

Silje Michaelsen

# Kontorutforming hos høgskoler og universiteter

En casestudie av tre nyoppførte høgskoler og universitetsbygg

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning

Veileder: Geir Karsten Hansen

November 2023



Silje Michaelsen

# Kontorutforming hos høyskoler og universiteter

En casestudie av tre nyoppførte høyskoler og universitetsbygg

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning  
Veileder: Geir Karsten Hansen  
November 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for arkitektur og design  
Institutt for arkitektur og planlegging



Kunnskap for en bedre verden



## **1. Innledning**

### **1.1 Forord**

Dette er en masteroppgave i faget AAR 4992 høsten 2023. Oppgaven gir 30 studiepoeng, og er en avsluttende oppgave for master i Eiendomsutvikling og -forvaltning ved NTNU.

Oppgaven tar for seg temaet “kontorutforming” og handler om hvordan ansatte i akademias arbeidsplass bør utformes. I forkant ble jeg gjort kjent med at nye campus NTNU skulle utvikles gjennom faget “Eksperter i team” der vi skulle undersøke hvordan ansatte på NTNU ønsket at de nye kontorlokalene skulle utformes. Gjennom dette faget ble jeg interessert i hvordan akademisk ansatte jobber, hva de liker og ikke liker mht temaet kontorlokaler.

Jeg undersøkte senere med veileder hvilke høyskoler/universiteter som nylig var bygd for å kunne gjennomføre undersøkelser blant de ansatte med tanke på hvordan de nye kontorlokalene er blitt tatt i bruk.

Jeg vil gjerne takke de som har deltatt i intervjuene som har blitt gjennomført. De har gitt meg mye kunnskap om hvordan kontorlokalene til HVL- avdeling Bergen, NMBU-Veterinærhøgskolen og NTNU Kalvskinnet fungerer i praksis. Jeg vil også takke veilederen min Geir Karsten Hansen for solid veiledning gjennom denne høsten.

Denne oppgaven har gitt meg innsikt i utforming og bruk av ulike typer kontorlokaler, samt hvordan de er i bruk. Jeg har lært om ulike metoder for innhenting av empiri, som litteraturstudier, og kvalitative metoder som dybdeintervju og “gåtur”.

## 1.2 Sammendrag

Formålet med oppgaven er å undersøke erfaringer med ulike arbeidsplasskonsepter i akademia.

De siste årene har man gått fra cellekontor til mer åpne kontorlandskap og aktivitetsbaserte kontorlandskap. Det har også oppstått egne firmaer som jobber med å skape det beste kontorlandskapet for bedrifter. Markedet endrer seg og bedrifter må være klare for omstillinger. Vi er vitne til stor utvikling på det teknologiske området og det utarbeides nye organisasjonsmodeller. Dette gjør at bedrifter må jobbe med endring og usikkerhet knyttet til dette (Skogland, 2021). Det er derfor aktuelt å se på hvilke erfaringer man har med nyere typer arbeidsplasskonsepter innen akademia. Ansatte ønsker mer fleksibilitet i hverdagen, også i forhold til hvordan de jobber. Løsningene på hvordan man arbeider kan være ulike fra organisasjon til organisasjon og det gjelder å finne det som er best for hver enkelt ansatt. Om man jobber med teamarbeid eller i prosjekter må man ha andre typer kontorlandskap enn om man skal fordype seg i konsentrasjonsarbeid.

Temaet for oppgaven er kontorutforming, og på bakgrunn av dette vil blant annet teori om lover og regler, ulike typer kontorer og akademiske arbeidere bli presentert i teorikapittelet. Dette for å få en større bakgrunnskunnskap.

Det blir fokus på hvordan de akademiske arbeidsplassene er i bruk med vekt på støy, konsentrasjon, samarbeid og trivsel. Dette er viktige parametere når man både skal se på hvordan man er mest produktiv og fra et arbeidsgiver ståsted får optimalisert arbeidet. Men de er også et mål på hvordan de ansatte trives og om man ønsker å bli i jobben.

Det er gjennomført kvalitative undersøkelser som dybdeintervju og "gåtur", samt litteraturstudier som er relatert til ulike typer kontorlokaler og hvordan de er i bruk. Dybdeintervju gir god innsikt i hvordan de ansatte opplever kontorlokalene og besvarer forskningsspørsmålene. Gjennom gåturer sammen med de ansatte, har man blitt kjent med hvilke områder på kontoret som fungerer bra og hvilke som fungerer mindre godt. Litteraturstudiet ble brukt for å få mer bakgrunnskunnskap om kontorlandskap, "knowledge workplace" og akademiske ansatte.

I denne oppgaven har man kommet fram til at rundt problematikken auditiv og visuell støy, og muligheten for konsentrasjon er det delte meninger. Likevel er det de som sitter i åpne landskap som klager mest over støyproblematikk. Samtidig er det flere som trenger bakgrunnsstøy for å konsentrere seg.

Undersøkelsen min viser at kunnskapsdeling foregår både i åpne og lukkede kontorlandskap. Det som kan være utfordringen i cellekontor er at det er en barriere å banke på lukkede dører. Mange synes det er enklere å stille et spørsmål eller slå av en prat med sidemannen. Andre mener det er enklere med kommunikasjonsdeling mellom cellekontor, da dette ikke forstyrrer andre enn den man skal snakke med. For dypere samtaler, er ofte cellekontor det beste. Om man kun skal stille et kort spørsmål, kan dette enklere gjøres i åpne kontorlandskap.

De fleste trives i kontorlokalene sine, og synes det de har er det beste. Likevel er det en blanding av åpent kontorlandskap og cellekontor som scorer best på trivsel.

### **1.3 Abstract**

The goal of this master thesis is to look at different workplace concepts in academia. In the last years workplace concepts have gone from cellular offices to open offices and activity based offices. There are firms who only work to create the best workplace for firms. The market is in constant development and firms must be ready to make changes. We witness a large development in the technological field, and firms must be able to adjust. That makes firm work with insecurities (Skogland, 2021). That makes it applicable to look at which office types that work best. Employees wish for a more flexible work day. The solution could be different from organization to organization, and the goal must be to find the best office type for each organization. If a person works with teamwork og projects with other persons, the office must look different than if a person only works with task that needs for concentration

The theme for this master's thesis is Office design. Theories on laws and rules will be presented, besides, different office designs and how academic employees work. This to get a better background knowledge about different types of workplaces.

The focus will be on how the academic workplace is with noise and concentration, cooperation and well-being. This is important to look at both when you focus on how to be most productive, and optimize the work, but also is it important to know if the employees well-being is met and if they thrive at work.

There have been interviews , “walks” and literature studies which are related to different office types and how they are in use. The interview has given a good insight of how people see the offices, and how they answer the research questions. The walks with the employees have shown us which areas of the workplace that work, and don't work. The literary studies have given better background information on office types, “knowledge workplace” and academic workers.

This Master thesis has shown that with noise and being able to concentrate, there are different opinions on which office type that works best. But, the people in open offices complain the most. At the same time, some of the people in open offices need to have background noise to concentrate.



This thesis shows that knowledge sharing happens both in open offices and cellular offices. The challenge with cellular offices is the barrier that you have to knock on someone's door to ask questions. Many people think it is easier to just ask the person beside him/ her a question. Others think it is easier with communication with cellular offices .Others think that cellular offices make communication easier, because you only disturb the person you talk to and not the entire office. For more deep conversations, cellular offices are the best. If you are only going to ask a quick question, an open office is preferable.

Most of the people that have been interviewed like the offices they have, and will not change. But, the office type people are most happy in are a mix of open offices and cellular offices.

## Innholdsfortegnelse

### 1 Innledning

1.1 Forord.....	i
1.2 Sammendrag.....	v
1.3 abstract.....	vi
1.4 Bakgrunn.....	9-10
1.5 Formålet med oppgaven.....	10-11
1.6 Problemstilling.....	11
1.7 forskningsspørsmål.....	11-12
1.8 Avgrensning.....	12
1.9 Oppgavens oppbygning.....	12-13

### **2 Teori**

2.1 Lover og regler.....	13-14
2.2 Støy.....	14-15
2.3 Viktigheten av trivsel på arbeidsplassen.....	15-16
2.4 Kontorbyggets bruk.....	16-17
2.5 Ulike type lokaler.....	17
2.5.1 Aktivitetsbaserte kontorlokaler.....	18-20
2.5.2 Cellekontor.....	20-21
2.5.3 Åpne kontorlandskap.....	21-22
2.6 Usability in workplace.....	22-23
2.7 Knowledge workplace.....	23-24
2.8 Akademiske arbeidere.....	24-25
2.9 Samhandling og kommunikasjon påvirker arkitektur.....	25
2.10 Programmering i byggeprosesser.....	25-27

### **3 Metode**

3.1 Valgt metode.....	28
3.1.1 Case studier.....	28-29
3.1.2 Dybdeintervju.....	29-30
3.1.3 Litteraturstudie.....	30-31
3.1.4 Gåtur.....	31-32
3.2 Validitet og reliabilitet.....	32
3.2.1 Reliabilitet.....	32-33
3.2.2 Validitet.....	33-34

3.3 Forskningsetikk.....	34
<b>4. Resultatkapittel</b>	
4.1 Beskrivelse av casene.....	35
4.1.1 Case 1 HVL- avdeling Bergen.....	35-36
4.1.2 Case 2 NMBU- Veterinærhøgskolen.....	37
4.1.3 Case 3 NTNU Kalvskinnet.....	38
4.2 Programmering.....	38-39
4.2.1 Programmering hos HVL- avdeling Bergen.....	39-41
4.2.2. Programmering hos NMBU- Veterinærhøgskolen.....	41-43
4.2.3 Progrmmering hos NTNU Kalvskinnet.....	43-44
4.2.4 Oppsummering programmeringsprosess.....	44
4.3 Funn fra Gåtur.....	44
4.3.1 Gåtur hos HVL- avdeling Bergen.....	44-47
4.3.2 Gåtur hos NMBU- Veterinærhøgskolen.....	47-48
4.3.3 Gåtur hos NTNU Kalvskinnet.....	48-49
4.3.4 Oppsummering gåtur.....	49
4.4 Dybdeintervju .....	50
4.4.1.1 Støy og konsentrasjon hos HVL- avdeling Bergen.....	51-52
4.4.1.2 Kunnskapsdeling hos HVL- avdeling Bergen.....	53-54
4.4.1.3 Trivsel hos HVL- avdeling Bergen.....	54-56
4.4.2.1 Støy og konsentrasjon hos NMBU- Veterinærhøgskolen.....	58
4.4.2.2. Kunnskapsdeling hos NMBU- Veterinærhøgskolen.....	58-59
4.4.2.3. Trivsel hos NMBU- Veterinærhøgskolen.....	59-60
4.4.3.1 Støy og konsentrasjon hos NTNU Kalvskinnet.....	61-63
4.4.3.2 Kunnskapsdeling hos NTNU Kalvskinnet.....	63
4.4.3.3 Trivsel hos NTNU Kalvskinnet.....	63-65
4.4.4 Oppsummering dybdeintervju.....	65-66
<b>5. Diskusjon</b>	
5.1 Programmering hos institusjonene.....	67-69
5.2 Hvordan fungerer arbeidsplassene i forhold til støy og konsentrasjon?.....	69-72
5.3 Hvordan fungerer arbeidsplassen i forhold til kunnskapsdeling?.....	72-76
5.4 Hvordan fungerer arbeidsplassen i forhold til trivsel?.....	76-81
<b>6. Konklusjon</b>	

6.1 forskningsspørsmålene.....	82-84
6.2 Refleksjoner.....	84-85
Litteraturliste.....	86-93
Vedlegg: Intervjuguide.....	94

## 1.4 Bakgrunn

Historisk sett har kontorlokaler enten bestått av cellekontor og/eller åpne kontorlandskap, men fra slutten av 90-tallet begynte man å eksperimentere med nye kontorformer. (Skogland og Skjæveland 2016).

Kontorlokaler er i endring. Det er en økt digitalisering i samfunnet og bedrifter ønsker å bruke mindre plass til kontorlokaler ved å gå fra cellekontor til mer åpne kontorlandskap og aktivitetsbaserte kontorlokaler. Nye kontorløsninger har ofte ikke en plass per ansatt, da man ser at flere og flere ansatte jobber hjemmefra, spesielt etter covid-19. Det er økt fokus på samhandling og fleksibilitet. Det er store diskusjoner om hva som er best og hva man bør bruke i fremtiden. Kontorutforming har mye å si for organisasjonen og har stor verdi for organisasjonen (Skogland og Skjæveland, 2016)

Hvordan arbeidsplassen er utformet kan påvirke trivsel, produktiviteten og helsen hos de ansatte. Økt produktivitet er en av drivkreftene bak hvordan man nå utformer kontorlokaler. Det er også fokus på større kommunikasjonsflyt. I de siste årene har arbeidsplassens utforming gått fra å være noe som eiendomssavdelingen jobber med til å bli et viktig virkemiddel som utarbeides i organisasjonsavdelingen. Utformingen til arbeidsplassen er nå en del av en bedrifts strategi og virksomhet. Den sees som en del av en bedrifts forretningsstrategi (Sintef, 2000). Før var pc'en sett på som en avansert maskin, mens den nå er en del av en forretningsstrategi. Slik kan man også se på kontorutforming. For noen år tilbake var ikke sammenhengen mellom arbeidsplassløsninger, organisasjonsutvikling og produktivitet noe som det var skrevet mye om. Dette er noe som har endret seg. Forfattere tar nå opp tema som organisasjonsendring og samarbeid med fokus på arbeidsplassutforming. Hvilke erfaringer har man med ulike arbeidsplassutforminger? En dansk studie viser at sykefraværet øker om man sitter i et kontorlokale som er middels til stort i motsetning til cellekontor (Skogland og Skjæveland, 2017)

Danielsson og Seddigh har gjennomført en studie på dette området. Den *“indikerer at det er størst sjanse for god opplevd helse, trivsel og jobbtilfredshet blant ansatte i enkeltkontor og fleksikontor (valgfrie plasser), samt åpne landskap i smågrupper”*. Det man ser er at fleksikontor øker trivsel og jobbtilfredshet. (2014, som sitert i Skogland og Skjæveland, 2016)

En annen studie gjort av organisasjonspsykolog Oddvar Skjæveland og Mari Skogland (2017) viser at cellekontoret ikke lenger er relevant i moderne arbeidsplassutforming. De har kommet frem til at det å kun jobbe alene ikke er bra nok, og at man i dag må ha en blanding mellom cellekontor, rom for avslapping, grupperom, videokonferanserom osv.

Her ser man at det er sprikende forskning, og at det vil være hensiktsmessig å undersøke hvordan de ulike kontorlokalene er i bruk. Det vil derfor i denne oppgaven bli undersøkt tre casestudier med tre forskjellige kontorutforminger.

Forskning har ikke kun ett svar på hvilken kontorutforming som er best. Skævland og Skogland (2016) sier at den foretrukne arbeidsplassen ofte er den man er vant til, uansett om det er cellekontor eller mer åpne løsninger.

I 2015 kom Statsbygg med en ny norm for utforming av kontorlokaler. Denne baserte seg på et vedtak fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sa at kontor skal ha en størrelse på maks  $23m^2$ . Dette skapte mye furore og engstelse blant folk, og gjorde åpne kontorlandskap og aktivitetsbaserte kontorlokaler mer aktuelle ( Statsbygg, 2018).

I 2018 produserte NRK en “Brennpunktdokumentar” med tittelen “Kontoret”. Bakgrunnen for dokumentaren var blant annet å se på hvordan de ansatte ved HVL-avdeling Bergen stilte seg til de nye kontorlokalene som skulle bli bygd. I tillegg var det ønskelig at dokumentaren kunne fungere som en veiledning for NTNU i deres samlokalisering av nye campus. Det var mye skepsis blant de ansatte i Bergen knyttet til at de nye kontorlokalene skulle bli aktivitetsbaserte (NRK, 2018). I denne oppgaven ble det dermed ønskelig å se på hvordan de nye lokalene fungerte, altså etter at de var bygd.

### **1.5 Formålet med oppgaven**

Formålet med oppgaven er å undersøke hvordan arbeidsplassarkitekturen fungerer i praksis hos HVL-avdeling Bergen, NMBU-Veterinærhøgskolen og NTNU Kalvskinn Det er som mål å undersøke hvordan de som jobber på de tre institutene trives med arbeidslokalene og hva som kunne vært annerledes. Foretrekker de cellekontor eller mer åpne løsninger? Og hva med å jobbe i ulike kontorløsninger i løpet av dagen? I oppgaven ønskes det å sette ekstra fokus på hvordan støy påvirker de ansatte. Er det god nok kunnskapsdeling og trives de i de

nye lokalene? I tillegg er formålet å se på hvordan programmeringsprosessen hos de ulike skolene har foregått.

## **1.6 Problemstilling**

Problemstilling for oppgaven:

*Fra cellekontor til åpne løsninger - hvilke erfaringer har man med utforming av nye akademiske arbeidsplasser?*

## **1.7 Forskningsspørsmål**

Forskingsspørsmål:

1 Hvordan har programmeringsprosessen blitt gjennomført i de tre casene?

Her ser man på hvordan programmeringsprosessen har fungert, og i hvilken grad de ansatte har vært involvert. Føler de seg hørt i denne prosessen?

2 Hvordan fungerer lokalene med tanke på konsentrasjon, og hvordan blir man påvirket av støy?

I forskningsspørsmålet er det lagt vekt på i hvilken grad de ansatte får til å konsentrere seg med tanke på støy i kontorlokalet. Dette med bakgrunn i hvilke kontorlokaler de ansatte bruker. Er det slik at det er best når det er helt stille, eller jobber man bedre med bakgrunnsstøy? Er cellekontor det fortrukne på grunn av at det er stillere?

3 Hvordan fungerer lokalene mht kunnskapsdeling?

Dette forskningsspørsmålet er viktig da kunnskapsdeling mellom de ansatte står sentralt hos akademisk ansatte. Det handler om å lære av hverandre. Kunnskapsdeling foregår både ved formelle møter, men også ved kaffemaskinen og kontorputten. Er det da best med lukkede cellekontor hvor man uforstyrret kan dele kunnskap, eller blir terskelen for høy om man må gå inn på kontoret til hverandre.

4 I hvilken grad trives de i de nye kontorlokalene?

En av de viktigste faktorene for om et kontorlokalet er riktig utformet er knyttet til hvordan de ansatte trives. Trives de ikke, vil de bytte arbeidsplass og man kan gå glipp av viktig kunnskap. Det er derfor et viktig parameter å undersøke når man skal gi anbefalinger til NTNU

### **1.8 Avgrensning**

Oppgaven må avgrenses da man har noen få måneder på å gjennomføre den. Dette begrenser antall intervjuer og lengde på oppgaven. Denne oppgaven er avgrenset ved at man istedenfor å se generelt på arbeidsplasser, avgrenser oppgaven til å se på tre ulike case.

De tre casene er høyskoler/universitet som er relativt nye og som har innført nye typer arbeidsplassløsninger for sine ansatte. Det er kun sett på høyskoler i Norge da det er enklest å gjennomføre. Oppgaven avgrenses ved å ha et hovedfokus på de fire forskningsspørsmålene, og holde seg til disse temaene.

### **1.9 Oppgavens oppbygging**

Oppgaven deles inn i seks kapitler:

Kapittel én er en introduksjon til oppgaven. Kapitlet omfatter bakgrunn for oppgaven samt problemstilling og redegjørelse for forskningsspørsmål. Videre er det også avgrensning for oppgaven.

Kapittel to tar for seg teori til oppgaven. Her legges det fram et teoretisk rammeverk som kan være bakgrunn for diskusjonskapitlet i masteroppgaven. Hensikten med kapitlet er å danne en forståelse av lover og regler, type arbeidsplasser og programmering.

Kapittel tre omhandler metode. Det tar for seg valgte metoder og diskuterer hvorfor akkurat disse er valgt. Videre tar det for seg oppgavens pålitelighet gjennom validitet og reliabilitet.

Kapittel fire presenterer resultater fra intervjuene og "gåturene". Her kommer det fram hva informantene synes om de nye kontorlokalene.



Kapittel fem er diskusjonskapittelet hvor teori fra kapittel to og resultatene fra kapittel fire blir diskutert.

Kapittel seks er siste kapittel og tar for seg konklusjonen. Her ser man på resultatkapittelet og diskusjonskapittelet, og drar konklusjoner på bakgrunn av disse. Dette med tanke på problemstilling og forskningsspørsmål.

## **2 Teori**

### **2.1 Lover og regler**

Det kan være nyttig å se på lover og regler når man skal undersøke hvordan kontoret skal utformes. Ett av forskningsspørsmålene omhandler støy og det vil derfor være viktig å se på hvilket regelverk som finnes på området og som kan være med på å legge føringer for hvilken type kontorlokale som skal utformes

Det finnes krav til arbeidsplassutforming. Dette kommer fram i arbeidsplassforskriften. Det står blant annet at arbeidsplassene skal være skjermet mot støy og vibrasjoner. Videre sier forskriften at arbeidsplassens areal må være av en størrelse som gjør at den ansatte har god mulighet for å variere arbeidsstillingen i løpet av dagen. Hver arbeidsplass skal ha utsyn og dagslys. Det skal være stor nok plass til til utstyr man trenger på arbeidsplassen (Arbeidstilsynet. u.å)

Arbeidstilsynet definerer en arbeidsplass slik: “ *som et fysisk areal med funksjoner som understøtter de arbeidsoppgavene og -prosessene som arbeidstakerne skal utføre*”.

Videre står det at arbeidsplassen påvirker hvordan man får utført arbeidet som kreves og hvordan man organiserer og planlegger arbeidet sitt (Arbeidstilsynet u.å).

Når det kommer til valg av arbeidsplassutforming er det flere faktorer som spiller inn. Det kan være transport og logistikk, hvor mye folk jobber hjemmefra, miljø, økonomi, krav til sikkerhet og muligheter for at flere bruker den.

I arbeidsplassforskriften er det krav til arbeidsplassutforming. Forskriften sier at arbeidsplassen skal ha en tilfredsstillende standard (Arbeidstilsynet u.å)

*Fysiske arbeidsmiljøfaktorer som bygnings- og utstyrmessige forhold, inneklima, lysforhold, støy, stråling o.l. skal være fullt forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd (Arbeidstilsynet u.å)*

## **2.2 Støy**

Støy kan forekomme på de fleste arbeidsplasser. Det er arbeidsgiveren sitt ansvar å sørge for at dette ikke går utover helse og sikkerhet. Man måler støy i desibel(db). Når man snakker ligger det på ca 65 db, men om man roper ligger det på 80db. Når man måler støy, bruker man ikke å måle for bare ett øyeblikk, men se på hele dagen under ett og undersøke hvor mye støy man blir utsatt for gjennom en hel arbeidsdag. Arbeidstilsynet har laget en forskrift for tiltaks- og grenseverdier for støy. Disse deles inn i tre kategorier; støygruppe 1,2 og 3. Støygruppe 1 vil være relevant for denne oppgaven da det tar for seg støy på et kontor. Forskrift om tiltaks- og grenseverdier § 2-1 sier at støymengden ikke skal overstige 55 db. Dette er målt gjennomsnittsstøy over en time (Arbeidstilsynet u.å.).

Hvis arbeidstakeren blir utsatt for et støynivå som er høyere enn beskrevet over, har arbeidsgiver plikt til å endre på dette. Dersom det er mistanke om at støynivået overstiger 55db, er arbeidsgiver pliktig til å teste støynivået. Man må undersøke om støyen bidrar til arbeidsrelatert stress.

Visuell støy kan også være belastende. Dette kan være støy fra de som kommer og går, og bevegelser. Dette er det større risiko for i åpne kontorlandskap (Arbeidstilsynet u.å)

Støy er den vanligste grunnen til at ansatte klager i åpne kontorlandskap. Det kan oppstå misnøye om det er mye støy på arbeidsplassen (Sundstrom et al, 1994). Studier viser at det tar 15 minutter fra man begynner å konsentrere seg til man kommer inn i “sonen”. Blir man avbrutt da, starter disse 15 minuttene igjen. Opplevelsen av støy kan være forskjellig. Om lyden er forutsigbar kan det være lettere å håndtere den. Det kommer også på hvilke arbeidsoppgaver man utfører; om de er enkle eller mer komplekse (Danielsson, 2010)

Støy kan blant annet føre til stress. Internasjonale studier viser at fleksikontor/ åpne kontorlandskap kan føre til stress og slitenhet sier Helsesrådet (2017, som sitert i Juristforbundet, 2020)

Det er en teori som heter “ringer i vann” ( Bergen kommune, u.å). Dette går ut på at støy sprer seg som ringer i vann. Man har soner hvor støy sprer seg. Om man bruker et eksempel som spiseplassen i et kontor, så kan man se at lyden sprer seg rundt i lokalet som ringer i vann. Den sprer seg ikke i hele kontorlokalet, men rundt spiseplassen. Slike soner finnes rundt omkring i et kontor og kan variere i løpet av dagen. Plasser hvor det oppstår støy, og dermed ringer i vann er gjerne inngangspartiet, spiseplassen og kaffemaskinen (Bergen kommune u.å)

### **2.3 Viktigheten av trivsel på arbeidsplassen**

Oseland og Barlett (1999) Forklarer at det er to typer mennesker: introverte og ekstroverte. Introverte liker best å jobbe alene, de trives ikke med støy og de kan godt konsentrere seg med en oppgave av gangen. Ekstroverte er på mange måter motsatt. Det man ser når man skal utforme et kontor er at man må se på begge personlighetstypene. Spesielt de ekstroverte trenger stimuli for å være fornøyde. Det å ha sosiale soner eller sitte i et åpent kontorlandskap kan gjøre at de trives. De introverte kan med fordel ha eget cellekontor, da mange trives best slik.

Herzberg( 1969, som sitert i Oseland og Barlett, 1999) har en teori om at om man får anerkjennelse, ansvar og kjenner på oppnåelse, vil vi også jobbe bedre. Dette er faktorer som må til om man skal trives på arbeidsplassen.

Oseland sier videre at det er tre parametre som skal til for at ansatte skal trives i kontorlandskapet:

Contain: Dette handler om å sette sammen pulter i grupper hvor man kan snakke og diskutere saker, og sette pulter sammen i andre deler av lokalet hvor det skal være stillesoner

Displace: Dette handler om å ha møterom hvor man kan møtes og dele ideer og kunnskap. Videre ha stillerom og telefonrom slik at man ikke blir forstyrret av andre.

Reduce: Minske størrelsen på pulten. Dette for å ikke la seg distrahere. Man kan også gjøre det motsatte av i punktet “contain”, å flytte pultene fra hverandre slik at det blir mindre prating.

Videre skriver Oseland og Barlett (1999) at de viktigste faktorene for at ansatte skal trives på arbeidsplassen er temperatur, lyd, dagslys og muligheten til et privatliv. Dette er basisbehov som er viktig for enhver ansatt.

Kine Angelo ved NTNU (Skanska u.å) sier at variasjon i utformingen av kontorlokalet er viktig. Ulike typer tekstiler, stoff, lys farger osv er viktig for at ansatte skal trives på arbeidsplassen. Det samme er ulike plasser for ulikt type arbeid. Videre sier Angelo at det er viktig for en organisasjon å bruke penger på møbler om de ansatte skal trives. Det er en kortsiktig gevinst å kjøpe billige og dårlige møbler. Dette kan gjøre at de ansatte ikke trives på arbeidsplassen, at de blir sykmeldte eller slutter. Det er også viktig med planter i kontorlandskapet for å skape trivsel. Dette kan være med å skape en beroligende effekt.

Etter covid- har flere begynt å jobbe hjemmefra (Skanska u.å). Der har man tilgang til sofa og myke lenestoler. For at ansatte skal få lyst til å dra på jobb, bør derfor arbeidsplassen også ha steder hvor det er innbydende å sitte. Gode sittemuligheter er med å skape trivsel blant de ansatte.

En studie gjort av Danielsson (2010) sier at de som trives best med kontorutformingen, er de i cellekontor. Dette på grunn av at det er mindre støy. De som scorer lavest på trivsel er de i små kontorlandskap. Samtidig ser studien at de i cellekontor er minst sosiale, og kjenner på et behov der som ikke blir møtt

At de ansatte trives på jobb kan påvirke produktiviteten og øke moralen blant de ansatte (Parsons, 2019) Kontorets oppgave er å skape rom som er funksjonelt og fleksibelt, og videre skaper et forhold mellom kontor og ansatt. Arkitekturen i et kontor kan være med å påvirke humør, konsentrasjon og trivsel.

## **2.4 Kontorbyggets bruk**

I nyere tid har kontoret blitt et sted man møtes og en form for sosial arena. Kontoret er blitt en slags representasjon for bedriften og en måte å få vist fram bedriftens image eller merkevare.

Kunnskapsmedarbeidere er knyttet til den arbeidsplassen de har nå, og de viser ofte skepsis til endring. Spesielt når det kommer til de individuelle arbeidsplassene. Dette viser forskning (Blakstad og Hatling, 2007). Endring fører ofte til mye motstand. Om man endrer utformingen på arbeidsplassen uten å involvere de ansatte, kan det føre til dårlig arbeidsmiljø og nedsatt produktivitet.

Forskning viser at medarbeidere ofte er veldig tilknyttet den arbeidsplassutformingen de allerede har, og det byr dem ofte i mot å endre på denne. Det kan derfor være lurt å involvere de ansatte i de endringsprosessene som planlegges slik at de blir mindre motvillige til endring.

Om man skal bytte eller endre arbeidslokalet bør man stille seg spørsmålet: *Hvis nye (eller endrede) lokaler er svaret, hva er da spørsmålet?* (Blakstad og Hatling, 2007)

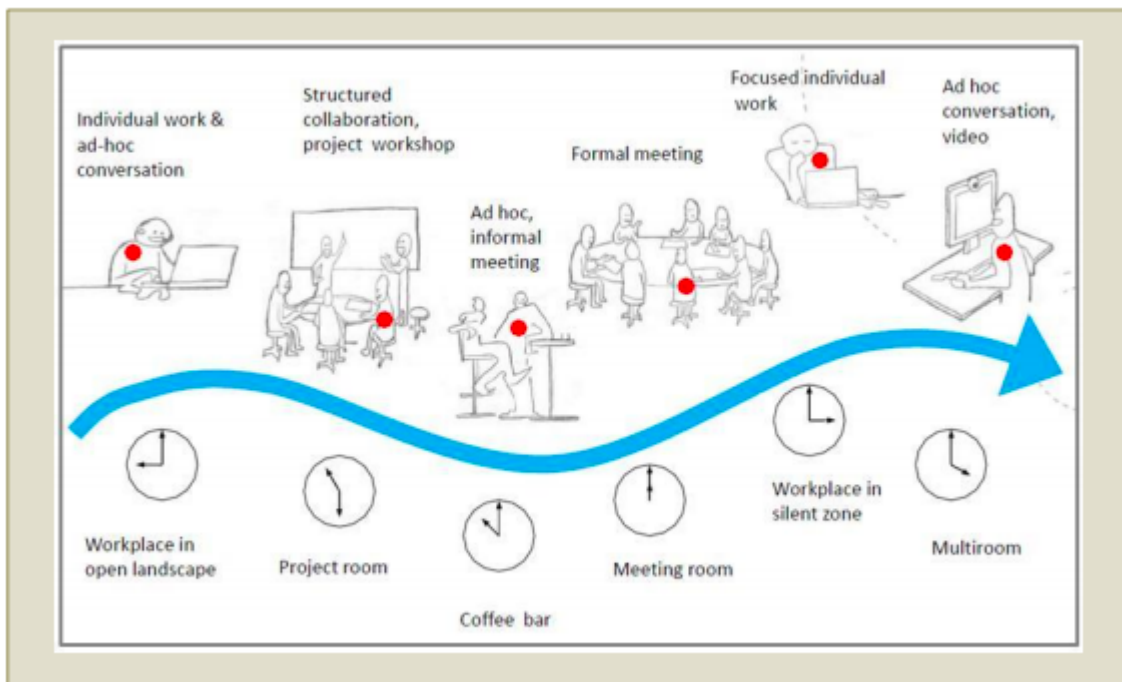
I samfunnet vårt er det generelt økt fokus på samarbeid og fleksibilitet. Man skal tenke selv og bruke kreativiteten sin istedenfor å gjøre enkle oppgaver, arbeide og gjøre de samme rutinene. Dette skal bedrifter legge til rette for. Bedrifter bør bruke kontorutforming som et redskap til dette, sier Blakstad og Hatling (2007).

Noe man ser i tiden, er at det blir større behov for fokus og konsentrasjon. Man ser også at det er økt behov for samarbeid og deling. Dette støttes av studier som viser at man bruker rundt halvparten av tiden på å jobbe alene med oppgaver som krever stillhet og konsentrasjon, og halvparten av tiden to og to eller i grupper ( Blakstad, 2015).

## **2.5 Ulike typer lokaler**

I dette delkapittelet presenteres ulike typer kontorlokaler. Dette er viktig for å ha bakgrunnskunnskap om de tre vanligste kontortypene når man i diskusjonskapittelet på masteroppgaven skal diskutere hvilke typer som fungerer godt hos de ansatte ved de tre nevnte utdanningsinstitusjonene.

## 2.5.1 Aktivitetsbaserte kontorlokaler



*Hvordan man kan variere arbeidet sitt i løpet av en dag (Lunde, 2013)*

Aktivitetsbaserte kontorlokaler er veldig i vinden, men stammer fra 70-tallet da en amerikansk arkitekt ved navn Robert Lucetti skrev rapporter om dette temaet (Leesman, 2016). Alternative kontorløsninger er knyttet til nye måter å jobbe på. Man har ikke en pult man sitter på (Arge og De Paoli, 2000) Aktivitetsbaserte kontorlokaler baseres på at man driver med forskjellige aktiviteter på arbeidsplassen i løpet av en dag, og at kontorlokalene må tilpasses dette. Man må kunne jobbe sammen i grupper og kunne jobbe selvstendig. Dette kan være alt fra stillerom, møterom, sofaområder og åpne kontorlokaler. Det gir arbeidstakeren mulighet til selv å velge hvordan man liker å jobbe. Kontoret skal være tilpasset presentasjoner, møter og konsentrasjonsarbeid (Akselsen, 2019).

Mange vil også si at aktivitetsbaserte kontorlokaler ser mer innbydende ut enn alternativene. I mange tilfeller er aktivitetsbaserte kontorlokaler utformet med høyt fokus på design og interiør. Dette kan gjøre det mer attraktivt for arbeidstakere å velge bedriften (Leesman, 2016).

De ansatte i en bedrift må kunne møtes på tvers av avdelingene. Dette er gjerne enklere i aktivitetsbaserte kontorlokaler da man ikke sitter på en bestemt plass, men kan variere i løpet

av en uke. Det bidrar gjerne også til at man beveger seg mer rundt i kontorlandskapet. Dette gjør igjen at man møter flere mennesker.

Aktivitetsbasert arbeidsplass er ikke “one size fits all”, men må tilpasses den enkelte arbeidsplassen og hva de ansatte trenger for å oppnå konsentrasjon, kunnskapsdeling og trivsel (Skogland, 2021)

Forskning viser imidlertid at aktivitetsbaserte kontorlokaler ikke alltid gir positiv effekt. Forskerforbundet viser til en undersøkelse hvor det kommer fram at denne typen lokaler kan føre til mindre effektivitet, lavere produktivitet, de som jobber der er mindre fornøyde og det er økt stress og sykefravær (Forskerforbundet , 2022).

Dedikerte arbeidsplasser står ubrukt rundt 60 prosent av tiden. Dette viser forskning på arealbruk. Man ser at de ansatte er andre steder resten av tiden (Blakstad og Hatling 2007) Dette viser at man kan bygge aktivitetsbaserte kontorlandskap med færre plasser enn antall ansatte, da ansatte uansett ikke tilbringer all tiden sin ved pulten.

**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)

Lunde, S (2013)

I masteroppgaven har jeg valgt å bruke denne inndelingen når jeg skriver om ulike måter å jobbe på.

Man bruker deler av arbeidsdagen på kommunikasjon, og det er derfor viktig at et kontorlandskap legger opp til dette. Det er da blant annet viktig med sosiale soner slik det er i aktivitetsbaserte kontorlokaler (Heerwagen et al, 2004).

Aktivitetsbaserte arbeidsplasser er konstruert med bakgrunn i at mennesker er forskjellige. Noen liker at det er helt stille når man jobber, andre trenger bakgrunnsstøy. (Blakstad, 2015). Derfor har aktivitetsbaserte kontorlokaler både stillerom, og også åpne landskap (Becker og Sims, 2011).

### **2.5.2 Cellekontor**

*Cellekontor er kontorlokaler som er skilt fra hverandre med vegger og dører* ( Naob.u.å) Man sitter ofte alene på et cellekontor eller man er to til tre stykker. I et cellekontor er det plass til å ha hyller eller kommoder til oppbevaring av saker. I kontorlandskap med cellekontor har man faste plasser (Arbeidstilsynet u.å) Fordelen med cellekontor er mindre støy og bedre konsentrasjon, da man kan lukke døren og stenge ut forstyrrelser. Dette kan øke arbeidstakerens følelse av kontroll over arbeidshverdagen, da støy fra andre kollegaer i verste fall kan føre til frustrasjon og konflikt (Statsbygg, 2016). Cellekontor gir også større mulighet for private samtaler. Forskning viser at 88% av de som jobber i cellekontor er positive til dette. (Skogland og Skjæveland, 2016). Dette viser at de aller fleste som har cellekontor, ønsker å fortsette å ha denne løsningen. Cellekontor kan være med å gi status da det ofte er de med høyere stillinger som har disse kontorene. Cellekontor kan også brukes som et møterom. Ulempen med cellekontor kan være at det hindrer kommunikasjon. Det er også mye dyrere å bygge cellekontor versus mer åpne løsninger. ( van Meel. et al 2010)

Det negative med å jobbe alene i et cellekontor kan være kommunikasjonsflyten mellom dem på kontoret. Det er mer krevende å skulle ta kontakt med en kollega og spørre om noe.

“Privathet” påvirker hvordan man har det på kontoret (Danielsson, 2010). Privathet handler om å kunne trekke seg tilbake fra andre mennesker og ha mulighet til å styre interaksjonen med andre mennesker selv. Privathet handler både om lyd og støy, men også om det visuelle. Om man ikke trives i kontorlokalene, kan dette igjen føre til miljøstress (Danielsson, 2010). Privathet er viktigst når man utfører kompliserte oppgaver sammenlignet med de som gjør mest rutinearbeid. Man tåler også støy mindre ved komplekse oppgaver. Cellekontor gir skjerming for forstyrrende støy og er en av grunnene til at mange er forkjempere for denne kontorformen. Danielsson, C. B. (2010).

Det må være en tilfredsstillende grad av privatliv på arbeidsplassen. For lite kontakt med andre kan føre til stress, mens for mye vil føre til at man kan bli sliten (Ekstrand og Damman, 2016).



I mange land er cellekontor sett på som en arketype. Man får sitte for seg selv, det er stille og rolig, og man får mulighet til å konsentrere seg. Samtidig vil det isolere den enkelte arbeidstaker fra informasjonsflyt og kan vanskeliggjøre interaksjon med andre ansatte.

### **2.5.3 Åpne kontorlandskap**

Åpne kontorlandskap er et kontor hvor man sitter i åpne rom uten vegger. I åpne kontorlandskap sitter man ofte i grupper. Gjerne på fire eller seks. Det er gjerne også møterom og lager i tilknytning til landskapet (Arbeidstilsynet u.å). Fordelen med åpne kontorlandskap er at det er lett å stille spørsmål til de andre på kontoret og dele erfaringer (Danielsson og Bodin u.å). De er også enkle å innrede og ommøblere. Det man har sett de siste årene er at flere bedrifter har startet med “over booking”. Det vil si at man ikke har en fast arbeidsplass til hver ansatt, og at man har færre arbeidsplasser enn folk som jobber der (Blakstad og Hatling, 2007). Dette gjør at man må flytte rundt og ikke ha en fast arbeidsplass. Den ansatte må da enten finne seg en arbeidsplass i kontorlandskapet som helhet eller innenfor en gruppe med pulter (Forskerforbundet, 2022)

Man har lavere kostnader per ansatt i åpne kontorlandskap da man sitter mye tettere og gjerne kun har en pult og en stol istedenfor et helt rom/kontor (Arge og De Paoli, 2000). Studier utført av Statens miljøinstitutt (STAMI, 2021.) viser at det er høyere sykefravær ved åpne kontorlandskap. Studien viser 18% høyere sykefravær om man sitter i åpne kontorlandskap versus cellekontor. Funnene viste også at man har hele 50% større sjanse for å bli ufør om man sitter i åpne kontorlandskap. I studien deltok over 6300 ansatte.

Det er viktig å se på den ansattes arbeidsmiljø og hvordan de påvirkes av det. Hvordan kontorlandskapet er utformet legger til rette for noen atferder og hindrer andre i å oppstå. Det er viktig at det legger til rette for gode arbeidsforhold som ikke bidrar til å ødelegge for effektiviteten (Oomen et al, 2008) Blakstad, Hatling og Bygdås (2009) har sett at det er flere interaksjoner i åpne kontorlandskap, men interaksjonene var kortere.

Et cellekontor bør helst være på minimum ni kvadratmeter, mens i åpne kontorlandskap er kravet kun seks kvadratmeter per person (Arbeidstilsynet u.å). Dette gjør at man får mindre plass per person og det er mindre lagringsplass.

Gjennom en studie viser Bakke og Fostervold (2017) at mange bruker pulten sin som en slags oppslagstavle. Her skriver man opp ideer og innspill. Det å ikke ha en fast pult kan gjøre at man blir mindre produktiv og effektiv (Bakke og Fostervold, 2017).

Forskning viser at det er en sammenheng mellom hvordan arbeidsplassen er utformet og hvordan de ansatte mestrer arbeidsoppgavene sine. Man kan se at det finnes sammenheng mellom helsen og arbeidsprestasjoner hos de ansatte og hvor stor arbeidsplassen er (Seddigh, 2015). I denne forskningen kommer det fram at større arbeidslokaler og åpne kontorlandskap kan øke stressnivået til de som jobber der. Det kan derfor være viktig å tilpasse arbeidsplassene etter typen arbeidsoppgave som skal utføres. Dette kan øke konsentrasjonen og kreativiteten (Seddigh, 2015). En annen ulempe med åpent kontorlandskap kan være bråk, mindre privatliv og distraksjoner (Lee og Brand, 2005)

Det er høy grad av romlig fleksibilitet i åpne kontorlandskap. Man kan flytte på inventaret etter hvor store grupper man arbeider i. Det er heller ingen vegger som blir som fysiske barrierer. Dette kan være med å gjøre at det blir enklere å kommunisere. Ulempene kan være lite privatliv, samt støy som oppstår (Van Meel et al, 2010).

## **2.6 Usability in workplace**

Det er viktig å se på brukskvalitet når man studerer arbeidsplassen. Hvordan den fungerer i praksis og hvordan samhandlingen mellom bruker og bygget fungerer. Brukskvalitet kan beskrives slik *”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, 2009)

Når det kommer til usability eller brukskvalitet i arbeidsplassen kan man se på ISO 9241. Den beskriver hvordan brukskvalitet kan deles opp i tre dimensjoner; effekt, effektivitet og tilfredshet. (Windlinger, og Nenoen, 2016)

Effekt: Her beskrives brukervennlighet fra et output. Det handler om det strategiske nivået i bedriften. Det handler om å gjøre de riktige tingene og om verdiskaping.

Effektivitet: Handler om hvordan man legger til rette for effektiv ressursbruk og produksjon, samt å ha nok utstyr, plass og støttesystem. Det omhandler hvor lang tid det tar å oppnå det de ansatte ønsker.

Tilfredshet: handler om brukernes følelser rundt bygget og deres tilfredshet med det

Casestudier fra CIB working commission foretatt på Usability of Workplace (Larssen, 2011) definere brukskvalitet til hvordan de ansatte oppfatter effektiviteten på arbeidsplassen. Studien som er gjort ønsker å se på brukskvalitet som en prosess og ikke et prosjekt.

Det er utgitt en håndbok om usability eller brukskvalitet. Tittelen er USEtool- evaluering av brukskvalitet. I denne står det blant annet at bygningen er et redskap som skal støtte opp under virksomhetene som foregår i den. Den skal bidra til at aktiviteter, fysiske områders effektivitet, måloppnåelse og fornøydhethet i brukervirksomheten. Dette kalles brukskvalitet eller usability (Hansen, 2009)

Brukskvalitet handler også om sammenhengen mellom virksomheten, teknologien og bygningen. Videre handler ikke brukskvaliteten kun om bygget, men om relasjonen mellom brukeren og bygget.

## **2.7 “Knowledge workplace”**

Knowledge workplace undersøker emnet kontorutforming. Det tar for seg “knowledge” arbeidsplasser og ser på nye måter de ansatte kan jobbe på (Gjersvik og Blakstad, 2004.) I “knowledge based” ser man på samhandlingen mellom nye måter å jobbe på og hvordan arbeidsplassen er utformet. Teorien forklarer arbeidsplassutforming ut ifra tre kategorier; plass, rom og bruk. “Med “plass” mener man central office eller telework office. Rom innebærer mobilt kontor, åpent kontorlandskap, gruppekontor eller kombinert kontor. Bruk er karakterisert som personlig kontor, delt kontor”(Gjersvik og Blakstad, 2004) Man kan ha en type fysisk utforming, for eksempel gruppekontor, og ha ulike måter å bruke det på og flere mulige lokasjoner. Det sies at” knowledge workers” liker autonomi, og misliker å bli fortalt hva de skal gjøre. Det er mindre hierarki og mer flat struktur i selskapet. Drucker (1996) forklarer at“Knowledge Workers” jobb er å være problemløsere, de tar beslutninger og har fokus på samarbeid.

Å samle folk, få folk til å møtes og samhandle, er målet med et kontorbygg. Man må ha formelle og uformelle plasser å møtes på. Man må ha plasser for å dele kunnskap, altså knowledge workplace. For å lære må man også dele kunnskap. Det er også viktig for nyansatte å lære av de som har jobbet der lengre, og da må arbeidslokalet legge opp til dette. Man kan også ha plasser som er satt av til læring, som f.eks. et bord med artikler hvor folk kan komme og lære noe nytt. Her er det fokus på at man skal bruke disse områdene til å jobbe sammen.

Det er viktig at rommet blir designet ut ifra de ansattes behov og at arbeidsplassen endrer seg om organisasjonen endrer seg. Mange kunnskapsbedrifter er dynamiske og det er da viktig at kontoret raskt kan endre seg i takt med at organisasjonen gjør det. Her er fleksibilitet et stikkord. Endring kan være i antall ansatte, i om man jobber i team eller alene eller i arbeidspraksis.

Blakstad, Hatling og Bygdås (2009) nevner tre punkter som er viktige når man utarbeider knowledge workplace:

- læring og kunnskapsdeling
- Interaksjoner; at man jobber sammen i team og på tvers av organisasjoner
- Merkevarerbygging og se på bedriftens verdier

Målet med kontorbygget er å få de ansatte til å lære av hverandre

## **2.8 Akademiske arbeidere**

I denne oppgaven blir akademiske arbeidere referert til som mennesker som jobber innenfor høyere utdanning. Dette kan være et universitet eller en høyskole (Indergård, 2023).

Oppgavene deres består gjerne av å hjelpe studenter, gjøre research-arbeid, undervise og utføre administrative oppgaver. Man ser at kunnskap gjerne oppstår når akademisk ansatte interakterer med hverandre, dette kan være både med andre ansatte, men også med studenter. Med møter, samtaler, feltarbeid eller i laboratorium. I en studie gjennomført av Huhtelin og Nenonen (2019) ser man at akademisk ansatte både trengte stille konsentrasjonsarbeid alene, men også å interaktere med andre gjennom jobben sin. Studier viser at akademiske ansatte gjerne kun er på kontoret mellom 30-40% av arbeidstiden. Dette er fordi de hjelper studenter, underviser, er i møter eller er på konferanser ( NTNU, 2018; Håne et al., 2020)

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 ethvert 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)

## **2.9 Samhandling og kommunikasjon påvirkes av arkitektur**

Hvordan kontoret er utformet, samt arkitektonisk design påvirker hvordan man kommuniserer. Hvordan man jobber sammen påvirkes blant annet av nærhet til andre i kontorlandskapet og nærhet til møteplasser. Det er viktig å tenke på disse faktorene om man skal sikre god kommunikasjon og kunnskapsdeling (Danielsson, 2010).

Forskning viser at om man sitter tettere med hverandre, er det større sjanse for samhandling. Om det derimot er større avstander, stopper kommunikasjonen. Når man sitter nær hverandre, kan det lettere oppstå vennskap. Dette gjør igjen at de ansatte trives bedre på arbeidsplassen. Dette vil igjen gjøre at de ansatte yter bedre når de er tilfredse (Danielsson, 2010) Barrierer som vegger, dører, tak ol. er fysiske barrierer som hindrer kommunikasjon (Arge og de Paoli, 2000) Det er blant annet vist at det å sitte i ulike etasjer er med på å hindre muntlig overføring av kunnskap. (Estabrook & Sommer, 1972 i Danielsson, 2010).

## **2.10 Programmering i byggeprosesser**

Når man skal utarbeide nye arbeidsplasser er det viktig å snakke om hvordan man skal jobbe i lokalene. Det å involvere sluttbruker i dette kan være verdiskapende. Dette slik at man møter organisasjonens behov og arbeidsprosesser. Dette kan være med å øke den ansattes følelse av kontroll ved at man kan hjelpe til med å se på hvordan en kan planlegge og strukturere jobben sin i de nye kontorene. Det å gjennomføre en god programmeringsprosess vil kunne gjøre de ansatte tryggere (Skogland, 2021) Statsbygg (1997) beskriver programmeringsfasen som: *-programmeringsfasens omtolkning av behovet til behovsbeskrivelser, ytelseskrav, arelnormer eller funksjonsbeskrivelser, samt overordnede prinsipper for organiseringen og den tekniske løsningen.*

En programmeringsprosess starter ofte med en ide som etter hvert utvikles til prosjekt, tegninger og videre til et ferdig bygg. Programmeringsprosessen kan gjennomføres både i eksisterende bygg og i utformingen av nybygg. (Byggforsk, 2022). En god programmeringsprosess legger grunnlaget for en vellykket planleggingsprosess, og etterhvert også en mer forutsigbar byggeprosess (Hansen, 2019). Det er tidlig i prosessen man har størst påvirkningsmulighet. I programmeringsprosessen er det små kostnader, men gjennomføringen av denne gjør at man sparer både tid og kostnader senere i prosjektet. Det gir også en mer forutsigbar byggeprosess. Programmeringsprosessen er med på å gi bedre beslutningsgrunnlag senere i prosjektet (Nore, 2020). Det er viktig med brukermedvirkning i programmeringsprosessen. Det er brukerne som har best innsikt i virksomheten, og de kan være med å sette krav og behov i denne prosessen (Byggforsk, u.å)

*I denne fasen skal en kartlegge forhold som har betydning for realiseringen av prosjektet og for den videre byggeprosessen. I starten av denne prosessen har man ganske frie tøyler, da prosjektet kun er en ide. (G.K. Hansen og Haugen, u.å)*

En av årsakene til at man gjennomfører denne prosessen er at byggherrens ideer skal komme til liv. Samtidig er det viktig å undersøke hva brukernes krav og behov er i denne prosessen. Her ser man etter problemområder. I den forbindelse kan man utforme plantegninger hvor man ser ekstra nøye på disse problemområdene. Hvilke visjoner og mål man har og hvilket type bygg det skal være. Dette for å klargjøre hva man skal bygge. Man må også innhente informasjon om tomte bygget skal stå på. I denne prosessen utarbeider man funksjonskrav til bedriften. Byggets krav og funksjoner, hvordan det utformes, tekniske installasjoner og innredning settes sammen til et romprogram (Nore 2020).

Romprogrammet er hvor interiør, tekniske installasjoner og funksjoner sammenstilles (Nore, 2020). Det er viktig å utarbeide gode planløsninger som kan være med å bedre eventuelle problemområder.

( Byggforsk, 2022).

Når man innhenter informasjon i programmeringsprosessen kommer det gjerne fra rapporter, tegninger, studier av eksisterende bygg, intervju av ansatte, spørreundersøkelser, fremtidsstudier og workshops.(Meel og Størdal, 2017) (Hansen, 2018) Det kan være lurt å bruke flere av disse metodene gjennom programmeringsprosessen. Det må være et mål å

utarbeide funksjonelle kontorlokaler hvor brukerne er fornøyde. Arbeidsplassutforming kan sees på som et strategisk verktøy, og det er viktig å optimalisere dette for at brukerne skal yte best mulig (Blakstad, 2015). Det kan være lurt å gjennomføre en mulighetsstudie i programmeringsprosessen. Dette for å involvere brukerne i prosessen (Multiconsult u.å)

I denne prosessen er det viktig å se på hvor mye areal man har å spille med. Den nye statlige arealnormen, PA 0502 ble utarbeidet i forbindelse med at det nye regjeringsbygget ble satt opp. PA 0502 inneholder regelverk for oppsetting av nybygg (Statsbygg, 2018).

Et av målene i programmeringsprosessen er å engasjere de ansatte. Å gi de ansatte muligheten til å være med på å bestemme hvordan lokalene skal utformes, påvirker deres syn på utformingen positivt.

### **3 Metode**

I dette kapittelet blir valgte metoder for masteroppgaven presentert. Det vil bli gjort rede for hvilke metoder som er valgt og beskrevet hvorfor. Videre vil det bli beskrevet hvordan materialet er samlet inn og bearbeidet. Det vil også bli forklart hvilket forskningsdesign som er brukt. I slutten av kapittelet blir validitet og reliabilitet presentert og diskutert i hvilken grad oppgaven er det.

Det finnes to typer metoder; kvalitativ og kvantitativ. Kvalitativ metode handler om å kartlegge utbredelsen av noe som skjer, mens kvantitativ metode går ut på undersøke det som skjer mer i dybden (Johannesen, 2016)

Kvantitativ metode ser på hypoteser og videre om disse stemmer eller ikke. *“Kvalitativ forskning tar ofte utgangspunkt i en eller flere teoretiske tradisjoner for å definere rammen av hva som er interessante problemstillinger innenfor et gitt fagfelt”* (Tjora, 2013)

Forskningsdesign undersøker hvordan datainnsamling skal gjennomføres for å gi svar på problemstillingen (Saunders et al., 2016) Det kan sees på som en plan for hvordan problemstillingen skal undersøkes og besvares (Yin, 2014) Ifølge Thagaard (2018) beskriver forskningsdesignet *“hva undersøkelsen skal fokusere på, hvem som er aktuelle deltakere, hvor undersøkelsen skal utføres, og hvordan den skal utføres”*

### 3.1 Valgt metode

I denne oppgaven ble det brukt kvalitativ metode da man ønsket å gå i dybden på hva de ansatte på de tre skolene mente om kontorutformingen, noe man får til ved et dybdeintervju. Det var viktig å intervju de ansatte ved skolen da man får kunnskap om erfaringene deres. Det er brukt dybdeintervjuer istedenfor spørreundersøkelser (kvantitativ metode) da man ved å velge denne metoden kan få fram mye mer nyanserte meninger. Spørreundersøkelser har ofte en form der respondenten må velge mellom et sett forhåndsbestemte svaralternativer. Et intervju derimot, kan ofte gi et mer nyansert svar (Tjora, 2013).

Det er også gjennomført “gåturer” slik at de ansatte på institusjonene skulle ha mulighet til å vise fram kontoret sitt og belyse de områdene som er viktige i forhold til undersøkelsen.

Det er brukt casestudie for å besvare problemstillingen. Denne oppgaven tar for seg tre casestudier; HVL- avdeling Bergen, NMBU-Veterinærhøgskolen og NTNU Kalvskinnet. Dette er da en flercasestudie med tre studieobjekter. Ved å bruke flere caser, kan man sammenlikne svaret på casene og se på likheter og ulikheter.

Skole	Tidspunkt
HVL- avdeling Bergen	Heldagsbesøk vår 2023 Intervju: Åtte respondenter Gåtur: Fem respondenter
NMBU- Veterinærhøgskolen	Heldagsbesøk vår 2023 Intervju: Åtte respondenter Gåtur: Fem respondenter
NTNU Kalvskinnet	Heldagsbesøk vår 2023 Intervju: Sju respondenter Gåtur: Seks respondenter

#### 3.1.1 Casestudier

Jacobsen (2013) skiller mellom enkeltcase-studier og sammenlignende studier. Som nevnt i forrige kapittel, vil masteroppgaven inneholde tre case-studier. Kravet for at casene skulle bli valgt, var at det måtte være nye kontorbygg for høyskole- eller universitetsansatte. Dette for at det skal være relevant for problemstillingen der man skal komme fram til hvilke type



kontor som kan passe godt for akademisk ansatte. De tre casene hadde forskjellige arbeidsplassutforming. Det gjør at man får undersøkt hvordan ulike arbeidsplasser fungerer i praksis.

Jacobsen (2013) tar for seg det intensive (dype) eller ekstensive (brede) undersøkelsesopplegg. Ved intensiv forskningsdesign går man i dybden på det man undersøker og man undersøker få enheter. Det ekstensive på sin side søker bredere og undersøker mange enheter. I denne oppgaven er det valgt en blanding av disse to. Det er valgt et forskningsdesign for å besvare problemstillingen og gå i dybden på de tre ulike casene. Samtidig er det viktig med bredde, slik at man får tilstrekkelig med intervjuobjekter for å kunne utføre en representativ studie.

### **3.1.2 Dybdeintervju**

Intervju sies å være selve bærebjelken i kvalitative metoder, den fungerer bra for casestudier (Yin, 2014). I dybdeintervjuer skal det være en åpen samtale, men man skal basere seg på spørsmål og temaer som intervjueren har bestemt på forhånd (Tjora, 2013) Man bruker gjerne åpne spørsmål. Intervju er en metodeform som egner seg godt om den som intervjuer vil ha større frihet enn hva man får til ved en spørreundersøkelse (Johannesen, 2016). Dette gir intervjuobjektene mulighet til å gå mer i dybden på det de ønsker å fortelle. Man bruker dybdeintervjuer til å se på holdninger, meninger og erfaringer. Årsaken til at det er blitt valgt dybdeintervjuer i denne forskningen er at man vil gå i dybden på hva intervjuobjektene mener. Man vil for eksempel ikke *kun* undersøke om intervjuobjektet trives på jobben, men også hvorfor og hva som er bra/mindre bra. Dybdeintervjuet får fram kompleksitet og nyanser i mye større grad enn hva en kvantitativ undersøkelse gjør, og er en av grunnene til at kvantitativ undersøkelsesmetodikk ikke ble valgt.

Det ble brukt mye tid på å samle inn og bearbeide data. Intervjuene ble holdt på intervjuobjektens arbeidsplass slik at de følte seg trygge og kunne slappe av. Først ble en av sjefene hos institusjonene kontaktet for å høre om det var aktuelt med intervjuer av ansatte. Etter dette ble godkjent, ble det sendt ut fellesmail til alle ansatte i en bestemt etasje eller kontorområde. Deretter kunne de som ønsket å la seg intervju kontakte meg. En av årsakene til å velge dybdeintervju var at det ikke var mange fra de tre skolene som ønsket å delta. Det hadde derfor blitt vanskelig å utføre en spørreundersøkelse hvor det kreves flere deltakere for å få et representativt svar. Det var tilsammen 23 intervjuobjekter;

åtte på HVL- avdeling- Bergen, åtte på NMBU- Veterinærhøgskolen og sju hos NTNU Kalvskinnet. Det var til sammen 15 kvinner og åtte menn. De som ble intervjuet var mellom 30 og 62 år, noe som gir en god spredning i alder. Intervjuobjektene fra alle de tre skolene var akademisk ansatte, som forskere og undervisere. Det ble informert på forhånd at intervjuene skulle taes opp og det ble gitt samtykke til dette. Deretter ble intervjuene transkribert. Intervjuobjektene fikk mulighet til å se over intervjuet etter det ble transkribert i tilfelle de hadde noen innvendinger eller kommentarer. Intervjuene varte rundt en time hver, og de ansatte fikk utdelt intervjuguiden på forhånd. Første del av intervjuguiden besto av personopplysninger, andre del omhandlet hvordan en vanlig arbeidsdag så ut. Del tre handlet om hvordan kontorutformingen var og i hvilken grad den bygde opp under trivsel. Målet med intervjuene var å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene.

Intervjuguiden ble blant annet utformet på bakgrunn av problemstillingen og forskningsspørsmålene. Det skulle komme fram hvordan de ansatte egentlig hadde det med de nye kontorlokalene. Hva som var bra, mindre bra og hva som kunne gjøres bedre. Det ble sett på om intervjuobjektene hadde noen anbefalinger og om de hadde deltatt i prosessen med utformingen av de nye kontorlokalene. Det ble stilt oppfølgingsspørsmål på bakgrunn av hva som ble besvart. Det var derfor mest hensiktsmessig å snakke med de som brukte arbeidsplassene hver dag, de ansatte. I de ulike intervjuene har oppfølgingsspørsmål blitt lagt til da intervjuet har fått beveget seg fritt og det har blitt tilpasset hvert intervjuobjekt. Det er hensiktsmessig å starte intervjuet med spørsmål som “hva”, “hvordan” og “hvorfor” slik at man kan forvente utfyllende svar (Saunders et al, 2016). Tjora (2013) har utarbeidet en guide om semi-strukturerte intervjuer, og guiden ble utformet etter denne.

### **3.1.3 Litteraturstudie**

Når man skal gjennomføre en studie er det viktig å foreta en gjennomgang av hvilken forskning som allerede er gjort på temaene. Det er videre viktig å kvalitetssikre studien man gjør (Johannesen, 2016). For å få nok kunnskap om blant annet brukskvalitet og kontortyper til å kunne besvare problemstillingen, var det viktig å utføre en litteraturstudie. For å finne relevant teori til litteraturstudiet er Google Scholar og Oria benyttet. NTNU tilbyr en søkemotor ved navn Oria, der ligger Universitetsbibliotekets- og norske fagbiblioteks faglitteratur tilgjengelig. Der finner man både trykte artikler og bøker og elektroniske dokumenter/litteratur. Via Google Scholar gis tilgang til vitenskapelig litteratur eller

referanser til disse. Begge søkemotorene har kun verk som er fagfellevurdert, dette bidrar til høy pålitelighet.

Siden ny litteratur tilkommer og fagområdet er i endring, er det lagt stor vekt på relativt ny litteratur. Det meste av litteraturen som er benyttet i oppgaven, er maks ti år gammel. Det er for det meste brukt førstegangskilder, som er den opprinnelige teksten. Dette er for å sikre at innholdet ikke avviker fra forskerens mening eller forskning (Jacobsen, 2013).

<b>Temaer</b>	<b>Søkeord som er brukt</b>
<b>Metode</b>	<b>Dybdeintervju, USEtool, litteraturstudie, casestudie, validitet og reliabilitet</b>
<b>Teori om arbeidsplassutforming</b>	<b>Aktivitetsbaserte kontorlokaler, cellekontor og åpne kontorlandskap</b>
<b>Lover og forskrifter</b>	<b>Støy på arbeidsplassen og arbeidsplassutforming</b>
<b>Forskningsspørsmål</b>	<b>Kommunikasjon, støy, konsentrasjon på arbeidsplassen, knowledge workplace, programmeringsprosess, trivsel</b>

### **3.1.4 Gåtur**

“Gåtur” er også valgt som metode. Hensikten med gåtur er å få en bedre forståelse av hvorfor og hvor noe fungerer bra eller mindre bra med tanke på kontorlokalene. Det er et mål å innhente kunnskap om hvordan løsninger fungerer, og unngå å gjøre de samme feilene som er blitt gjort tidligere. Gåtur er en metode der man bruker befaring av en bygning slik at man kan vurdere aspekter ved bygningens brukbarhet.

Gåturen ble gjennomført i en gruppe på ca seks personer da Hansen (2009) ikke anbefaler at det skal være mer enn åtte deltakere. Samtidig var det viktig at det ikke var færre, da det er ønskelig å få innblikk i hva flere mener. Gåturen ble gjennomført etter at det ble gitt en omvisning av bygget slik at man hadde kunnskap om hvordan det så ut. Det ble utarbeidet

noen stoppesteder på forhånd slik at man fikk med seg de ulike delene av kontoret. Samtidig var det åpenhet for at deltakerne kunne legge inn ekstra stoppesteder der de mente at det trengtes. Slik fikk man med steder både intervjuer og deltakerne syntes var viktige. Deltakerne som ble valgt ut var folk som jobbet i kontorlokalene. Det er de som bruker lokalene til vanlig og ville derfor ha meninger om hvordan det fungerer i praksis. De som ble med var de som på forhånd hadde svart på en fellesmail som ble sendt ut til begge høyskolene. Deltakerne fikk på forhånd informasjon om hensikten med gåturen. Dette for at de skulle iføre seg de riktige “brillene” underveis. Det ble satt av rundt 8-9 minutter per stoppested slik at det også var rom for diskusjon blant deltakerne. Til sammen varte gåturene rundt 50 min hver. Spørsmålene som ble stilt og stoppestedene som ble valgt ble gjort på bakgrunn av forskningsspørsmålene. På gåturen ble det lagt fokus på “støy og konsentrasjon”, “kunnskapsdeling” og “trivsel”. Det ble dermed også med bakgrunn i disse teamene valgt ut spørsmål til intervjuobjektene.

Det var å se på hvordan de ansattes behov ble møtt i kontorlokaleutformingene. Om hva de likte og ikke likte. Hos HVL-avdeling Bergen ble stoppestedene valgt ut slik at man fikk minst ett stoppested på de ulike rommene; møterom, spiserom, åpent kontorlokale og stillerom. Hos veterinærhøyskolen i Ås ble gåturen gjennomgått etter intervjuene, og stoppestedene ble valgt etter hvor de ansatte hadde bemerket noe under intervjuene. Før gåturen startet ble alle stoppestedene presentert for de ansatte.

### **3.2 Reliabilitet og validitet**

Det er viktig å være bevisst på hva som kan true en studies reliabilitet og validitet. Det er viktig for kvaliteten at innholdet i studien har troverdighet (Jacobsen, 2013).

#### **3.2.1 Reliabilitet**

Når ulike og uavhengige forskningsstudier gir like svar og resultat, gis forskningen høy reliabilitet (Johannessen et al, 2016) *Reliabilitet knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilken data som brukes, måten den er samlet inn på og hvordan dataen bearbeides* (Johannessen et al., 2016) I denne masteroppgaven er det brukt dybdeintervju og gåtur. Det kan være vanskelig å undersøke om disse har høy reliabilitet da man ikke kan gjennomføre intervjuet og få samme resultat flere ganger (Jacobsen, 2013). Selv om ytre stimuli og faktorer kan være med å påvirke intervjuobjektet, er det viktig å utarbeide en intervjuguide slik at det stilles mest mulig identiske spørsmål til alle intervjuobjektene.

Videre ble det utprøvd å oppføre seg likt i alle intervjuene. Intervjuene ble kun utført på tre forskjellige steder for å prøve å holde alt så likt som mulig. Likevel ble samtalene noe forskjellige ut i fra hva intervjuobjektet svarte. Oppfølgingsspørsmål blir ulike ved ulike intervju. Det har vært viktig å ikke stille ledende spørsmål og dermed påvirke intervjuobjektet.

Intervjuobjektene framstår anonymt i denne oppgaven. Dette for å skape trygghet hos intervjuobjektene. Det er heller ikke slik at intervjuobjektene “vinner” noe på å svare usant. Dette på grunn av at svarene ikke vil påvirke deres hverdag eller framtid. Samtidig kan dette gjøre at respondentene ikke bryr seg om utfallet. Man ser da at man gjerne får mer polariserte svar (Jacobsen, 2013). I denne undersøkelsen ble det sendt ut et skriv til alle ansatte ved i fjerde etasje i K2 bygget hos HVL-avdeling Bergen, hovedbygget i NMBU -Veterinærhøgskolen og Akrinn-bygget ved NTNU Kalvskinnet med informasjon om masteroppgaven. Videre kunne de som var interesserte sende en mail for å bli satt opp til intervju. Det man ser er at det er de med sterke meninger om forholdene som ønsket å la seg intervju. Dette kan gjøre at man ikke får et helt nyansert bilde.

### **3.2.2 Validitet**

Begreper validitet, eller gyldighet, sier noe om samsvaret mellom spørsmål og gitt svar i en undersøkelse. Gir svaret mening i forhold til spørsmålet, er det høy validitet (Tjora, 2013) Det handler om vi har undersøkt det vi mener vi har undersøkt. Det skilles mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet går ut på at forskeren må kontrollere i hvilken grad variablene påvirker resultatet (Johannesen et al, 2016)

Ett problem med den interne validiteten er at man ikke fikk intervjuet et så høyt antall som ønsket, da det kun var 23 stykker som svarte på henvendelsen. Man kan dermed ikke si at svarene som ble gitt representerer de ansatte i høyskolene i sin helhet.

Den eksterne validiteten ser på sammenhenger og i hvilken grad det man konkluderer med stemmer (Johannesen et al, 2016). Dermed må man se på om undersøkelsen som blir gjort i denne oppgaven er representativt for andre enn de som er intervjuet.

Det er gått igjennom intervjuguiden flere ganger slik at man har fått luket ut en del barnesykdommer. Man har også fått endret på setninger og spørsmål slik at de ikke kan misforståes av intervjuobjektene. Det er blitt intervjuet folk med ulik alder og kjønn. Dette

gjør at man får en ulik demografi. Intervjuobjektene har lest over svarene de har gitt i intervjuene, og godkjent innhold og transkripsjon, noe som sikrer validiteten. I litteraturstudiet har det blitt gjort henvisninger til forskning som er funnet på fagfeltet.

Funnene kan påvirkes av intervjuobjektene kjønn, alder og stilling som er bli tatt med i undersøkelsen. I tillegg antall stoppesteder og hvor man har lagt stoppestedene. Samtidig kan feiltolkning av svarene oppstå når man undersøker funn.

### **3.3 Forskningsetikk**

Etikk handler om hva som er rett og galt, uten juridiske krav. Dette skal baseres på en etisk sans (Tjora, 2013).

Forskningsetikk handler om kultur og holdninger rundt det man jobber med. Det omhandler også god vitenskapelig praksis (Utdanningsforbundet, 2022) I Norge har vi forskningsetisk lov som gir retningslinjer for dette.

Denne oppgaven ble meldt inn til personvernombudet for forskning ved Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD). Dette ble gjort helt i starten av semesteret. Dette var på bakgrunn av om oppgaven skulle se på sensitive opplysninger. Oppgaven ble godkjent.

Når man skal bruke informanter i oppgaven, er det viktig å involvere de i hva oppgaven går ut på, og informere om hvordan informasjon de gir blir brukt i oppgaven. Det er viktig å beskytte sensitiv informasjon. Det er flere hensyn man må ta for å ta vare på informantene (Johannesen et al 2016) Det ble utarbeidet et samtykkebrev til alle informantene som de skrev under på før intervju og gåtur. Dette gikk ut på at man var med frivillig, og at man kunne trekke seg om det var ønskelig. Som tidligere nevnt ble informantene anonymisert, men det står oppgitt hvilken skole de kommer fra. Dette har de godkjent på forhånd. Årsaken til at skolene er oppgitt, er for å kunne skille dem i oppgaven.

”All forskning hviler på tillit mellom forsker og den det forskes på” (Tjora, 2013, s. 178). Det er derfor lagt vekt på å ivareta informantene. At de skal føle seg trygge og sikre på at de tas seriøst. Man må i den grad det lar seg gjøre, forsøke å unngå feiltolkninger.

## **4. Resultatkapittel**

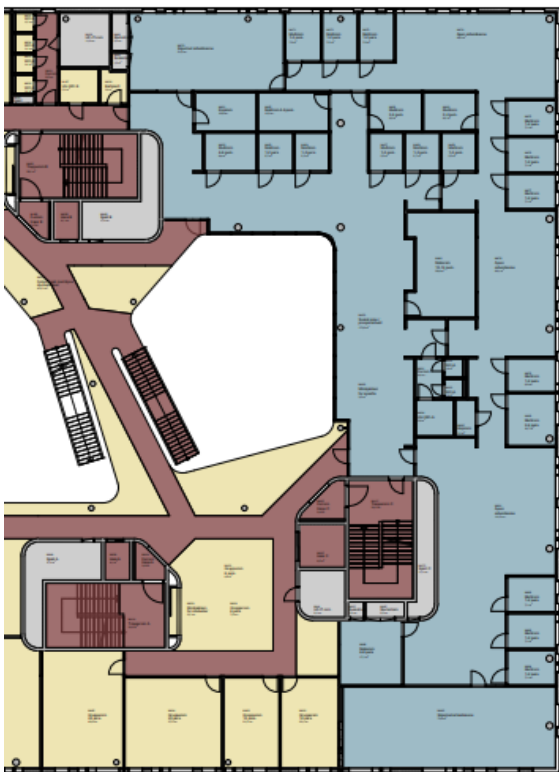
## 4.1 Beskrivelse av Casene

Dette kapittelet skal beskrive de tre valgte casene i denne oppgaven; HVL- avdeling Bergen NMBU- Veterinærhøgskolen og NTNU Kalvskinnet. Casene er valgt på bakgrunn av at de er nyoppførte høyskole- og universitetsbygg hvor det jobber akademiske ansatte. Dette er fordi man ønsker å undersøke hvilken kontorutforming som er best for nye høyskoler/universiteter. Funnene som er gjort er basert på intervju, “gåturer” og gjennomgang av byggene med ansatte fra de tre casene.

Temaene som er valgt ut er programmeringsprosessen, konsentrasjon og støy, kunnskapsdeling og trivsel. Disse baserer seg på de fire forskningsspørsmålene. De er viktige for å se hvordan kontorlokalene fungerer i praksis.

I dette kapittelet gis først litt generell info om de to casene, videre blir programmeringsprosessen presentert, før casenes fysiske løsninger forklares. Kapittelet avsluttes med en oppsummering.

### 4.1.1 Case 1 HVL- avdeling Bergen



*Plantegning av kontorlokalet til Høyskolen i Bergen*

K2, et av de nye byggene på Høgskolen i Bergen, ble oppført i 2020. Det har 3000 studenter og 300 ansatte. Dette er Vestlandets mest moderne undervisningsbygg. Det nye bygget skal legge til rette for en digital arbeidsdag for de ansatte. Bygget er et nullutslippsbygg og har strenge krav når det kommer til miljø. Det skal være et funksjonelt og innovativt bygg. Det har et eget "læringslaboratorium" som brukes når studentene undervises i pedagogikk. Det har også et språklaboratorium. Rommene er laget for undervisning og forskning. Midt i bygget finnes et simulator- og observasjonsrom som er tilegnet studenter. Rommet er utformet for refleksjon, ferdighetstrening og simulering( HVL, u.å) De som jobber i bygget er ansatt innenfor studieprogram som barnehagelærer, lærer, tegnspråktolk og vernepleier.

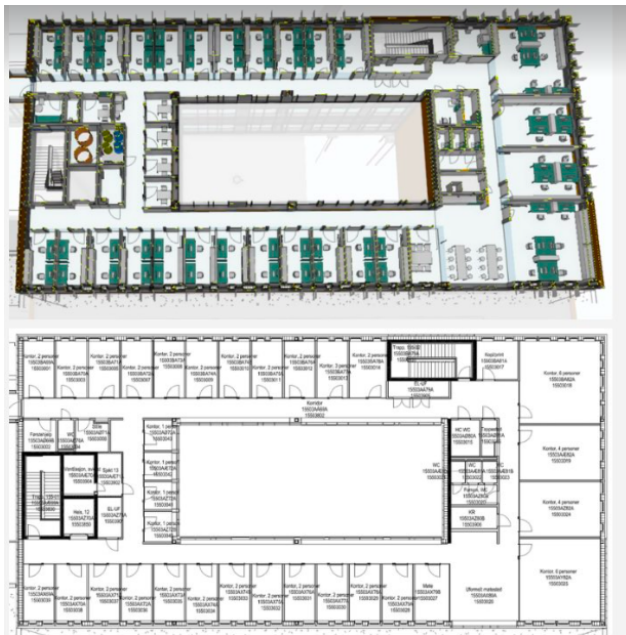
Bygget er på fire etasjer hvor 2. til 4. etasje er utformet likt. I 1. etasje finnes det en kantine som både de ansatte og studentene kan bruke. I hver etasje er det et eget kontorlokale for de ansatte som er adskilt fra studentenes områder. Det er både arealer for studenter og ansatte i hver etasje.

Kontorlokalene er aktivitetsbaserte og satser på å være fleksible. Lokalene som er undersøkt har stillerom, grupperom, åpne kontorlandskap, spiserom som er en del av cellekontor, og sosiale arenaer som også er støtterom. Støtteplass er etablert i tilknytning trapp. Hver etasje har to dominerende «kjerner» av støtteplass. Her finnes kjøkken, sittegrupper med aviser, posthyller, printer- og kopirom, toaletter og garderober. Det er et ønske om at kontorutformingen skal være moderne og fremtidsrettet med nye digitale løsninger. Hele kontorarealet som er undersøkt er på 120 kvm og de er 30 ansatte, det vil si at de har 4kvm pr person. Dette er hele etasje fire i K2-bygget

Arbeidsoppgavene til de som jobber der er en blanding av undervisning, bistå studenter og forskning. De trenger derfor ulike typer rom til de ulike arbeidsoppgavene. Der de holdt til før var det cellekontor, og det har vært en stor forandring å skulle jobbe i mer åpne kontorlandskap uten fast plass hvor man kan ha tingene sine. Det var mye motstand da de nye kontorlokalene ble bygd. Det kommer fram i Brennpunktdokumentaren "Kontoret" (NRK, 2018).



#### 4.1.2 Case 2 NMBU- Veterinærhøgskolen



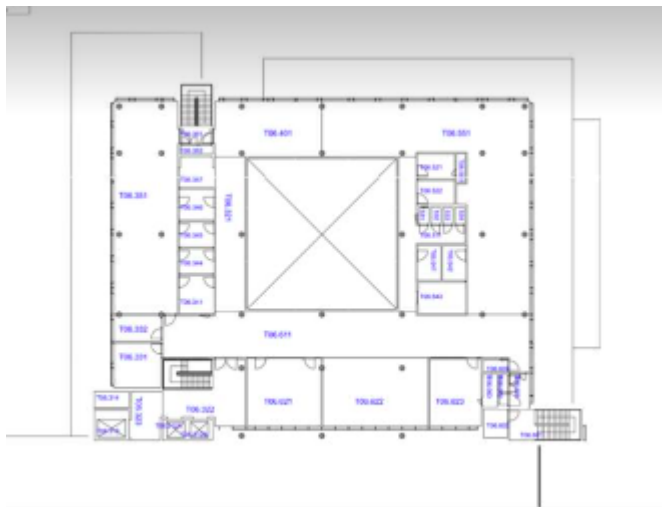
*Plantegning av en del av NMBU- Veterinærhøgskolen. Kun ett av kontorene med tilhørende møterom er undersøkt i denne oppgaven*

NMBU-Veterinærhøgskolen ble oppført i 2020 og rommer ca 700 studenter og 650 ansatte. Det ble bygd av Multiconsult og tegnet av FABEL arkitekter. Bygningen inneholder blant annet laboratorium og dyresykehus. Bygget er oppført med god byggt teknisk utforming og har avanserte tekniske løsninger som skal gjøre det attraktivt å jobbe og forske der. Campuset har et stort park-areal på hele 150 mål.

Det nye campuset består av over 240 rom. Det er ca 50 ansatte i hver etasje. I denne oppgaven er det sett på kontorlokalene til de som underviser i veterinærstudiet. Det er seks ansatte per kontor og kontoret er på 27 kvadrat. Det vil si at det er 4,5 kvadrat per ansatt. Dette er mindre enn de 23m<sup>2</sup> BTA KMD har fastsatt i sitt rundskriv H-2/16 (Statsbygg, 2018) De ansatte sitter på rom med plass til seks stykker. De har også egne møterom, men har ingen spiserom. De spiser derfor på møterommene. De som jobber der har gjerne flere skjermer. De jobber mest med selvstendig arbeid. Kontorlokalene er adskilt fra studentene og de er lås på dørene. Det kontorområdet som er undersøkt består av fire cellekontor og ett møterom.

Som hos HVL- avdeling Bergen er arbeidsoppgavene de utfører til vanlig skrivebordsbaserte. Det består av undervisning, bistå studenter og forskning. De trenger derfor en arbeidsplass som byr på variasjoner.

### 4.1.3 Case 3 NTNU Kalvskinnet



Plantegning av kontorlokalet i tredje etasje i Akrinnbygget ved NTNU Kalvskinnet

Akrinn-bygget på Kalvskinnet ligger nært sentrum av Trondheim. Bygget er fra mars 2017 (Byggfakta, 2017) Bygget ble opprinnelig kalt Teknologibygget. Dette ble endret til Akrinn da studieprogrammene i dette bygget ikke var teknologistudier. Navnet Akrinn stammer fra Sverres Saga og betyr åker på gammelnorsk. Det er både et studiested for lærere og ulike teknologifag. Akrinnbygget er på 16000 kvadratmeter og er et passivhus. Totalentreprenøren var Betonmast, arkitekt var Slyngstad Aamild arkitekter og oppdragsgiver NTNU og Statsbygg. Akrinn inneholder auditorium, 12 undervisningsrom, 12 grupperom, spesialrom og laboratorier. Det er tilsammen 100 ansatte som jobber på Akrinnbygget og 700 studenter. Akrinn er blitt ombygd flere ganger. Undervisningsrom er bygd om slik at de nå rommer større enheter av NTNUs sentraladministrasjon som Studieveilingen, Økonomiavdelingen, HR/HMS, Dokumentasjonsavdelingen

I denne oppgaven blir tredje etasje undersøkt. Dette er etasjen der materialteknologi har sine arbeidsplasser og inneholder både åpne kontorlandskap, cellekontor, stillerom, sosialrom og møterom. Det sitter til sammen 18 stykker i det åpne kontorlandskapet og seks stykker i cellekontorene. Hvem som fikk sitte hvor var tilfeldig.

### 4.2 Programmering

Hvordan ble høyskolene utformet, og hvordan har de ansatte bidratt til at skolene ser ut som de gjør? Alle tre skolene har hatt en programmeringsprosess i forkant av byggingen. Dette

kom fram under intervjuene med de ansatte. Kun fem av de ansatte som ble intervjuet var med i programmeringsprosessen. Det var likevel nyttig å intervju disse i forhold til hvordan denne prosessen hadde foregått og om byggene hadde blitt slik de ansatte hadde ønsket. Det var blant annet viktig å se på hvordan de ansatte jobbet i de gamle kontorlokalene for å kunne gi anbefalinger til det nye. I tillegg ga dybeintervjuene innsikt i programmeringsprosessene. Et av målene med å gjennomføre programmering er å gi brukerne større tilhørighet til bygget, og dette kan bidra til å øke tilfredsheten når kontorlokalet skal taes i bruk.

#### **4.2.1 Programmering hos HVL- avdeling Bergen**

Programmeringsprosessen startet allerede i 2017. Da ble ansatte hos Høyskolen kontaktet for å høre om de ville være med i programmeringsprosessen. Det ble sendt ut forespørsel til alle ansatte som skulle flytte inn i de nye kontorlokalene, og man kunne melde seg til å bli med i programmeringsprosessen. Det var til sammen ca ti stykker som meldte seg interessert. Det var ansatte fra vernetjeneste, ledere, sekretærer og tillitsvalgte som var med i programmeringsprosessen. Det ble utført spørreundersøkelser og workshops for de involverte og mulighetsstudie. De som var med i programmeringsprosessen snakket også mye med de andre ansatte om hvordan de ønsket å ha det. Det ble diskutert i pauser og i lunsjen.

De som var med i denne prosessen skulle være med å utarbeide et tilbud. De skulle presentere hvordan de ønsket at kontorlokalene skulle bli utformet. Når man snakker med de involverte i ettertid, sier de at mye som ble diskutert og anbefalt ikke ble realisert. De ansatte ønsket seg ikke aktivitetsbaserte kontorlokaler, men cellekontor. Da de ble involvert i utarbeidelsen av tilbudet, kom de med ønske om at det skulle være 30/70 åpne kontorlokaler/cellekontor. Det var likevel ikke dette som stod i det endelige tilbudet. De ble oppmerksom på dette først etter at tilbudet ble sendt ut. Det var ledelsen som ønsket seg aktivitetsbaserte kontorlokaler. Dette primært for å følge den nye arealnormen til Statsbygg, samt minske kostnadene. Noen ansatte mener det var liten vits i programmeringsprosessen da ansatte ikke fikk oppfylt ønsket sitt om cellekontor. En av respondentene forklarer at hun måtte krangle seg til deltagelse i plankomiteen, dette for å prøve å forhindre at det ble aktivitetsbaserte kontorlokaler. Selv om hun ble med i plankomiteen, og i denne komiteen var stemmen til de ansatte, opplevde hun ikke at hun ble særlig hørt i diskusjonen rundt cellekontor versus aktivitetsbaserte kontorlokaler. Hun forteller at hun heller ikke hadde mulighet til å drøfte aktivitetsbaserte kontorlokaler med de andre tillitsvalgte etter rektors vedtak om at dette skulle innføres. De ansatte følte seg ikke hørt, og la derfor fram forskning

som kunne vise at aktivitetsbaserte arbeidsplasser ikke var det som fungerte best. Dette hjalp ikke.

Dette var likevel en anledning til å prøve noe nytt og moderne. Kanskje kunne aktivitetsbaserte arbeidsplasser fungere bedre enn de ansatte først hadde trodd. Det ble lagt fram forskningsbasert kunnskap om ulike typer arbeidsplassutforming, og lagt vekt på fordelene ved aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Det ble presentert hvilke muligheter kontoret kunne gi og hvilke rammebetingelser som ble satt.

Når det først ble bestemt av det skulle utformes aktivitetsbaserte kontorlokaler, var de ansatte tydelige på at de ønsket soner for sosial aktivitet og stillerom. Flere ulike løsninger ble presentert. Det var fra starten jobbet mot at kontorbygget skulle være en arena for læring og forskning. Kontoret er i dag delt inn i fire soner. Det er en sosial sone med en gang man kommer inn døra. Dette er noe de ansatte ønsket seg da man gjerne ønsker å prate, henge i fra seg klær osv. Det var ønske om et langt bord slik at alle fikk sitte sammen og spise lunsj. I tillegg til dette ble det bygd små soner med mindre bord hvor man kunne trekke seg tilbake. Videre kommer man inn til det åpne kontorlandskapet. Det var viktig for de ansatte at det var god plass i denne sonen og at man ikke satt for mange sammen i grupper. Det ble derfor bestemt at det skulle være grupper på fire stykker. Det var samtidig viktig at pultene ikke sto alene. Dette for å kunne ha både formelle og uformelle samtaler med de som sitter ved siden av en. I enden av kontorlokalet ligger stillerommet og grupperommene. Det var viktig for de ansatte at stillerommet var stort nok, spesielt siden ansatte var vant til cellekontor og der en kunne jobbe i ro. Det var også viktig at stillerommene var godt lydisolert slik at støy fra det åpne kontorlandskapet ikke ble forstyrrende. Stillerommet endte opp med å romme 16 plasser.

Litt spredt i kontorområdet ligger møterommene. Disse varierer i størrelse og skal være både for de som jobber to og to sammen, men også for større møter og presentasjoner. Flere uttalte at det var viktig med flere møterom slik at det ikke ble mye støy i fellesarealene. Det skal være enkelt å booke og bruke møterommene. Det er derfor de ligger spredt rundt i det åpne kontorlandskapet. Slik blir de tatt i bruk, og det virker ikke som en stor anstrengelse å bruke det. Det var viktig at kontorlokalet skulle være lyst og luftig med mange vinduer. Det skulle virke åpent og innbydende, og man skal ha lyst til å komme på jobb. En respondent sier han blir mer kreativ om han har muligheten til å kunne se ut vinduet på det som foregår utenfor.

Dette er grunnen til at store deler av kontorlokalet er dekket med vinduer som gjør at det kommer inn mye dagslys. Det ble utarbeidet en arealplan for de ulike sonene som representantene fra de ansatte var med å utforme. De ansatte ønsket seg også små telefonrom hvor man kunne gå om man skulle ta en privat samtale. Dette for å unngå å måtte booke møterom om man plutselig får en uventet telefon i løpet av dagen.

De ansatte ønsket seg lave vegger med støydempende materialer mellom de ulike sonene. Dette slik at det ble mindre støy i kontorlokalet.

Det var flere ting de ansatte hadde forespurt under programmeringsprosessen som stå-/hev-pult og oppslagstavle. Det nye bygget har ikke disse fasilitetene.

#### **4.2.2 Programmering hos NMBU- Veterinærhøgskolen**

Hos NMBU- Veterinærhøgskolen startet programmeringsprosessen allerede i 2017, dvs tre år før ferdigstilling. Ved oppstart ble det sendt ut et skjema til alle ansatte med spørsmål om man ville delta i denne prosessen. Prosessen bestod av spørreskjema og gåtur. Her var det mulighet til å komme med nye ideer og innspill til prosessen og det ferdige resultatet. Det var tilsammen 20 stk som deltok på dette. Da romprogrammet var ferdig utarbeidet ble det sendt ut til alle deltakerne for kommentarer. Flere deltakerne hadde sterke meninger om hvordan kontorlokalet skulle utformes, og flere var ikke fornøyde med eksisterende utforming og var derfor klare for endring. Hos NMBU- Veterinærhøgskolen ble det leid inn en ekstern rådgiver til programmeringsprosessen. Det var ønsket om at det nye kontorlokalet skulle framme god læring og god forskning. Det ble gjennomført en evaluering av den gamle arbeidsplassen og hvordan den var i bruk. Videre ble det sett på hva som fungerte bra og mindre bra. Det var de ansatte som kom med tilbakemeldinger om dette. De ansatte fikk være med å teste ut flere nye konsepter før seksmannskontoret ble valgt. Kontorlokalene som er bygd er helt nye og de kunne derfor komme med helt nye løsninger.

De ansatte ble også involvert i hvilke farger som ble valgt til kontorlokalet. Det var ønske om farger, da det gamle kontorlokalet hadde vært hvitt. De ville også ha et kontor utstyrt med gode ergonomiske støttemidler, som hev-senk-pult og gode stoler. De ønsket seg også en måte å kunne lagre disse på.

De gamle lokalene til Veterinærhøgskolen holdt til på Adamstuen i Oslo. Disse var bygd for cellekontor. De ansatte som var med i programmeringsprosessen ønsket seg noe annet. De hadde et ønske om å jobbe mer sammen og var positive til endring. De ønsket seg mer moderne og lyse kontorlokaler tilpasset dagens teknologi. De ville også at det skulle være støydempende møbler i kontorlokalet slik at de ikke ble forstyrret av småprat. Det fikk de ved at det ble utarbeidet kontor med plass til seks stykker. Kontoret har også moderne innredning med støydempende tekstiler i taket. Det var diskusjoner rundt om man skulle gjenbruke materialer og møbler fra det forrige kontoret for et bærekraftsperspektiv. Dette ble ikke gjort da det ikke passet inn i det nye kontoret. Når selveste arealet ble utformet, var dette på bakgrunn av innspill fra de ansatte. Størrelsen og formen på kontorlokalet ble nøye diskutert før de kom frem til et areal på 24 kvadrat per kontor. Det var viktig med faste plasser slik at man hadde et sted å ha tingene sine hver dag. Dette for å slippe å bruke tid på å rydde pulten hver dag

De ville ha funksjonelle møterom som la opp til å bli brukt. De fikk dermed møterom som var innredet med stor flatskjerm, AV-utstyr, HDMI-kabel og tilkobling til Mac.

Det var viktig med tilgang til støttearealer som møterom. I spørreundersøkelsen kom det fram at de ønsket seg flere grupperom. Resultatet ble kun ett, men til gjengjeld ble dette et stort med plass til alle. Det er også slik at studentene har møterom som de ansatte kan booke ved behov. De ønsket seg også en rolig sone hvor de kunne trekke seg tilbake og jobbe i stillhet. Dette fikk de ikke, da de heller må bruke møterommet til dette. Det de ansatte liker med møterommet er at det er gang i mellom kontor og møterom. Dette gjør at om en ansatt skal ha en veiledningstime med en student, slipper de å gå igjennom kontorlandskapet for å komme til møterommet. Dette gjør at man slipper unødvendig støy i det åpne kontorlandskapet samt at man slipper å bekymre seg for å diskutere konfidensielle saker på kontoret.

Det ble kartlagt hvilke type rom de ansatte trengte og hvilke støttearealer som var nødvendige. De så på hvordan de ansatte på høgskolen ønsket å jobbe i fremtiden, og på bakgrunn av dette utarbeide det nye kontorlokalet. Det var oppe til diskusjon om kontorlokalet skulle være aktivitetsbasert, men de ansatte ønsket ikke store åpne kontorlokaler. Som tidligere nevnt, ønsket de heller ikke enmannskontor, og det er derfor det ble kontor med plass til seks stykker. De var skeptiske til "clean desk", da det var viktig med et fast sted å ha sakene sine.

De ansatte hos Veterinærhøyskolen ønsket seg et stort og luftig kontorlokale. Fra før hadde de sittet på trange cellekontor hvor det kun hadde vært plass til en stol, en pult og hyller. Ønsket var derfor et større areal hvor man ikke følte seg så innesperret. Grunnen til at de ansatte ønsket seg rom med få kontorplasser og ikke store åpne kontorlandskap, var for å unngå støy og visuell uro når folk kom og gikk. Støy kan virke forstyrrende, og det var derfor viktig for de ansatte å slippe dette. Pultene er av typen hev/senk. Dette var noe de ansatte hadde ønsket seg da det var flere som oppga at de fikk vond nakke/rygg av å sitte hele dagen.

Hev/senk-funksjonen blir mye brukt.

Det var viktig for de ansatte å selv kunne bestemme hvordan de skal jobbe. Om de ville jobbe med konsentrasjonsarbeid, i grupper eller med stilleoppgaver. Dette skulle kontorlokalet legge til rette for og lokalene er nå utformet med tanke på ulike rom for ulikt arbeid. I denne prosessen fikk noen ansatte vært med å lage et romprogram, hvor de utarbeidet en skisse på hvordan de ønsket at kontorlokalet skulle se ut.

De ansatte fikk kun vært med i starten av prosessen. De skulle gjerne tatt en større del av den.

#### **4.2.3 Programmering hos NTNU Kalvskinn**

Programmeringsprosessen startet i 2015, to år før bygget skulle være ferdigstilt. De ansatte ble involvert ved at det var møter hvor de som ville kunne komme med innspill. Disse møtene var for alle ansatte, men det var ikke mange som møtte opp. Det ble protestert mot åpent kontorlandskap, og de ansatte sa tydelig ifra om at de ønsket cellekontor. En av de som ble intervjuet til denne masteroppgaven forklarer at hun var tillitsvalgt, og at de ansatte kommuniserte tydelig til henne at det kun var ønske om cellekontor. Dette ble viderefremidlet, men som det kom fram i intervjuet, virker det som om hun ikke ble hørt. Som tidligere nevnt er det seks cellekontor i etasjen, så noen ansatte fikk det som de ville, men majoriteten sitter i dag i åpne kontorlandskap.

Kontorlokalet er formet slik at det åpne kontorlandskapet ligger innerst i bygget. Likevel er det en lang gang mellom det åpne kontorlandskapet og møterommene. De ansatte uttalte at om det skulle bli åpent kontorlandskap, ville de at det skulle være helt skjermet. I dag kommer det mye støy fra denne gangen, og flere av de som sitter i det åpne kontorlandskapet har klaget på dette.

“Jeg hører når folk kommer og går. Dette kan være plagsomt når jeg skal konsentrere meg”  
(ansatt)

De ansatte kom med ønske om eget spiserom, dette var heller ikke noe de fikk. Arkitektene mente de kunne bruke felleskantinene. Altså kantine for hele bygget, både for studenter og ansatte. Nå bruker de ansatte sosialrommet som spiserom. Dette er ikke møblert til et spiserom da det var arkitektene som bestemte hvilke møbler som skulle inn i sosialrommet. Det er for det meste sofaer som lett blir skitne. De ansatte ønsket seg også et prosjektrum hvor de kunne jobbe med oppgaver over tid. Dette ønsket ble ikke oppfylt.

#### **4.2.4 Oppsummering av programmeringsprosessene**

I alle tre casene var det en programmeringsprosess hvor en liten gruppe ansatte var involvert. Løsningene som ble brukt ble basert på tidligere erfaringer hos de ansatte. Hos alle tre skolene var programmeringsprosessen omfattende og de ansatte ble involvert i varierende grad da meningsytringene, av ulike årsaker, ikke alltid ble tatt hensyn til.

Hos HVL-avdeling Bergen var de ikke helt fornøyde med programmeringsprosessen da de ikke hadde et ønske om aktivitetsbaserte kontorlokaler, men heller fortsette med cellekontor slik de hadde på det gamle kontoret. Hos NMBU- Veterinærhøgskolen var de positive til de nye kontorlokalene, og følte seg sett igjennom programmeringsprosessen. De ansatte hos NTNU hadde håpet på at det kun skulle være cellekontor, men det ble det altså ikke.

### **4.3 Funn gåtur**

#### **4.3.1 Gåtur hos HVL- avdeling Bergen**

Gåturen startet i spiserommet som også fungerer som en sosial arena. Spiserommet er innredet med et langbord og flere småbord. Det har også et kjøkken. I rommet har de en plastikkgris som grynter hver gang man klemmer på den. Klemmer man på denne, signaliserer man at man ønsker å være sosial og prate. Da kan de som ønsker det komme fra pulten sin i det åpne landskapet og slå av en prat. Denne fungerer veldig bra og brukes daglig. Ellers er spiserommet stort nok til at man skaper en god sosial arena og er en møteplass for de ansatte.



Videre er det delte meninger om hva de ansatte synes om møterommene. Noen synes det er slitsomt å skulle koble ut pc'en og ta med den bort til et møterom om man ta en telefonsamtale. Andre synes møterommet fungerer godt da man kan ta med studenter inn på disse om studenten trenger noen å snakke med. Noen mener det er for få møterom da de ofte er opptatte. Samtidig var alle veldig positive til at de hadde dem. De ansatte føler de får dekket sitt sosiale behov som tilhørighet, arbeidsmiljø, fellesskap, sosialt samvær med arbeidskollegaene m.m. De føler dette har blitt mye bedre siden de gikk bort fra cellekontor. I spisearealet er det glassvegger mot studentenes arealer. Dette gjør at man føler seg nærmere studentene og at studentene føler at det er enklere å ta kontakt med de ansatte. Skillet blir mindre.

Turen gikk videre til stillerommet. Dette er et rom med plass til rundt 16, som man bruker om man trenger at det skal være helt stille. Rommet oppleves stort nok og det er god plass. Det er aldri fullt. Det er god luft og lys. De ansatte synes rommet fungerer bra som stillerom og at folk klarer å overholde regelen om stillhet. Det er ikke en toskjemsløsning på stillerommet slik det er på pultene i det åpne kontorlandskapet. Det er heller ikke mye utstyr. Dette skaper en barriere mot å bruke stillerommet.

Neste stoppested var det åpne kontorlandskapet. Kontorlandskapet har "free seating". Det er mye uenighet rundt "free seating". Noen er svært tilfredse med at man kan sitte på forskjellige plasser med ulike folk. Andre misliker at de ikke har et eget sted å ha tingene sine i.

"Jeg synes man blir mer kreativ om jeg har mine personlige eiendeler på pulten. Noe for å gjøre arbeidshverdagen koseligere" (ansatt).

Alle får hver sin boks med håndtak for personlige eiendeler. I tillegg har de et hyllesystem med skuffer i enden av det åpne kontorlokalet hvor de kan ha personlige eiendeler og bøker.

"Jeg synes det er for liten plass til personlige eiendeler. Før hadde vi egne kontor med plass til dette. Hvor skal jeg ha alle bøkene mine?" (ansatt).

Det var blandet tilbakemelding på om de ansatte liker å sitte i åpne kontorlandskap. Noen trenger bakgrunnsstøy for å få til å konsentrere seg, andre foretrekker at det er helt stille. En

ansatt som jobbet der forklarte at han likte å kunne prate med de andre i kontorlokalet, og at han dermed ble bedre kjent med de andre. Det var gjerne mye støy rundt inngangsarealet og på utsiden av møterommene. Hos den yngste som var med på gåturen var dette hans første heltidsjobb, og han forklarte at han tok det som en selvfølge å sitte i et åpent kontorlandskap. De ansatte poengterte flere ganger hvor godt dagslys det var da de hadde store vinduer. Det kom også fram at noen forsøkte å komme ekstra tidlig på jobb for å kunne få de beste plassene ved vinduet. Det ble også kommentert at det var fin utsikt.

Flere sa at selv om det var “free seating”, var det slik at de fleste satte seg på de samme plassene hver dag:

“Vi mennesker er vanedyr og liker ofte ikke variasjon” (ansatt).

De som ikke er så begeistret for åpent kontorlandskap, kommenterte at kontorlandskapet i større grad skulle vært utstyrt med støydempende materialer. Eksempelvis støydempende tekstiler, høye skap eller delere mellom hver pult. Dette kan være viktig for de som sitter i de mest trafikkerte områdene. Dette hadde også vært bra for visuelt støy da man slipper å se at folk kommer og går eller pakker sammen på pulten. De som deltok under gåturen opplevde mye støy fra pc-skriving, samtaler mellom de ansatte, samt telefonsamtaler.

Det er satt opp utvendige persienner som går ned automatisk ved sollys. Disse blir først og fremst benyttet på sommeren, høsten og våren. Siden det er et helt nytt bygg er luftkvaliteten veldig god og de ansatte er fornøyd med innnetemperaturen.

Den sosiale sonen (spiseplassen) ligger ved det åpne kontorlandskapet hvor de ansatte jobber. Dette er et problem da støy fra spiseplassen høres i det åpne kontorlandskapet. Dette er spesielt et problem rundt lunsjtider. De ansatte spiser gjerne til forskjellige tider da det ikke er plass til alle rundt spisebordet samtidig. En ansatt rapporterer om at det er så mye støy rundt kl. 11 at han må sette seg inne på stillerommet for å få jobbet. Områdene med mye bevegelse kalles gjerne trafikkareal. Dette området kan bidra til støy og forstyrrelser. Både ved lyder og visuelt sett. Blakstad og Hatling (2007) sier at det er viktig at åpne kontorlandskap bør bygges slik at man unngår uskjermede arbeidsplasser med kommunikasjonsareal “rett bak ryggen” Flere av gruppene med pulter har et trafikkareal rett ved og forklarer at dette kan virke forstyrrende. Spesielt pultene midt i arealet er omgitt av mye trafikk.

De ansatte liker at de kan skifte scene i løpet av dagen. At de for eksempel kan starte dagen sosialt på spiserommet, så veilede studenter på møterommet, for så å jobbe individuelt enten i det åpne kontorlandskapet eller i stillerommet. Dette er virkelig essensen i aktivitetsbaserte kontorlokaler, og noe de ansatte setter pris på.

#### **4.3.2 Gåtur NMBU- Veterinærhøyskolen**

Gåturen begynte i møterommet. Dette blir både brukt til møter, men også som stillerom om de ansatte trenger å ta telefonsamtaler eller har møte med en student. Det er ikke helt ypperlig å bruke møterommet til annen bruk enn møtevirksomhet. Det å kun ha ett møterom kan være noe problematisk da møterommet kan være opptatt når noen får en viktig samtale eller man har behov for et stillerom. Møterommet er godt utstyrt og passer godt til møter både for de som fysisk er til stede, men også for Skype-samtaler. Møterommet er også godt lydisolert slik at samtalene som er der inne er private, samt at det ikke forstyrrer andre. De ansatte spiser også lunsj på møterommet. Dette kan være problematisk om de spiser lunsj til ulike tider, og noen trenger møterommet til annet bruk. Under gåturen kommer det fram at de ansatte hadde ønsket seg et eget rom for å spise lunsj. Gjerne et litt større rom slik at alle kan spise samtidig. Det skulle også gjerne ha vært innredet med kjøkken og kaffemaskin.

Videre går turen til kontoret hvor de seks som er med på gåturen sitter og jobber. Det er et seksmannskontor. De har faste plasser, noe de trives med.

Det ble gjort analyser av de nye kontorlokalene, og flere prinsipper om soneinndelinger ble diskutert før det ble utarbeidet et endelig lokalet.

“Det er veldig hyggelig å sitte flere sammen. Det er lett å stille hverandre spørsmål om man lurer på noe” (ansatt).

De ansatte er generelt positive til å sitte seks i rommet. De er fornøyde med at de kan stille hverandre faglige spørsmål, samt at det er lett å prate om andre ting. De viser fram hyllene hvor de har eiendelene sine og forklarer at de gjerne skulle hatt større plass til dem. På stoppestedet ved kontorpultene kom det fram at de ansatte ønsket seg mer komfortable stoler. En person forklarte at de noen ganger valgte å jobbe hjemmefra på grunn av at han der kunne

sitte mer behagelig. Det de ansatte var veldig fornøyde med var at de har hev- /senkpult. Dette gjør at de kan variere arbeidsstillingen i løpet av dagen.

I de arealene som er undersøkt, er det ingen sosiale arenaer. De har, som tidligere nevnt, ikke et eget spiserom. Dette er noe de ønsker seg da det lett blir til at de prater med hverandre på seksmannskontoret, noe som kan forstyrre de andre som jobber der.

En av deltakerne på gåturen forklarte at det å ha åpent kontorlandskap gjorde at han kom oftere på kontoret. Grunnen til dette var at han opplevde det som mer sosialt, samt at han hadde noen å sparre med om han satt fast i oppgaver.

En ansatt kommenterer at de burde hatt en tavle på veggen hvor det kan henges opp informasjon om noe hendelse eller beskjeder. En informasjonstavle. De ønsker også en stor tavle på grupperommet slik som det finnes i klasserom hvor de kan dele kunnskap med hverandre. Her kunne man ha hengt opp alt fra beskjeder om hendelser, til kreative innslag og det kunne ha oppstått kunnskapsdeling.

### **4.3.3 Gåtur NTNU Kalvskinnet**

Gåturen startet ved inngangen til kontorlokalet. Inngangen er låst og kun ansatte og studenter på bygget har tilgang. De ansatte synes dette er greit da de slipper å låse inn sakene sine mens de er på jobb. De liker også at det skaper en mindre barriere mellom studenter og ansatte når de studentene har tilgang til kontorlokalet. Det gjør at studenter lett kan stille spørsmål eller be om hjelp om de trenger det.

Videre ligger cellekontorene på rekke. Det er til sammen fem cellekontor. De ansatte forteller at de nesten alltid har døra til cellekontoret åpen slik at det skal være enkelt å stille spørsmål eller ha en uformell samtale. Cellekontorene er ganske små, men de ansatte synes dette er helt greit da de føler de får plass til alt de trenger. Det var arkitektene som bestemte hvordan cellekontorene skulle utformes og hvilke møbler som skulle være på hvert cellekontor. Dette var det ikke lov å endre på. Likevel forteller de i cellekontoret at de har satt inn egen skuffeseksjon og knagger, da de har mange gjenstander som skal inn på det lille kontoret. Det er også flere som har hengt opp bilder på veggen, da cellekontoret kun har hvite vegger. Pulten og skapene går også i hvitt. Flere ansatte forteller at de synes kontoret fremstår som veldig sterilt. Det var et poeng fra arkitektene at cellekontorene skulle se helt like ut og være

like store. De ansatte skulle ønske at de hadde fått deltatt i beslutningsprosessen for hvordan kontoret skulle se ut. Dette burde ha vært et tema i programmeringsprosessen.

Videre kommer man til møterommene. Det er tre store møterom og fire små. Før var det slik at ansatte fra andre fakulteter kunne booke møterommene. Dette gjorde at det ble mye trafikk i kontorlandskapet, noe som forstyrret både de i cellekontorene og de i det åpne landskapet. Dette resulterte også i at møterommene var booket kontinuerlig. Dette fikk de gjort om og nå er det kun ansatte i kontorlandskapet som kan booke møterommene.

Det er plass til 18 stykker i det åpne landskapet. De har en skapseksjon hver hvor de kan ha tingene sine. De ansatte synes dette er lite da de forklarer at ikke alt av papirer og bøker er digitalisert eller tilgjengelig elektronisk. En ansatt forteller at det er mye bedre å ha fysiske bøker å bla i istedenfor å måtte lese innholdet på en pc. De kunne derfor ha ønsket seg en hylleseksjon til.

Et av intervjuobjektene mener at grupperingen av pulter i kontorlandskap bør være slik at de som har et felles samarbeidsprosjekt ikke bør sitte sammen. Dette fordi samarbeid lett medfører mye dialog, noe som igjen kan forstyrre de øvrige ansatte i kontorlandskapet. Samtidig kan dette også bidra til å hindre noe av kunnskapsdelingen.

Det som er positivt med romutformingen hos NTNU Kalvskinnet, er at cellekontorene ligger adskilt fra det åpne kontorlandskapet. Dette gjør det lettere for de i cellekontorene å ha døra til kontoret åpen. Dette gjør også at de som sitter i det åpne landskapet ikke blir forstyrret når de i cellekontorene kommer og går.

#### **4.3.4 Oppsummering av gåtur**

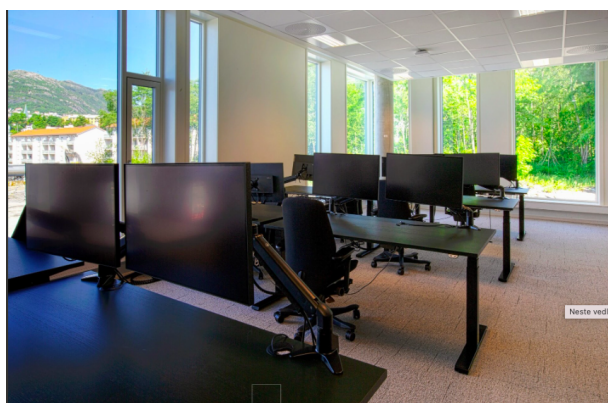
Hos alle tre skolene er det blandede tilbakemeldinger på hvordan kontorutformingen fungerer i praksis. Hos HVL- avdeling Bergen er det både positive og negative tilbakemeldinger om hvordan det åpne kontorlandskapet fungerer. Noen elsker å kunne sitte blant kollegaer, mens andre vil ha ro og stillhet. Ved NMBU- Veterinærhøgskolen er de fornøyde med hvordan kontoret de sitter i er utformet, mens spiserom savnes. Deltakerne på gåturen ved NTNU Kalvskinnet synes cellekontorene er litt sterile, og de savner mer oppbevaringsplasser i det åpne landskapet. De har ellers god tilgang til møterom, men sier det kan oppstå noe støy når folk går til og fra disse

#### 4.4 Dybdeintervju

Personalia	HVL -avdeling Bergen	NMBU Veterinærhøgskolen	NTNU Kalvskinnet
Antall	8	8	7
Kjønn	Kvinner: 4 Menn: 4	Kvinner: 8 Menn: 0	Kvinner: 6 Menn: 1
Alder	Snittalder: 44 år	Snittalder: 37 år	Snittalder: 40 år
Rolle i organisasjonen	Forskere, stipendiater, professorer	Forskere og professorer	Forskere og professorer
Type arbeidsplass	Aktivitetsbasert	Seksmannskontor	Blanding av cellekontor og åpent kontorlandskap

Det var til sammen 23 informanter, 18 kvinner og fem menn. De var alle akademisk ansatte. Målet med intervjuene var å få god bakgrunnskunnskap til å svare på problemstillingen: *Fra cellekontor til åpne løsninger - hvilke erfaringer har man med utforming av nye akademiske arbeidsplasser?*

##### 4.4.1 Dybdeintervju HVL- avdeling Bergen





#### **4.4.1.1 Støy og konsentrasjon hos HVL- avdeling Bergen**

De ansatte ved Høyskolen i Bergen sier de bruker mye tid på lesing og skriving, og har stort behov for å konsentrere seg i løpet av dagen. Det er stor variasjon blant respondentene om hva de opplever som plagende støy. Det ble sendt ut mail til alle på fakultetet i forbindelse med intervjuene som skulle gjennomføres. De som besvarte mailen, har alle sterke meninger om hvordan det nye kontorlokalet fungerer, samt hvordan det burde ha vært utformet. Det ble fortalt av intervjuobjektene at de som ikke viste noen interesse for å bli intervjuet, ikke hadde så sterke meninger om lokalet.

Som tidligere nevnt, sitter ansatte i aktivitetsbaserte kontorlokaler både i åpent kontorlandskap og i rom hvor det finnes mulighet for å trekke seg tilbake. Rundt halvparten av respondentene syntes det var slitsomt å sitte i åpent landskap og syntes det var krevende å konsentrere seg når det var bakgrunnsstøy. Her ble det bemerket at det var prating mellom ansatte, telefonsamtaler og tasting på tastatur. I kontorlandskapet er det også folk som kommer og går hele tiden og da kan man høre at de pakker sammen sakene sine. Det var en respondent som hele tiden satt på stillerommet for å kunne konsentrere seg. Når man får en telefonsamtale av konfidensiell art, er det flere som synes det er slitsomt å måtte flytte seg til

et møterom. Ta med datamaskinen og koble den opp. Det kan også være at møterommene er fullbooket Dette gjør at enkelte bare blir i det åpne kontorlandskapet, noe som ikke er helt ønskelig. Om det er møter med studenter, pleier man å booke grupperom slik at studenten ikke trenger å dele samtalen med de andre ansatte. En respondent sier at han savner tida da han hadde cellekontor. Da kunne studenter bare komme inn på kontoret og prate og man ikke trengte å booke grupperom for å få gjennomført en samtale.

Det kommer også fram i et av intervjuene at det kan oppleves vanskelig å konsentrere seg når en er eksponert for visuell støy. Det å f.eks. se at andre går rundt i kontorlokalet kan virke distraherende. Det er også et problem når de ansatte kommer og drar til ulike tider. Man ser både når ansatte pakker ut og sammen. Dette er en av grunnene til at de ansatte ønsket seg cellekontor da man dermed hadde sluppet disse forstyrrelsene. Flere av intervjuobjektene sier at lesing og skriving er en stor del av arbeidshverdagen, og de har dermed stort behov for at det er stille. Det er også enkelte som sier de heller ønsker å sitte hjemme på grunn av at det er støy på arbeidsplassen. Det er mange i kontorlandskapet som ikke har lært seg å snakke med “innestemme” da de er vant til å sitte på cellekontor. En respondent sier han håper dette vil gå seg til over tid. En ansatt synes at kreativiteten hemmes ved at det er mye støy. Hun synes ikke det er støy hele tiden, men at det er uforutsigbart når den kommer. Hun forteller også at hun bruker hørselsvern eller ørepropper i enkelte perioder med mye støy.

“Jeg føler meg omringet av støy hele tiden” (ansatt).

Plastikkgrisen er med på å hindre at man prater i det åpne kontorlandskapet, men heller går til spiseplassen hvor plastikkgrisen befinner seg og klemmer på den når man ønsker å prate med noen. Dessverre er ikke spiseplassen på et eget rom med lukkede dører, men en del av det åpne kontorlandskapet. Det er ikke midt i og ligger adskilt fra der folk sitter og jobber. Likevel uttrykkes det at det hadde vært bedre om det hadde vært helt adskilt.

Tre av de ansatte som ble intervjuet liker veldig godt at det var bakgrunnsstøy.

“Jeg liker at det er litt summing og får ikke til å konsentrere meg om det er helt stille” (ansatt).

For disse menneskene er åpent kontorlandskap en perfekt måte å jobbe på.



#### 4.4.1.2 Kunnskapsdeling hos HVL- avdeling Bergen

Kunnskapsdeling er viktig på høyskoler. Både innad og på tvers av fakultetene. Et intervjuobjekt sier at det er bra med "free seating" siden man da kan sette seg ved de personene man trenger å jobbe med den dagen. Dette gjør at de som trenger å jobbe sammen enkelt kan snakke med hverandre og at terskelen for å gi tilbakemelding eller spørre om noe ikke blir så høy. Noe som kan være utfordrende er kunnskapsdeling med de som sitter i de andre gruppene med pulter. Det kan være en barriere å måtte gå til en annen gruppe med pulter om man har noe man ønsker å dele eller spørre om. Dette kan gjøre at man holder seg til den gruppen man sitter med, og dermed kun utøver informasjonsdeling med disse. Et intervjuobjekt mener det burde ha vært hjul på pultene. Dette slik at man kunne ha satt sammen flere eller færre pulter ut fra hvor mange som ønsker å jobbe sammen. Dermed slipper man å booke grupperom om man ønsker å jobbe flere sammen. Nå er det slik at man må søke om det, og det tar dermed tid å få flyttet på pultene. Intervjuobjektet mener dette er negativt, da man lett kunne ha endret sammensetningen av pulter kun ved å rulle på dem.

Ellers er grupperommene en fin arena for kunnskapsdeling. Det er tilsammen fire grupperom på de 40 ansatte, og de forteller at det ikke er noe problem å booke grupperommene. Det er også gode muligheter til å koble opp pc'en på grupperommene slik at de kan bruke Skype og snakke med folk fra andre fakulteter eller høyskoler. Det et intervjuobjekt kritiserer er at det kun er mulighet til å jobbe med bærbar datamaskin på møterommene.

Som tidligere nevnt har de en plastikkgris som fungerer som en sosial invitasjon. Denne grisen er også med å bidra til kunnskapsdeling. Når man klemmer på grisen kan det være for å ønske å snakke om noe faglig. Man kan diskutere med andre i kontorlandskapet.

Det er glassvegg og lukkede dører mellom studentenes areal og kontorlokalet til de ansatte. Områdene er adskilt og stengt med kodelås. En respondent sier at han gjerne skulle ønske at det var åpent mellom studentene og de ansatte. Dette kunne gjøre det enklere for studenter å søke hjelp. Dette kan også gjøre at studenter og ansatte lærer av hverandre. En annen mener at det er deilig at det er avstengt mellom studenter og de som jobber der, da studenter ikke trenger å høre på alt som blir sagt mellom de ansatte. En del er konfidensielt. Han er redd for at stillerommet og grupperommet ville blitt brukt av studenter og at det ville blitt lang kø ved kopimaskinen. Ansatte ville også måtte ha låsbare skap for å forhindre tyveri.

Intervjuobjektet mener det fortsatt er god kommunikasjonsflyt mellom student og ansatte da de kan sende mail til hverandre. Generelt vil de ansatte si at kontoret er godt tilrettelagt for god kommunikasjonsflyt og informasjonsdeling med både møterom, sosial sone og åpne kontorlandskap.

Flere velger å sitte hjemme på grunn av støy på arbeidsplassen eller at man har bedre utstyr eller sitter mer komfortabelt hjemme. Dette kan hindre en del av kunnskapsdelingen ved at man ikke får den uformelle småpratene ved kaffemaskinen, eller at man ikke kan spørre den som sitter ved siden av seg om tema man trenger å diskutere eller spørre om.. Det blir mye mer krevende å skulle ringe noen via Skype. Barrieren blir større.

#### **4.4.1.3 Trivsel hos HVL- avdeling Bergen**

Flere intervjuobjekter synes plastikkgrisen er med på å skape et bedre arbeidsmiljø. Det å kunne være sosial på jobben er viktig for mange. Et intervjuobjekt forteller at det sosiale på jobben er en av hovedgrunnene til at han drar på kontoret istedenfor å ha hjemmekontor. Det er også en av grunnene til at han blir i jobben og han trekker fram at det er et godt arbeidsmiljø på kontoret. Det at de har spiseplassen som en sosial arena hvor de kan fylle på en kopp kaffe og ta en prat. De har tirsdagskaffe hvor de som vil møtes på spiserommet tar en kopp kaffe sammen. De sier også at de kunne ønske seg et bordtennisbord for å kunne koble helt av. De har også et ønske om sofaer, hengekøyer eller sakkosekker med strømuttak i nærheten, slik at man da enten kan sitte og jobbe derfra eller benytte området til å ta en liten pust i bakken. Det kunne også ha vært arealer hvor man kunne ha beveget seg mer. Det hadde vært et fint sted å lese oppgaver eller forskningsartikler. En ansatt sier at man blir bedre kjent med hverandre ved å sitte i åpent landskap. Vedkommende synes det er lettere å komme i kontakt med andre han ikke kjenner fra før når man sitter sammen. Terskelen er høyere for å bli kjent om man må banke på en dør til et kontor.

En ansatt trekker fram at det er få ergonomiske hjelpemidler tilgjengelig, slik som underarmstøtter, ergonomisk mus eller tastatur, fotstøtter, ståmatter og balansebrett. Ergonomiske hjelpemidler skaffes kun ved behov. Det er lite med lagringsplass til disse, da skapene som de ansatte disponerer, gjerne er fylt med bøker.

En respondent sier at noe av det som gjør at han trives godt er muligheten for å sette seg på stillerom ved behov. Han liker at det er ulike soner i kontorlandskapet. At man selv kan velge

om man vil ha bakgrunnsstøy og være sosial, eller å kunne trekke seg tilbake og konsentrere seg bedre. Han liker også muligheten man har til å flytte på seg. Noe som kan være godt å gjøre i løpet av en arbeidsdag om man blir lei av å sitte på samme sted. Andre synes det er slitsomt å måtte flytte på seg om man ønsker stillhet.

Som tidligere nevnt har flere av respondentene ønske om mer lagringsplass. I dag har de en kurv med plass til tingene sine og noen hyller. Dette synes de er for lite da de i det gamle kontorlandskapet hadde et helt rom. De har mange bøker de ikke får plass til. Bøker de bruker i det daglige og som de gjerne låner bort til studenter eller leser selv. Nå oppbevares disse bøkene hjemme og tas med til skolen ved behov. De ansatte gir uttrykk for at dette er tungvint. Andre sier det er deilig å kun ha en kurv å ha tingene sine i. Det gir mer ro i hodet. En ansatt forteller at han foretrekker “clean desk”, som det er nå. Det er deilig at de kun har en liten kurv hver med egne gjenstander de kan flytte rundt på. Dette gjør at det ikke blir så rotete og at man har bedre kontroll over tingene sine.

De ansatte har tingene sine i små skap i kontorlandskapet. Tanken bak det er at de nå kan ha bøkene sine på nett. De som konstruerte kontoret var av den oppfatning at bøker, artikler og andre papirer ikke er så nødvendig når alt finnes tilgjengelig på nett. Det er et intervjuobjekt som er veldig uenig i denne tankegangen og liker å kunne slå opp i en bok for å finne det man trenger. Han uttrykker at det er godt å ha noe håndfast. Det er også enklere å ha oversikt over det lesestoffet man har om man ser det foran seg i en hylle. Alle skapene har lås, dette er slik at de ansatte får ha noe privat og at man er sikker på at sakene sine ikke blir stjålet.

Som tidligere nevnt er det “free seating” hos HVL- avdeling Bergen. Det er likevel tastatur og mus stasjonert på hver pult. Dette er for at man skal slippe å bære rundt på dette, samt at det skal ta kortere tid å koble seg opp hver dag. Dette synes enkelte er veldig praktisk, mens andre mener dette er uhygienisk og bruker gjerne tid på å vaske tastatur og mus med antibac for å forhindre spredning av eventuelle sykdommer.

Det nye kontorlokalet er mer teknologisk avansert. *For* teknologisk avansert har flere uttalt. Det har vært dårlig opplæring i hvordan det tekniske fungerer. For eksempel er det batteri i tastaturet og i øretelefonene, men ingen vet hvor de finner batteriene.

Generelt synes de ansatte at det nye kontorlokalet er visuelt pent og at det skaper både trivsel og fremmer kreativitet. De liker utseende på kontoret og synes det fremstår som moderne.

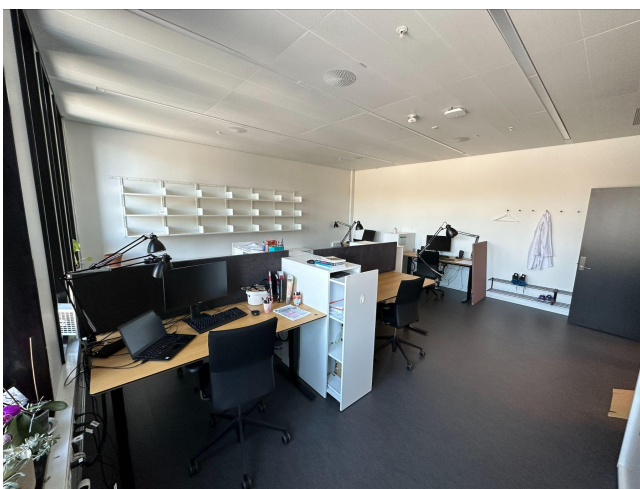
Det var en del misnøye til aktivitetsbaserte kontorlandskap før høyskolen flyttet. Enkelte var skeptiske til å skulle dele kontor med andre. Dette gjorde at de som ønsket det fikk bli igjen i det gamle kontorlokalet. Likevel er det flere som sitter i det nye kontorlokalet som ikke er fornøyde, men som allikevel ikke har flyttet tilbake.

Kontorlokalet har færre pulter enn antall ansatte. Dette er for å spare kontorplass, og dermed penger. Argumentet er også at de ansatte har undervisning, er i møter eller har hjemmekontor og derfor ikke trenger faste plasser. Man skal kunne bevege seg rundt i kontorlokalet og benytte seg av ulike plasser i løpet av dagen. Om man trenger stillerom, står man fritt til å velge plass der, det samme gjelder møterom, spiserom og i det åpne kontorlandskapet. Man har ikke nok plasser til alle på alle rom. Det er dette som er aktivitetsbaserte arbeidsplasser.

Fordelen med aktivitetsbaserte kontorlokaler er at man har stor selvbestemmelse. Man kan sitte hvor man vil, og flytte seg når man vil. Dette kan være med på å gi stor frihet. I cellekontor kan man fort føle at det er litt trangt og innestengt.

På spisearealet i kontorlandskapet har de hengt opp en plakat med kjøreregler for hvordan man bruker det nye kontorlokalet. Her står det blant annet at man må bruke plastikkgrisen om man vil være sosial. Om man får en telefon, må man bruke møterom. Man henger fra seg klærne med en gang man kommer inn i kontorlokalet. Dette er trivselsregler, og kan være med å gjøre det stillere i det åpne landskapet.

#### 4.4.2 NMBU- Veterinærhøyskolen



#### **4.4.2.1 Støy og konsentrasjon hos NMBU- Veterinærhøgskolen**

I den delen av veterinærhøgskolen i Ås som er undersøkt, sitter de i kontorlandskap bestående av seks personer. De ansatte sier at dette fungerer godt. De er glade over å ikke ha åpent kontorlandskap, da de tenker at dette hadde medført for mye støy og uro.

Om man får en telefonsamtale kan man ta den i kontorlandskapet så lenge den ikke er konfidensiell. Noen ansatte opplever dette som negativt da de kan forstyrre. Man kan booke grupperom, men det er kun ett grupperom for de seks ansatte, og det kan være det er booket når man får en samtale. Da må man gå ut i gangen eller booke studentenes grupperom. Dette er en ulempe da studentene egentlig trenger disse selv. De ansatte forklarer at selv om det er glassvegger både ut mot gangen og inn til grupperommet, er det helt lydisolert og man hører ingenting i mellom. Det kan derfor være mulig å ta konfidensielle samtaler på gangen.

En ansatt mener at fordelene med å ha seksmannskontor versus åpne kontorlandskap er at man slipper mye av den visuelle og den fysiske støyen når folk kommer og går rundt i kontorlandskapet. Istedenfor at man kanskje hører støy fra 20 ansatte, så er det kun fra de seks som sitter på samme rom

En ansatt skulle ønske det var et cellekontor til de seks som sitter i det åpne landskapet. Dette er fordi man har ulike behov og noen vil til enhver tid ha behov for eget kontor. Det passer ikke for alle å skulle sitte i åpent landskap. Slik kunne høyskolen ha tilpasset seg bedre ut i fra ulike behov.

#### **4.4.2.2 Kunnskapsdeling hos NMBU- Veterinærhøgskolen**

Det foregår mye kunnskapsdeling mellom de ansatte som sitter på seksmannsrommet. Er det noe man lurer på, spør man enten høyt i plenum, eller man går bort til den man trenger hjelp fra eller vil drøfte noe med. Det at de kun er seks på rommet, gjør det mye enklere å spørre om noe enn om de hadde vært et stort åpent landskap hvor de som ikke var involvert ville blitt forstyrret av. De har også en chat på nett hvor de stiller hverandre spørsmål.

Om en av de ansatte bruker "noise cancelling" høretelefoner, betyr det at han/hun ikke vil bli forstyrret. Dette er noe hele kontoret er innforstått med og respekterer.

Selv om de fleste synes det fungerer bra med kunnskapsdeling dem i mellom, er det en respondent som gir uttrykk for at kunnskapsdeling var enklere før da de satt i cellekontor. Nå har alle på seg hodetelefoner. Dette skaper en barriere for å stille spørsmål. Hun syntes det var enklere før da man bare kunne banke på døra til cellekontoret.

De ansatte er også flinke til å bruke møterommet. Rommet benyttes daglig og er en arena for kunnskapsdeling. I tillegg nyttes rommet til møter med ansatte fra andre fakulteter eller som et sted hvor en kan gjennomføre Skype-samtaler. Som ved HVL-avdeling Bergen, synes også de ansatte hos NMBU-Veterinærhøgskolen at det er vanskelig å ta med seg datamaskinen til møterommet og koble den opp der om de skulle få en jobbrelatert telefonsamtale mens de sitter på kontoret.

Et intervjuobjekt synes det hadde vært bedre om de hadde hatt cellekontor, da vedkommende synes det hadde vært lettere å stille spørsmål om han kunne ha banket på døra til cellekontoret og blitt invitert inn. Da vet man at det er greit å snakke med vedkommende og at man ikke forstyrrer den man skal snakke med eller de andre som sitter i kontorlandskapet. Ansatte kvier seg for å stille spørsmål eller snakke med andre i åpne kontorlandskap da de er redde for å forstyrre andre samtidig.

#### **4.4.2.3 Trivsel hos NMBU- Veterinærhøgskolen**

De ansatte sier at de trives med kontorlokalene slik de er i dag. Det som ble nevnt tidligere er at de gjerne skulle hatt en sosial arena, som for eksempel et spiserom. Da hadde det vært mer arbeidsro der de nå sitter og jobber. Nå prøver de å bruke gangen, men synes det hadde vært fint og kunne ta en kaffe for eksempel. Samtidig er det flere som liker hvor lett det er å komme i kontakt med hverandre. Det oppstår mange spontane, uformelle samtaler i løpet av dagen når de sitter flere sammen. Som ved HVL- avdeling Bergen, er det også slik at de på NMBU- Veterinærhøgskolen drar på jobb for det sosiale aspektet. Noen dager har de veldig mye å gjøre. Da sier en respondent at han heller jobber hjemme fordi det er stillere.

Et intervjuobjekt sier at hun jobber bedre når hun har folk rundt seg. Da er det hele tiden noen som følger med på om hun jobber. Hun sier også at det å pynte seg og dra på jobb gjør at hun jobber bedre enn om hun skulle ha sittet hjemme i joggeklær.

Det er et intervjuobjekt som mener det skulle vært to cellekontor i kontorlandskapet slik at man hadde muligheten til å trekke seg tilbake til et stille sted.

Bygget er utformet etter TEK-17. Kontoret er universelt utformet og dermed også tilpasset ansatte med spesielle behov. Det er ikke høye dørkarmen og dørene er brede nok til at rullestol skal kunne passere. De har også handikaptoalett og ulike ergonomiske hjelpemidler. Dette er viktig for de ansatte hos Veterinærhøgskolen i Ås siden, da grunntanken er at *alle* skal ha mulighet til å kunne jobbe ved institusjonen.

Noen klager på utsikten fra vinduet, da de sitter i første etasje og kun kan se ut på en gressplen. De savner også muligheten til å åpne vinduene om sommeren, for selv om det er god ventilasjon, kan det fort bli varm og innestengt luft. Når de sitter i et seksmannsrom midt i et større kontorbygg, er det kun to vinduer og de er langs kortveggen. Det gjør at det blir lite dagslys inne på kontoret. Det er takterrasse på toppen av bygget som brukes mye om sommeren. Det er fint å spise lunsj der, eller bare ta en pause. Det de liker godt med bygget er at det er bygd bievennlige blomster på takterrassen.



#### 4.4.3 NTNU Kalvskinnet



##### 4.4.3.1 Støy og konsentrasjon hos NTNU Kalvskinnet

Som tidligere nevnt består kontorlokalet av både cellekontor og åpent landskap. De som sitter i cellekontorene er fornøyde med dette, da det skaper mindre støy. Av de som sitter i åpent kontorlandskap er noen fornøyde med denne løsningen, mens andre heller skulle ha sittet i cellekontor. En ansatt forteller at det hadde vært fint med en dør som kunne lukkes når man ville ha det stille, samt å slippe å sitte med "noise cancelling" hodetelefoner hele tiden.

En ansatt som sitter i det åpne kontorlandskapet forteller at de som sitter der er flinke til å ta hensyn til hverandre, og at det blir lite bråk fra det åpne kontorlandskapet. Det som skaper støy er passasjen mellom møterommene og det åpne kontorlandskapet. De som er på vei til møterommene tenker ikke på at det sitter folk i det åpne kontorlandskapet og snakker gjerne med hverandre. Dette skaper støy gjennom bevegelse og konversasjon. De som sitter i det åpne kontorlandskapet skulle ha ønsket at møterommene lå i en annen del av kontoret. Det er også et problem med støy rundt kaffemaskinen. Kaffemaskinen er plassert utenfor spiserommet/sosialrommet. Den ligger egentlig ikke i nærheten av det åpne kontorlandskapet, men de ansatte forteller at det likevel kommer en del støy derfra. Siden den ikke ligger rett ved det åpne kontorlandskapet, tenker ikke de ansatte som står ved kaffemaskinen over at det kan komme støy derfra, og dette resulterer i unødvendig mye forstyrrende lyd.

Det finnes materialer i det åpne kontorlandskapet som skal dempe støy; støyvegger. De ansatte forteller at dette fungerer bra. Disse er grønne og gir mye farge til et ellers hvitt kontorlokale. De har også skillevegger mellom pultene som også bidrar til å skjerme mot støy.

De ansatte forteller at det er veldig tynne vegger, både i cellekontorene og i møterommene. Det finnes et møterom som er godt lydisolert, og dette brukes til konfidensielle samtaler. Det er ikke heldig at de øvrige rommene er så dårlig lydisolerte. Dette er spesielt et problem for studieveilederen som ofte har studenter på kontoret sitt. En ansatt forteller at han må sitte med “noise cancelling” headset om vedkommende som er i naborommet er i en telefon eller har besøk av noen på kontoret sitt. Når man sitter på et cellekontor, tenker man at ingen andre hører hva man holder på med og man tar seg frihet til å prate i telefonen eller har studenter inn til en samtale. I et åpent kontorlandskap ville man ikke gjort dette. Dette var spesielt et problem under korona da de fleste hadde digital undervisning. Det er derfor et stort problem når cellekontoret er så dårlig lydisolert. Det er også lytt møterommene i mellom, men ikke mellom møterom og gang, da det her er en glassvegg.

Mellom cellekontorene og gang er det glassvegger. Likedan mellom møterom og gang og mot det store åpne kontorlandskapet. At personer passerer forbi cellekontorene kan skape visuell støy, og det kan være vanskelig å konsentrere seg om det er mye trafikk utenfor kontoret. Dette har gjort at enkelte har montert en film på glasset i hodehøyde for at de ikke så lett skal bli forstyrret eller at folk som går forbi ikke skal se hva det jobbes med der inne.

Som det er nevnt er det glass på to sider av møterommene. Dette kan være problematisk da det kan være konfidensielle saker man jobber med på møterommet. Det kan for eksempel utarbeides eksamensoppgaver studentene ikke må se.

De i cellekontor bruker døra aktivt som signal på om de vil bli forstyrret eller ikke. Er døra lukket, må man banke på om man vil snakke med de inne på kontoret.

#### **4.4.3.2 Kunnskapsdeling hos NTNU Kalvskinnet**

De ansatte forteller at de hyppig bruker møterommene til kunnskapsdeling. De er veldig fornøyde med å ha så mange møterom, og det er aldri et problem å finne et ledig.

Noen av de som sitter på cellekontorene forteller at de nesten alltid har døra åpen slik at det skal være lett å slå av en prat eller stille spørsmål. De forteller at dette skaper kunnskapsdeling. De forteller også at det er enklere å dele informasjon når man sitter på cellekontor da mange kvier seg for å stille spørsmål eller ta opp noe i det åpne kontorlandskapet pga at de er redde for å forstyrre andre.

Noen synes det er enklere å kommunisere når dørene står åpne. Andre sier at en del av kommunikasjonen foregår via e-post, og mener det hadde vært enklere om de hadde sittet i åpent kontorlandskap.

Sosialrommet/spiserommet brukes også til en del kunnskapsdeling. Dette brukes om man trenger en liten pause fra kontor plassene sine. Her finnes sofaer som det er behagelig å sitte i. Dette gjør at mange velger å benytte seg av dette rommet i en periode i løpet av dagen.

#### **4.4.3.3 Trivsel hos NTNU Kalvskinnet**

Et viktig grep for å skape trivsel i kontorlokalet er sosialrommet/ spiserommet. Dette skulle som tidligere nevnt egentlig kun være et sosialrom hvor ansatte kunne komme og ta med seg en kaffekopp og slå av en prat. De ansatte ønsket ikke å spise i kantina da det er dårlig med plass der. De mener også at det skaper et bedre arbeidsmiljø at alle i kontorlokalet har mulighet til å sitte sammen og spise. De er fornøyde med spiserommet, men føler ikke at det er innredet optimalt for bruken. De hadde ønsket seg et langbord hvor alle kunne sitte sammen og spise.

Utenfor sosialrommet/spiserrommet står kaffemaskinen. Den har blitt en naturlig møteplass og et sted man går om man ønsker en pause fra jobbingen. Om den har vært med å øke trivselen er vanskelig å si da den både er et naturlig møtepunkt, men også en kilde til støy for de som sitter i det åpne kontorlandskapet. Her er det ofte satt fram en tallerken med sjokolade. Dette gjør at de ansatte ønsker å gå dit for å slå av en prat og være sosiale.

De ansatte er flinke til å prate med hverandre. Som tidligere nevnt lar de fleste dørene til cellekontorene stå åpne slik at det er lett å prate med de som går forbi. Det at det er glassvegger mellom cellekontorene og gangen gjør det også enklere å stille spørsmål eller slå av en prat.

De som sitter på cellekontor trives godt med dette og er glade de ikke sitter i åpent kontorlandskap. Som det ble nevnt tidligere, ønsket de aller fleste ansatte å kun ha cellekontor, og de mener de hadde hatt økt trivsel om de hadde hatt det. Likevel er det et noen intervjuobjekter som liker godt å sitte i åpent kontorlandskap. Det er 18 plasser i det åpne kontorlandskapet, men kun ti stykker som bruker det, dette gjør at de ansatte har god plass og man kan sette seg spredt slik at det ikke blir mye støy. Da intervjuene ble gjennomført, var det kun to stykker i det åpne kontorlandskapet og det var helt stille.

De ansatte er fornøyde med at de har så mange møterom. Det er alltid et ledig møterom og man trenger ikke booke lang tid i forkant. Dette gjør at de er flinke til å bruke disse møterommene istedenfor å ha lengre samtaler i det åpne kontorlandskapet som igjen forstyrrer de andre. En annen fordel med at det finnes så mange møterom er at cellekontorene ikke trenger å være så store da man kan booke seg inn på møterom når man for eksempel skal ha samtaler med studenter. Dette synes noen av de ansatte er litt negativt, da de mener ansatte hos universiteter bør ha store nok cellekontor til å ha plass til studenter.

De ansatte sier at det er gode lysforhold, men at det er noe kaldt på cellekontorene. Ansatte må bruke varme gensere og pledd også om sommeren. Dette gjør at de ofte sitter med dørene åpne. Alle cellekontorene har vindu og det er vindu langs hele den lengste vegg i det åpne kontorlandskapet. De ansatte trives også med størrelsen på pultene. I det åpne kontorlandskapet er det to sofaer som står oppstilt mot hverandre. Her kan man legge seg ned og ta en pause om man vil. Sofanene har høy rygg som skjerner mot eventuell støy.

Siden 1990 har det vært økt fokus på kunnskapsarbeidere. Kontorlokalene skal være utformet slik at de på best mulig vis tilpasser deres type arbeid. Hvordan man lager, tar vare på og deler kunnskap ble viktig. (Blakstad og Hatling, 2009).

Det er flere som forteller at de må sitte hjemme når de skal rette eksamener eller drive med annet sensitivt arbeid. Dette er vanskelig å gjøre i åpne kontorlandskap da man ønsker mer privathet.

De som sitter i cellekontor kan føle på en sterkere tilhørighet. De har sitt eget kontor hvor de kan henge opp personlige gjenstander, ha sine bøker og papirer. Dette kan være med å gjøre at de trives bedre da det kan føles litt som et "hjem". Når kontorbygget i tillegg har en sosial sone, får man alle behovene dekket. Dette da det kan bli ensomt å kun sitte alene hele dagen. Den sosiale sonen er også med å skape tilhørighet da man kommer nærmere de andre på kontoret.

Det kommer fram i intervjuene at de yngre trives bedre enn de eldre med å sitte i åpent landskap. Flere kommer rett fra studier og er vant med denne utfordringen fra skoletiden.

#### **4.4.3.4 Oppsummering av dybdeintervju**

Hos HVL-avdeling Bergen er de ansatte splittet i forhold til hva de opplever som plagende støy. Personlighet påvirker hvordan man svarer på spørsmålene. Dette betyr ikke at noen kontorutforminger trenger å være dårligere enn andre, det er bare personlighet som påvirker hva man foretrekker. Det er ulike personligheter på arbeidsplassen og de har ulike behov.

Noen synes det er for mye støy i det åpne kontorlandskapet og har behov for å trekke seg tilbake, mens andre liker at det er litt bakgrunnsstøy. Heldigvis har de plastikkgrisen som fungerer godt om man vil ha en lengre samtale med noen eller bare trenger en pause. Noen synes det er mindre ensomt å sitte i åpne kontorlandskap. De føler man blir bedre kjent med de andre. Flere var skeptiske til aktivitetsbaserte kontorlokaler før kontoret ble bygd, men er mer positive nå som de har fått prøvd det ut. De liker at man har ulike soner til ulike typer arbeid. Mange setter pris på variasjonen man får i løpet av en dag ved å sitte i aktivitetsbaserte kontorlokaler. Aktivitetsbaserte kontorlokaler fremmer kontroll og

selvbestemmelse. Noen trekker fram at akustikken i rommet kunne ha vært bedre. Flere støydemperer kunne ha vært plassert rundt i rommet.

De føler kunnskapsdeling fungerer godt og synes det er bra at de selv har muligheten til å sette seg ved siden av dem de ønsker å jobbe med eller dele erfaringer med den dagen Dette kan de gjøre siden siden det er "free seating". De fleste trives også godt på arbeidsplassen og de som tidligere hadde arbeidsplass i de gamle kontorlokalene, mener det er mer sosialt med aktivitetsbaserte kontorlokaler.

Hos NMBU-Veterinærhøgskolen synes de ansatte det er fint å sitte i et rom med seks stykker. Kontoret er for det meste stille og de tar telefoner utenfor kontoret. De synes det er litt vanskelig med kunnskapsdeling da det kan føles som en barriere å skulle spørre noen høyt om spørsmål og dele erfaringer da dette lett vil forstyrre alle inne på kontoret. Flere synes det var enklere før, da de satt på cellekontor og de bare kunne banke på døra om det var noe. Likevel synes de de fungerer bra med grupperom om man skal dele noe. Dessverre har de kun ett grupperom, så det er ofte opptatt. Likevel trives de på kontoret og de liker at de sitter flere sammen. De synes også at kontoret er stort nok til å kunne ha egne saker og liker godt at de har fast plass slik at de har plass til sine egne ting og bøker.

Man ser også at enkelte er mer positive til endring enn andre. Noen liker at det er helt nye kontorlokaler og synes det er gøy å prøve noe nytt, mens andre foretrekker å ha det slik man alltid har hatt det.

Hos NTNU Kalvskinnet er de som sitter i cellekontor fornøyd med dette, mens det er blandede tilbakemeldinger blant de som sitter i åpent kontorlandskap. De ansatte skulle gjerne hatt et rom som var innredet til spiserom, men sosialrommet fungerer også greit. De er fornøyd med antall grupperom og sier de kan ta i bruk disse om de trenger stillhet og ro.

De ansatte ved alle institusjonene synes å ha store nok arealer. Det er ingen som føler seg inneklemt eller at de ikke har nok rom å boltre seg på. To av skolene skulle gjerne hatt eget spiserom, men selve arealet de sitter i føles romslig.

## 5. Diskusjon

I dette kapittelet vil funn fra resultatkapittelet bli presentert og diskutert. Dette sammen med relevant teori. Funnene er delt opp i ulike tema. Det vil bli diskutert med bakgrunn i teorien i oppgaven. Videre blir problemstillingen: *Fra cellekontor til åpne løsninger - hvilke erfaringer har man med utforming av nye akademiske arbeidsplasser?* diskutert sammen med forskningsspørsmålene.

I resultatkapittelet kommer det fram at det er ulike meninger om hvordan de ansatte liker arbeidsplassen sin. Mange av funnene sammenfaller med teori og empiri. Det kommer fram at ulike mennesker liker ulike typer kontorlokaler.

### 5.1 Programmeringsprosessen hos institusjonene

Som tidligere nevnt har alle tre institusjonene deltatt i en programmeringsprosess, i større eller mindre grad. HVL- avdeling Bergen utførte en mulighetsstudie. Årsaken til at man utfører en mulighetsstudie er at man må et godt grunnlag når oppdragsgiver skal ta beslutninger (Multiconsult, u.å) Her så man på ulike alternativer til utforming av kontorlokalet, og beregnet videre konstnader. Mulighetsstudien ble egentlig gjennomført for å inkludere de ansatte i denne prosessen. De ansatte kom fram til at de ønsket cellekontor, men som vi nå vet, ble det ikke slik.

Som vi ser i resultatkapittelet er det forskjell på hvor omfattende denne programmeringsprosessen var, og i hvilken grad de ansatte ble hørt. Hos NMBU-Veterinærhøgskolen følte de ansatte at deres meninger ble verdsatt, da de ønsket seg noe annet enn cellekontor, slik de hadde i det gamle bygget de jobbet i. Hos HVL- avdeling Bergen mente flere av intervjuobjektene at denne prosessen kun var en formalitet da det ble utarbeidet aktivitetsbaserte kontorlokaler når de egentlig ønsket cellekontor.

Det å gå til aktivitetsbaserte kontorlokaler, vil i mange organisasjoner være en stor endring av praksis, vaner og kultur (Skogland, 2021). Om endringen er stor, slik det var for HVL- avdeling Bergen, kan det være vanskeligere å akseptere og implementere nye løsninger. Noe man ser fra teorikapittel 2.10 og kapittel 2.4 er at et av målene med programmeringsprosessen er å engasjere de ansatte. Dette da det kan føre til mindre motstand til endring. Dette kalles opptiningsfasen (Jacobsen, 2013). Forskning viser at man helst vil ha arbeidsplassene man allerede har, og mange er skeptiske til endring (Blakstad og Hatling, 2007). Man kan se i

resultatkapittelet at det var noe blandet endringsvilje hos HVL-avdeling Bergen. Noen var mer åpne enn andre. Dette kan både gå på hvor god man er på endring, men også personlighetsmessig, hvordan man liker å jobbe i ulike typer kontorlokaler.

Når man skal gjennomføre en programmeringsprosess er det viktig å se på funksjonskrav, både i det store bildet og ned på detaljnivå som rom og arealer. Her beskrives bruk av rom, rommets plassering og utforming. Dette sammenstilles til slutt i et romprogram (Nøre, 2020) Et slikt romprogram ble utarbeidet hos alle tre institusjonene. Dette for å gå i detaljer om hva man skulle utarbeide. Dette var en fin måte å involvere brukerne på. Brukermedvirkning er også viktig for at de ansatte skal føle en tilhørighet til arbeidsplassen. Har man fått vært med i bestemmelsesprosessen, er det nok større sjanse for at de ansatte er fornøyde med den nye kontoret. Hos NMBU-Veterinærhøgskolen ble det som tidligere nevnt, sendt ut et forslag til romprogram til alle ansatte. At de videre kunne komme med tilbakemeldinger og ønsker, gjorde at de følte seg hørt i denne prosessen.

Bedrifter som utformer arbeidsplassen uten involvering av de ansatte, kan ende opp med å ha mindre produktivitet og dårligere arbeidsmiljø (Blakstad og Hatling, 2007) Kontorbyggets bruk. I teorikapittel 2.4 sier Blakstad og Hatling (2007) at det er vanlig å være skeptisk til endring, noe som betyr at involvering er veldig viktig for å i størst mulig grad forhindre dette. Her ser man at de ansatte skulle ha vært enda mer involvert i programmeringsprosessen. De ansatte hos HVL- avdeling Bergen har uttalt at de hadde jobbet bedre om kontorlokalet ikke var aktivitetsbasert, men heller utformet med cellekontor. Det var dette flere hadde ytret i programmeringsprosessen, men de ble ikke hørt. Kunne de da hatt høyere produktivitet om de hadde hatt andre typer kontorlokaler?

De ansatte hos Høgskolen i Bergen skulle ha fått testet aktivitetsbaserte kontorlokaler i denne prosessen. Dette kunne ha bidratt til mer velvillighet i forhold til den endelige kontorstrukturen, og gitt økt positivitet i forhold til endringsprosesser. De kunne bli gitt en gjennomgang om hvordan det skulle brukes, og fått beskrevet fordelene med det. Det som også kunne ha hjulpet i denne prosessen er om også prosjekteringsgruppen og beslutningstakerne hadde fått justert konseptet bedre og kommet fram til en bedre løsning samlet.



Hos NTNU Kalvskinnet ønsket de seg også cellekontor. Dette var noe de hadde hatt fra før og var godt vant med. Her valgte ledelsen å beholde noen av cellekontorene for å gjøre de ansatte fornøyde.

## **5.2 Hvordan fungerer arbeidsplassene i forhold til støy og konsentrasjon?**

Støy er uønsket lyd (Arbeidstilsynet u.å) Dette kan være både visuell og auditiv og kan oppleves som plagsom. Som vi ser i teorikapittel 2.3 er støy en av fire viktige faktorer for trivsel på en arbeidsplass (Oseland og Barlett, 1999). Når man kommer inn i lokalene, har både NTNU Kalvskinnet og HVL- avdeling Bergen et inngangsparti der folk kan komme og gå uten å forstyrre andre. Hos NMBU- Veterinærhøgskolen kommer man rett inn til seksmannskontoret. Dette kan bidra til unødvendig støy. I teorikapittelet om “støy” beskrives en teori om “ringer i vann”. I inngangspartiet hos institusjonene oppstår det “ringer i vann”. Der spres lyd fra inngangspartiet rundt i lokalet. Det å ha en gang eller en plass hvor man kan komme og gå uten å forstyrre de som jobber, er viktig. Dette gir mulighet for prating og å kunne kle av seg yttertøy uten å tenke på om støy kan virke sjenerende. De ansatte underviser i løpet av dagen, kommer til forskjellige tidspunkt og spiser lunsj til forskjellige tider. Dette gjør at det blir mye gåing frem og tilbake i løpet av dagen. Det hadde vært positivt med et eget spiserom som de kunne ha oppsøkt om de ønsket å være sosiale, og dermed bidra til mindre støy i kontorlokalet.

Som vi så i teorikapittelet, sier Oseland og Barlett (1999) at man kan ha ulike soner i det åpne kontorlandskapet. Der arbeidssoner legges til andre deler av kontorlokalet enn sosiale soner. Kan sosiale soner i aktivitetsbaserte kontorlokaler være løsningen på støyproblematikk? Dette kan gjøre at ansatte snakker mindre i områdene der de vanligvis sitter og jobber. Dette har de hos HVL- avdeling Bergen. Dette fungerer for det meste fint, og gjør at det blir mindre støy ellers. Samtidig ser man at støy fra den sosiale sonen lett sprer seg rundt i kontorlokalet for øvrig. Likevel er dette bedre enn om hele kontoret hadde vært lagt opp til prating. Hadde det blitt mindre støy hos NMBU- Veterinærhøgskolen om de også hadde hatt slike soner? Enkelte soner hvor man kan prate med sidemannen eller stille spørsmål, og andre hvor man er helt stille. Dette er noe som kunne ha fungert godt hos NTNU Kalvskinnet. De har et stort, åpent lokale med mulighet til å flytte på pultene slik at de kan danne ulike soner. Dette kunne ha gjort de ansatte mer fornøyde med arbeidsplassen sin.

Det å tilhøre en gjeng eller gruppe er ofte veldig viktig for mennesker. Det kan være viktigere en personlig utfoldelse. At de ansatte hos NMBU- Veterinærhøgskolen sitter i klynger på seks, kan ha positiv effekt på det å føle seg som en del av en gruppe. Som vi har sett i resultatkapittelet, er det også slik at de foretrekker å sitte slik som de sitter nå. De føler at en gruppe på seks er et perfekt antall. Man har alltid noen å snakke med, samtidig er det ikke så mange at det blir alt for mye støy. Det er åpenhet for å stille hverandre spørsmål, men om noen har på "noise cancelling" høretelefoner betyr det at man ikke vil bli forstyrret. Likevel kunne de med fordel ha hatt et stillerom på deling med de andre i etasjen. I teorikapittelet "Trivsel", kommer det fram at Oseland og Barlett (1999) mener man trenger stillerom i et kontorlandskap. I resultatkapittelet ser vi at NMBU- Veterinærhøgskolen ikke har det. Det kan da oppstå problemer med å konsentrere seg. Eller at ansatte ikke får snakket så mye sammen siden man føler man må være stille i kontorlandskapet. Hadde de hatt et stillerom, kunne det ha vært større høyde for å snakke sammen i sekmannskontoret.

I teorikapittelet 2.4 om "kontorbyggets bruk" ser man at akademisk ansatte jobber med mye konsentrasjonsarbeid som krever stillhet (Blakstad og Hatling, 2007). De ansatte hos NTNU Kalvskinnnet som har enkeltkontor er fornøyde med dette da det som Danielsson og Bodin (2009) sier, legger til rette for konsentrasjon og mindre forstyrrelser. Det at man kan lukke døren til kontoret sitt og få det stille, mener mange av de ansatte er en fordel. De ansatte forteller også at det at de selv kan bestemme om døra til kontorlokalet skal være åpen eller lukket, gjør at de kan velge selv om de vil være åpen for kontakt med andre eller ikke. NTNU har også støydempende materialer i taket og mellom arealene der pultene står.

I teorikapittelet 2.4.2 belyses det at cellekontor muligens er den kontorformen som passer best om man skal utøve konsentrasjonsarbeid. Da er det stille, og mange foretrekker det når de skal konsentrere seg. De ansatte hos HVL- avdeling Bergen bekrefter at det var mer ro og mulighet for konsentrasjon i de gamle lokalene da de satt på cellekontor. De har nå heldigvis mulighet til å bruke stillerommet i kontorlokalet. Dette fungerer godt for flere. Selv om det finnes stillerom, opplever enkelte ansatte at det ikke blir så stille som det hadde vært om man hadde cellekontor. I et cellekontor har man fire vegger som beskytter mot all slags støy. I et stillerom hører man fortsatt folk komme og gå, pakke sammen, spise osv. Mange synes også det kan være stressende å må ta med pc'en og gå til et møterom om de får en telefon, da de ikke vil forstyrre andre. Likevel ser man at cellekontor ikke alltid trenger å

være løsningen. I resultatkapittelet kom det fram at hos NTNU Kalvskinnet er det så tynne vegger i cellekontorene at man hører prat igjennom. Da er det liten vits i å ha cellekontor.

«Det ikke er støy hele tiden, men at det er uforutsigbart når den kommer» (ansatt hos HVL-avdeling Bergen)

Som nevnt i teorikapittelet er “privathet” viktig for mange ansatte. Dette går ut på å få tid for seg selv når man har mulighet for dette (Danielsson, 2010). Dette er viktig om man skal løse vanskelige oppgaver der konsentrasjon er essensielt. En ansatt hos NTNU Kalvskinnet sier at han gjerne skulle hatt mer privattid. Det å kunne trekke seg tilbake og ikke være rundt mennesker hele tiden. Han forteller at han har familie hjemme og er rundt mennesker hele tiden også der. Han hadde derfor foretrukket cellekontor. Som det er beskrevet ovenfor, trenger ansatte med komplekse oppgaver kontorlokaler med mindre støy. De som jobber i institusjonene arbeider lite med rutinearbeid. De har oppgaver som forskning, de assisterer studenter eller forbereder seg til forelesning. Dette er kompliserte oppgaver som for mange krever ro.

Selv om de ansatte bruker mye tid utenfor kontoret, er det viktig for dem med et velfungerende kontorareal. Man skal ha et ønske om å dra på kontoret istedenfor å bli hjemme eller sitte andre steder.

Som tidligere nevnt hadde det kanskje vært enklere for de hos HVL- avdeling Bergen å flytte inn i de nye aktivitetsbaserte kontorlokalene om de ansatte hadde opplevd noe form for åpent kontorlandskap fra før. Det å gå fra å ha egne cellekontor som bare er ens eget til å skulle dele kontorlandskap med rundt 20 andre og ikke ha fast plass, kan være en krevende overgang. Samtidig skulle man tro at de ansatte ble vant til aktivitetsbaserte kontorlokaler etter litt tid. Likevel er det veldig blandede tilbakemeldinger på hva de synes om kontorlokalene og aktivitetsbaserte arbeidsplasser etter de snart tre årene de har benyttet seg av det. Man kan også se på hvordan de bruker kontorlokalet. Som nevnt i resultatkapittelet har de kjørerregler på en plakat som henger i spisearealet. Disse følges til noen grad. De burde kanskje vært flinkere til å bruke møterom om man får en viktig telefonsamtale. De er flinke til å bruke plastikkgrisen, og prøver så langt det lar seg gjøre å holde det stille i det åpne landskapet

Når de ansatte skal utføre vanskelige og komplekse oppgaver, kan det være uheldig å gjøre dette i åpne kontorlandskap. Dette pga at det er vanskeligere å konsentrere seg (Oommen et al, 2008 sitert i Danielsson, 2010). De ansatte ved alle tre institusjonene jobber ofte med krevende oppgaver. De har dermed stort behov for stillhet. Pejtersen et al mener at slike komplekse oppgaver gjør at man er mindre tolerant for støy. Forskning viser at forstyrrelsene er mer uheldige jo mer komplekse arbeidsoppgavene er (2006, sitert i Danielsson, 2010) . Betyr dette at akademisk ansatte bare burde ha hatt cellekontor med tanke på at de utfører komplekse oppgaver? Man ser at flere av de ansatte hos HVL- avdeling Bergen trives med litt bakgrunnsstøy. De har også mulighet til å trekke seg tilbake på et stillerom. Likevel er det andre som klager og mener det er for omfattende å skulle flytte seg over til disse. Hvordan er det da mulig å tilfredsstille alle?

Flere av de ansatte hos NMBU Veterinærhøgskolen hadde ønsket skillevegger mellom pultene i kontorlandskapet. Dette for å skjerme mot støy. Ikke i gruppene av pulter som står sammen, men mellom pultgruppene. Dette kunne vært med og skjermet mot unødvendig støy, samt at det kunne hindre ansatte fra å rope ut i kontorlandskapet.

I en artikkel av Blakstad og Hatling ( 2007) kommer det fram at mellom 47 og 79 % blir forstyrret av bråk når de er på jobb. Dette er i åpne kontorlandskap. Man ser at hos Høgskolen i Bergen har de stillerom i kontorlokalet som de ansatte kan bruke om de blir forstyrret av støy. Dette er noe de ansatte hos NTNU Kalvskinnet savner. Et slikt stillerom kan fjerne mye av støyproblematikken. Å ha tilgang til stillerom og møterom nær det åpne kontorlandskapet var viktig for de ansatte hos HVL-avdeling Bergen. Det skal være lett å flytte seg om man får en telefon eller ønsker en lengre samtale med en kollega. Det er godt med stillerom/møterom hos HVL- avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnet, men de ansatte hos NMBU- Veterinærhøgskolen hadde hatt behov for et til.

### **5.3 Hvordan fungerer arbeidsplassene i forhold til kunnskapsdeling?**

Når man bygger nye kontorløsninger, må man satse på å øke arealeffektiviteten, samt fleksibilitet og samhandling. Disse faktorene sammen med økt produktivitet og god informasjonsflyt er viktige drivkrefter når det kommer til kontorutforming (Skogland, 2021) Vi ser at både NMBU- Veterinærhøgskolen, HVL- avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnet har kontorer hvor flere personer sitter samlet. Dette er arealbesparende og er billigere for ledelsen, men gir det bedre samarbeid? Man ser at ansatte fra HVL-avdeling Bergen valgte å

slutte da de måtte bytte til aktivitetsbaserte kontorlokaler. Er det ikke dyrt å miste gode hoder? De ansatte hos de tre skolene er uenige om det skaper mer kommunikasjonsflyt å sitte flere sammen. Enkelte forteller at det er lettere å stille hverandre spørsmål eller snakke sammen i et åpent kontorlandskap, da man ikke trenger å banke på en dør, og dermed føle på at man forstyrrer kollegaen. Andre igjen føler at de forstyrrer om man tar opp noe i et åpent landskap, fordi alle i det åpne kontorlandskapet blir forstyrret. De kjenner på at det da er lettere å bare banke på en dør istedenfor at alle hører at man prater.

*Det sies at den positive uavhengigheten man har i et cellekontor støtter mindre opp om felles funksjoner som gir de ansatte en felles tilhørighet (Danielsson og Bodin, 2009).* At mange av de ansatte sitter sammen og jobber på alle tre skolene, gjør at de i større grad jobber sammen om oppgaver. De ansatte hos NTNU Kalvskinn som jobber fra cellekontor, uttrykker i noen grad at de ikke blir en del av "gjengen" som sitter i det åpne kontorlandskapet og at de i det åpne kontorlandskapet skaper sitt eget samfunn. Ville det da vært bedre for kommunikasjonsflyten om alle hadde sittet i et åpent kontorlandskap?

De ansatte hos NMBU- Veterinærhøgskolen mener "nei". De kommuniserer mindre nå etter at de flyttet fra cellekontor inn til seksmannsrom. Hovedårsaken er at de ikke vil forstyrre andre i lokalet.

En studie fra USA viser at kommunikasjonen gikk ned ved å flytte til åpne kontorlandskap (Arge, 2000). Årsaken til dette kan være at man ikke snakker sammen siden man forstyrrer andre..

Flere studier viser blant annet at ansatte bruker mellom 20 og 35 prosent av tiden på uformell interaksjon med kolleger (Heerwagen et al, 2004). Dette viser viktigheten av å ha mulighet til å kommunisere med hverandre. Dette kan både være vennlig prat, men også kunnskapsdeling. Institusjonene må legge opp til uformell interaksjon. Men hvordan? Er det da bedre med cellekontor, aktivitetsbaserte kontorlokaler eller åpne kontorlandskap?

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).. Dette viser at planløsningen påvirker hvordan man

jobber. I det åpne kontorlokalet hos Høyskolen i Bergen er den åpne planløsningen stor. Her er det stor avstand mellom de som sitter fra hverandre. Dette kan gjøre at det er liten sannsynlighet for at de som sitter langt fra hverandre snakker sammen. Samtidig kan man se at det kunne vært større avstand om det hadde vært cellekontor, og dette kunne ha vært med å hemme kommunikasjonen og kunnskapsdelingen. Vi ser at man kommuniserer mer og mer via internett.

Som tidligere nevnt, står pultene hos HVL- avdeling Bergen gruppert. Dette gjør at man kan sette seg sammen med de man ønsker å jobbe med den dagen. Men det kan også gjøre at man kun snakker sammen med de som sitter i samme gruppe med. Da er det en fordel med de sosiale sonene. Der kan man snakke sammen og dele erfaringer uten at man må gå bort til noens pult og dermed forstyrre andre.

At man møtes ansikt til ansikt er en fordel, både når man skal gjøre komplekse arbeidsoppgaver, men også for mer spontane samtaler. At det er soner på arbeidsplassen hvor man kan møtes uformelt og prate kan bidra til økt kunnskapsdeling (Danielsson, 2010). Hos HVL-avdeling Bergen har de det store spiserommet som er en del av det åpne kontorlokalet. Her er en naturlig møteplass for for uformelle samtaler. Hos NTNU Kalvskinnet har de kaffemaskinen som et fint sted å møtes for en uformell prat. Ved NMBU- Veterinærhøgskolen har de ingen slike soner for å møtes. Kontorlokalet består bare av rommet hvor de sitter og jobber, en gang og et møterom. De kunne med fordel hatt en liten krok, en kaffemaskin eller et spiserom for uformell prat. De hadde også vært positivt med et sosialt rom hvor de kunne ha utvekslet erfaringer.

Som man ser i teorikapittelet om akademiske ansatte, oppstår kunnskap når akademiske ansatte snakker med hverandre eller studenter (Huhtelin og Nenonen 2019) Det er viktig med kommunikasjon og kunnskapsdeling hos universiteter og høyskoler. Det er slik man lærer av hverandre og utvikler seg. *There is a trade-off between open space that encourage interaction and collaboration, and more enclosed space that may provide more privacy, concentration, and individual performance* (Heerwagen, 2004).

Hos HVL- avdeling Bergen og NMBU- Veterinærhøgskolen er det adskilt lokale med lås mellom studenter og ansatte, mens hos NTNU Kalvskinnet kan studenter komme og gå som de vil i kontorlokalene. Dette kan være med å fremme kunnskapsdeling blant studenter og

ansatte. Det kan selvfølgelig bli mere støy, og man må låse inn sakene sine, men det er en fin måte å kunne lære av hverandre

Telenors kontorer på Fornebu, rett utenfor Oslo, har åpent kontorlandskap med “clean desk” . Studie av dette viser at 89,5 prosent sier at dette øker muligheten for kommunikasjon og samarbeid (Arge og De Paoli, 2000). Her ser vi at et åpent landskap er med på å fremme kommunikasjon. Samtidig ser man at kommunikasjonstiden er kortere da man kan bare gi en kommentar eller fortelle noe kjapt (Arge og De Paoli, 2000). Terskelen er ofte høyere om man skal banke på døra til de som sitter i cellekontor. Dette gjør man gjerne ikke om man bare har en kommentar til noe. Det vi ser hos NTNU Kalvskinnet er at enkelte av som sitter i åpent kontorlandskap synes det er lettere å ta en prat og drive med kunnskapsdeling med de som sitter i det åpne landskapet enn med de som sitter i cellekontor. For å minske denne barrieren har de i cellekontorene dørene åpne. Dette gjør det lettere å ha samtaler med de i cellekontor. De ansatte hos HVL- avdeling Bergen er delt når det kommer til kunnskapsdeling og om det fremmer eller hemmer å sitte i åpent kontorlandskap. NTNU Kalvskinnet har skillevegger mellom pultene sine og dette er med på å hindre kunnskapsdeling. De må bruke møterommet for å snakke sammen, men rommet kan allerede være booket, som igjen vanskeliggjør kommunikasjonen. De ender opp med å prate med hverandre inne på kontoret, men mindre enn om de ikke hadde hatt skilleveggene.

Blakstad, Hatling og Bygdås (2009) sier at i en “knowledge workplace” settes det stort fokus på kunnskapsdeling og at kontoret skal legge til rette for samhandling og kunnskapsdeling. Det er viktig å lære fra hverandre. Åpen planløsning virker å ha positiv effekt på kunnskapsdeling og samarbeid. Antall uformelle samtaler øker og arbeidsmiljøet bedres. 58% synes dette er bedre enn cellekontor når det kommer til kunnskapsdeling. For samarbeid innenfor gruppen man sitter i, er det 66% som synes åpne kontorlandskap er “bedre” eller “mye bedre”.

Aktivitetsbaserte arbeidsplasser med “clean desk” kan være med å danne nettverksinformasjoner og bidrar til økt interaksjon (Skogland, 2021). Hos HVL- avdeling Bergen praktiserer man dette. Fordelen er at man kan sette seg på ulike plasser hver dag, og også gjennom dagen. Slik får man snakket med mange forskjellige mennesker og dette bidrar til økt kunnskapsdeling. Noe av det samme skjer også i det åpne kontorlandskapet hos NTNU Kalvskinnet. Der har de heller ikke faste plasser, og man kan variere. Ulempen med dette kan

være at de ansatte ikke blir godt kjent med noen, bare litt kjent med alle. Det er synd å ikke få noen nære relasjoner. Det kan også være at man kommuniserer mindre med de man ikke kjenner så godt (Skogland, 2021)

Det kommer fram ut ifra intervjuene Becker og Sims (2001) har foretatt at nyansatte lærer bedre om de sitter i samme rom som mer erfarne kollegaer. På den annen side kan dette gjøre at de erfarne ansatte synes det er vanskeligere å konsentrere seg om eget arbeid. Hos alle tre institusjonene sitter både ansatte som har jobbet i mange år og nyutdannede sammen. Dette kan bidra til erfaringsoverføring.

Om de ansatte ikke trives på arbeidsplassen, kan de ofte velge å jobbe hjemmefra. De ønsker heller å benytte seg av muligheten for hjemmekontor enn å jobbe på kontoret. Dette kan resultere i mindre uformell prat og mulig mindre kunnskapsdeling. At de trives dårlig på arbeidsplassen kan også føre til sykemeldinger og høy turnover.

#### **5.4 Hvordan fungerer arbeidsplassene i forhold til trivsel?**

Gjennom undersøkelser fant Lee og Brand (2005) ut at personlig kontroll med enkel tilgang til møteplasser ledet til mer samhold og jobbtilfredshet. Møteplasser hvor man kan ta kortere eller lengre pauser er absolutt positivt for de ansatte. Hos HVL-avdeling Bergen har de spiseplassen lett tilgjengelig, og plastikkgrisen fungerer godt som invitasjon til prat. Den sosiale arenaen er godt skjermet fra resten av lokalet og fungerer bra. De ansatte sier at det faktisk at de har den sosiale sonen, gjør at de snakker mindre i det åpne kontorlandskapet, som igjen skaper mindre forstyrrelser, som igjen skaper trivsel.

Allerede i 1924 da Hawtrone-studiene (Arge K og De Paoli, 2000) ble gjennomført kom det fram at vennskap, og uformelle grupperelasjoner ble dannet av fysisk nærhet ved at man satt i grupper og jobbet. Sitter man mer enn 30 meter unna hverandre fører dette til at ansatte ikke snakker sammen med mindre det er noe veldig viktig.

Norsk arbeidsliv er i transformasjon, og det gjenspeiles også i endret arbeidsplassarkitektur. Hvordan arbeidsplassen er utformet påvirker hvordan de ansatte trives og om de yter godt. Om man finner gode løsninger i utformingen, kan dette være med å gi bedre helse, trivsel og bedre livskvalitet for de ansatte. (Oseland og Barlett, 1999)



Man ser også at både aktivitetsbaserte- og åpne kontorlandskap har vist seg å legge til rette for samhandling, informasjonsoverføring, trivsel og bidrar til at det er lettere å skape relasjoner (Ekstrand og Dammann, 2016).

Et stadig økende fokus på sosiale aspekter og brukeratferd har imidlertid i senere tid kunnet vise til flere positive resultater og betydelige gevinster også ved åpne og aktivitetsbaserte løsninger. Som vi ser i kapittel 2.3, er det forskjell på introverte og ekstroverte når det kommer til hvordan man liker å jobbe. Introverte liker bedre å jobbe alene og i stillhet, mens ekstroverte får energi av å være sosial og liker gjerne bakgrunnsstøy. En av fordelene de på HVL-avdeling Bergen kommer med er at aktivitetsbaserte kontorlokaler innebærer variasjon i hvordan man arbeider. Man kan selv velge om man vil være sosial eller ikke, eller ha det stille eller ikke. Her har de soner rundt i lokalet som det er naturlig å møtes i tillegg til spisearealet. Sosiale soner skaper tilhørighet og gir pustepause i arbeidsdagen. Kan dette være med å gjøre åpne kontorløsninger mer tilrettelagt for trivsel?

Akademiske ansatte legger verdi i fleksibilitet og autonomi og ønsker gjerne mer kontroll over deres arbeidsplassutforming. 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 (Dammann og Ekstrand u.å.). Her ser man at det kan være en fordel med aktivitetsbaserte kontorlokaler, hvor man har mulighet til å variere på hvor man sitter og hvordan man jobber. Man har høy grad av romlig fleksibilitet, da man har et stort rom hvor man kan flytte på pultene og man kan ha nye sammensetninger av disse. Dette kan gjøre at man kan tilpasse hvordan og hvor man jobber

HVL- avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnet har noe fleksibilitet da man kan flytte pultene i det åpne landskapet. NMBU- Veterinærhøgskolen har lite tilpasningsdyktighet da det ikke er plass til å sette pultene på en annen måte enn de allerede står. Tilpasningsdyktighet får man i bygg som har en evne til å gjøre endring som følge av godt med arealer og romslighet; generalitet, flyttbare elementer; fleksibilitet, eller mulighet for å deles opp, bygges på, osv; elastisitet (Blakstad, 2011) Aktivitetsbaserte kontorlokaler kan gi en trygghet hos de ansatte. Dette ved at man blir kjent med alle man jobber med, ved at man ikke har faste plasser og man kan flytte pultene. Samtidig kan man på en arbeidsplass med mange ansatte føle utrygghet ved at det blir for mange å forholde seg til.

Man har gjerne bruk for ulike type arealer. I oppgaven kommer det fram at plassering av disse arealene i forhold til hverandre er viktig. Støttearealer kan være rom av ulik art. Det kan være samtalerom, møterom, stillerom, multirom eller prosjektrum. Arbeidsoppgavene som skal gjennomføres må sees i sammenheng med behovet til bedriften og den akademiske arbeideren, og det må legges til rette for at utformingen av arealet organisasjonen skal flytte inn i.

NMBU- Veterinærhøgskolen og de som sitter i cellekontorene hos NTNU Kalvskinnet har som sett i resultatkapittelet faste plasser. At man har sin egen pult med egne saker på, kan skape mer rot. Enkelte hos HVL-avdeling Bergen synes at det å ikke ha en egen pult, men bare en liten kurv å ha tingene sine i, kan gjøre at de blir mer ryddige. Å ha en ryddig pult kan virke avslappende for de fleste, samt at man har større oversikt over sakene sine.

Samtidig ser vi at andre hos HVL-avdeling Bergen savnet å kunne ha mange ting på pulten. Dette kan være alt fra huskelapper, til bilder av de man er glad i. Noen sier at de blir mer kreative av å ha ting på pulten.

De ulike NMBU- Veterinærhøgskolen og NTNU Kalvskinnet kunne med fordel hatt en egen tavle med adferdsreglement hvor det er beskrevet enkle regler for hvordan man skal holde støynivået nede, holde det rent og ryddig og vise respekt for hverandre. De ansatte hos NTNU Kalvskinnet mener dette kunne ha gjort det triveligere å komme på jobb og prioritert dette framfor hjemmekontor. Hos NTNU Kalvskinnet er det slik at det er flere som booker møterom som kun bookes i tilfelle man trenger det. Dette gjør at møterommene kan være fullbooket, selv om man har en god del møterom. Dette kan skape problemer, både om man trenger grupperom for å ha møter, men også om man ønsker å bruke det som stillerom. Adferdsreglement hvor man hadde presisert regler for å booke møterom, kunne ha vært en fordel her.

Det har vært et ønske om kreativt rom hos NTNU Kalvskinnet. Et rom der man sammen eller alene kan komme opp med nye ideer og jobbe kreativt. Dette ønsker de ansatte kunne rommet sofaer, tavler ol. En føring for rommet skulle være at det var åpenhet for alle slags ideer. Dette kunne også ha vært et prosjektrum, hvor man over tid kunne jobbe med det samme prosjektet. Slik at man hadde sluppet å pakke sammen sakene sine etter hvert møte. Dette kunne kanskje ha gjort at det var lettere å komme i gang, og plukke opp tråden fra sist møte?

Det de ansatte ved HVL- avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnnet ikke liker så godt, er at man ikke får så godt eierskap til kontoret når man potensielt sitter på ulike plasser hver dag. Det er ingen plasser som føles som sitt og som man kan dekorere slik man selv vil. Dette kan føre til at ansatte heller vil jobbe hjemmefra, da man kan være omgitt av sine egne eiendeler.. Det flere av de ansatte hos Høyskolen i Bergen har uttalt, er at de savner det å ha pøen sin stående på samme sted hver dag. Det å ikke måtte pakke den ned, bære den rundt og starte den opp hadde gjort det mye enklere. Hadde det vært enklere om de ansatte hadde faste plasser?

Møterom og stillerom er hos HVL-avdeling Bergen plassert i det åpne kontorlandskapet slik at det er enkelt å nå om man får en viktig telefon eller om man trenger ro når man jobber. De er spredt rundt slik at man uansett sitteplass har god tilgjengelighet til møterom.

NMBU-Veterinærhøgskolen har møterommet sitt på andre siden av gangen. Dette gjør det lett tilgjengelig, og siden det er gang i mellom kontor og møterom, hører man ikke noe fra møterommet. Plassering av rommene er hos begge nøye tenkt igjennom og tilpasset bedriftens behov.

I dag ser man det både er mye arbeid hvor man samarbeider og krever samhandling, samtidig har man behov for konsentrasjonsarbeid. Man trenger derfor varierte arbeidsmetoder og utforming av disse (Blakstad, 2015) I alle tre organisasjonene ser man at det er behov for konsentrasjonsarbeid. De ansatte forteller at det er dette store deler av arbeidsdagen går med til. Det er retting av eksamener og prøver, samt skrive artikler og utforme oppgaver. Her er aktivitetsbaserte kontorlokaler en god kontorform, hvor man både har muligheten til å sitte på stillerom, men også i åpent kontorlandskap.

I teorikapittelet 2.7 kommer det fram at sosialt samvær er viktig hos de ansatte. Det skal finnes formelle og uformelle plasser å møtes. Hos HVL-avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnnet har de spiseplasser som også er sosiale rom. Som vi har sett tidligere i oppgaven har ikke NMBU- Veterinærhøgskolen et eget spiserom, men kun et møterom å spise lunsjen sin i. De kunne ved fordel hatt et spiserom de kunne ha delt med flere kontorlandskap i samme etasje. Der de kunne møttes og vært sosial når man trenger pause i arbeidshverdagen.

Becker og Sims (2001) sier at produktivitet og tilfredshet er bedre i åpne løsninger

enn i cellekontor. For HVL- avdeling Bergen fungerer det ikke så godt med åpne kontorlandskap. I kapittel 2.5.1 kommer det fram at aktivitetsbaserte kontorlokaler fører til mer stress og økt sykefravær. Flere ansatte synes det blir for mye støy og at det forstyrrer dem i hverdagen. Det er mye negativitet rundt de nye kontorlokalene. Det ble laget en Brennpunktdokumentar med tittel "Kontoret" (NRK, 2018) som blant annet belyser hvordan de ansatte ved HVL- avdeling Bergen var misfornøyde med at de skulle få aktivitetsbaserte kontorlokaler da de var vant til cellekontor. Dette samsvarer delvis med min undersøkelse. NTNU Kalvskinnet er mer positiv til åpent kontorlandskap. De støtter opp under Becker og Sims (2001) forskning og mener at de blir mer produktive når de sitter i åpent kontorlandskap. Dette fordi det er lettere å ikke prokrastinere når det sitter folk rundt en. De føler det er lettere å konsentrere seg.

Når det kommer til trivsel, er det slik at de på NTNU Kalvskinnet og NMBU- Veterinærhøgskolen trives best. Har dette noe med kontorutformingen å gjøre? I teorikapittelet om åpne kontorlandskap (STAMI, 2021) står det at de i åpne kontorlandskap har høyere sykefravær og flere blir uføre, men hos disse institusjoenen liker de ansatte å jobbe i rom med flere. Begge har åpne landskap, men det sitter få i landskapet. At de sitter få i det åpne kontorlandskapet kan gjøre at det ikke blir like mye støy som det blir hos HVL-avdeling Bergen hvor de sitter rundt 30 stykker i samme landskap.

Er man ikke av den sosiale typen, kan det være vanskelig å bli kjent med andre i cellekontor da man sitter i et avlukke uten andre mennesker rundt seg. I et åpent landskap kan det være enklere å slå av en rask prat. Man får en uavhengighet av å sitte i cellekontor som ikke er med på å gi felles tilhørighet slik man har i åpne kontorlandskap (Danielsson. og Bodin. 2009).

Som vi ser i teorikapittel 2.5.3 er det flere interaksjoner i åpne kontorlandskap, men disse er kortere. Det var enklere å stille korte spørsmål, men for å ikke forstyrre de andre i kontorlandskapet, blir det ikke lange samtaler. Det man så fungerte best var små arbeidsbåser der man hadde litt privatrom. En ansatt ved NTNU Kalvskinnet sier at man i det åpne landskapet kan stille spørsmål høyt, for så å få svar. Dette mener hun er enklere enn å måtte banke på flere dører for å til slutt finne personen som har svar på spørsmålet. I resultatkapittelet ser man at de som er nyansatte hos HVL- avdeling Bergen liker godt å sitte i mer åpne kontorlokaler siden det er enklere å stille spørsmål. Men hvordan er det for de som har jobbet der lengre og må bli forstyrret med spørsmål om de jobber med

konsentrasjonsarbeid? Det å sitte alene kan også bli ensomt. Om man sitter i cellekontor kan man se bort på de som sitter i åpent kontorlandskap og ønske at man var med i de uformelle samtalene.

En negativ side med åpent kontorlandskap er at ansatte kan føle seg overvåket ved å sitte i åpent landskap med sjefen. De kan kjenne på press til å jobbe, og at det kan bli vanskeligere å ta pauser. På et cellekontor er det i større grad opp til individet hvor mye en jobber.

Lys og tilgang til utsyn er viktig for god trivsel. Som man ser i teorikapitlet, sier Oseland og Barlett (1999) at lys er en av fire viktige faktorer når det kommer til trivsel. Arbeidstilsynet sier at alle arbeidsplasser skal ha tilgang til lys og utsyn. Man skal ha både allmennbelysning og punktbelysning (Arbeidstilsynet u.å.) Dette vil si lamper i taket, men også lys som lyser opp hver enkelt arbeidsplass. Det er viktig at den ansatte selv kan styre belysningen. Alle tre institusjonene har god belysning, med mange lamper. Utsikt kan være med på at man føler seg mindre innestengt og kan øke trivselen. Hos alle tre skolene er møterommene lagt inn mot midten av kontorlokalet, og cellekontorene, samt pultene vendt ut.

“Jeg visste ikke hvor viktig det var å sitte ved et vindu før jeg fikk muligheten. Nå føler jeg det gir meg en slags "frihetsfølelse" (ansatt).

Som vi så i teorikapittel 2.3 sier Kine Angelo ved NTNU (Skanska u.å) at det viktig med farger og ulike typer tekstiler for å skape trivsel i kontorlokalet. Ingen av institusjonene er flinke til å bruke dette. Alle rom er ganske sterile med hvite vegger. Hos NTNU Kalvskinnet har møbler som sofa, skillevegger og enkelte stoler på sosialrommet farger. Dette er noe de ansatte setter stor pris på, men gjerne skulle hatt mer av. Spesielt i cellekontorene ønskes fargebruk.

I undersøkelsen kommer det fram at yngre trives bedre enn de eldre. De har høyere toleranse for støy, og finner kontorløsningene mindre stressende. For å beholde mer erfarne ansatte, bør det tas hensyn til hvilken type arbeidsplass disse foretrekker. Det å ha stor turnover kan være kostnadskrevende, og det kan ta mye tid å lære opp nyansatte. Det å beholde ansatte bør være et mål for organisasjonen. Så er spørsmålet om det er alderen det går på, eller om de eldre har jobbet større del av livet sitt i cellekontor og derfor er lite åpne for nye løsninger.

## 6. Konklusjon

Denne oppgaven har forsøkt å gi svar på hvordan nybygde kontorlokaler i høyskoler og universiteter fungerer i praksis. Man har sett på tre ulike høyskoler/universiteter og undersøkt blant de ansatte hva som fungerer bra og mindre bra. Målet har vært å gi en større innsikt i hva litteraturen sier om ulike typer kontor og se på hvordan dette samstemmer med de høyskolene/ universitetene som er undersøkt. Det er undersøkt hvordan den fysiske utformingen påvirker de ansatte.

Problemstillingen har vært: *Fra cellekontor til åpne løsninger - hvilke erfaringer har man med utforming av nye akademiske arbeidsplasser?*

### 6.1 Forskningsspørsmål

1 Hvordan har programmeringsprosessen fungert hos de ulike institusjonene?

Ansatte ved alle de tre institusjonene har vært involvert i programmeringsprosessen. Det vi ser er at ansatte i varierende grad har blitt hørt, og at denne prosessen kanskje ikke har vært så nyttig. Det ble blant annet kommet med ønsker om kun cellekontor hos HVL- avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnet, men dette ble ikke realisert. Vi ser her at det er et gap mellom hva ledelsen og de ansatte ønsket, og at de ansattes meninger ikke ble vektlagt. NMBU- Veterinærhøgskolen fikk i større grad være med å bestemme og fikk blant annet en ny type kontorlokale slik de ønsket, da de var lei av cellekontor.

2 Hvordan fungerer lokalene med tanke på konsentrasjon, og hvordan blir man påvirket av støy?

Det man ser er at det er forskjell på hva de ulike høyskolene/universitetene synes om ulike typer kontorutforming. Det man ser er at cellekontor og i noen grad aktivitetsbaserte kontorlokaler er best når det kommer til støy. De som sitter i åpne landskap klager ofte over støyproblematikk. Det å ha et kontor hvor man i liten grad blir forstyrret ser ut til å fungere best hos de ansatte. Dette siden de i stor grad jobber med konsentrasjonsarbeid.

Noe av dette kan også komme an på miljøet i organisasjonen. Er de ansatte flinke til å respektere hverandre og være stille? Er det regler for hvor man kan ta en telefon? Snakker de ansatte ned kontorutformingen?

Både HVL-avdeling Bergen og NTNU Kalvskinnet har sosiale soner som gjør at det blir mindre støy i det åpne landskapet

### 3 Hvordan fungerer lokalene mht kunnskapsdeling?

Det vi ser her er at det ikke er en type kontorlandskap som er best når det kommer til kunnskapsdeling. Fordelen med å sitte i et åpent landskap er at man lett kan stille naboen spørsmål. Terskelen virker lavere enn om man sitter i cellekontor. De i cellekontor kan ha døra åpen, slik vi ser de ofte gjør det hos NTNU Kalvskinnet. Dette kan være med å bryte barrierene for kommunikasjonsdeling. Samtidig ser vi at de som sitter i åpne landskap ofte kvier seg for å forstyrre sidemannen med spørsmål da dette kan forstyrre andre. Dette løser de hos NMBU-Veterinærhøgskolen dette ved at de som ikke vil bli forstyrret bruker "noice cancelling" headset

Møterom og sosiale soner fungerer godt for kunnskapsdeling. Her har man muligheten til å lære av hverandre og dele nyttig informasjon.

### 4 I hvilken grad trives de i de nye lokalene?

Hos alle tre institusjonene har de vinduer som slipper inn dagslys, og de har god utsikt. Dette er en suksessfaktor hos de ansatte. NTNU har også gode støydempende materialer som gjør at lyder ikke bærer gjennom rommet. Dette gir også visuell skjerming.

Måten man jobber på er i endring, og man må legge vekt på at det er akademisk ansatte som skal jobbe i disse lokalene. Dette krever at man må både få mulighet til å konsentrere seg, men også drive med kunnskapsdeling. Som man ser i teorikapittel 2.5.1 er aktivitetsbaserte kontorlokaler er aktivitetsbaserte kontorlokaler veldig i vinden. Litteratur om aktivitetsbaserte kontorlokaler beskriver ofte løsningen positivt. Man skal kunne jobbe aktivitetsbasert som akademisk ansatt. Det er slike kontorer som settes opp i mange bedrifter. At de ansatte hos HVL-avdeling Bergen er delte i meningene, er overraskende.

Som man har sett i denne oppgaven, spriker forskningen på hva som er den beste kontorløsingen. Noe forskning mener aktivitetsbaserte kontorlokaler er best for kunnskapsdeling, og andre cellekontor. Ulike typer kontorlokaler kan fungere ulikt når det kommer til situasjon og kontekst. 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, samt trivsel hos de ansatte. «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). Det samme gjelder de som har blitt intervjuet til oppgaven. Man ser at det er stor forskjell blant intervjuobjektene om hva de synes om kontorarbeidsplassen. Noen liker best å sitte i cellekontor, andre åpent landskap. Det er umulig å tilfredsstille alle. Man ser at aktivitetsbaserte kontorlokaler er en utforming som er et slags kompromiss når det kommer til utforming. Grunnen er at man har ulike rom til ulike behov, og de ansatte kan sette seg der det passe best for dem.

Likevel ser man at de som er mest fornøyde med kontorlassen sin, var de i åpent landskap på NTNU Kalvskinnet og NMBU Veterinærhøgskolen. Det var flere positive funn ved NTNU Kalvskinnet. Det var få personer i et stort landskap. Dette gjør at det ikke blir for mye støy, samtidig som at de har mulighet til å snakke med hverandre på sosialrommet. De har god tilgang til møterom, og det var generell optimisme blant de ansatte. Noe av grunnen til at de i HVL -avdeling Bergen ikke er mer fornøyde, er at de var vant til å ha cellekontor, det vil si det private rommet. De var vant til at det var stille. Det ble et opprør med en gang de fikk vite at det skulle bli aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Siden enkelte var negative og stod fram med dette, ble dette spredt rundt på arbeidsplassen. De som egentlig ikke hadde sterke meninger rundt dette, ble plutselig engasjert. Det kom fram under intervjuene at enkelte, på bakgrunn av dette, nesten ikke turte å være positive til de nye arbeidsplassene.

## **6.2 Refleksjoner**

Metoden som ble brukt er kvalitative intervjuer. På denne måten fikk jeg fordypet meg i de ulike casene. Dette har vært en god metode for å få innsikt i hva de ansatte ved de tre institusjonene mener om kontorutformingen. Dette med bakgrunn i tidsbegrensningen man har hatt på oppgaven. For å få et bedre grunnlag, kunne oppgaven ha hatt flere



intervjuobjekter. Oppgaven legger til grunn for dypere forskning, da man kan ta inn flere intervjuobjekter. Man kan også studere intervjuobjektene over tid. Kontorlokalene var relativt nye, og det kunne vært en fordel og intervjuet de samme personene om noen år. Kanskje hadde de da hatt andre meninger rundt utformingen på grunn av at de da hadde fått prøvd ut de nye kontorlokalene over lengre tid.

Noe av det som kunne vært gjort bedre, er å stille intervjuobjektene flere spørsmål. Intervjuene med HVL- avdeling Bergen og NMBU- Veterinærhøgskolen ble gjennomført før jeg begynte å skrive resultat- og diskusjonskapittelet. Intervjuet med de ansatte hos NTNU Kalvskinnnet ble gjennomført etter jeg hadde skrevet om de andre to høyskolene i resultatkapittelet. Dette gjorde at jeg endret noen spørsmål, samt la til noen nye. Dette på bakgrunn av en bedre forståelse av hvordan oppgaven skulle bli.

## Litteraturliste:

Akselsen, P (2019) *Lever som de lærer*. Tilgjengelig fra [www.arkiterkur-n.no](http://www.arkiterkur-n.no) ( Hentet 27.02.2023)

Arbeidstilsynet ( u.å) *arealkrav til arbeidsplassen* Tilgjengelig fra <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/byggesak/veiledning-til-dokumentasjonskrav-ved-sokna-d-om-arbeidstilsynets-samtykke/arealkrav-til-kontorarbeidsplasser/> (Hentet 21.11.2023)

Arbeidstilsynet (u.å) *Belysning* Tilgjengelig fra <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/utforming-av-arbeidsplassen/belysning/> ( Hentet 12.09.2022)

Arbeidstilsynet( u.å) *Hvordan utforme kontoret*. Tilgjengelig fra: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/utforming-av-arbeidsplassen/hvordan-utforme-kontoret/> (Hentet 12.09.2022)

Arbeidstilsynet (u.å) *støy*. Tilgjengelig fra: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/stoy/> (Hentet 12.09.2022)

Arge, K., De Paoli, D. (2000). *Kontorutforming som strategisk virkemiddel*. Prosjektrapport 285 Byggforsk. Tilgjengelig fra [https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2015051308207?page=4](https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2015051308207?page=4) (Hentet 10.09.2023)

Bakke, J.W. og Fostervold, K.I.(2017) *Kontorlandskap og fleksikontor. Helserrådet spesialnummer 16 / 2017*. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/samfunnsmedisin-og-folkehelse/helseradet> ( 02.02.2023)

Bergen kommune (u.å) *Arbeidsplasskonsept* Tilgjengelig fra [:https://www.mercell.com/m/file/GetFile.ashx?id=79407265&version=0](https://www.mercell.com/m/file/GetFile.ashx?id=79407265&version=0) ( Hentet 23.11.2023)

Becker. F og Sims. W,( 2001) *offices that works. balancing communication, flexibility and cost*. Cornell university, international studies program. ithaca NY Tilgjengelig fra

<https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/blogs.cornell.edu/dist/a/3723/files/2013/09/Workplace-Cost-Density-and-Effectiveness-2hokain.pdf> (Hentet 20.09.2023)

Blakstad, S. og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, (2001) *A Strategic Approach to Adaptability in Office Buildings*: Fakultet for arkitektur og billedkunst. NTNU Tilgjengelig fra: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/229740> ( Hentet 18.11.2023)

Blakstad, S. (2015) *Work isnt where it used to be*. Tilgjengelig fra: <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781783477913/9781783477913.00009.xml> (Hentet 01.03.2023)

Blakstad, S og Hatling, M (2007) *Kontorbyggets bruk*.Tilgjengelig fra:([https://www.ntnu.no/documents/20658136/21235906/KontorbyggetsBruk\\_Blakstad\\_Hatling\\_2007.pdf/474544b7-1017-4892-846c-624d29a0f4d4](https://www.ntnu.no/documents/20658136/21235906/KontorbyggetsBruk_Blakstad_Hatling_2007.pdf/474544b7-1017-4892-846c-624d29a0f4d4) ( Hentet 22.04.2023)

Blakstad, S., Hatling, M. og Bygdås, A (2009) *Knowledge workplace- searching for data on use of open plan offices* Tilgjengelig fra [https://www.ntnu.no/documents/20658136/1241076132/PaperEFMC\\_THE\\_KNOWLEDGE\\_WORKPLACE\\_SiriBlakstad\\_2009.pdf/52449d0a-bf40-41c8-9527-dea40a8e2f9a?fbclid=IwAR3gSv9ShMM9sx139bAT3Qv8pqemDqsBMsjzHRE8IrnFdxFX6NMKr5sLQ1w](https://www.ntnu.no/documents/20658136/1241076132/PaperEFMC_THE_KNOWLEDGE_WORKPLACE_SiriBlakstad_2009.pdf/52449d0a-bf40-41c8-9527-dea40a8e2f9a?fbclid=IwAR3gSv9ShMM9sx139bAT3Qv8pqemDqsBMsjzHRE8IrnFdxFX6NMKr5sLQ1w) ( Hentet 22.04.2023)

Blakstad, S. H. (2011). *Hvordan man varierer arbeidet sitt i løpet av en dag* Forelesning: Tilpasningsdyktighet i kontorbygg. NTNU Tilgjengelig fra [www.blackboard.com](http://www.blackboard.com) ( Hentet 22.09.2022

Byggfakta, (2017). *Åpning av nytt bygg og lansering av nytt navn*. Tilgjengelig fra <https://lusparken.no/prosjekt/ntnu-akrinn-samlet/> ( Hentet 21.09.2023)

Byggforsk (2022) *Programmering av byggeprosjekter*. Tilgjengelig fra:[https://www.byggforsk.no/dokument/2766/programmering\\_av\\_byggeprosjekter](https://www.byggforsk.no/dokument/2766/programmering_av_byggeprosjekter) (Hentet 21.09.2023)

Byggforsk (u.å) *Viktig med gode programmeringsprosesser i byggeprosjekter* Tilgjengelig fra: [https://www.byggforsk.no/nyheter/2/viktig\\_med\\_gode\\_programmeringsprosesser\\_i\\_byggeprosjekter/1642](https://www.byggforsk.no/nyheter/2/viktig_med_gode_programmeringsprosesser_i_byggeprosjekter/1642) ( Hentet 23.11.2023)

Danielsson, C. B. (2010). *THE OFFICE – An Explorative Study*, PhD Dissertation. KTH School of Architecture and Built Environment.

Danielsson, C.B. og Bodin L. (2008), “*Office type in relation to health, well-being, and job satisfaction among employees*”. *Environment and Behavior*,40(5): s. 636-668 Tilgjengelig fra <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916507307459> ( Hentet 04.09.2023)

Danielsson, C. B. og Bodin, L. (2009) *Difference in satisfaction with office environment among employees in different office types*, Chicago, Il, USA: Journal of Architectural and Planning Research, s. 241-257

Drucker, P. (1996) *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New Post Modern World*. Routledge

Ekstrand og Damman (u.å.) *New ways of working. balance workplace- concepts and organizational design*. Trondheim, Norge: SINTEF

Ekstrand, M og Damman, S (2016) *Front and backstage in the workplace: A explorative case study on activity based working and employee perceptions of control over work-related demands*. Journal over facilities management , Trondheim, Norge: NTNU s 188-202

Forskerforbundet (2022) *Utforming av arbeidsplassen*. Tilgjengelig fra: <https://www.forskerforbundet.no/var-politikk/aktuelle-saker/utforming-av-arbeidsplasser/>

Gjersvik, R og Blakstad, S. (2004) *Towards typologies of knowledge work and workplaces*. Facilities management. Innovation and performance. london/new york,US: spoon press 137-153

Hansen, G.K. (2009) *Use-tool evaluiering av brukskvalitet* Tilgjengelig fra <https://www.ntnu.no/metamorfose/usetool-verktoy> ( Hentet 09.10.2022)

Hansen, G. K. (2018) *Programmering, prosess og metode*. Trondheim. Tilgjengelig fra: [https://ntnu.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content\\_id=\\_477266\\_1&course\\_id=\\_10200\\_1](https://ntnu.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_477266_1&course_id=_10200_1). ( Hentet 23.10.2022)

Hansen, G.K. (2019) *Samspillet i byggeprosessen*. Bergen, Norge: Fagbokforlaget

Hansen, K. G og Haugen, T ( u.å) *Programmering av byggeprosjeter*. Forelesning

Haynes, B.P (2007) *Office productivity: a shift from cost reduction to human contribution*. Sheffield, UK: Sheffield Hallam University 25( 11/12): s 452-462

Herzberg, F, Mausner og Snyderman, B.B (1959) *Motivation to work*. New York, US: John Wiley and sons

Heerwagen J. H., Kampschroer, K., Powell K. M., Loftness, V. (2004). *Collaborative knowledge work environments*. Seattle, US: Building Research & Information. 32(6),s 510-528.

Huhtelin, M og Nenonen, S (2019) *The workplaces of reaserchers in different disciplines*  
Tilgjengelig fra  
[https://www.researchgate.net/publication/331748854\\_The\\_workplaces\\_of\\_researchers\\_in\\_diferent\\_disciplines](https://www.researchgate.net/publication/331748854_The_workplaces_of_researchers_in_diferent_disciplines) (Hentet 20.10.2023)

Hvl(u.å) *Vellykket åpning av nybygget i Bergen*. Tilgjengelig fra  
<https://www.hvl.no/om/campusar/nybygg-bergen/https://www.hvl.no/aktuelt/vellykket-apning-av-nybygget-i-bergen/> ( Hentet 20.04.2023)

Håne et al., (2020) *Transdisciplinary workplace research* Tilgjengelig fra  
<http://www.twrnetwork.org/wp-content/uploads/2022/11/TWR-III-Proceedings.pdf> ( Hentet 20.04.2023)

Indergård, K (2023) *Academic work- something else?* Tilgjengelig fra <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JCRE-04-2023-0014/full/html> ( Hentet 29.09.2023)

Jacobsen, D.I (2013) *Hvordan gjennomføre undersøkelser. innføring i samfunnsvitenskaplig metode.* Oslo,Norge: Høyskoleforlaget

Johannesen, A, Christoffersen, L og Tuft, P.A(2016) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelige metode.* Oslo, Norge: Abstragt forlag

Juristforbundet (2020) *Arbeidsplassutforming i staten- løsninger for juristene* Tilgjengelig fra <https://www.juristforbundet.no/nyheter/2018/arbeidsplassutforming-i-staten--losninger-for-juristene/> ( Hentet 22.11.2023)

Larssen, A.K (2011) *Bygg og eiendoms betydning for effektiv sykehusdrift.* Tilgjengelig fra: [https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/231879/456341\\_FULLTEXT01.pdf?sequence=1](https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/231879/456341_FULLTEXT01.pdf?sequence=1) ( Hentet 08.09.2023=

Lee, S.Y og Brand, J.L (2005) *Effects of control over office workplace on perceptions of the work environment and work outcomes.* Tilgjengelig fra [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405000538](http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405000538) ( Hentet 09.05.2023)

Leesman( 2016) *The rise and rise og activity based working.*Tilgjengelig fra:[https://www.leesmanindex.com/The\\_Rise\\_and\\_Rise\\_of\\_Activity\\_Based\\_Working\\_Research\\_book.pdf](https://www.leesmanindex.com/The_Rise_and_Rise_of_Activity_Based_Working_Research_book.pdf) Hentet 20.09.2022)

Lunde, S (2013) *Does one size fit all?* Tilgjengelig fra <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/275199> ( Hentet 08.10.2023)

Meel, J. v. og Størdal, K. B. ( u.å) *Briefing for Buildings* Velsen.Noord, Nederland: ICOP.

Multiconsult (u.å) *Mulighetsstudie* Tilgjengelig fra <https://www.multiconsult.no/tjenester/mulighetsstudie> (Hentet 07.04.2023)

Naob( u.å.)*Cellekontor*. Tilgjengelig fra:<https://naob.no/ordbok/cellekontor> Hentet 09.09.2022)

Nore, L. J. (2020) Programmering og funksjonanalyser. Tilgjengelig fra:  
[https://no.ramboll.com/tjenester/bygg-ogarkitektur/arkitektur/programmering\\_og\\_funksjonsanalyser](https://no.ramboll.com/tjenester/bygg-ogarkitektur/arkitektur/programmering_og_funksjonsanalyser). ( Hentet 03.11.2023)

NRK (2018) *Brennpunkt:kontoret* Tilgjengelig fra tv.nrk.no ( Hentet 02.10.2022)

NTNU (u.å)*Campusutvikling: Slik skaper vi framtidens campus*. tilgjengelig fra ntnu.no/campusutvikling (Hentet 02.11.2022)

Oommen, V. G., Knowles, M., og Zhao, I. (2008). *Should health service managers embrace open plan work environments?* A review. Shanghai, China: Pacific Journal of Health Management, 3(2)

Oseland, N. og P. Barlett (1999), *Improving Office Productivity: A Guide for Business and Facility Managers*, Edingburgh, England\_ Crown & SBS Bussiness Solutions.

Parsons, Lee (2019) *Improving office wellbeing and health with interior office designs*  
Tilgjengelig fra  
<https://officeprinciples.com/insights/importance-health-wellbeing-interior-office-designs>  
(Hentet 17.11.2023)

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016) *Research Methods for Business Students* (7.utg). Essex, England: Pearson Education Limited.

Seddigh, A.(2015) *Vänlige personer störs mest i kontorslandskap*. tilgjengelig fra:  
<https://www.su.se/om-universitetet/strategier/profilomr%C3%A5den/v%C3%A4lf%C3%A4rd-demokrati/v%C3%A4nliga-personer-st%C3%B6rs-mest-i-kontorslandskap-1.247782>  
(Hentet 09.02.2023)

Sintef(2000) *Kontorutforming som strategisk virkemiddel*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.sintef.no/globalassets/upload/byggforsk/publikasjoner/pr-rapp-285.pdf>  
(Hentet 10.09.2023)

Skanska (u.å) *Hva gir trivsel på arbeidsplassen?* Tilgjengelig fra <https://www.skanska.no/hva-vi-gjør/nye-kontorlokaler/kontorsnakk/fremtidens-kontor/trivsel-pa-arbeidsplassen/?fbclid=IwAR2ciLTx-zMarroPj8CutvIXdTI6wRyF3D4tmkKIXIJkTXtRxxvqThdvCgtE> ( Hentet 20.09.2023)

Skogland. M (2021) *Forskning på aktivitesbaserte arbeidskonsepter* tilgjengelig fra <https://www.idunn.no/doi/full/10.18261/ISSN0809-750X-2021-01-10> (Hentet 09.09.2022)

Skogland, M og Skjæveland, O. ( 2016) *Cellekontor, kontorlandskap eller free-seating: Hva er best?*  
Tilgjengelig fra: <https://www.arkitektur-n.no/artikler/cellekontor-kontorlandskap> (Hentet 10.09.2023)

STAMI (2021) *Delte eller åpne kontorløsninger- hva er konsekvensene* Tilgjengelig fra: <https://stami.no/delte-og-apne-kontorlosninger-hva-er-konsekvensene> (Hentet 03.10.2022)

Statsbygg (1997) *Programmeringsprosessen i Statsbygg.* Tilgjengelig fra [https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2017/11/26-Programmeringsprosessen\\_i\\_Statsbygg.pdf](https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2017/11/26-Programmeringsprosessen_i_Statsbygg.pdf) (Hentet 03.10.2022)

Statsbygg (2016) *Rom og funksjonsprogram.* Tilgjengelig fra: <https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2020/05/romOgFunksjonsprogram2016.pdf> (Hentet 16.10.2023)

Statsbygg (2018) *PA 0502 Areal og Volum.* Tilgjengelig fra: [https://www.statsbygg.no/files/publikasjoner/prosjekteringsanvisninger/0\\_GenereIle/PA0502arealVolum.pdf](https://www.statsbygg.no/files/publikasjoner/prosjekteringsanvisninger/0_GenereIle/PA0502arealVolum.pdf) (Hentet 17.09.2022)

Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P., Brill, M. (1994), *Office Noise, Satisfaction and Performance.* Environment and Behavior, New York:26:195-222.

Thagaard, T(2018) *Systematikk og Innlevelse.* Oslo, Norge:Fagbokforlaget

Tjora.A(2013) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis.* Oslo, Norge:Gyldendal forlag



Utdanningsforbundet (2022) Tilgjengelig fra:

[www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2022/forskningsetikk-og-nye-forskningsetiske-retningslinjer](http://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2022/forskningsetikk-og-nye-forskningsetiske-retningslinjer) (Hentet 6.10.2023)

Wan, Meel Van Meel, J., Martens, Y., Jan van Ree, H.(2010) *Planning office spaces*. England: Laurence King Publishing. s 17

Wenneberg, A. (2018) *Hva vil det si å jobbe agilt*. Tilgjengelig fra:

<https://lederne.no/2018/11/13/agilt-hva-vil-det-si-a-jobbe-agilt/> (Hentet 14.09.2023)

Windlinger, L og Nenoen, K( 2016): *specification and empirical exploration of usability concept in the workplace*. Tilgjengelig fra:

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/F-01-2015-0003/full/html> (Hentet 3.11.23)

Yin, R.K. (2014) *Case Study Research: Design and Methods, 5th ed.* edn, Los Angeles, USA: SAGE

## Vedlegg 1: Intervjuguide

1. Fortell om en typisk arbeidsdag
2. Sitter du på samme sted hele dagen?
3. Hvordan fungerer støttearealene?
4. Hvordan fungerer sosiale soner?
5. Hva liker du med kontorutformingen?
6. Hva liker du ikke med kontorutformingen?
7. Hva kunne vært annerledes?
8. Var du med i programmeringsprosessen?
9. Isåfall, hvordan fungerte den?
10. Følte du deg hørt?
11. Hvordan fungerer arbeidsplassen med tanke på støy?
12. Hvordan fungerer arbeidsplassen med tanke på kunnskapsdeling?
13. Hvordan fungerer arbeidsplassen med tanke på trivsel?
14. Når nyansatte starter, hvordan blir de lært opp i bruk av kontorlokalet?

