokalene støtter samarbeid. Avdeling for byutvikling gir imidlertid markant lavere score enn de øvrige avdelingene, i forhold til utsagn 3, 4 og 5 som gjelder lokalenes støtte for team- og prosjektarbeid, samarbeid internt i egen enhet og mellom enhetene i avdelingen. Her avviker svarene fra 0,5 til mer enn 1 poeng. Gjennomsnittlig score for alle utsagn i denne avdelingen er 3,96. På utsagn 6, som angår enhetenes lokalisering i forhold til hverandre, gir Kundesenteret markant høyere score enn de øvrige avdelingene. Gjennomsnittlig score i denne avdelingen er 4,58. Gjennomsnittlig score for samtlige utsagn i Avdelingen for byggeprosjekter er 4,35.

Figur 19: Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:



Forskjeller mellom enheter

I forhold til samarbeid i Kundesenteret, gir Enhet for kundeservice (KUN) høyest score til samtlige utsagn med unntak av utsagn 2 (se tabell 16). De skiller seg markant fra enhet for kontorservice (KON) i forhold til utsagn 7 og 8 som berører samarbeid med kolleger fra andre avdelinger samt eksterne avdelinger. Gjennomsnittlig score for alle utsagn i de to enhetene er 4,42 (KON) og 5,04 (KUN).

Tabell 16: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:

<i>Utsagn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KON	4,5	5,4	4,67	5,22	4,4	4,6	3,78	3,11	4,13
KUN	5,25	4,8	5,0	5,5	5,33	5,0	5,0	5,0	4,5

I Avdeling for byggeprosjekter gir avdelingene i 2. etasje lavere score på samtlige spørsmål sammenlignet med enhetene i 3. etasje. Gjennomsnittlig score på alle utsagn blant enhetene som sitter i 2. etasje er 3,80, mens den i 3. etasje er 4,66. Variasjonen i score er særlig stor i forhold til utsagn 5 som berører samarbeid med andre enheter i avdelingen (2. etasje = 3,67 og 3. etasje = 4,7), utsagn 6 som angår enhetenes lokalisering i forhold til hverandre (2. etasje = 3,12 og 3. etasje = 4,61) og utsagn 7 omfatter samarbeid med kollegaer fra andre avdelinger (2. etasje = 3,29 og 3. etasje = 4,65). ABPN gir markant lavere score enn øvrige enheter til utsagn 2 som berører nærhet til personer man har behov for å samarbeide med (se tabell 17).

Tabell 17: Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:

<i>Utsagn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ABES	4,92	5,5	4,45	5,33	4,67	4,45	4,82	4,0	4,38
ABNO	4,67	5,33	4,83	5,17	4,67	4,67	4,33	3,83	4,67
ABSO	4,38	4,88	4,25	4,75	4,5	4,75	4,71	4,5	4,13
ABVE	4,29	5,29	4,5	5,57	5,0	4,67	4,57	4,43	3,57
ABNT	4,18	4,91	3,55	4,45	3,55	3,09	3,45	3,91	3,27
ABPN	4,17	3,67	4,17	4,83	3,67	2,8	3,2	3,4	4,2

Det er ikke store forskjeller mellom enhetene i Avdeling for byutvikling (se tabell 18). BGD gir høyere score til utsagn 1 om nærhet til kollegaer og BAL gir høyere score til utsagn 9 om stimulerende arbeidsmiljø (BFB er holdt utenfor).

Tabell 18: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:

<i>Utsagn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BAL	4,0	5,0	4,0	4,67	4,0	4,0	3,5	4,0	4,67
BFB	5,0	5,0	2,5	3,5	3,0	4,5	4,5	4,0	3,0
BGD	5,57	5,2	3,57	4,2	4,0	3,67	4,25	3,8	3,43
BOP	4,25	4,42	3,58	3,75	3,33	4,18	3,58	3,45	3,33

Alder og kjønn

Det er svært liten variasjon i svarene mellom kvinner og menn på alle spørsmål knyttet til lokalenes tilrettelegging for samarbeid (se tabell 19). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er for kvinner er 4,23, mens det for menn er 4,13.

Tabell 19: Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:

<i>Utsagn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Kvinner</i>	4,98	4,16	4,7	4,34	4,06	3,96	3,93	3,93	4,07
<i>Menn</i>	5,04	3,96	4,63	3,98	4,26	4,02	3,81	3,81	3,7

De i aldersgruppen under 30 år er gjennomgående mer positive til lokalenes støtte for samarbeid sammenlignet med øvrige aldersgrupper (se tabell 20). Gjennomsnittlig score på alle utsagn i denne aldersgruppen er 4,71. For de mellom 30-40 år er gjennomsnittlig score 4,17. For de mellom 41-50 år er det 4,19 og for de over 50 år er det 4,03. De over 50 gir utsagn 1, 3, 5 og 8 knyttet til behov for fysisk nærhet, tilrettelegging for team arbeid, samarbeid med andre enheter og eksterne lavere score enn øvrige aldersgrupper.

Tabell 20: Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid:

<i>Utsagn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Under 30 år</i>	4,75	5,19	4,47	5,40	5,00	5,08	4,32	4,06	4,13
<i>30-40 år</i>	4,75	4,83	4,15	4,50	4,05	3,79	3,85	3,95	3,68
<i>41-50 år</i>	4,43	4,8	4,0	4,45	4,00	3,95	4,05	4,10	3,95
<i>Over 50 år</i>	3,85	5,1	3,57	4,43	3,75	4,24	3,90	3,29	4,11

Et utvalg kommenterer fra respondentene som berører samarbeid

Nedenfor følger en gjengivelse av et utvalg kommentarer fra de ansatte knyttet til tilrettelegging for samarbeid:

Møbler

- Møblene er utformet for å lage "åpne celler" mens for oss som jobber i team hadde det vært mer hensiktsmessig å sitte slik at en kunne flytte seg sammen, uten å måtte flytte arbeidet til et møterom.
- Prosjektarbeid og samarbeid er vanskelig å utføre rundt arbeidsplassene - firkløver som gjør det vanskelig å sitte sammen og se på noe, savner rette arbeidspulter for tegneoppgaver/enkel montering av tracer. Firkløveret tar stor plass rent visuelt og gir en dårligere arealutnyttelse.

Møterom

- Behov for bedre kreativt rom enn dagens prosjektrummet, med bedre mulighet for modellbygging, prosjektor mv.
- Det bør tilrettelegges for flere prosjektrum som øremerkes til bestemte oppgaver over tid.
- Det mangler arbeidsrom med tilfredsstillende tekniske løsninger for prosjektarbeid, men dette går kanskje mer på IKT enn kontorlandskapet.
- Det er ikke nok prosjektrum hvor man kan ha sine ting knyttet til et bestemt prosjekt som går over lang tid liggende, og hvor man ikke må rydde etter seg hver gang.
- Mangler møteplasser for å diskuteres "cases".
- Kunne hatt flere "uformelle" møteplasser for korte faglige diskusjoner/prosjektrum.
- Utstyr i møterom er mangelfullt ting til å tegne på, tavler og flippover mangler.
- Behov for flere store grupperom hvor det kan inndeles i mindre og større grupper i f.eks en seminarsetting.
- Det er ingen avskjermede sosiale områder hvor det er mulig med uformelle og fortrolige samtaler. Dette er viktig med hensyn til å ta vare på hverandre som medarbeidere. De sosiale rommene burde vært lukkede rom som er adskilt fra landskapet.

Reservasjon av møterom

- Alt for mye jobb med å booke møterom og særlig de med pc. Det er tidkrevende og utmattende. Finnes få rom der man kan impulsivt jobbe i team. Skulle ønske hver enhet hadde sitt eget faste møterom.
- Mange reserverer møterom for å være sikre på at de kanskje har et ledig hvis de plutselig trenger det, dette gjør til tider reservasjon vanskelig.
- Det er godt med møterom, men de er hyppig brukt slik at noen dager blir fulle.

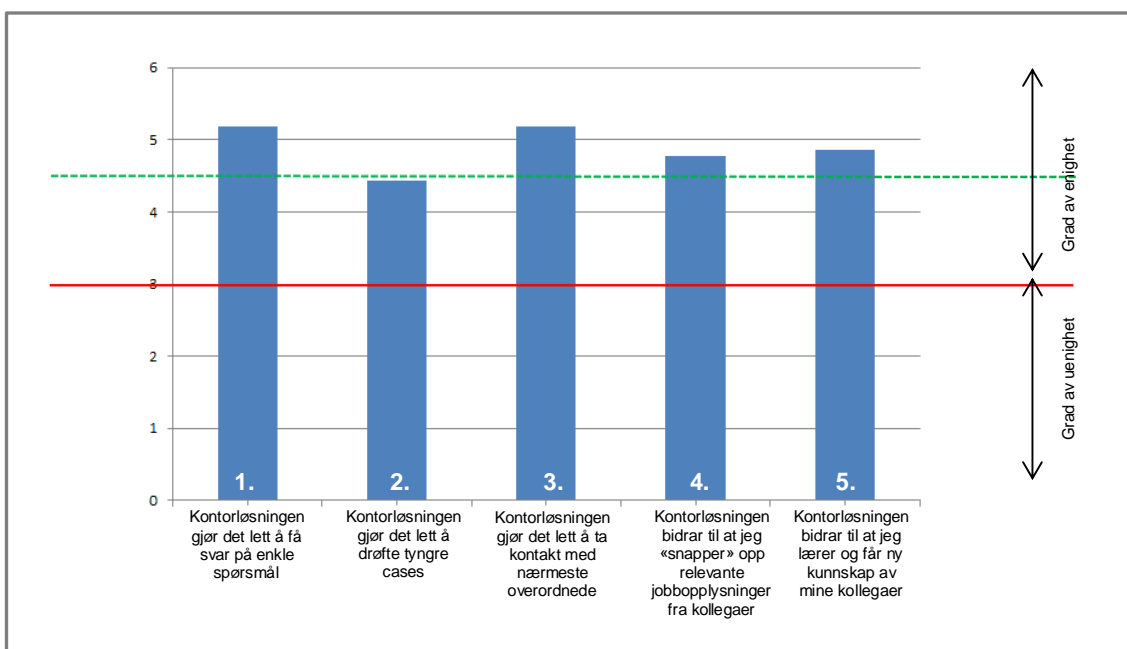
Mer om samarbeid

- Våre enheter i 2. etasje er delt av kjøkken og møteplasser. Det er ikke heldig. Man blir da forstyrret av bråk som ikke vedrører oss.
- Fysisk nærhet i forhold til kollegaer kan også oppnås ved bruk av cellekontor. En slik løsning gir større mulighet for at den enkelte kan skjerme seg når det er behov for det. Kan også bidra bedre i forhold samtaler mellom medarbeiderne.
- Jeg tror vi vill fått til akkurat det samme gode samarbeidet om vi hadde celle kontor. Men det fungerer også godt i kontorlandskap.

7.2.4 Tilfredshet med lokalenes støtte for kunnskapsdeling

Figur 20 viser den samlede tilbakemeldingen fra respondentene på hvordan lokalene støtter kunnskapsdeling. Diagrammet viser at samtlige utsagn får høye score. Gjennomsnittlig score er totalt 4,87. Bare utsagn 2, som angår drøfting av tyngre cases, ligger under «grensen» på 4,5. Den ligger imidlertid svært tett opp til denne (score 4,43). De ansatte opplever således at lokalene i stor grad støtter kunnskapsdeling.

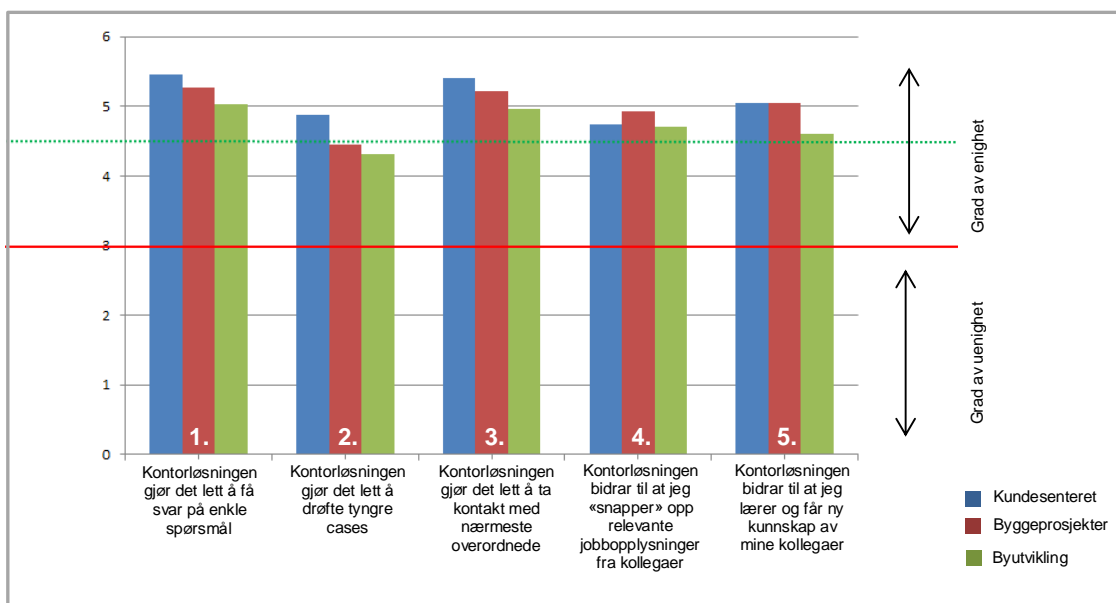
Figur 20: Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:



Forskjeller mellom avdelinger

Alle avdelinger gir svært høy score til alle utsagnene knyttet til kunnskapsdeling (se figur 21). Det er ikke stor variasjon i svarene. Gjennomsnittlig score for alle utsagn i Kundesenteret er 5,10, i Avdelingen for byggeprosjekter 4,98 og Avdelingen for byutvikling 4,72.

Figur 21: Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:



Forskjeller mellom enheter

På enhetsnivå i Kundesenteret gir KON lavere score til utsagn 4 som går ut på å snappe opp relevante jobbopplysninger fra kollegaer (se tabell 21). Gjennomsnittlig score for alle utsagn i de to enhetene er 4,95 (KON) og 5,31 (KUN). I Avdeling for byggeprosjekter gir enhetene i 2. etasje lavere score til utsagn 2 som berører muligheten for å drøfte tyngre cases (2. etasje =4,0 og 3. etasje 4,7) (se tabell 22). Gjennomsnittlig score på alle utsagn blant enhetene som sitter i 2. etasje er 4,67, mens den i 3. etasje er 5,14.

Tabell 21: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:

Utsagn	1	2	3	4	5
KON	5,5	4,76	5,5	4,2	4,8
KUN	5,2	5,0	5,2	5,75	5,4

Tabell 22: Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:

Utsagn	1	2	3	4	5
ABES	5,58	4,83	5,58	4,92	5,17
ABNO	5,67	4,5	5,67	5,17	5,33
ABSO	5,0	4,63	5,0	4,5	4,88
ABVE	5,57	4,71	5,14	5,57	5,57
ABNT	5,18	4,0	5,0	4,64	4,73
ABPN	4,83	4,17	5,17	5,0	5,0

} 3. etg
} 2. etg

I Avdeling for byutvikling gir BOP lavere score til utsagn 2 og 5 som angår mulighet for å drøfte tyngre cases samt læring og ny kunnskap sammenlignet med øvrige enheter (se tabell 23) (BFB er holdt utenfor).

Tabell 23: Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:

Utsagn	1	2	3	4	5
BAL	5,0	4,67	5,33	5,0	4,83
BFB	5,0	4,0	5,0	5,0	4,5
BGD	5,33	4,5	5,83	5,17	5,4
BOP	4,92	3,92	4,5	4,25	4,08

Alder og kjønn

Det er få forskjeller i svarene til kvinner og menn på spørsmål knyttet til hvordan lokalene legger til rette for kunnskapsdeling. Gjennomsnittlig score på alle utsagn er for kvinner 5,06 og for menn 4,72. Flere kvinner enn menn er i stor grad enige i utsagn 4 knyttet til å snappe opp opplysninger (se tabell 24). De i aldersgruppene over 40 år, gir noe lavere score enn øvrige aldersgrupper på spørsmål 1, 2, 4 og 5 (se tabell 25). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er i aldersgruppen under 30 år er 5,24, for de mellom 30-40 år er det 5,01, for de mellom 41-50 år er det 4,63 og for de over 50 år er det 4,5. De over 50 år gir lavere score til utsagn 4 knyttet å snappe opp relevante jobbopplysninger.

Tabell 24: Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:

Utsagn	1	2	3	4	5
Kvinner	5,35	4,55	5,33	5,08	5,02
Menn	5,04	4,33	5,04	4,48	4,7

Tabell 25: Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling:

Utsagn	1	2	3	4	5
Under 30 år	5,33	4,85	5,43	5,30	5,30
30-40 år	5,33	4,59	5,21	4,85	5,05
41-50 år	4,90	4,05	5,19	4,55	4,45
Over 50 år	5,05	4,00	4,90	4,10	4,45

Et utvalg kommenterer fra respondentene som berører kunnskapsdeling

Nedenfor følger en gjengivelse av et utvalg kommentarer fra de ansatte knyttet til tilrettelegging for kunnskapsdeling:

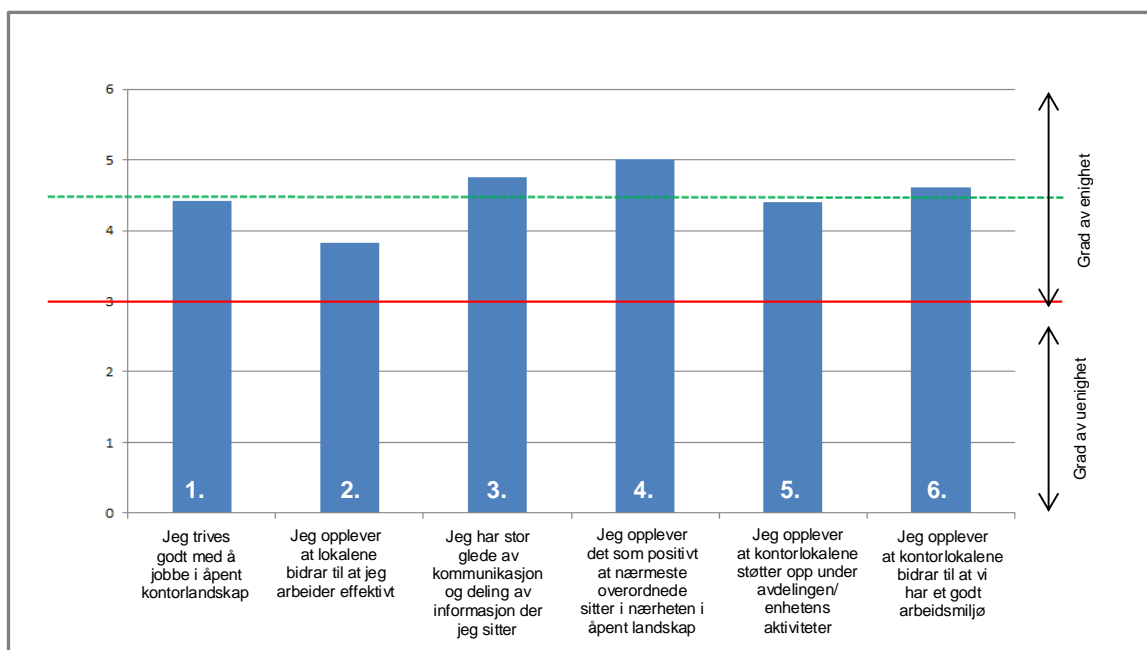
Kunnskapsdeling

- Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt og samarbeide med kollegaer, men det mangler uformelle møtesteder hvor en kan prate uten å føle at en forstyrrer andre. Ofte er kjøkkenrom opptatt, hvis det sitter mange fra en avdeling der og prater eller spiser føles det som man trenger seg litt på. Burde vært bedre rom for at flere kunne sittede der, møblert med flere mindre små bordgrupper kanskje, isteden for langbord. Sofagrupper i fellesrom er plassert slik at en forstyrrer andre hvis en prater høylytt.
- Lokalene fungerer godt med tanke på saksbehandlingsjobben og samarbeid på enheten/firkløveret. Det medfører en del forstyrrelser men dette er ofte av faglig karakter så ikke nødvendigvis negativt.
- Jeg sitter for meg selv (med folk fra annen avdeling) så jeg får ingen nytte av det åpne landskapet.
- Tror du landskapsløsningen bidrar til økt kunnskapsdeling? Tvert imot - regler for oppførsel i landskapet gjør det mer omstendelig å skulle dele informasjon. Noen kvier seg for å stille spørsmål, fordi alle rundt hører på.
- Hvis jeg har behov for å avklare et "tyngre" spørsmål med kollega eller leder ville ikke en stengt kontordør være noe særlig hinder, men kanskje for å få svar på enkle spørsmål. Verdien av kunnskapsdelingen syns jeg ofte ikke står i relasjon til den forstyrrelse som landskapet innebærer.

7.2.5 Tilfredshet med lokalene «alt i alt»

Figur 22 viser at den samlede tilbakemeldingen fra respondentene på hvordan de opplever løsningen «alt i alt» er positiv. Diagrammet viser at 3 av 6 utsagn har fått score på over 4,5 (utsagn 3, 4 og 6). To utsagn har også score som ligger svært tett opp til denne «grensen» (utsagn 1 og 3). Gjennomsnittlig score på alle utsagn er 4,5. Det er bare utsagn 2, som omhandler om lokalene bidrar til at de ansatte arbeider effektivt, som har fått en lav score.

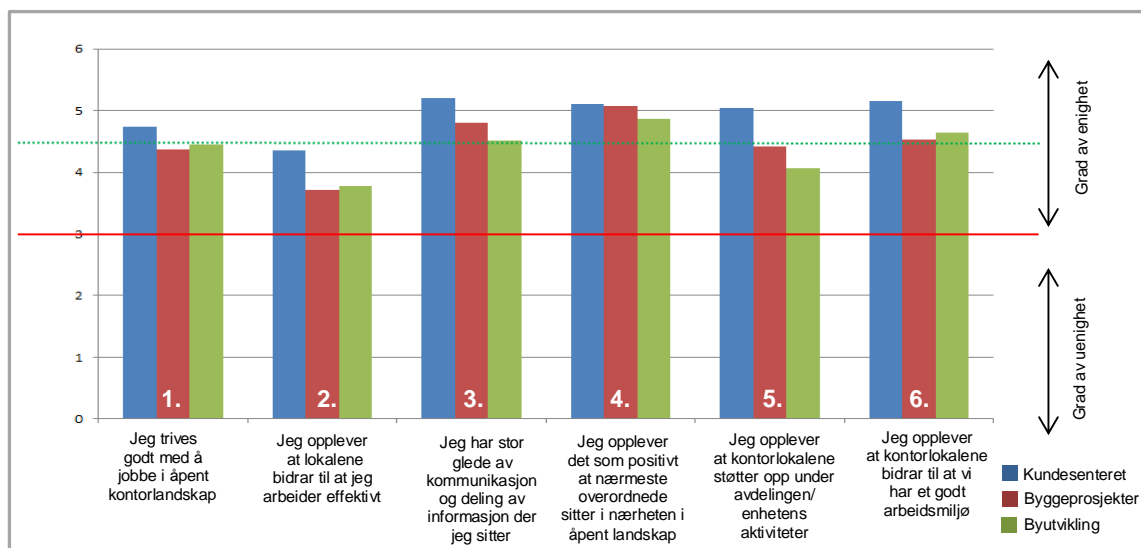
Figur 22: Respondentenes vurdering av lokalene «alt i alt»:



Forskjeller mellom avdelinger

Figur 23 viser at Kundesenteret mest tilfreds med den helhetlige opplevelsen av kontorlokalene «alt i alt». De er markant mer tilfreds enn de øvrige avdelingene på utsagn 2, 3, 5 og 6. Her varierer svarene fra 0,5 til 1 poeng. Gjennomsnittlig score for alle utsagn i Kundesenteret er 4,93, i Avdelingen for byggeprosjekter 4,48 og Avdelingen for byutvikling 4,39.

Figur 23: Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:



Forskjeller mellom enheter

På enhetsnivå i Kundesenteret viser undersøkelsen at KON gir høyere score enn KUN til utsagn 1 som berører trivsel med å jobbe i åpent landskap (se tabell 26). KUN gir høyere score til utsagn 5 som berører hvordan kontorlokalene støtter avdelings/enhetens aktiviteter. Gjennomsnittlig score for alle utsagn i de to enhetene er 5,09 (KON) og 5,0 (KUN).

Tabell 26: Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:

Utsagn	1	2	3	4	5	6
KON	5,11	4,7	5,3	5,3	4,9	5,2
KUN	4,4	4,4	5,25	5,0	5,75	5,2

I Avdeling for byggeprosjekter gir enhetene i 2. etasje utsagn 5 og 6 lavere score enn enhetene i 3. etasje. Gjennomsnittlig score på alle utsagn blant enhetene som sitter i 2. etasje er 4,18, mens den i 3. etasje er 4,65. ABPN gir særlig lavt score til utsagn 5 (3,4) (se tabell 27). ABSO er den enheten som gir lavest score på utsagn 1 (3,75). Det er kun to av seks enheter som gir utsagn 2 som omhandler effektivitet score på over 4. I Avdeling for byutvikling gir BOP lavere score til utsagn 1 og 2 sammenlignet med øvrige enheter (se tabell 28).

Tabell 27: Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:

Utsagn	1	2	3	4	5	6
ABES	4,75	4,42	5,17	5,18	4,82	5,08
ABNO	5,17	4,33	5,0	5,33	5,0	5,0
ABSO	3,75	4,25	4,13	4,75	4,25	4,25
ABVE	4,29	4,29	5,29	5,43	4,57	4,86
ABNT	4,0	3,64	4,73	5,09	4,45	4,09
ABPN	4,5	3,33	5,0	5,33	3,4	4,33

Tabell 28: Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:

Utsagn	1	2	3	4	5	6
BAL	4,67	4,0	4,83	5,0	4,5	5,0
BFB	5,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,5
BGD	5,14	4,33	5,2	5,71	4,43	5,43
BOP	3,83	3,17	4,25	4,5	3,83	4,08

Alder og kjønn

Gjennomgangen av «alt i alt» spørsmålene viser at kvinner gjennomgående gir alle utsagnene høyere score enn menn (se tabell 29). Gjennomsnittlig score på samtlige utsagn er for kvinne 4,73 og for menn 4,29. Kvinner gir markant høyere score til utsagn 1, 2 og 6. Alt i alt er det liten variasjon mellom de ulike aldersgruppene i forhold til den totale opplevelsen av kontorløsningen (se tabell 30). Gjennomsnittlig score på utsagnene er for de under 30 år 4,65, for de mellom 30-40 år 4,59, for de mellom 41-50 år 4,35 og for de over 50 år 4,37. De i aldersgruppene over 40 år gir lavere score til spørsmål 3 og 5 knyttet til nytten av deling av informasjon og kontorlokalene som støtte for avdelingens/ enhetens arbeid.

Tabell 29: Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:

Utsagn	1	2	3	4	5	6
Kvinner	4,76	4,04	4,94	5,12	4,61	4,92
Menn	4,08	3,6	4,56	4,9	4,2	4,37

Tabell 30: Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»:

Utsagn	1	2	3	4	5	6
Under 30 år	4,38	3,80	5,10	5,00	4,70	4,90
30-40 år	4,44	3,75	4,95	5,20	4,50	4,69
41-50 år	4,50	3,75	4,29	5,05	4,05	4,43
Over 50 år	4,33	4,00	4,48	4,60	4,25	4,57

7.3 ANALYSE AV RESULTATER

Spørreundersøkelsen viser at de ansatte i stor grad er tilfreds med kontorløsningen alt i alt. Totalt sett får emnet kunnskapsdeling høyest gjennomsnittsscore, deretter følger tilfredsheten med den fysiske løsningen, løsningens støtte for samarbeid og til sist individuelt arbeid. Gjennomgangen viser imidlertid at det er variasjoner i hvordan kontorløsningen oppleves både blant ledere og ansatte. I det følgende vil jeg se nærmere på forskjellene mellom avdelinger, enheter, kjønn og aldersgrupper i forhold til relevant teori.

7.3.1 Forskjeller mellom avdelingene

Personlig kontroll, privathet og stress

I teorikapittelet så vi hvordan «*behovet for personlig kontroll*» og «*privathet*» påvirker vår opplevelse av kontormiljøet (Evans, 2003 i Daniellsson, 2010). Mangel på kontroll kan føre til en opplevelse av hjelpeløshet. «Privathet» er som nevnt knyttet til både akustiske og visuelle forhold, og påvirkes av muligheten for å kunne trekke seg tilbake fra andre mennesker, å ha kontroll over informasjon samt å ha mulighet for å regulere interaksjon (Sundstrom, 1986). Hvis omgivelsene fører til ubehag, kan det medføre miljøstress (Daniellsson, 2010). Forskning indikerer at behovet for privathet er størst for personer som utfører kompliserte arbeidsoppgaver sammenlignet med personer som utfører rutinearbeid. Studier viser også at toleransen for støy reduseres dersom arbeidsoppgavene er komplekse.

Flere utsagn i spørreundersøkelsen, knyttet til *individuelt arbeid*, berører nettopp disse temaene. Gjennomgangen av funn viser at svært mange av utsagnene får lave score totalt sett. Undersøkelsen avdekker at hele 56 prosent av respondentene oppgir at de plages av støy. Mange ansatte oppgir også at de benytter mestringsstrategier som *musikk på øretelefoner* for å redusere sjansen for støy.

Flere ansatte er heller ikke tilfreds med kvaliteten på stillerom og mulighetene for å kunne trekke seg tilbake. De mener rommene er for mørke, har for dårlig ventilasjon og har utdatert teknisk utstyr. Dette bidrar trolig til at rommene benyttes lite av mange ansatte. I en av kommentarene om kontorlokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid står det: «*Det ikke er støy hele tiden, men at det er uforutsigbart når den kommer*». Samlet sett fremstår således tilrettelegging for *personlig kontroll* ikke som optimal. Som vi har sett, er imidlertid Kundesenteret mer tilfredse enn de andre avdelingene. Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling svarer forholdsvis likt på flere utsagn knyttet til individuelt arbeid, men Avdeling for byggeprosjekter har lavest gjennomsnittsscore i forhold til alle utsagnene totalt sett.

Det er naturlig å anta at denne forskjellen både kan ha sammenheng med hvor lang tid de ansatte tilbringer ved kontorpulten hver dag samt hvilke arbeidsoppgaver som skal utføres. Avdeling for byggeprosjekter er den avdelingen som har flest ansatte som tilbringer mest tid ved kontorpulten. De har mange konsentrasjonskrevende oppgaver, noen rutineoppgaver og tidspress knyttet til leveransene. De ansatte i avdelingen oppgir også i større grad enn de øvrige avdelingene, at de bruker mye tid i telefonsamtaler.

Ledelsen anser i tillegg jobbrelatert dialog mellom kollegaer i kontorlandskapet som viktig og nødvendig. Spørreundersøkelsen viser at avdelingen er minst tilfreds med graden privathet på jobben (score 3,18) og generes mer enn øvrige avdelinger av støy (score 2,94). Dialog mellom kollegaer og kollegaer som prater i telefonen oppgis som de viktigste støykildene. Avdelingen opplever også kontorlokalene som mer stressende sammenlignet med øvrige avdelinger (score 4,02).

De ansatte i Kundesenteret bruker på sin side langt mindre tid ved kontorpulten (80 prosent bruker mindre enn 4 timer). De oppgir også i noe mindre grad enn øvrige avdelinger å ha mange konsentrasjonskrevende oppgaver og i noe større grad å ha mange rutineoppgaver. De ansatte gir privathet på jobben en score på 3,58 og sjenanse for støy 3,95. De opplever i liten grad lokalene som stressende (score 4,85). Selv om Kundesenteret gir forholdsvis lave score til privathet og støy, er de altså mer tilfreds enn Avdeling for byggeprosjekter.

Avdeling for byutvikling gir også flere av utsagnene knyttet til individuelt arbeid lav score. Som vi har sett jobber denne avdelingen mye med analyse, utredning og prosjektarbeid. De har få rutineoppgaver. De tilbringer mindre tid ved pulten enn Avdeling for byggeprosjekter oppgir i langt mindre grad enn øvrige avdelinger at de bruker mye tid i telefonen. De ansatte gir privathet på jobben en score på 3,58 og sjenanse for støy 3,55. Utsagnet som berører kontorløsningen påvirkning på stress gir de score 4,19. Avdelingen opplever lokalene som noe mer «overcrowded» enn de andre avdelingene. Samlet fremstår avdelingen som noe mer tilfreds enn Avdeling for byggeprosjekter og noe mindre tilfreds enn Kundesenteret.

Disse funnene synes således å støtte forskning som tilsier at de som arbeider med mer kompliserte arbeidsoppgaver oftere plages av forstyrrelser. De ansatte i Kundesenteret er mest tilfreds og har større grad av rutineoppgaver sammenlignet med de øvrige avdelingene. Type arbeidsoppgaver fremstår imidlertid ikke som den eneste forklaringen. Som vi har sett er Avdeling for byutvikling mer tilfreds med lokalenes støtte for individuelt arbeid sammenlignet med Avdeling for byggeprosjekter, til tross for at avdelingen har minst rutinearbeid og flest komplekse oppgaver.

Det kan synes som om tilfredsheten også påvirkes av avdelingens arbeidsform – som igjen påvirker *tid ved kontorpult* og *støynivået* i lokalene. De ansatte i Avdeling for byutvikling bruker, som vi har sett, mindre tid ved kontorpulten. Støynivået i avdelingen fremstår også som mindre, både med hensyn til telefonsamtaler og grad av uformell dialog. Avdeling for byggeprosjekter har således mer av det Tim Davis kaller «fysisk stimuli» (Davis, 1984), sammenlignet med avdeling for Byutvikling. Selv om arbeidsoppgavene til Avdeling for byutvikling kan fremstå som mer kompliserte, kan arbeidsformen bidra til større grad av tilfredshet med tilrettelegging for individuelt arbeid.

Samarbeid og kunnskapsdeling

Gjennomgangen viser at alle lederne er positive til kontorløsningen. Enhetsdirektøren for Kundesenteret mener løsningen er nødvendig for å utføre enhetens arbeidsoppgaver. Avdelingsdirektøren for byggeprosjekter mener kontorløsningen bidrar til effektiv og god saksbehandling. Avdelingsdirektøren for byutvikling mener det er positivt at løsningen tilrettelegger for uformelle møter, men mener kjernene av støttefunksjoner

bidrar til lange avstander mellom kollegaer. Hun oppfatter heller ikke arbeidsplassutformingen, prosjekttrom eller teknisk tilrettelegging som optimal. Resultatene i spørreundersøkelsen viser at de ansatte i Avdeling for byutvikling er minst fornøyd med hvordan lokalene legger til rette for samarbeid. Undersøkelsen viser at ansatte i alle de utvalgte avdelingene oppfatter fysisk nærhet til kollegaer som viktig. Samtlige avdelinger fremstår også som tilfreds med hensyn til plassering tilstrekkelig nær kollegaer de samarbeider med. Avdeling for byutvikling gir imidlertid langt lavere score til lokalenes tilrettelegging for team- og prosjektarbeid, samarbeid i egen enhet og samarbeid mellom enheter i avdelingen. I forbindelse med gjennomgang av fysisk løsning, så vi også at denne avdelingen ga lavere score til tilfredshet med antall små og store møterom. Alle avdelinger gir imidlertid svært høye score til utsagn om kunnskapsdeling. Kommentarene fra ansatte er knyttet til utfordringer med samarbeid i 4-gruppene som følge av skillevegger, behov for bedre kreative rom med mer utstyr, behov for flere prosjekttrom og flere uformelle møteplasser.

I et slikt arbeidsoppgave- og arbeidsformsperspektiv, fremstår ulikhetene i forhold til tilrettelegging for samarbeid som forventet. Avdeling for byutvikling jobber, som vi har sett, i langt større grad med prosjektarbeid og deltar i flere møter enn de andre avdelingene. Prosessene er lange og kreativitet er sentralt. Det at avdelingen er mindre tilfreds med de fysiske fasilitetene knyttet til samarbeid i den universelle kontorløsningen, fremstår derfor som forståelig og i overensstemmelse med teori.

7.3.2 Forskjeller mellom enheter

I det følgende vil jeg også se nærmere på noen av forskjellene som har kommet frem på enhetsnivå. Gjennomgangen viser, som vi har sett, at det ikke er store variasjoner i score mellom de to enhetene i Kundesenteret i forhold til fysisk løsning og individuelt arbeid. KUN gir imidlertid høyere score på nesten samtlige utsagn knyttet til samarbeid – særlig utsagn 7 og 8 som omhandler samarbeid med kollegaer fra andre avdelinger og tilrettelegging for samarbeid med eksterne. Denne enheten gir også høyere score til utsagnet om å «snappe opp kunnskap». Hva bakgrunnen for dette kan være er ikke godt å si – i og med de to enhetene roterer på samme type oppgaver. Siden begge enheter fremstår som svært tilfredse med kontorløsningen totalt sett, vil jeg imidlertid ikke gå nærmere inn på dette her.

I Avdeling for byggeprosjekter er det større variasjon i tilfredshet. Enhetene som er lokalisert i 2. etasje er mindre tilfreds på flere områder enn enhetene i 3. etasje. I kapittel 6 så vi at to av avdelingens seks enheter sitter i 2. etasje. Begge enhetene er splittet på tvers av kjernen av støttefunksjoner og vertikale sjakter mellom arbeidssone 3 og 4. Undersøkelsen viser at disse enhetene er mindre tilfreds med den fysiske løsningen (lavere score på 12 av 15 utsagn), tilretteleggingen for samarbeid (lavere score på samtlige utsagn) og utsagnene under «alt i alt» knyttet til løsningen som støtte for avdelingen/enhetenes arbeid samt arbeidsmiljø. Enheten som fremstår som minst tilfreds med fysisk løsning er ABNT. Denne enheten er også markant mindre tilfreds med kontorløsningens inneklima. ABPN gir lavest score på utsagn knyttet til nærhet til personer man har behov for å samarbeide med og løsningen som støtte for avdelingen/enheten.

I teorikapittelet så vi at det er signifikant mer kommunikasjon mellom ansatte som jobber på samme etasje. Alle typer barrierer (vegger, dører, trapper osv) reduserer sjansen for interaksjon. Vi så også at spredte arbeidsplasser har negativ innvirkning på graden av samarbeid. Kjernen av støttefunksjoner mellom arbeidssone 3 og 4 er, som nevnt tidligere, om lag 20 meter. I forhold til aktuell teori fremstår det således som naturlig at disse enhetene er mindre tilfredse med kontorløsningens tilrettelegging for samarbeid. Samtidig har vi, i kapittel 6 og 7, sett at samarbeid oppfattes som viktig for avdelingen. Ledelsen opplever ikke delingen av ansatte over to etasjer som optimal.

Bakgrunnen for at ABNT og ABPN sitter sammen i 2. etasje er at begge avdelingene også jobber med næringssaker. Tre av de fire avdelingene i 3. etasje jobber derimot bare med boligbyggesaker. Plasseringen er gjort ut i fra en antakelse om at de ansatte sitter tilstrekkelig nærme de som de samarbeider mest med. Undersøkelsen tyder imidlertid på at denne delingen ikke oppfattes som optimal for de ansatte i 2. etasje. De åtte ansatte i de to enhetene som sitter i arbeidssone 3, sammen med Kundesenteret, har trolig minst gunstig plassering. De ansatte sitter her svært adskilt fra de andre kollegaene i egen enhet og er trolig utsatt for en del «irrelevant støy» fra ansatte i Kundesenteret. Den interne trappen ned til Kundesenteret, som er lokalisert her, bidrar trolig til at belastningen for disse ansatte blir særlig stor.

Avdeling for byutvikling, er som tidligere nevnt, den avdelingen med lavest svarprosent. Antall respondenter fra ulike enheter varierer. Jeg har derfor ikke kommentert svarene til Fjordbyenheten. Undersøkelsen viser imidlertid at BOP gir lavere score på flere utsagn knyttet til fysisk løsning og tilrettelegging for individuelt arbeid. Enheten gir også lavere score enn øvrige enheter knyttet til løsningens bidrag til læring og ny kunnskap. «Alt i alt» er de i mindre grad, enn øvrige enheter i avdelingen, tilfreds med å jobbe i åpent kontorlandskap og lokalenes bidrag til at de arbeider effektivt.

Hva bakgrunnen for dette kan være, er ikke godt å si. En forklaring kan være at denne enheten sitter mer utsatt til, enn de øvrige enhetene, med hensyn til trafikkårer (enheten har kontorpulter i midten av lokalet i arbeidssone 2). Som vi har sett i gjennomgangen av resultater, har flere ansatte gitt kommentarer angående dette – eks: «*Jeg sitter på en veldig utsatt plass "midt i gangen"*». Enheten har i tillegg en plassering som grenser mot en annen avdeling. I gjennomgangen av resultater ble det også kommentert av ansatte - eks: «*Jeg sitter for meg selv (med folk fra annen avdeling) så jeg får ingen nytte av det åpne landskapet*». De ansatte utsettes således trolig for en del irrelevant kommunikasjon. Ifølge Nielsen og Bjerrum er man mer tolerant overfor støy som inneholder relevant informasjon. Hva som oppleves relevant og irrelevant informasjon er imidlertid individuelt (Nielsen og Bjerrum, 2003). Gjennomgangen viser at ABVE og ABES, i Avdeling for byggeprosjekter, som har svært tilsvarende plassering i 3. etasje ikke har tilsvarende lave score på utsagn.

7.3.3 Kjønn

Som nevnt i teorikapittelet, viser forskning at kvinner er mer sensitive for stress enn menn. Resultatene fra spørreundersøkelsen, som hadde tilnærmet like mange respondenter av hvert kjønn (M = 52, K=53), gir imidlertid ikke indikasjoner på at dette er tilfelle i PBE. Undersøkelsen viser at det er svært liten variasjon mellom kvinner og menn i forhold til alle tema (fysisk løsning, individuelt arbeid, samarbeid og kunnskapsdeling). Kvinner gir imidlertid samtlige «alt i alt» utsagn noe høyere score enn menn. Samtidig oppgir menn i større grad enn kvinner at de opplever kontorløsningen som stressende (M = 3,94, K = 4,44).

Bakgrunnen for disse «avvikende» funnene, i forhold til annen forskning, kan ha sammenheng med andre bakenforliggende faktorer. Undersøkelsen viser at kvinner utgjør 65 prosent av respondentene i Kundesenteret, mens de utgjør 44 prosent av respondentene i Avdeling for byutvikling. Avvikene kan således også gjenspeile ulikheter med hensyn til arbeidsoppgaver og arbeidsform i de ulike avdelingene. Svarene kan også påvirkes av forskjeller med hensyn til alder.

7.3.4 Alder

Studien «Office that work» viste, som vi har sett, at unge mennesker var mer effektive i åpne kontorløsninger (Becker og Sims, 2001). Ifølge studien opplever unge mennesker at et åpent miljø gir større læringspotensial, mens eldre arbeidstakere opplever det som vanskelig å konsentrere seg og blir forstyrret i åpent landskap.

I forhold til «alt i alt» spørsmålene viser denne undersøkelsen liten variasjon mellom ulike aldersgrupper. De over 40 år, gir imidlertid lavere score på utsagn knyttet til nytten av informasjonsdeling samt kontorlokalenes støtte for avdelingens/ enhetens arbeid. I forhold til de øvrige temaene viser undersøkelsen også at noen forskjeller. De over 50 år opplever, i større grad enn øvrige aldersgrupper, kontorløsningen som stressende (de over 50 år gir utsagnet en score på 3,9 versus de under 30 år som gir dette et score på 4,6). De gir også utsagn knyttet til behov for fysisk nærhet og lokalenes tilrettelegging for å «snappe» opp relevante opplysninger lavere score enn øvrige aldersgrupper. Undersøkelsen viser at de under 30 er mest positive til de fleste utsagnene knyttet til fysisk løsning, samarbeid og kunnskapsdeling. I forhold til svært mange av utsagnene under disse emnene, er de markant mer positive enn øvrige grupper. Disse funnene fremstår således som sammenfallende med studien til Becker og Sims.

Det som også kommer frem i undersøkelsen, er at de i aldersgruppen 30-40 år gir lavest score til en rekke utsagn knyttet til fysisk løsning og lokalenes støtte for individuelt arbeid. Denne gruppen gir svært lave score til spørsmål knyttet til inn klima (3,61), distraksjoner (2,61), avbrytelser (2,85) og støy (3,07) – svarene er markant lavere enn øvrige aldersgrupper. Dette stemmer ikke like godt med studien «Offices that work» (Becker og Sims, 2001). Hva som er bakgrunnen for dette avviket er ikke godt å si. En mulig forklaring kan kanskje være at man i denne livsfasen ofte har svært høy aktivitet på flere områder samtidig. Etablering av karriere, hus og familie – og stress og press forbundet med dette – kan kanskje bidra til å redusere aldersgruppens toleranse for støy og avbrytelser. En annen mulig forklaring kan være at denne gruppen har høyere forventninger til egen produktivitet sammenlignet med andre aldersgrupper.

8. DISKUSJON AV FUNN

Kapittel 7 synliggjør at det er forskjeller i hvordan de ansatte opplever den fysiske løsningen på arbeidsplassen. Mange funn i undersøkelsen knyttet til alder, arbeidsoppgaver og arbeidsform synes å sammenfalle med teori og empiri. Selv om svært mange av de ansatte er tilfredse med kontorløsningen «alt i alt», indikerer resultatene at en universell kontorløsning ikke er like tilfredsstillende for alle, særlig med hensyn til tilrettelegging for individuelt arbeid og samarbeid.

I teorikapittelet så vi hvordan fysiske rammer påvirker virksomhetens resultater og effektivitet. Professor Franklin Becker mener den fysiske utformingen bør fungere som et «miljø-støtte-system» for virksomheter (figur 7, s. 24). Karen Mosbech fremhever også behovet for at omgivelsene støtter opp om det som ønskes oppnådd samt at areal utnyttes effektivt (figur 2, s. 17). Siri Hunnes Blakstad mener utviklingen av arbeidsplassløsninger bør knyttes opp mot virksomhetens mål og visjoner (figur 8, s. 25). I lys av teori og resultatene i denne undersøkelsen, kan man da hevde at *en åpen, universell kontorløsning er hensiktsmessig for en virksomhet med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform?*

Svaret er neppe entydig. Ifølge Blakstad, vil det alltid være et gap mellom et bygg og brukernes behov (Blakstad, 2011). Endringer krever planlegging og koster penger, og organisasjonen endres hurtigere enn de fysiske rammene. Kanskje er et slikt gap noe virksomheter må leve med? Spørsmålet blir trolig om gapet mellom fasilitetene og brukernes behov går ut over virksomhetens effektivitet. Det er dyrt å ha kontorlokaler som brukes lite, lokaler som ikke støtter opp under virksomhetens produksjon samt å miste dyktig arbeidskraft. I det følgende vil jeg derfor diskutere den universelle kontorløsningen til PBE i forhold til definisjonen av brukskvalitet.

8.1 GIR LOKALENE GOD BRUKSKVALITET?

I metodehåndboken «USEtool evaluering av brukskvalitet», blir begrepet «*brukskvalitet*» definert slik: «*Brukskvalitet vil si i hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskaping og tilfredse brukere*» (Hansen et al, 2009).

Gjennomgangen i de foregående kapitlene, levner liten tvil om at PBE klarer å utføre sin virksomhet innenfor dagens fysiske rammer. De leverer sine pålagte oppgaver og tjenester knyttet til byggesak, regulering, kart og byutvikling innenfor gjeldene budsjettammer. Spørreundersøkelsen viser at de ansatte i stor grad gir høye score på utsagnene knyttet til tilfredsheten med lokalene «alt i alt». Unntaket er utsagn som omhandler hvordan de ansatte opplever at lokalene bidrar til at de arbeider effektivt. Det er således den siste delen av definisjonen knyttet til «*best mulig effektivitet*», «*verdiskaping*» og «*tilfredse brukere*», som jeg finner det hensiktsmessig å diskutere.

8.1.1 Effektivitet og verdiskaping

Effektivitet uttrykker hvor lang tid det tar å oppnå det brukerne ønsker. Begrepet omhandler det å tilrettelegge for effektiv produksjon og ressursbruk. God tilrettelegging fører til økt verdiskaping. Som vi har sett, er «tett og god oppfølging av sakene og effektive arbeidsprosesser», sentrale mål for etaten.

Flere spørsmål i undersøkelsen er knyttet opp mot nettopp dette. Utsagnet «*Jeg opplever at lokalene bidrar til at jeg arbeider effektivt*», fokuserer på den individuelle opplevelsen av å føle seg produktiv. Ifølge Molberg og Hatling referer de fleste sannsynligvis til egen produktivitet når de blir stilt slike spørsmål (Molberg og Hatling, 2007). Andre spørsmål knyttet til tilrettelegging for individuelt arbeid samt samarbeid belyser også opplevelsen av tilrettelegging for effektiv produksjon. Som vi har sett, opplever langt flere ansatte i Kundesenteret enn i de øvrige avdelingene at lokalene bidrar til at de arbeider effektivt. Undersøkelsen viser også at selv om alle ansatte totalt sett gir lave score til flere utsagn knyttet til lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid, gir ansatte på Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling de laveste scorene på disse utsagnene. Avdeling for byggeprosjekter gir markant lavere score enn de øvrige på utsagnet knyttet til sjenanse for støy. Avdeling for byutvikling gir på sin side markant lavere score til flere utsagn knyttet til samarbeid.

Individuell versus kollektiv effektivitet

På den ene side kan den individuelle arbeidsplassløsningen for Avdeling for byutvikling, og kanskje særlig for Avdeling for byggeprosjekter, på bakgrunn av funnene i undersøkelsen fremstå som lite optimal. En stor del av de ansatte sjeneres av støy, distraksjoner og avbrytelser. Hele 56 prosent av respondentene i undersøkelsen oppgir at de er plaget av støy. Dette kan, ifølge teori og empiri, hemme konsentrasjon om arbeidsoppgavene, bidra til miljøstress og mindre tilfredshet blant de ansatte (Danielsson, 2010). Dette kan igjen påvirke produksjon, turnover og sykefravær og således påvirke virksomhetens effektivitet negativt (Becker, 1981).

På den annen side kan løsningen bidra til at den kollektive produktiviteten til avdelingen samlet sett er bedre. Undersøkelser viser at selv om enkeltpersoner i en gruppe ikke oppfatter seg som produktive, så er deres bidrag til fellesskapet positivt slik at gruppen totalt sett har en god produktivitet. Det at undersøkelsen viser at eldre, mer erfarne medarbeidere opplever at kunnskapsdeling har liten nytteverdi, må således sees i sammenheng med at yngre arbeidstakere oppfatter dette som sentralt. Læring og produksjon er med andre ord avhengig av innspill fra andre (Becker og Sims, 2001). Det er lettere å snappe opp uformell kunnskap i åpne løsninger. Ifølge Becker og Sims vil man over tid som team/gruppe produsere mer i åpne løsninger til tross for at man blir mer forstyrret (Becker og Sims, 2001). Dette samsvarer med ledelsens vektlegging av *læring, transparens, raske avklaringer og tilgjengelig leder*.

I kapittel 6, så vi at den vellykkede «Lean-piloten», som ble gjennomført i Avdeling for Byggeprosjekter, ga en markant økning i produksjonseffektiviteten i Enhet for åpen by bolig nord/øst (ABNO). Prosjektet var så vellykket at det nå skal innføres i resten av avdelingen og kanskje også i etaten forøvrig. Sentrale faktorer her var blant annet *færre møter, tilgjengelig leder og raske avklaringer*. Dette kan støtte opp under behov for tilstedeværelse og en åpen kontorløsning der man kan lære hverandre.

Det er imidlertid verdt å merke seg at *det å jobbe seg ferdig med en sak, før man begynner på en ny* også er en sentral faktor i Lean-piloten. Etnografisk forskning på kunnskapsintensivt arbeid viser at skifte av arbeidsoppgaver ofte skjer som følge av uplanlagte avbrytelser (Herwagen et al, 2004). Ifølge avdelingsdirektøren i Avdeling for byggeprosjekter sin faste stedfortreder, fordrer arbeidet med tyngre saker stor grad av konsentrasjon. Støy og distraksjoner kan forstyrre arbeidsflyt (Herwagen et al, 2004). Disse faktorene støtter en løsning som gir muligheter for skjerming og privathet.

Gjennomgangen viser at menneskers toleranse for støy og avbrytelser er individuelt betinget. Muligheter for å velge alternative arbeidsformer fremstår derfor som sentralt, særlig i forhold til arbeidsoppgaver som krever dyp konsentrasjon og analyse (Davenport, 2002). En «aktivitetsbasert» løsning legger nettopp til rette for at de ansatte kan velge ulike arbeidsplassløsninger etter behov (jfr. figur 3, s. 20). I gjennomgangen av lokalenes fysiske løsning, karakteriserte jeg lokalene som aktivitetsbasert ut i fra tilleggsløsningene knyttet til stillerom, samtalerom og møterom. Spørreundersøkelsen blant de ansatte gjør det imidlertid relevant å stille spørsmål ved om de ansatte i avdelingen har reel mulighet til å velge alternative, individuelle arbeidsplassløsninger per i dag.

Gjennomgangen viser at få ansatte har tilgang til bærbar PC og at oppfatningene knyttet til tilgjengeligheten av trådløst nettverk varierer i etaten. Etaten har også en restriktiv holdning til bruk av hjemmekontor. Dersom de ansatte har behov for å trekke seg tilbake i forbindelse med utførelsen av arbeidsoppgaver, er de således avhengige av å benytte arbeidsstasjonene i stillerommene som er utstyrt med stasjonære PCer. Svært mange kommentarer i spørreundersøkelsen, går ut på at disse lokalene har utdatert teknisk utstyr, er for mørke og at ventilasjonen er for dårlig. Selv om det finnes stillerom, fremstår altså ikke disse som alternativer for mange ansatte. Dette støtter funn i andre casestudier knyttet til designproblemer ved slike rom (Herwagen et al, 2004). Resultatet blir således at alt arbeidet må utføres i åpent landskap. Mange ansatte oppgir også at de benytter mestringsstrategier knyttet til musikk på øret, ørepropper eller hørselvern for å redusere sjenansen for støy og distraksjoner.

Samlet fremstår det som den fysiske løsningen vektlegger stor grad av transparens og tilrettelegging for kunnskapsdeling. Tilrettelegging for individuelt arbeid, særlig arbeid som krever konsentrasjon, fremstår ikke som like sentralt. I et «miljø-støtte-perspektiv», er dette trolig ikke optimalt med hensyn til effektivitet og verdiskaping. Særlig utfordrende blir løsningen for ansatte som har konsentrasjonskrevende oppgaver og sitter i nærheten av kollegaer som jobber med helt andre oppgaver. De får liten glede av informasjonsdeling fra sidemannen og utsettes for irrelevant støy som kan virke hemmende på arbeidsflyt. I en situasjon der etaten opplever stor konkurranse knyttet til å tiltrekke seg og beholde ansatte, er derfor dette en problemstilling som virksomheten må være oppmerksom på. Bedre tilrettelegging for individuelt konsentrasjonsarbeid, vil trolig oppfattes positivt for mange ansatte i Avdeling for byutvikling og Avdeling for byggeprosjekter. I henhold til funn i Hawthorn studiene, hadde også det å utbedre arbeidsmiljøet i seg selv en positiv effekt på produksjon og effektivitet.

Tilrettelegging for samarbeid og likhetsideal

Selv om utformingen av lokalene vektlegger tilstedeværelse og tilrettelegger for kunnskapsdeling, innebærer ikke dette nødvendigvis at lokalene er tilrettelagt for samarbeid. Som tidligere nevnt, gir Avdeling for byutvikling lavere score til flere utsagn knyttet til samarbeid. Denne avdelingen jobber som vi har sett i mye større grad i prosjekter sammenlignet med de øvrige avdelingene. I spørreundersøkelsen kommenterer flere ansatte den fysiske tilretteleggingen med hensyn til møbler, møterom og uformelle møteplasser negativt.

Gjennomgangen viser at den standardiserte kontorløsningen til PBE nesten er identisk i alle etasjer. Avdeling for byutvikling har riktig nok ett møterom mer enn de øvrige, men ut over dette er kontorløsningen utformet over samme lest. I teorikapittelet så vi at en av fordelene med universelle kontorløsninger er det slike løsninger gir stor fleksibilitet med hensyn til å kunne omrokere ansatte. Løsningene gjør det enkelt å flytte om på folk uten høye kostnader. Dette trekkes også frem, av assisterende etatsdirektør, som en svært positiv egenskap ved løsningen. Etatsledelsen oppfatter i tillegg en universell løsning som fordelaktig i forhold til *å ha kontroll på utviklingen* og i forhold til *behovet for konformitet*. Ved spørsmål om endringer, kan ledelsen svare: «*Sånn har vi det her og sånn er det over alt*» (PBE, 2013).

I undersøkelsen går det imidlertid frem at flere opplever at firkløverne ikke fungerer godt i forhold til samarbeid. Skilleveggene gjør det vanskelig å kunne diskutere ting «over bordet» og gjør at arbeidet må flyttes inn på et møterom. Dette krever igjen at møterom må bookes - ofte er rommene opptatt. Flere ansatte mener det er for få møterom, prosjektrum og uformelle møteplasser i lokalene og at utstyret på møterommene er mangelfullt. Avdelingsdirektøren er også tydelig på at hun savner flere arbeidsrom og store arbeidsbord. Hun opplever systemet med begrunnet søknad til Husrådet i forbindelse med flytting av pulter og å henge opp ting på veggen som unødvendig rigid.

Det fremstår således ikke som om de ansatte opplever lokalene som tilfredsstillende i forhold til flere aspekter knyttet til samarbeid. Selv om de får gjennomført sine oppgaver innenfor dagens struktur, støtter ikke de fysiske strukturene deres behov på en optimal måte. Dette gjør det relevant å stille spørsmål ved hvorfor *likhet* er så viktig. Er det problematisk at det henger mer kart og illustrasjoner på veggene i en etasje fremfor en annen? Hva er grunnen til at det må det være skillevegger mellom alle arbeidspulter i alle etasjer? Kan man sette av mer plass til store arbeidsbord og møterom i en etasje?

Ifølge ledelsen har det ikke vært gjennomført store endringer i lokalene siden etaten flyttet inn i 2003. Store omrokkinger av ansatte skjer heller ikke så ofte – den forrige omrokkeringen ble gjennomført i 2008. Dette gjør det relevant å stille spørsmål ved om hensynet til likhet og fleksibilitet kan komme i konflikt med hensynet til effektivitet og trivsel.

I henholdt til Karen Mosbech er ca. 10 prosent av en virksomhets kostnader knyttet til lokaler og ytterligere 10 prosent knyttet til teknologi. Måten en virksomhet anvender disse 20 prosentene, har innflytelsen på hvor mye man får igjen for de 65 prosentene som brukes på menneskene (Mosbech, 2003). Kanskje vil bedre fysisk tilrettelegging

for Avdeling for byutvikling føre til en mer produktiv arbeidsform, bedre kvalitet på beslutningene og større tilfredshet blant de ansatte? I forhold til Franklin Beckers teori om fysiske rammer som et «miljø-støtte-system», kan dette fremstå som hensiktsmessig.

8.1.2 Tilfredse brukere

Som vi har sett, ønsker PBE å tiltrekke seg kompetente medarbeidere og å være en attraktiv arbeidsplass. Svært mange ansatte er unge og nyutdannet. Det er en utfordring for etaten å rekruttere ansatte med erfaring. Gjennomgangen viser dessuten at virksomheten har høy turnover. Det å beholde de dyktige medarbeiderne er derfor sentralt. Kravene til de ansatte stiger, og medarbeidernes forventninger til arbeidsplassen stiger i samme takt (Mosbech, 2003).

Gjennomgangen i kapittel 7 viser at eldre arbeidstakere i etaten opplever kontorløsningen som mer stressende enn de yngre. I et «miljø-støtte-perspektiv» bør dette trolig vektlegges med hensyn til å beholde erfarne medarbeidere. Omskiftning i arbeidsstokken er kostnadskrevende, innebærer perioder med lavere produktivitet og kan føre til mindre tilfredse brukere av etatens tjenester og dårligere omdømme. Det å ha tilfredse arbeidstakere får således konsekvenser for andre sentrale mål for etaten. Som vi så i teorikapittelet, kan det å *tiltrekke seg og beholde ansatte*, nettopp være et mål for virksomheter i utformingen av kontorløsninger. Mange virksomheter har et aktivt forhold til dette for å posisjonere seg positivt i forhold til sine ansatte og konkurrerende virksomheter.

Det er selvsagt flere faktorer som påvirker de ansattes tilfredshet og produktivitet på jobb. Organisasjon, arbeidsoppgaver og kolleger er helt sentrale faktorer (Batenburg og van der Voordt, 2008). Forfatterne Becker og Sims fremholder at inspirerte ansatte fokuserer på gode kollegaer, ikke på omgivelser (Becker og Sims 2001). De individuelle forskjellene knyttet til hvordan mennesker opplever behovet for personlig kontroll, privathet, støy og crowding, bidrar imidlertid til at dette må hensyn tas i utformingen av kontormiljøer som har til hensikt å fremstå som attraktive.

I kapittel 6, så vi at valg av en åpen kontorløsning i PBE ifølge ledelsen var forretningsdrevet. Selv om de ansatte ikke ble involvert i beslutningen om valg av kontorløsning, ble de aktivt involvert i forhold til utforming av lokalene. Involvering av ansatte fremheves i teorien som en sentral faktor i forhold til løsningens suksess. Gjennomgangen av den fysiske løsningen viser også at de ansatte, i tillegg til å ha egen plass, har det romslig i forhold til mange andre kontorløsninger (Jensen, 2011). Selv om en universell løsning er valgt, viser undersøkelsen at de ansatte er tilfreds med mye. Få ansatte som opplever lokalene som «crowded». En studie fra Nederland viser nettopp at de som er mest fornøyde med arbeidsplassen, har egne arbeidsplasser i et åpent kontorlandskap med muligheter for å velge alternativer (de Been, 2011).

Likevel viser spørreundersøkelsen at tilfredshet med *fysisk løsning, individuelt arbeid og samarbeid* er varierende. Noe av bakgrunnen for dette er trolig de faktorene som er diskutert i kapittel 8.1.1 - nemlig at: 1) Den reelle muligheten for å velge alternative, individuelle arbeidsplasser er forholdsvis liten i PBE samt 2) at samarbeidsmulighetene for noen grupper oppfattes som utilstrekkelige. Som vi så i teorikapittelet vektlegger

Dr. Jurian van der Meel betydningen av å ikke være dogmatisk i utformingen av kontormiljøer, men tilstrebe et fleksibelt arbeidsmiljø som gir den enkelte valgmuligheter. Han fremholder at de ansatte må oppleve å *få noe igjen*. Den private, personlige arbeidsplassen bør således også kunne være en opsjon (van Meel, 2011). En slik tankegang utfordrer likhetsidealet i etaten.

Som vi har sett, anbefales større grad av individuell tilrettelegging også av Davenport et al. Forfatterne vektlegger betydningen av å segmentere arbeidsstokken i grupper. De mener de ulike gruppene bør få graderte valgmuligheter i forhold til kontormiljøet (se figur 9, s. 29). De mener dette er sentralt for virksomheters produksjon, og sier følgende om en «one-size-fits-all» løsning: «*This approach is inexpensive and efficient, but it is also most likely to produce a misfit between the needs of individual knowledge workers and their work environments*» (Davenport et al, 2002).

Selv om noen ledere kan oppleve en segmentering av de ansatte i ulike grupper som problematisk, for eksempel av hensyn til elitisme, mener Davenport et al at dette er sentralt for å bedre virksomheters produksjon. «*A body of research suggests that knowledge workers who have a high degree of autonomy and control over their own work environments find those attributes valuable*» (Davenport et al, 2002). En slik tilnærming, med større grad av tilrettelegging for enkeltgrupper basert på for eksempel arbeidsoppgaver, vil trolig bidra positivt i forhold til de ansattes tilfredshet. Ifølge teorien vil dette igjen kunne ha positive effekter for etatens effektivitet og produksjon.

Spørsmålet blir således hvordan virksomheten vurderer verdien av mer tilrettelagte fysiske strukturer, opp mot den fleksibiliteten dagens universelle kontorløsning bidrar med. Som offentlig virksomhet, med faste kommunale tildelinger, kan tilrettelegging for mer effektiv produksjon være krevende å prioritere. Det at etatens inntektstrinn er basert på gebyrer knyttet til saksbehandling, kan imidlertid tale for økt fokus på verdien av slik tilrettelegging. En sann tilnærming vil også kunne støtte opp under virksomhetens mål knyttet til å være en attraktiv arbeidsplass. I mangel på muligheter for å konkurrere om lønn, vil større grad av tilrettelegging for kunnskapsproduksjon kunne være konkurransefortrinn for etaten.

9. KONKLUSJON

I denne oppgaven har jeg undersøkt om en «åpen, universell kontorløsning er hensiktsmessig for en virksomhet med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform». På bakgrunn av teori og resultatene i min undersøkelse, fremstår ikke dagens universelle kontorløsning i PBE som en optimal løsning for virksomheten.

Gjennomgangen viser at løsningen for ulike grupper av ansatte er lite tilfredsstillende med hensyn til individuelt arbeid og samarbeid. I teorikapitlet vektla Karen Mosbechs at det må være balanse mellom de fire elementene: *Organisasjon, kunnskap, fysisk arbeidsmiljø og IT* for at en virksomhet skal fungere optimalt (figur 2, s. 17). Mosbech mener en skjevfordeling av disse faktorene vil bidra til at virksomheten ikke utnytter sitt potensiale. Jeg vil avslutningsvis søke å trekke noen konklusjoner på bakgrunn av denne modellen.

PBE har, som vi har sett, som mål å levere tjenester med høy kvalitet og service, ha kompetente medarbeidere og godt omdømme samt ha effektive arbeidsprosesser. I kapittel 6 så vi at PBE kjennetegnes av å være det Mosbech kaller en «linjeorganisasjon» med hierarkisk mønster. Samtidig har virksomheten trekk av det forfatteren betegner som en «prosjektorganisasjon». Etatsledelsen er opptatt av at de ansatte skal lære av hverandre og kunne bruke hverandre i løsningen av arbeidsoppgaver. *Kunnskapen* i organisasjonen deles i all hovedsak gjennom felles databaser; «Doculive» og KSS. Medarbeiderne kjenner hverandres kompetanser, og jobber i team. De fleste oppgaver løses imidlertid individuelt.

Det *fysiske arbeidsmiljøet* tilrettelegger på sin side for liten mobilitet av ansatte som følge av faste arbeidsplasser og individuell arkivering. Formelle møter foregår i møterom, men det finnes også enkelte uformelle møteplasser for spontane møter og jobbrelaterte samtaler. Flere ansatte mener at antall stillerom er få og at utstyret på disse er utilfredsstillende. Hjemmekontor er lite utbredt. Med hensyn til *IT*, har vi sett at de ansatte i all hovedsak benytter stasjonære PCer. Få ansatte har bærbar PC og opplevelsen av tilrettelegging for trådløst nettverk varierer.

Gjennomgangen synliggjør således, etter mitt skjønn, at de fire faktorene til Mosbech ikke balanserer optimalt. Både *organisasjonen* og *kunnskapen* er i bevegelse fra en tradisjonell linjeorganisasjon til å vektlegge arbeidsmetoder som kjennetegner prosjektorganisasjonen. Det er stort fokus på kunnskapsdeling, læring og resultater. Felles databaser, teamarbeid og kompetanse prioriteres høyt. Samtidig er de *fysiske rammene* og *IT* bare delvis innrettet for å støtte dette arbeidet. De faste arbeidsplassene med stasjonære PCer fører til liten mobilitet blant ansatte. Det åpne landskapet understøtter riktignok kunnskapsdeling, men er som vi har sett ikke optimalt tilrettelagt for samarbeid for flere grupper av ansatte. De fysiske rammene og tekniske løsningen legger heller ikke til rette for individuelt konsentrasjonsarbeid på en optimal måte. Få stillerom med utilfredsstillende teknisk tilrettelegging samt liten åpning for bruk av hjemmekontor gir de ansatte få alternativer til landskapet i utførelsen av individuelt arbeid. Variasjonsmulighetene til de ansatte i den universelle kontorløsningen er således få.

Potensialet for virksomheten fremstår derfor ikke som fullt utnyttet. Det finnes trolig mange løsninger på hvordan arealene kan utformes annerledes. Gjennomgangen av

lokalenes tilpasningsdyktighet har vist at endringer er forholdsvis lett å gjennomføre i lokalene og at det er mulig å innpasse mange ulike kontorløsninger i bygget. Det er utenfor denne oppgavens ramme å utarbeide et helhetlig løsningsforslag på hvordan lokalene alternativt kan benyttes. Jeg vil likevel understreke at tiltak for å støtte mulighetene for mer varierte arbeidsplassløsninger fremstår som aktuelt.

Tilrettelegging for individuelt arbeid kan blant annet støttes ved å bedre fysisk og teknisk tilrettelegging på stillerommene samt ved å etablere flere stillerom med tilgang til naturlig dagslys og utsikt. Individuelt arbeid kan også understøttes av mer bruk av bærbar PC, stabil tilgang til trådløst nettverk og større åpning for bruk av hjemmekontor. Tilrettelegging for samarbeid vil kunne støttes ved å frigjøre areal til blant annet flere uformelle møteplasser, prosjektrum og arbeidsbord til modellbygging. I Avdeling for byutvikling fremstår også fjerning av skillevegger på «firkløverne» som et hensiktsmessig tiltak. Slike endringer vil gi ansatte flere valgmuligheter.

Endret tilrettelegging trenger ikke nødvendigvis å gå ut over lokalenes fleksibilitet. Dagens løsning med individuelle, faste arbeidsplasser og individuell lagring er arealkrevende og kan legge begrensninger på mulige tilleggsløsninger i lokalene. En mulighet kan for eksempel være er å vurdere større bruk av felles lagring og praktisering av clean desk. Forskning på arealbruk viser som nevnt at dedikerte arbeidsstasjoner står ubrukt 60 prosent av tiden (Blakstad og Hatling, 2007). I kapittel 6 og 7 har vi også sett at de ansatte i Kundesenteret og i Avdeling for byutvikling har lange perioder de ikke benytter de faste arbeidsplassene på daglig basis.

Alternativt kan prinsippet om en universell løsning i lokalene fravikes og en mer tilpasset løsning etableres for de ulike avdelingene. Dette vil kunne redusere etatens fleksibilitet, men bidra til økt effektivitet og trivsel. Spørreundersøkelsen viser også at en bedre tilrettelegging for individuelt arbeid vil kunne komme flere grupper av ansatte til gode.

Det finnes utallige muligheter for å hemme eller støtte kulturen og arbeidsprosessene man ønsker (Mosbech, 2003). Gjennomgangen i denne oppgaven underbygger at dagens «one size» i PBE ikke støtter alle arbeidsfunksjoner optimalt. Større grad av valgfrihet og bedre tilrettelegging for individuelt arbeid og samarbeid fremstår etter mitt syn som hensiktsmessig for etaten. Dette vil støtte bedre opp under etatens produksjon og verdiskaping samt bedre de ansattes tilfredshet. Bedre fysisk tilrettelegging vil således påvirke etatens måloppnåelse positivt.

En bygnings brukskvalitet er som nevnt innledningsvis kontekstuell. Andre virksomheter kan oppleve lokalene annerledes. Denne studien gir imidlertid indikasjoner på at virksomheter med stor variasjon i arbeidsoppgaver og arbeidsform vil ha glede av å tilrettelegge for stor variasjon i arbeidsplassløsninger slik de ansatte har stor grad av valgfrihet i utførelsen av oppgaver.

FIGURER, ILLUSTRASJONER OG TABELLER

Figurer:

1. Faktorer som påvirker kunnskapsarbeid ifølge KUNNE-arbeidsplassen	s. 17
2. Faktorer som må balansere ifølge arkitekt Karen Mosbech	s. 17
3. Brukerscenarier og varierte arbeidsmetoder i løpet av en arbeidsdag	s. 20
4. Modeller som viser hvordan man bør tenke i forhold til organisering av åpne kontorlandskap	s. 21
5. Tegninger som illustrer begrepene fleksibilitet, generalitet og elastisitet	s. 22
6. Modell som viser innvirkning på opplevd produktivitet	s. 24
7. Franklin Beckers modell av fysiske forhold som påvirker atferd	s. 24
8. Prosessen knyttet til utvikling av arbeidsplassløsninger	s. 25
9. Grad av valgmulighet i forbindelse med arbeidsplassløsninger	s. 29
10. Tim Davis modell som viser fysiske variabler som påvirker atferd	s. 30
11. Lokalisering av arbeidssoner og kjerner av støtteplass i PBE	s. 50
12. Lokalisering av aktive soner, sosiale soner og buffersoner i kontoretasjene i PBE	s. 51
13. Trafikkareal og «utsatte» arbeidsplasser i lokalene til PBE. Figuren viser også lokalisering av stillerom og møterom	s. 52
14. Respondentenes vurdering av lokalenes fysiske løsning	s. 73
15. Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning	s. 74
16. Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 77
17. Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 78
18. Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for samarbeid totalt sett	s. 82
19. Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 82
20. Respondentenes vurdering av lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 86
21. Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 86
22. Respondentenes vurdering av lokalene «alt i alt»	s. 89
23. Ulike avdelingers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 89

Illustrasjoner:

1. Kart som viser PBEs beliggenhet i Oslo	s. 41
2. Bilder av PBEs fasade mot Urtegata og Vahls gate	s. 41
3. Planløsning 1. etasje	s. 43
4. Bilder av etatens kundeveiledningsskanke samt de åpne lokalene i midten av Kundesenteret	s. 43
5. Bilder av etatens møteromsavdeling for møter med eksterne kunder	s. 44
6. Planløsning for 3. etasje (som et eksempel på løsningen i etasje 1-6)	s. 44
7. Bilder som viser etatens kontorplasser	s. 45
8. Bilder som viser etatens stille- og samtalerom	s. 46
9. Bilder som viser møteplasser i kontoretasjene	s. 46
10. Bilder som viser rom for støttefunksjoner – kaffestasjoner og pauseområder	s. 47
11. Bilder som viser rom for støttefunksjoner – printrom og garderober	s. 47
12. Planløsning for 7. etasje	s. 47
13. Bilder som viser kantinen, auditoriet og kursrom	s. 48
14. Organisasjonskart som viser inndelingen i organisatoriske enheter samt hvor disse er plassert i bygget	s. 56
15. Plantegning for 2. etasje: Lokalisering for Kundesenteret	s. 58
16. Plantegning for 2. etasje: Lokalisering for Avdeling for byggeprosjekter	s. 60

17. Plantegning for 3. etasje: Lokalisering for Avdeling for byggeprosjekter	s. 60
18. Plantegning for 5. etasje: Lokalisering for Avdeling for byutvikling	s. 62

Tabeller:

1. Fakta om Kundesenteret	s. 57
2. Fakta om Avdeling for byggeprosjekter	s. 59
3. Fakta om Avdeling for byutvikling	s. 61
4. Turnover i perioden 2006-2012	s. 63
5. Sykefraværsprosent i perioden 2006-2012	s. 64
6. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning	s. 74
7. Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning	s. 75
8. Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning	s. 75
9. Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning	s. 75
10. Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om fysisk løsning tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 76
11. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 78
12. Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 79
13. Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 79
14. Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for individuelt arbeid	s. 79
15. Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes	s. 80
16. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 83
17. Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 83
18. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 83
19. Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 84
20. Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for samarbeid	s. 84
21. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 87
22. Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 87
23. Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 87
24. Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 88
25. Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalenes tilrettelegging for kunnskapsdeling	s. 88
26. Enhetene i Kundesenterets gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 90
27. Enhetene i Avdeling for byggeprosjekters gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 90
28. Enhetene i Avdeling for byutviklings gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 90
29. Kvinner og menns gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 90
30. Ulike aldersgruppers gjennomsnittlige score på utsagn om lokalene «alt i alt»	s. 90

KILDER

Bøker og artikler

- Arge, K., Landstad, K. (2003). *Generalitet, fleksibilitet og elastisitet i kontorbygninger – Hvilke typer tilpasningsdyktighet bør norske byggherrer velge og hvilke velger de?* Prosjektrapport 340 Byggforsk.
- Arge, K., De Paoli, D. (2000). *Kontorutforming som strategisk virkemiddel*. Prosjektrapport 285 Byggforsk.
- Arge, K., Landstad, K. (2002). *Generalitet, fleksibilitet og elastisitet i bygninger – prinsipper og egenskaper som gir tilpasningsdyktige kontorbygninger*. Prosjektrapport 336 Byggforsk.
- Becker, F. (1981). *Workspace - Creating Environments in Organizations*. Praeger Publishers.
- Becker, F., Sims, W. (2001). *Offices that Work*. Cornell University.
- Blakstad, S. H., Hatling, M. (2007). *Kontorbyggets bruk*. Utdrag av SINTEF rapporten Fremtidens kontorbruk.
- Blyth, A., Worthington, J. (2010). *Managing the brief for better design*. Routledge.
- Danielsson, C. B. (2010). *THE OFFICE – An Explorative Study*, PhD Dissertation. KTH School of Architecture and Built Environment.
- Davenport, T. H., Thomas, R. J., Cantrell, S. (2002). *The Mysterious Art and Science and Knowledge-Worker Performance*. MIT Sloan Management Review.
- Davis, T. R. V. (1984). *The influence of the Physical Environment in Offices*. The Academy of Management, 9 (No.2), 271-283.
- Duffy, F. (1999). *The new offices*. Coran Octopus Limited.
- Halvorsen, K. (2011). *Å forske på samfunnet – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen akademiske forlag.
- Hansen, G. K., Blakstad, S. H., Knudtsen, W. (2009). *USEtool Evaluering av brukskvalitet – Metodehåndbok*. SINTEF/NTNU.
- Heerwagen J. H., Kampschroer, K., Powell K. M., Loftness, V. (2004). *Collaborative knowledge work environments*. Building Research & Information 32(6), 510-528.
- Hellevik, O. (1993). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Universitetsforlaget.
- Jensen, P. A., Dansk Facilities Management nettverk, (2011). *Håndbog i Facilities Management*. Teknologisk Institut.
- Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode – Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*, Fagbokforlaget.

- Molberg, M., Hatling, M. (2007). *KUNNE funn om åpne arbeidsplassløsninger*. Upublisert artikkel.
- Mosbech, K., (2003). *Arbeidsrummet*. København, Litotryk.
- Nielsen, O., Bjerrum, B. (2003). *Bliver man lidt småsær af at have sit eget kontor? Nye samarbejdsformer til debat*. JP Bøger/Jyllands-Postens Erhvervsbogklub, Viby, DK.
- NS-EN ISO 9241-210:2010. (2010). *Ergonomi for samhandling mellom menneske og system - Del 210: Menneskeorientert design for interaktive systemer*. Norsk standard.
- Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskrivning*. Tapir akademisk forlag.
- Sundstrom, E., Herbert, R. K., Brown, D. W. (1982). *Privacy and communication in an open-plan office: A case study*. Environment and Behavior, 14:379-392.
- Sundstrom, E., Burt, R. E., Kamp, D. (1980). *Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance*. Academy of Management Journal, 23 (1), 101-117.
- Sundstrom, E. (1986). *Work places: The psychology of the physical environment in offices and factories*. Cambridge University Press.
- Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P., Brill, M. (1994), *Office Noise, Satisfaction and Performance*. Environment and Behavior, 26:195-222.
- Van Meel, J., Martens, Y., Jan van Ree, H. (2010). *PLANNING OFFICE SPACES a practical guide for managers and designers*. Laurence King Publishing Ltd.

Andre kilder

- Batenburg, R. S., Van der Voordt, T. (2008). *Do facilities matter? – The influence of facilities satisfaction on perceived labour productivity of the office employee*. European Facility Management Conference.
- Blakstad, S. H. (2011). Forelesning: *Strategisk arealforvaltning*. NTNU.
- Blakstad, S. H. (2011). Forelesning: *Tilpasningsdyktighet i kontorbygg*. NTNU.
- Byggfakta.no. (2012-2013). *Diverse publiserte artikler om «PBE-bråket»*. (<http://www.byggfakta.no/content/pbe-br%C3%A5ket>).
- Finn.no. (2012). Kart som viser PBEs beliggenhet i Oslo.
- Hansen, G. K. (2011). Forelesning: *Managing the brief for better design*. NTNU.
- Fjellstad, K. I. (2010). *Cellekontor eller åpne kontorløsninger*. Masteroppgave NTNU.
- Plan- og bygningsetaten. (2012). *Storbrukerforum (04.12.12)*.
- Plan- og bygningsetaten. (2013). *Intervju: Assisterende etatsdirektør, Petersen, J.*
- Plan- og bygningsetaten. (2013) *Intervju: Avdelingsdirektøren for Avdeling for byggeprosjekter sin faste stedfortreder, Halse A.*

- Plan- og bygningsetaten. (2013) *Intervju: Enhetsdirektør for Kundesenteret, Hoel, H. N.*
- Plan- og bygningsetaten. (2013) *Intervju: Avdelingsdirektør for Avdeling for byutvikling, Østberg, N.*
- Plan- og bygningsetaten. (2000-2012). *Årsberetning.*
- Plan- og bygningsetaten. (2012). *Intern årsberetning.*
- Plan- og bygningsetaten. (2010). *Brosjyre: Plan- og bygningsetaten – organisering og oppgaver.*
- Plan- og bygningsetaten. *Brosjyre: Ikke fornøyd med våre tjenester?*
- Plan- og bygningsetaten. *Brosjyre: Behandling av regulerings- og bebyggelsesplaner.*
- Plan- og bygningsetaten. (2003). *Brosjyre: Ny organisasjon i nytt bygg.* Lobo Media.
- Plan- og bygningsetaten. (2002). *Overordnet fordeling av funksjoner, hovedoppgaver, ansvar og ressurser mellom avdelinger og andre enheter.* OU – Delrapport 1, 2002.
- Plan- og bygningsetaten. (2002). *Prinsipiell underdeling av de nye avdelingene og enhetene.* OU– Delrapport 2.
- Plan- og bygningsetaten. (2013). *Målsatte plantegninger av bygget.*
- Plan- og bygningsetaten. *Interne notater om: HMS, sykefravær, flytteprosessen i 2003, inneklima, etablering av Husråd, fortetting av arbeidsplasser.*
- Plan- og bygningsetaten. (2010). *Virksomhetsplan 2010, Strategisk plan 2010-2013, Årsplan 2010.*
- Plan- og bygningsetaten. (2006). *Vurdering av Plan- og bygningsetaten i Oslo, Utredningsrapport til Byrådsavdeling for byutvikling, Sammenligning av Oslo/ Stockholm/ Göteborg.* UtviklingsPartner AS og Asplan Viak AS.
- Schjøberg, T. E. (2012). *Evaluation of Workplace Quality.* Masteroppgave NTNU.
- Van Meel, J. (2011). *Forelesning: The new way of working.* Nederland.

VEDLEGG

1. Intervjuguide for intervju med assisterende etatsdirektør	s. 113
2. Intervjuguider for intervju med avdelingsdirektører	s. 115
3. Innhold i mail til avdelingsdirektører (11. mars 2013)	s. 117
4. Orienteringsmail til ansatte i forbindelse med spørreundersøkelsen 13.03.13	s. 118
5. Kopi av spørreundersøkelsen til de ansatte	s. 119
6. Utsagnene i undersøkelsen til de ansatte	s. 128
7. Svarprofil i løpet av undersøkelsesperioden	s. 130
8. Uttaksskjema til masteroppgaven	s. 131

VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE – ASSISTERENDE ETATSDIREKTØR

Intervjuguiden er utarbeidet med bakgrunn i USEtool, EVALUERING AV BRUKSKVALITET, verktøy (2009)

1. Fakta intervjuobjekt

- 1.1. Navn
- 1.2. Stilling
- 1.3. Bakgrunn
- 1.4. Hvor lenge har du vært i nåværende stilling

2. Organisering

- 2.1. Kan du fortelle litt om hvordan er etaten organisert og bakgrunnen for dette?
- 2.2. Kan du fortelle litt om etatens viktigste arbeidsprosesser?
- 2.3. Hvilke faktorer er avgjørende for hvem / hvilke grupper som blir plassert fysisk nær hverandre?
- 2.4. Hvordan forventer du at organisasjonen vil utvikle seg fremover?
(antall ansatte, organisasjonsmodell osv)

3. Visjoner, mål og delmål

- 3.1. Kan du beskrive etatens visjon og målsettinger?
 - Hvordan arbeider dere for å nå etatens visjon og etatens målsettinger?
 - Opplever du/dere at noen av disse målene har fysiske implikasjoner?
- 3.2 Har etaten en visjon/ ambisjonsnivå for arbeidsplassutforming?
 - Hva er det viktigste målene man ønsker at de fysiske omgivelsene skal bidra med? (trivsel, attraktiv arbeidsplass, effektivisering av areal, besparelser, omdømme, enhetlig kultur, kommunikasjon, samhandling, bedre tjenester, fleksibilitet)
 - Hvordan opplever du at dette blir oppfylt i Vahlsgate 1?
- 3.4 Har dere gjennomført noen evalueringer av hvordan lokalene fungerer for de ansatte?

4. Bakgrunn for valg av kontorløsning

- 4.1. Hva er bakgrunnen for valg av dagens kontorløsning?
(Behovet for samarbeid? Kunnskaps- og erfaringsdeling? økonomi? Flexibilitet? Enhetlig kultur, Annet?)
- 4.2 Hadde etaten spesifikke mål med hva man ønsket å oppnå med flytting til nye lokaler? Hva var i tilfelle dette?
- 4.3 Ble brukermedvirkning benyttet i prosessen? (hvorfor ble dette gjort/ikke gjort)
- 4.4 Hva er bakgrunnen for valg av lik kontorløsning i alle etasjer?

5. Bruk

- 5.1. Hvilke arbeidsmåter / aktiviteter opplever du at støttes godt av lokalene?
 - Stikkord: Prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppearbeid/teamarbeid og formidling mv.
- 5.2. Finnes det aktiviteter eller arbeidsmåter som bygningen ikke støtter / støtter dårlig?
- 5.3. Opplever du at åpent landskap som en støtte eller som et hinder for effektiv tjenesteproduksjon i etaten?
 - Hva gjør den til en støtte eller et hinder?
(trivsel, kunnskaps- og erfaringsdeling, konsentrasjon, støy mv)

6. Endringsbehov og tilpasningsdyktighet

- 6.1. Hvilke utfordringer opplever dere over tid ift. å ha riktig type lokaler, riktig størrelse, riktig plassering av funksjoner?
- 6.2. Når har dere behov for å foreta fysiske endringer, og hvor ofte skjer det?
- 6.3. Hva er det behov for å endre?
- 6.4. Fortell hvordan dere går frem for å avdekke (fysiske eller organisatoriske) endringsbehov ved virksomheten.
- 6.5. Hvilket beslutningsgrunnlag anvender dere i vurderingen av om og når endringer skal gjennomføres?
- 6.6. På hvilke områder / systemer er tilpasningsdyktighet viktig for dere?

7. Drift og IKT

- 7.1 Kan du fortelle litt om etatens IKT-løsninger i forhold til tilrettelegging for ulike arbeidsformer? (samhandlingsløsninger, trådløst nettverk, annet?)
- 7.2 Jobber de ansatte ofte fra andre destinasjoner? (bruk av hjemmekontor? osv)

8. Identitet

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

9. Liker / liker ikke

- 9.1. Er det noe du vil trekke frem som spesielt bra ved bygningen?
- 9.2. Hva ved bygningen synes du synes fungerer mindre godt?

10. Annet

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

VEDLEGG 2: INTERVJUGUIDE AVDELINGS DIREKTØRER

Intervjuguiden er utarbeidet med bakgrunn i USEtool, EVALUERING AV BRUKSKVALITET, verktøy (2009)

1. Fakta intervjuobjekt

- 1.1. Navn
- 1.2. Stilling
- 1.3. Bakgrunn
- 1.4. Hvor lenge har du vært i nåværende stilling

2. Oppgaver og organisering

- 2.1. Hva er de viktigste oppgavene for avdelingen?
- 2.2. Hvordan er avdelingen organisert?
- 2.3. Hvilke faktorer er avgjørende for hvem / hvilke grupper som blir plassert fysisk nær hverandre?
- 2.4. Hva er det viktigste for en byggesaksbehandler i utførelsen av arbeidet?

3. Visjoner, mål og delmål

- 3.1. Kan du beskrive etatens visjon og målsettinger?
 - Hvordan arbeider dere for å nå etatens visjon og avdelingens målsettinger?
 - Hva opplever du er de viktigste målsettingene for avdelingen?
 - Opplever du/dere at noen av disse målene har fysiske implikasjoner?

4. Bruk

- 4.1. Beskriv hovedaktivitetene, hvordan avdelingen arbeider, og hvilke arbeidsmåter dere benytter?
 - Stikkord: Prosjektarbeid, individuelt arbeid, gruppe-/teamarbeid og formidling mv. Er det mulig å angi en ca fordeling?
 - Hva kjennetegner samhandlingen mellom de ulike teamene? (Behovet for samarbeid? Behovet for uformell kontakt?)
 - Hva kjennetegner samhandlingen mellom avdelingen og andre avdelinger/kundesenteret (Behovet for samarbeid? Behovet for uformell kontakt?)
- 4.2. Hvordan foregår samarbeidet?
 - Stikkord: formelle møter, uformelle møter/ uformell kontakt
- 4.3. I hvor stor grad brukes samhandlingsteknologi? (Dokulive som samhandlingsverktøy)
- 4.4. Hvilke arbeidsmåter / aktiviteter støttes godt av lokalene?
- 4.5. Finnes det aktiviteter eller arbeidsmåter som bygningen ikke støtter / støtter dårlig?
- 4.6. Opplever du at åpent landskap som en støtte eller som et hinder for effektiv tjenesteproduksjon i avdelingen?
 - Hva gjør den til et hinder eller en støtte? (trivsel, kunnskaps- og erfaringsdeling, konsentrasjon, støy mv)

5. Endringsbehov og tilpasningsdyktighet

- 5.1. Hvilke utfordringer opplever dere over tid ift. å ha riktig type lokaler, riktig størrelse, riktig plassering av funksjoner? (tilstrekkelig med rom, passende romstørrelser, riktige romtyper, inneklima mv.)
- 5.2. Når har dere behov for å foreta fysiske endringer, og hvor ofte skjer det?
- 5.3. Hva er det behov for å endre?

6. Lokal – sentral drift / forvaltningsorganisasjon

- 6.1. Hvordan opplever du/dere responstid og kommunikasjon med lokal (og sentral) drift / forvaltningsorganisasjon?

7. Liker / liker ikke

- 7.1. Er det noe du vil trekke frem som spesielt bra ved bygningen?
- 7.2. Hva ved bygningen synes du synes fungerer mindre godt?
- 7.3. Har du noen forslag til forbedringer?

8. Fakta

- 8.1. Hvor mange ansatte er det på avdelingen?
- 8.2. Hvordan er kjønnsfordelingen?
- 8.3. Hva er gjennomsnittsalderen på avdelingen?
- 8.4. Kommer de ansatte fra noen spesielle yrkesgrupper?
- 8.5. Hvor høy turn over har dere på avdelingen?
- 8.6. Hvordan er sykefraværet?

9. Annet

- 9.1. Er det noe jeg ikke har spurt om som du vil nevne?

VEDLEGG 3. INNHOLD I MAIL TIL AVDELINGSДИРЕКТØRER

Dato: 11.03.13

Hei

Arbeidet med min masteroppgave om brukskvalitet i Vahls gate 1 går gradvis fremover. Jeg er nå klar til å sende ut et spørreskjema til de ansatte i avdeling for byggeprosjekter, avdeling for byutvikling samt kundesenteret. Målet med undersøkelsen er å avdekke hvordan kontorløsningen fungerer for ulike arbeidsmiljøer i etaten. Arbeidet skjer i overensstemmelse med Ellen S. de Vibe og Jan Petersen.

I undersøkelsen får de ansatte spørsmål om hvordan de opplever kontorløsningen. De blir presentert for flere utsagn, og skal vurdere hvert utsagn på en skala fra 1 – 6 (1 er helt uenig og 6 er helt enig). Undersøkelsen tar ca 10 minutter. Alle svar gis anonymt, og vil presenteres i aggregert form i masteroppgaven.

Da svarene er av sentral betydning for å avdekke hvordan kontorløsningen fungerer, håper jeg så mange som mulig har anledning til å besvare på spørsmålene. Send gjerne informasjonen videre til enhetslederne i avdelingen, dersom du finner dette hensiktsmessig. Undersøkelsen vil pågå i to uker og avsluttes onsdag 27. mars.

Vennlig hilsen
Synnøve Mohn Lunde

Synnøve Mohn Lunde
Mobil: 99325877

VEDLEGG 4. INNHOLD I MAIL TIL ANSATTE

Dato: 13.03.13

Hei

Dette er en spørreundersøkelse som går til de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling. Undersøkelsen er en del av min masteroppgave i eiendomsutvikling og eiendomsforvaltning ved NTNU. Arbeidet skjer i overensstemmelse med Jan Petersen og Ellen S. de Vibe.

Målet med undersøkelsen er å avdekke hvordan ulike arbeidsmiljøer i etaten opplever det fysiske kontormiljøet i Vahls gate 1. Hvordan opplever du kontorløsningen? Støtter eller hemmer den deg i ditt daglige arbeid?

Undersøkelsen tar ca. 10 minutter. Alle svar gis anonymt, og vil presenteres i aggregert form i masteroppgaven. Da dine svar er av sentral betydning for å avdekke hvordan kontorløsningen fungerer, håper jeg du har anledning til å besvare på spørsmålene. Undersøkelsen vil avsluttes onsdag 27. mars.

Takk for din deltakelse!
Vennlig hilsen
Synnøve Mohn Lunde

VEDLEGG 5. SPØRREUNDERSØKELSEN TIL ANSATTE

Dato: 13.-27.03.13

Evaluering av fysisk løsning

Takk for at du tar deg tid til å svare på undersøkelsen! Målet er å avdekke hvordan ulike arbeidsmiljøer i etaten opplever det fysiske kontormiljøet.

Hvordan opplever du kontorløsningen? Støtter eller hemmer den deg i ditt daglige arbeid? Flere utsagn blir presentert i undersøkelsen. Jeg ber deg vurdere hvert utsagn på en skala fra 1 – 6, hvor 1 er helt uenig og 6 er helt enig. Det er sentralt at du tar i bruk hele skalaen, og at det er din ærlige mening du presenterer.

Kontakt meg på telefon: 99325877 eller på epost: synnove_lunde@yahoo.no, dersom det er noe du lurer på i forbindelse med undersøkelsen.

Din identitet vil holdes skjult

[Les om retningslinjer for personvern.](#) (Åpnes i nytt vindu)

Bakgrunnsinformasjon

Først litt om deg og din arbeidstilhørighet

3) Kjønn

Mann Kvinne

4) Alder

Under 30 30-40 41-50 Over 50

5) Hvor lenge har du jobbet i etaten?

Mindre enn 2 år 2-5 år 6-10 år Mer enn 10 år

6) I hvilken enhet jobber du?

Velg alternativ

7) Hva slags kontorløsning hadde du i din forrige jobb?

Velg alternativ

Arbeidsoppgaver og arbeidsdag

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om dine arbeidsoppgaver og din arbeidsdag?

	Helt uenig				Helt enig	
	1	2	3	4	5	6
Jeg jobber mye med prosjektarbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber mye med ledelse, administrasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber mye med analyse/utredning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber mye med saksbehandling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber mye med kundeveiledning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er stadig på farten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg deltar i mange møter hver uke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg bruker mye tid i telefonsamtaler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg samarbeider ofte med eksterne samarbeidspartnere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg samarbeider ofte med andre kollegaer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber ofte med konsentrasjonskrevende oppgaver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg jobber ofte med rutinepregede oppgaver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9) Hvor mye tid tilbringer du gjennomsnittlig ved din kontorpult hver dag?

- mindre enn 2 timer fra 2 til 4 timer fra 4 til 6 timer Mer enn 6 timer

Fysisk løsning

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om kontorlokalenes fysiske løsning?

	Helt uenig					Helt enig	Ingen formening
	1	2	3	4	5	6	
Våre lokaler er tiltalende utformet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har nok arbeidsplass i og ved min kontorplass	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Møbler og inventar fungerer bra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har tilstrekkelige muligheter for lagring og oppbevaring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har lett tilgang på det utstyret jeg trenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg opplever inneklimate som godt (lys, luft, temperatur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene har tilstrekkelig antall stillerom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene har tilstrekkelig antall små møterom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene har tilstrekkelig antall store møterom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Møterommene er utstyrt med fasilitetene jeg har behov for	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Systemer for reservasjon av møterom fungerer godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kjøkken og andre sosiale områder fungerer godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontorlokalene har tilstrekkelig mange uformelle møteplasser for spontane møter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Arealutnyttelsen i kontorlokalene er god

Jeg opplever ikke kontorlokalene som «overcrowded»

Kommentarer?

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- Hvis Jeg opplever inneklimaet som godt (lys, luft, temperatur) er lik 3
- eller
- Hvis Jeg opplever inneklimaet som godt (lys, luft, temperatur) er lik 2
- eller
- Hvis Jeg opplever inneklimaet som godt (lys, luft, temperatur) er lik Helt uenig
1

12) Hva generer deg mest med inneklimaet (du kan sette 3 kryss):

- Dårlig luftkvalitet
- Det er for varmt
- Det er for kaldt
- Det er av og til for varmt og av og til for kaldt
- Belysningen er for dårlig
- Belysning er for skarp
- Annet, beskriv:

Individuelt arbeid

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om hvordan kontorlokalene støtter individuelt arbeid?

	Helt uenig					Helt enig	Ingen formening
	1	2	3	4	5	6	
Jeg opplever tilfredsstillende grad av «privathet» på jobben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg blir ikke distraherert av det som foregår i mine omgivelser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eventuelle avbrytelser hindrer meg ikke i å ha fullt fokus på min jobb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg generes sjelden av støy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg bruker sjelden ørepropper eller hørselvern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg må sjelden forlate plassen for å få ro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg opplever ikke kontorløsningen som stressende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vi har dekkende regler for oppførsel i kontorlandskapet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reglene for oppførsel følges stort sett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler meg ikke overvåket av kollegaer i mitt daglige arbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for arbeid med konfidensielle saker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentarer?

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- Hvis Jeg generes sjelden av støy er *lik* Helt uenig 1
- eller
- Hvis Jeg generes sjelden av støy er *lik* 3
- eller
- Hvis Jeg generes sjelden av støy er *lik* 2

Hvilke støykilder plager deg mest (du kan sette 3 kryss):

- Samtale mellom kollegaer
- Kollegaer som prater i telefonen
- Telefoner som ringer
- Høylydt stemmebruk / roping i kontorlandskapet
- Støy fra tastatur
- Støy fra kopirom
- Støy fra inngang/utgang til heis og trapperom
- Støy fra inngang/utgang til møterom
- Støy fra kjøkkenareal og pauseområder
- Støy fra garderober og toaletter
- Støy fra utsiden av bygget
- Annet, beskriv:

Samarbeid

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om hvordan kontorlokalene støtter samarbeid?

	Helt uenig					Helt enig	Ingen formening
	1	2	3	4	5	6	
Fysisk nærhet til kollegaer er vesentlig for å utføre mine arbeidsoppgaver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg sitter tilstrekkelig nær personene jeg har behov for å samarbeide med	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for team- og prosjektarbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for samarbeid internt i egen enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for samarbeid med de andre enhetene i avdelingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avdelingens enheter er bra lokalisert i forhold til hverandre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for samarbeid/samhandling med kollegaer fra andre avdelinger i etaten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for samarbeid med eksterne (kunder og samarbeidspartnere)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalene legger til rette for et stimulerende og kreativt miljø	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentarer?

Kunnskapsdeling

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om hvordan kontorlokalene støtter kunnskapsdeling?

	Helt uenig					Helt enig	
	1	2	3	4	5	6	Ingen formening
Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med andre kollegaer for å få svar på enkle spørsmål	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med andre kollegaer for å få drøfte tyngre cases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med nærmeste overordnede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontorløsningen bidrar til at jeg «snapper» opp relevante jobbopplysninger fra kollegaer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontorløsningen bidrar til at jeg lærer og får ny kunnskap av mine kollegaer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentarer?

Alt i alt

Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om din helhetlige opplevelse av kontorlokalene?

	Helt uenig					Helt enig	Ingen formening
	1	2	3	4	5	6	
Alt i alt trives jeg godt med å jobbe i åpent kontorlandskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene bidrar til at jeg arbeider effektivt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alt i alt har jeg stor nytte av kommunikasjon og deling av informasjon med andre ansatte der jeg sitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alt i alt opplever jeg det som positivt at nærmeste overordnede sitter i nærheten i åpent landskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene støtter opp under avdelingens/enhetens aktiviteter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene bidrar til at vi har et godt arbeidsmiljø	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Forbedringstiltak eller andre kommentarer til kontorløsningen?

VEDLEGG 6. UTSAGNENE I UNDERSØKELSEN TIL DE ANSATTE

Utsagn knyttet til fysisk løsning

1. Våre lokaler er tiltalende utformet
2. Jeg har nok arbeidsplass i og ved min kontor plass
3. Møbler og inventar fungerer bra
4. Jeg har tilstrekkelige muligheter for lagring og oppbevaring
5. Jeg har lett tilgang på det utstyret jeg trenger
6. Jeg opplever inn klimaet som godt (lys, luft, temperatur)
7. Lokalene har tilstrekkelig antall stillerom
8. Lokalene har tilstrekkelig antall små møterom
9. Lokalene har tilstrekkelig antall store møterom
10. Møterommene er utstyrt med fasilitetene jeg har behov for
11. Systemer for reservasjon av møterom fungerer godt
12. Kjøkken og andre sosiale områder fungerer godt
13. Kontorlokalene har tilstrekkelig mange uformelle møteplasser for spontane møter
14. Arealutnyttelsen i kontorlokalene er god
15. Jeg opplever ikke kontorlokalene som «overcrowded»

Fysisk løsning - kommentarer

Utsagn knyttet til individuelt arbeid

1. Jeg opplever tilfredsstillende grad av «privathet» på jobben
2. Jeg blir ikke distraheret av det som foregår i mine omgivelser
3. Eventuelle avbrytelser hindrer meg ikke i å ha fullt fokus på min jobb.
4. Jeg generes sjelden av støy
5. Jeg bruker sjelden ørepropper eller hørselvern
6. Jeg må sjelden forlate plassen for å få ro
7. Jeg opplever ikke kontorløsningen som stressende
8. Vi har dekkende regler for oppførsel i kontorlandskapet
9. Reglene for oppførsel følges stort sett
10. Jeg føler meg ikke overvåket av kollegaer i mitt daglige arbeid
11. Lokalene legger til rette for arbeid med konfidensielle saker

Individuelt arbeid - kommentarer

Utsagn knyttet til samarbeid

1. Fysisk nærhet til kollegaer er vesentlig for å utføre mine arbeidsoppgaver
2. Jeg sitter tilstrekkelig nær personene jeg har behov for å samarbeide med
3. Lokalene legger til rette for team- og prosjektarbeid
4. Lokalene legger til rette for samarbeid internt i egen enhet
5. Lokalene legger til rette for samarbeid med de andre enhetene i avdelingen
6. Avdelingens enheter er bra lokalisert i forhold til hverandre
7. Lokalene legger til rette for samarbeid/samhandling med kollegaer fra andre avdelinger i etaten
8. Lokalene legger til rette for samarbeid med eksterne (kunder og samarbeidspartnere)
9. Lokalene legger til rette for et stimulerende og kreativt miljø

Samarbeid - kommentarer

Utsagn knyttet til kunnskapsdeling

1. Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med andre kollegaer for å få svar på enkle spørsmål
2. Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med andre kollegaer for å få drøfte tyngre cases
3. Kontorløsningen gjør det lett å ta kontakt med nærmeste overordnede
4. Kontorløsningen bidrar til at jeg «snapper» opp relevante jobbopplysninger fra kollegaer
5. Kontorløsningen bidrar til at jeg lærer og får ny kunnskap av mine kollegaer

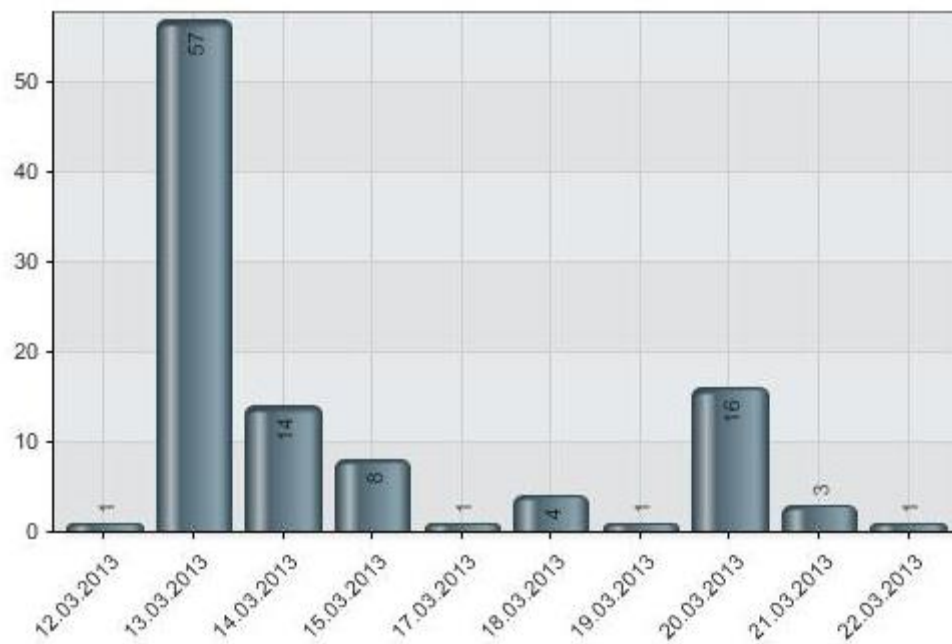
Kunnskapsdeling - kommentarer

Utsagn knyttet til «alt i alt»

1. Alt i alt trives jeg godt med å jobbe i åpent kontorlandskap
2. Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene bidrar til at jeg arbeider effektivt
3. Alt i alt har jeg stor nytte av kommunikasjon og deling av informasjon med andre ansatte der jeg sitter
4. Alt i alt opplever jeg det som positivt at nærmeste overordnede sitter i nærheten i åpent landskap
5. Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene støtter opp under avdelingens/enhetens aktiviteter
6. Alt i alt opplever jeg at kontorlokalene bidrar til at vi har et godt arbeidsmiljø

Forbedringer og generelle kommentarer

VEDLEGG 7. SVARPROFIL I LØPET AV UNDERSØKELSESPERIODEN



Svarprofilen viser at 106 respondenter har svart på spørreundersøkelsen. En av respondentene har imidlertid ikke gitt score til noen utsagn. Reelt antall respondenter er derfor 105.

VEDLEGG 8. UTTAKSSKJEMA

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet

Fakultet for arkitektur
og billedkunst



Saksbehandler
Ero

MASTEROPPGAVE I STUDIEPROGRAMMET MASTER I EIENDOMSUTVIKLING OG FORVALTNING

for

Masterstudent : Synnøve Mohn Lunde

Fagområde Eiendomsutvikling og -forvaltning:

Utleveringsdato: 15.09.2012...

Innleveringsdato: 06.07.2013...

Tittel (Norsk): «Do one size fit all?»
- En evaluering av brukskvalitet i Plan- og bygningsetaten i Oslo

Tittel (Engelsk): «Do one size fit all?»
- An evaluation of usability in the Agency for Planning and Building Services in Oslo

Formål: Å undersøke brukskvaliteten for et utvalg avdelinger i PBE som jobber i en universell kontorløsning. Målet er å avdekke om «one size fits all?»

Følgende hovedpunkter skal behandles:

1. Hva kjennetegner den fysiske kontorløsningen til Plan- og bygningsetaten?
2. Hva kjennetegner etatens virksomhet?
3. Hvordan opplever de ansatte i Kundesenteret, Avdeling for byggeprosjekter og Avdeling for byutvikling at de fysiske omgivelsene bidrar i utførelsen av arbeidsoppgaver?

..... NTNU
(sted)

.....
(dato)

..... Geir K. Hansen
Veileder / Faglærer ved NTNU

..... Geir K. Hansen
Leder for studieprogrammet

ISBN 00-0000-000-0