

Ingrid Timland Sveen  
Dominik Leon Ucher  
Lars Hammer

## Usikkerhetsstyring i HRL Entreprenør AS

Risk management in HRL Entrepreneur AS

Bacheloroppgave i Bygg og miljø  
Veileder: Olav Torp  
Medveileder: Frode Antonsen  
Mai 2022



Ingrid Timland Sveen  
Dominik Leon Ucher  
Lars Hammer

# **Usikkerhetsstyring i HRL Entreprenør AS**

Risk management in HRL Entrepreneur AS

Bacheloroppgave i Bygg og miljø  
Veileder: Olav Torp  
Medveileder: Frode Antonsen  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for ingeniørvitenskap  
Institutt for bygg- og miljøteknikk



Kunnskap for en bedre verden



## Forord

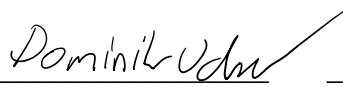
Bacheloroppgaven er skrevet i det sjette og siste semesteret av ingeniørstudiet ved Institutt for bygg- og miljøteknikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet, NTNU. Oppgaven er skrevet som en del av emnet «BYGT2900 Bacheloroppgaven bygg». Den er utarbeidet i våren 2022 og teller 20 studiepoeng.

Bygg, anlegg og eiendomsnæringen er sterkt konkurransepreget og store deler av næringen omhandler marginer og gevinster. Risikostyring er et relativt nytt system som vil kunne identifisere faremomenter i et prosjekt og føre til økt gevinst. Dette er kunnskap som er høyst relevant i BAE-næringen og som er i stadig utvikling. Vi i gruppen hadde begrenset kunnskap om risikostyring fra før av, ettersom vi har ikke blitt undervist om dette gjennom studietiden. En slik oppgave vil føre til økt kunnskap om risiko og styrke kompetansen til oss i gruppen. Noe som er veldig relevant etter endt studieløp.

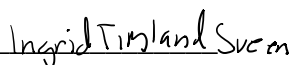
Oppgaven ble utviklet sammen med Betonmast Telemark høsten 2021. Betonmast Telemark ble kjøpt opp og skiftet navn til HRL Entreprenør februar 2022. Med denne oppgaven håper vi at vi har bidratt til en bedre forståelse rundt usikkerhetsstyring og implementering av systemet i HRL.

Vi vil rette en stor takk til vår veileder Olav Torp ved NTNU. Vi retter også en stor takk til Frode Antonsen, daglig leder i HRL, Ole Jørgen Olsen, prosjektleder i HRL, Adrian Skogeng, avdelingsleder risikostyring og strategi i AF Gruppen, Johannes Lammersdorf, prosjektleder risikostyring og strategi i AF Gruppen. Det hadde ikke vært mulig å gjennomføre oppgaven uten deres hjelp, kunnskap og erfaring. Vi vil også rette en takk til alle sammen i HRL Entreprenør for hjelpen og støtten fra dere alle.

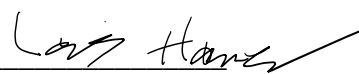
Trondheim, mai 2022



Dominik Leon Ucher



Ingrid Timland Sveen



Lars Hammer

## Sammendrag

Risiko er unngåelig, og noen ganger må risiko tas for å oppnå videre suksess. Byggebransjen står ovenfor daglig risikoer i prosjektsammenheng. Usikkerhetsstyring i byggebransjen handler ikke om å eliminere risiko fra et prosjekt, men å registre at risiko er til stede og sammen lage en plan rundt risiko momentet. Målet for Topp 10 systemet er å redusere det mulige negative utfallet og utnytte muligheten rundt de forskjellige risikomomentene. Usikkerhetsstyring består av elementer som identifiserer, analyserer, behandler og overvåker risikomomentene i et prosjekt. Dette verktøy vil være en fordel til funksjonærer med håndtering av risiko på de ulike prosjektene.

Formålet med oppgaven er å se hvordan implementeringsprosessen til usikkerhetsverktøyet er utført, og hvilke tiltak som kan forbedre verktøyet til HRL. For å få grundige og presise forbedringspunkter har oppgaven svart på følgende spørsmål:

- Hvordan fungerer risikostyring i HRL?
- Hvordan samsvarer implementering av Topp 10 i HRL med teorien?
- Hvilke tiltak vil kunne forbedre implementering av systemet?

For å danne et helhetlig bilde av arbeidet gjort i HRL, ble det brukt en induktiv og deduktiv fremgangsmåte til oppgaven. Kvalitativ og kvantitativ data var samlet og målt mot reliabiliteten og validiteten til hvert enkelt datapunkt. Data samlet fra implementeringsprosessen ble sammenlignet mot John Kotter (2012) sin endringsledelse, Kotters 8-steg. Forbedringspunkter ble gitt ut ifra dette. AF Gruppen har brukt usikkerhetsstyrings verktøy siden 2006 og dataen fra AF er relevant i forhold til oppgaven. Dataen til AF ble vurdert og satt opp imot dataen samlet fra HRL, men ikke direkte sammenlignet.

Resultatene til oppgaven kommer hovedsakelig fra observasjoner gjort i HRL, spørreundersøkelser og intervjuer fra funksjonærer i både HRL og AF Gruppen. Intervjuene viste felles enighet mellom funksjonærer om behov for endring fra det gamle usikkerhetsstyringssystemet til det nye. Samtidig avdekket intervjuene at funksjonærer har ingen klare retningslinjer på bruken av det nye systemet, noe som fører til nedprioritert og langsom implementeringsprosess. Dette bekrefter spørreundersøkelser ved å vise lite troskap og eierskap til systemet blant funksjonærer, men en høy nytteverdi til det nye systemet. Observasjonene viste et selskap i startfasen av en implementeringsprosess og funnene ble brukt til å foreslå konkrete forbedringspunkter.

HRL har startet med implementering av et nytt system og vil danne en fremtidig visjon rundt dette systemet. Etter å ha sammenlignet det kvalitative og kvantitative data med Kotters 8-steg, avdekkes det snarveier som har blitt tatt i implementeringsprosessen. Det konkluderes med at HRL mangler nøkkelpersoner til å bidra til implementeringsprosessen av systemet. Det vises lite troskap og eierskap til usikkerhetsverktøyet og at det mangles konkrete retningslinjer til bruken av systemet. Det anbefales å finne en nøkkelperson med tilstrekkelig informasjon om systemet som kan bidra til implementeringsprosessen. I tillegg anbefales det å lage et rammeverk til verktøyet. Med nok initiativ fra ledelsen og nøkkelpersoner, vil troskap og eierskap til usikkerhetsverktøyet komme av seg selv.

## Abstract

Risk is inevitable and must be taken in consideration to achieve further success. The building industry faces daily risks in a project context. The goal of risk management system is to reduce the potential negative outcome and take advantage of the opportunity around the various risk factors. It consists of elements that identify, analyze, process and monitor the risk factors in a project. The system will benefit construction projects with a greater predictability and higher success probability.

The purpose of the thesis is to see how successful the implementation process of the system has been and what measures can improve the system for HRL. To get a thorough and precise conclusion to the thesis, we have answered the following questions:

- How does risk management work in HRL?
- How does the implementation of Top 10 in HRL correspond to the theory?
- What measures will be able to improve the implementation of the system?

In order to form a comprehensive picture of the work done in HRL, an inductive and deductive approach was used. Qualitative and quantitative data was collected and the reliability and validity to each individual datapoint was measured. Data collected from the implementation process was compared against John Kotter's (2012) change management, Kotter's 8-steps. AF Group has used risk management since 2006 and the data from them was relevant to the thesis. AF Group's data was accessed and used as a reference to good practice, but not compared directly to HRL.

The results from the thesis came mainly from observations, surveys and interviews with HRL and AF Group. The interviews with HRL conveyed a common agreement between project managers on the need for change from the initial system. At the same time, the interviews revealed that there were no clear guidelines for the new system. This led to a reduced priority for the usage and implementation. The surveys confirmed this by revealing little fidelity and ownership but high utility value towards the new system. Observations showed a company in an early phase of implementation of a new system and confirmed the findings from the interviews and surveys. These findings were used to suggest specific measures that will improve the system for HRL.

We conclude that HRL is a company that is underway with implementation of a new system. HRL wants this to be implemented in the core and future vision of the company. The



comparison of the qualitative and quantitative data with Kotter's 8-steps revealed shortcuts taken under the implementation process. It concludes that HRL lacks a leading figure to contribute to further development and implementation of the system. There is little fidelity and ownership among project managers, as well as lack of concrete guidelines towards the usage of the new system. It is recommended to find a leading figure that can contribute to the implementation process. In addition, the management in HRL must come with specific guidelines for the usage of the system. Initiative from the management and the leading figure will increase fidelity and ownership towards the system will come naturally.

|   |             |
|---|-------------|
| Forord .....  | I           |
| <b>Sammendrag .....</b>                                       | <b>II</b>   |
| <b>Abstract .....</b>   | <b>IV</b>   |
| <b>Figurliste.....</b>  | <b>VIII</b> |
| <b>Tabelliste .....</b>                                       | <b>VIII</b> |
| <b>Definisjoner .....</b>                                     | <b>IX</b>   |
| <b>1 Innledning .....</b>                                     | <b>1</b>    |
| 1.1 Bakgrunn.....   | 1           |
| 1.2 Formål og forskningsspørsmål .....                        | 2           |
| 1.3 Omfang og begrensninger .....                             | 2           |
| <b>2. Metode .....</b>  | <b>3</b>    |
| 2.1 Induktiv og deduktiv .....                                | 3           |
| 2.2 Kvantitativt og kvalitativt .....                         | 4           |
| 2.3 Reliabilitet og validitet .....                           | 6           |
| 2.4 Metode i praksis .....                                    | 7           |
| 2.4.1 Intervjuer .....  | 7           |
| 2.4.2 Spørreundersøkelser.....                                | 9           |
| 2.4.3 Observasjoner .....                                     | 10          |
| 2.4.4 Litteraturstudier.....                                  | 10          |
| <b>3. Teori.....</b>  | <b>11</b>   |
| 3.1 Risiko .....  | 11          |
| 3.2 Usikkerhetsanalyse.....                                   | 13          |
| 3.2.1 Usikkerhetsstyring i prosjekter .....                   | 14          |
| 3.3 Implementering- og endringsprosesser.....                 | 19          |
| <b>4. Risikostyring i HRL entreprenør .....</b>               | <b>26</b>   |
| 4.1 Bakgrunn for risikostyring i HRL .....                    | 26          |
| 4. 2 Verktøy for risikoanalyse .....                          | 27          |
| <b>5. Resultat.....</b>                                       | <b>29</b>   |
| 5.1 Intervju .....  | 29          |
| 5.1.1 Intervju av HRL Entreprenør .....                       | 29          |
| 5.1.2 Intervju av AF Gruppen .....                            | 30          |
| 5.2 Spørreundersøkelser .....                                 | 32          |
| 5.2.1 Om spørreundersøkelsene .....                           | 32          |
| 5.2.2 Kjennskap til usikkerhetsstyring .....                  | 33          |
| 5.2.3 Holdning til det nye usikkerhetsstyrings systemet ..... | 34          |
| 5.2.4 Topp 10 .....   | 35          |
| 5.2.5 Bruken av usikkerhetsstyrings systemet .....            | 38          |
| 5.3. Observasjoner.....                                       | 39          |

|  |           |
|--|-----------|
| 5.3.1 Hensikten rundt observasjonene .....                                 | 39        |
| 5.3.2 Funn fra observasjonene .....  | 39        |
| <b>6.Diskusjon</b> .....   | <b>41</b> |
| 6.1 Hvordan fungerer risikostyring? .....                                  | 41        |
| 6.2 Hvordan samsvarer implementeringen av Topp 10 i HRL med teorien? ..... | 44        |
| 6.3 Hvilke tiltak vil kunne forbedre implementeringen av systemet? .....   | 49        |
| <b>7 Konklusjon</b> .....  | <b>51</b> |
| <b>8. Referanser</b> .....   | <b>53</b> |
| <b>9.Vedlegg</b> .....   | <b>55</b> |

## Figurliste

|  |    |
|--|----|
| Figur 1: Prosess innenfor induktiv og deduktiv metode (Sander, 2020) .....               | 4  |
| Figur 2: Kvantitativ og kvalitativ data (Sander, 2020).....                              | 5  |
| Figur 3: Reliabilitet og validitet (Varmdal, 2017) .....                                 | 6  |
| Figur 4: Prosjektusikkerhet i tre dimensjoner (rolstadås & johansen, 2008) .....         | 13 |
| Figur 5: Generisk rammeverk for usikkerhetsstyring i prosjekter (torp et al. 2008) ..... | 14 |
| Figur 6: kjennskap til risikostyring .....   | 33 |
| Figur 7: Nyttigheten til verktøyet .....   | 34 |
| Figur 8: innsats med implementeringen.....   | 35 |
| Figur 9: opplevelse av deltagelsen.....  | 35 |
| Figur 10: Identifisering og redusering av risiko.....                                    | 35 |
| Figur 11: Identifisering og redusering av risiko (AF Gruppen, 2018) .....                | 36 |
| Figur 12: Forståelse av Topp 10 .....  | 37 |
| Figur 13: Indre motivasjon for Topp 10 .....   | 37 |
| Figur 14: Behov for endring .....  | 37 |
| Figur 15: Hvordan benyttes Topp 10 .....   | 38 |
| Figur 16: Svar HRL - Hvordan benyttes Topp 10 .....                                      | 38 |
| Figur 17: Svar AF - Hvordan benyttes Topp 10 .....                                       | 38 |
| Figur 18: Forbindelse med risiko .....   | 40 |

## Tabelliste

|  |    |
|--|----|
| Tabell 1: Metoder tilknyttet forskningsspørsmålene .....             | 7  |
| Tabell 2: De 6-Hene for implementeringen (Chapman & Ward, 1997)..... | 15 |
| Tabell 3: Lewins modell tilknyttet Kotters modell .....              | 20 |
| Tabell 4: Prosess for usikkerhetsanalyse hos HRL entreprenør AS..... | 27 |

## Definisjoner

- Usikkerhet** – Manglende eller ufullstendig informasjon eller kunnskap om utfallet av en hendelse eller beslutning i et prosjekt
- Risiko** – Potensial eller mulighet for uønskede hendelser og tap
- Risikostyring/Usikkerhetsstyring** - Aktiviteter for å systematisk identifisere, analysere, behandle og overvåke usikkerhet i et prosjekt
- Mulighet** – Potensial for positive konsekvenser
- Implementering** – Iverksette, utføre eller realisere et plan for endring i en virksomhet

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

I bygg og anleggs prosjekter vil det være en viss usikkerhet knyttet til mange av valgene som tas. Usikkerhet kan føre til både negative og positive konsekvenser som kan påvirke prosjektets framdrift og lønnsomhet. For å danne en oversikt over usikkerhet i prosjekter blir det benyttet usikkerhetsanalyser. Usikkerhetsanalyser har som formål å identifisere og kontrollere usikkerhet i prosjekter. Topp 10 er et usikkerhetsanalyseverktøy som ble innført i HRL høsten 2021. Topp 10 bygger på Lichtenberg (2000) sine suksessivprinsipper og utviklet av AF gruppen i 2006. Formålet med å innføre Topp 10 i HRL var å øke lønnsomheten, samt imøtekomme vekstambisjon HRL har. Metoden i Topp 10 bygger på tankegangen om at risiko kan systematisk kontrolleres og styres.

HRL er i en prosess hvor Topp 10 skal implementeres på prosjektnivå. Implementeringsprosesser er ressurskrevende og tidkrevende å gjennomgå. Av den grunn er prosessene ofte forhastet og mindre godt utført. I denne rapporten er nåværende implementeringsprosess hos HRL knytte opp mot Kotter (2012) sin 8 stegs modell for en vellykket endringsprosess.

## 1.2 Formål og forskningsspørsmål

Bacheloroppgaven har som formål å undersøke hvordan usikkerhetsstyring er implementert i HRL. Det vil også være av interesse å utarbeide eventuelle tiltak som vil forbedre implementeringen av risikostyringsverktøyet Topp 10 i HRL. Problemstillingen er utviklet sammen med HRL og er som følgende:

*Hvordan er implementeringsprosessen til usikkerhetsverktøyet utført, og hvilke tiltak kan forbedre verktøyet til HRL?*

For å besvare på problemstillingen er det utarbeidet tre forskningsspørsmål. Forskningsspørsmål er presentert i kursiv nedenfor:

*Hvordan fungerer risikostyring i HRL?*

*Hvordan samsvarer implementeringen av Topp 10 i HRL med teorien?*

*Hvilke tiltak vil kunne forbedre implementeringen av systemet?*

## 1.3 Omfang og begrensninger

Bacheloroppgaven er skrevet i løpet av våren 2022 og tilsvarer 20 studiepoeng. Det skal kartlegges hvordan entreprenøren har implementert risikostyringsverktøyet. Rapporten vil inneholde konkrete forslag på forbedring av implementeringsprosessen av Topp 10. Risiko som omtales i rapporten måles og vurderes økonomisk, og tar for seg byggeprosjektet Frednes II og Klosterøya som grunnlag i rapporten.

## 2. Metode

Metode beskriver innhentning og utvelgelse av data og hvordan dataen er analysert i en forskningsrapport (Store norske leksikon, 2022). Befring (2015) beskriver forskningsmetoder som fremgangsmåter og strategi som brukes for å danne et godt forskningsarbeid. Dette gjøres ved å foreta systematiske undersøkelser av virkeligheten som vil føre til at ny kunnskap kommer frem. Informasjonsinnsamling i forskningsarbeid skal foregå med et kritisk blikk. Dette gjelder både for informasjonsinnholdet og metodene som blitt benyttet under innsamling av informasjon. Ved å benytte et kritisk blikk sikrer man at forskningen operer innenfor vitenskapens rammer. Metode kan forenklet beskrives som læren om å samle, organisere, bearbeide, analysere og tolke data systematisk slik at forskningen vil være etterprøvable (Halvorsen 1993).

### 2.1 Induktiv og deduktiv

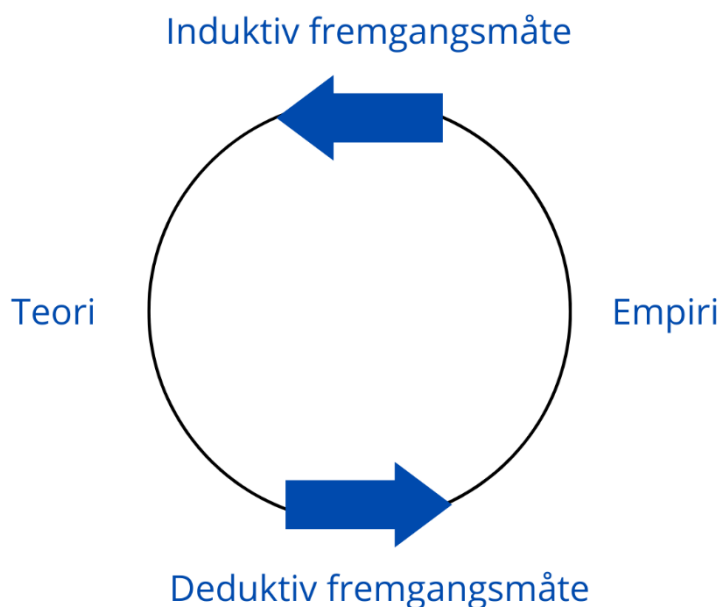
Induktiv fremgangsmåte handler om å observere en problemstilling, for å danne en teori. Observasjonene gir grunnlag for regler og prinsipper som kalles induktiv generalisering. Dette kan eksempelvis være naturlovene, som er undersøkelser uten et teoretisk utgangspunkt. Induktiv betyr “føre inn I”, altså å føre teori inn i en dannet hypotese. (Johannessen, Kristoffersen, & Tufte, 2004)

Deduktiv fremgangsmåte handler om å finne en teori, for så å teste teorien og danne en hypotese. På mange måter er induktiv metode det motsatte av deduktiv metode. (Sander, 2020). Deduktiv betyr “føre bort fra”, som er at forskningen starter med et teoretisk utgangspunkt som testes gjennom undersøkelser. Gjennom å observere mønstre fra forskningen, bekrefte eller avkrefte teorien som er dannet med utgangspunkt til hypotesen. (Johannessen, Kristoffersen, & Tufte, 2004)

Det er flere viktige fagbegrep som inngår i metode. Empiri betyr informasjonen vi samler for å besvare problemstillingen. Teori er forklaringer på årsakssammenhenger mellom ulike variabler (uio.no). Figur 1 beskriver en naturlig prosess innenfor induktiv og deduktiv fremgangsmåte.



For at empirisk forskning skal ha suksess er det viktig å forankre forskningen inni teori, slik at spekulasjoner unngås. Det vil si at generelle påstander, teorien, må testes ved empirisk data. (Johannessen et al. 2004)



FIGUR 1: PROSESS INNENFOR INDUKTIV OG DEDUKTIV METODE (SANDER, 2020)

## 2.2 Kvantitativt og kvalitativt

Ved innhentning av råmateriale til en forskningsrapport, er det vanlig å skille mellom kvantitativ og kvalitativ metode. En kombinasjon av metodene er en vanlig tilnærming for større forskningsarbeid.

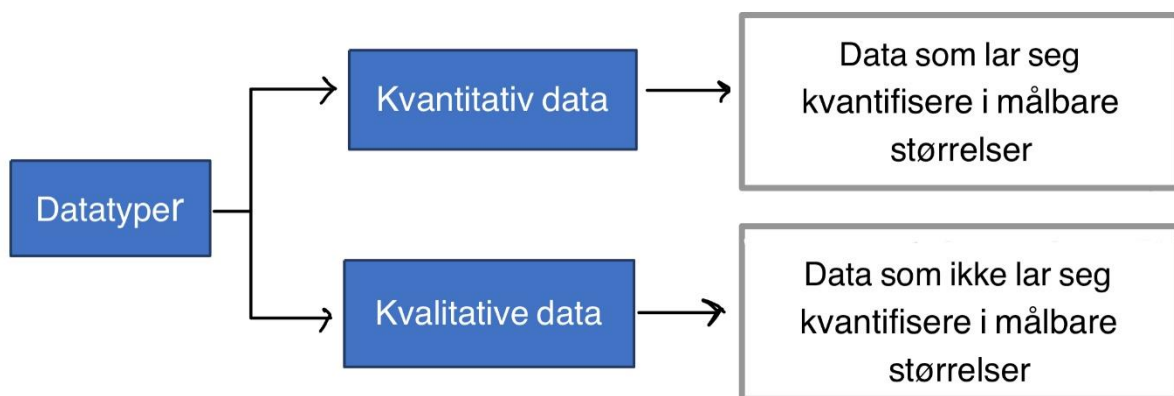
Kvantitativ metode benytter seg av statistikk for å vise forklaringer og sammenhenger mellom ulike fenomener. Informasjon som blir innhentet i en kvantitativ prosess blir omgjort og fremstilt som tall eller målbare enheter (Halvorsen, 2003). Kvantitativ forskning krever høy etterprøvbarehet og presisjon i forskningsarbeidet. Tall og statistikk er ikke selvforklarende etter man har innhentet råmateriale. Dermed stilles det krav til tolkning av forskningen som er gjennomført.

Spørreundersøkelser er en pålitelig og mye anvendt kilde for informasjonshenting i en kvantitativ metodeprosess. Et godt utvalg av deltagere er derfor å foretrekke, fordi dette minimerer risikoen for at tilfeldige resultater kan oppstå. Ulempene med å foreta

spørreundersøkelser er at den kan være ledende, og at forskerne ikke har mulighet til å justere spørsmålene underveis i en interessant retning ut fra den innsamlede dataen (Halvorsen, 2003).

Kvalitative metoder er ofte basert på informasjon fra tekst og samtaler. Informasjonen blir hentet fra et fåtall responder (Olsson, 2011). Fokuset vil ligge i å samle mange varierte opplysninger fra respondentene, og deretter benytte dette for å løse komplekse problemstillinger. Kvalitative metode er fordelaktig når det er ønskelig å gi forskeren en helhetsforståelse om et bestemt tema. Metoden vil gi dypere kunnskap om problemstillingen ved å foreta intervjuer av personer med spisskompetanse innenfor et smalt fagfelt. Det kan oppstå problemer ved generalisering av funn ved å benytte kvalitativ metode, dette fordi spørsmålene som skal besvares i problemstillingen ofte er komplekse og vide. Det kan oppstå en rekke kjente og ukjente faktorer som kan påvirke besvarelsen til intervjuobjektene. Kvantitativ metode vil ikke tallfeste resultatene og er lite etterprøvable metode i forhold til kvalitativ metode (Creswell, 2018)

Kombinert metode innebærer å benytte både kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode. Ved kombinasjonen vil det dannes større forståelse rundt temaet under forskningen, som vil føre til en styrket studie. (Creswell, 2018)



FIGUR 2: KVANTITATIV OG KVALITATIV DATA (SANDER, 2020)

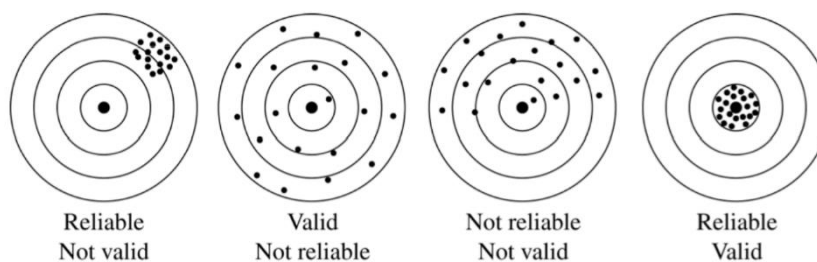
## 2.3 Reliabilitet og validitet

Innen forskning strebes det at forskningsrapporten skal gi både høy reliabilitet og validitet.

Reliabilitet er forbundet med hvor stabile eller konsise målingene er, samt studiets etterprøvnbarhet. I en rapport med høy reliabilitet vil man ved å gjennomføre målingene gjentatte ganger få samme resultat. Reliabiliteten er et mål som viser om det blir benyttet riktig metode eller ikke under forskningen, ifølge Olsson (2011). I forskning er det viktig å forstå at høy reliabilitet ikke samsvarer med presise og konsise målinger. Falsk høy reliabilitet kan oppstå ved å benytte feil metode eller ved systematiske målefeil igjennom studiet (Svartsdal, 2020).

Validitet angir i hvilken grad slutningenes gyldighet er ut fra resultatene. Dette kan forenkles til i hvilken grad datamateriale illustrerer med problemstillingen i oppgaven. For å danne høy validitet i rapporten skal samme datamateriale bli målt ved flere ulike parametere. Det kan også dannes høy validitet ved kontroll mot en annen teori eller empiri (Jacobsen, 2005).

Figur 3 viser hvordan validitet og reliabilitet har en sammenheng, og hvordan en med fordel burde benytte begge metodene.



FIGUR 3: RELIABILITET OG VALIDITET (VARMDAL, 2017)

## 2.4 Metode i praksis

TABELL 1: METODER TILKNYTTET FORSKNINGSSPØRSMÅLENE

|  |   |
|--|---|
| <b>Hvordan fungerer risikostyring?</b>                                 | Litteraturstudie  |
| <b>Hvordan samsvarer implementeringen av Topp 10 i HRL md teorien?</b> | Litteraturstudie, intervju, spørreundersøkelse og observasjoner |
| <b>Hvilke tiltak vil kunne forbedre implementeringen av systemet?</b>  | Litteraturstudie, intervju, spørreundersøkelse og observasjoner |

### 2.4.1 Intervjuer

Hensikten med intervjuer er danne perspektiv og innsikt fra relevante personer omkring et emne. Intervjuer er en god kilde til kunnskap og informasjon for forskerne. I denne rapporten har intervjuer vært en av kildene til informasjoninnhenting for å besvare problemstillingen. Forskerne har igjennom intervjuer fått tilgang til førstehåndsinformasjon fra både HRL og AF Gruppen.

I kvalitative intervjuprosesser vil intervjuobjektet ha mulighet til å formulere sine egne svar uten føringer fra forskerne. Kvantitative intervjuer blir overodnet styrt av forskerne, dette skjer ofte med bruk av spørreskjema. I denne forskningsrapporten har en tilnærming mellom kvalitativ og kvantitativ metode blitt benyttet i intervjuprosessen. Dette kan ses ved at det har blitt benyttet en intervjuguide. Hensikten med intervjuguiden var å legge små føringer for retning under intervjuene. I intervjuguiden har det blitt satt av tid til at respondentene selv skal utgreine og fortelle om egenvalgte punkter. Dette for at forskerne ikke skal gå glipp av viktig informasjon. Dermed kan vi se at intervjuprosessen har foregått som en kombinert metode av kvantitativ- og kvalitativ metode.

Intervjuene har foregått av et mindre utvalg med totalt seks personer som innehar en bred kompetanse. I HRL ble daglig leder, prosjektleder og anleggsarbeidere intervjuet. To personer fra AF Gruppen sin risiko og strategi avdeling ble også intervjuet. Af Gruppen ble intervjuet for å skaffe et referansepunkt rundt usikkerhetsstyring. Intervjuene har foregått digitalt over Microsoft Teams på økter mellom 20-60 minutter. Sentrale personer har blitt intervjuet gjentatte ganger over forskningsperioden. Intervjuene har skapt bred kunnskap til forskerne om hvordan usikkerhetsstyring fungerer hos både HRL og AF Gruppen.

I forkant av hvert møte har det blitt laget en intervjuguid som er tilpasset hver enkelt respondent. Dette er gjort fordi respondentene skal kunne forberede seg på spørsmålene som skal bli stilt. Den utsendte intervjuguiden inneholdt hovedpunkter med det gruppen ønsket å diskutere med respondenten under intervjuene. Formuleringen av spørsmål sto åpne, slik at intervjuobjektet ikke blir ledet til ønskede svar. Det ble itillegg stilt åpne spørsmål, med hensikt å avdekke kunnskapshull som bachelorgruppen kunne ha.

I starten av hvert intervju har intervjuobjektene blitt informert at de ikke vil bli direkte sitert i rapporten. Dette har blitt valgt fordi intervjuobjektene ikke skal føle seg presset til å gi et overdrevet positivt bilde av erfaringene sine. Som fører til at forskningsrapporten vil gi et reellt bilde på hvordan usikkerhet og implementering har fungert i HRL.

For å holde kontroll på intervjuene har referat blitt ført. Hensikten med referatet er å holde kontroll på informasjon underveis i intervjuen, samt for å kunne analysere svarene i etterkant. Gruppen har analysert intervjuene og vurdert dem opp mot forskningsspørsmålene i rapporten. Dette ble gjort umiddelbart etter intervjuet for å ikke glemme eller utelate viktig informasjon. Den systematiske referatprosessen har ført til lite repetisjon i møterefelatene. Referatene inneholdt derfor kun interessante funn og direkte svar som var relevant til rapporten.

#### 2.4.2 Spørreundersøkelser

Spørreundersøkelser er en kvantitativ prosess for informasjonsinnhenting til forskningsarbeid. Spørreundersøkelser er en god metodikk for å skaffe interessant kunnskap fra et spesielle emner.

Det har blitt sendt ut to ulike spørreundersøkelser til HRL, samt en mentimeter gjennomgått under et samlingsmøte. Første spørreundersøkelse ble utført i februar 2022, mens april 2022 ble mentimeter og den andre spørreundersøkelsen utført. Begge spørreundersøkelsen ble sendt på mail til 10 funksjonærer fra HRL, hvorav 9 svarte. Mentimeter ble utført med et utvalg på 9 personer. Ved et lite utvalg av reponenter vil rapporten få lavere reabilitet, grunnet enkelpersoners meninger vil ha stort utslag på spørreundersøkelsen. Begge spørreundersøkelsene hadde 10 spørsmål, med både åpne og lukkede alternativer. I Mentimeter ble det stilt 8 spørsmål. Det ble gitt tillatelse fra AF Gruppen til å få innsyn på en spørreundersøkelse gjort hos deres ansatte. AF Gruppen har i sin undersøkelse fått 117 svar. Spørreundersøkelsen til AF Gruppen har blitt brukt til å sammenligne resultatene fra denne rapporten.

Spørreundersøkelsene i denne rapporten har foregått som en selvadmistrerende spørreundersøkelse, der respondenten selv leser spørsmål og svarer selvstendig. Med denne tilnærmingen har forskerne hatt mulighet til å styre spørsmålene, slik at informasjon som blir hentet inn er relevant for forskningsspørsmålene i rapporten. Undersøkelsene er laget for både for funksjonærer i HRL og AF Gruppen sin risiko og strategi avdeling. Gjennomføringen av spørreundersøkelsene har foregått anonymt, og gjort via google skjemaer. Anonymiteten er valgt for å sikre personvern. Anonymiteten vil gi eksakte resultater fra spørreundersøkelsene, siden respondentene ikke vil føle seg presset til å gi et overdrevent positivt bilde.

### 2.4.3 Observasjoner

Observasjon benyttes for å studere fenomener i sine naturlige situasjoner. Under forskningsarbeidet er observasjoner brukt som et supplement til de andre metodene. Før en observasjon kan starte burde være et viss kunnskapsnivå rundt teamtikken som omhandles (Johannessen et al. 2016). Dette vil føre at det blir lettere å avklare feil under observasjonene, i henhold til teorien. Etterprøvbareheten er liten observasjoner, og er derfor en svakhet for metoden. Under observasjoner vil deltagerne i møtet forholde seg annerledes fra det naturlige, som vil svekke forskningen (Halvorsen, 1993).

I forskningen har det blitt gjennomført kvalitativ observasjon av HRL sine Topp 10- og kvartalsrapport møter. Observatørene har forholdt seg som ikke deltagende i møtene, slik at observasjonene blir mest mulig naturlig. Observatørene hadde ikke en strukturert plan for hva som skulle undersøkes i hvert enkelt møte. Dette ble gjort fordi man ønsket et åpent sinn inn i møtene. Det ble valgt en i bachelorgruppen som skrev referat under hvert møte. Referatet ble gjennomgått etter endt møte innad i forskergruppen.

### 2.4.4 Litteraturstudier

Litteraturstudie er en nødvendighet i forskningsrapporter hvor forskere berører ukjente temmatikker. Litteraturstudier innebærer å innhente informasjon fra bøker, tidsskrifter, artikler, avhandlinger og ulike forskningsdokumenter. Metoden er en del av kvalitative forskningsmetode.

Formålet med litteraturstudiet er å gi forskergruppen økt innsikt og kompetanse om risiko og risikostyring. Litteratur og informasjon som denne rapporten inneholder er anerkjent og pålitelig første- og annenhånds informasjon fra bøker, forskning, avhandlinger, artikler, tidsskrifter og interne dokumenter hos HRL og AF Gruppen. For å finne interessant litteratur til temaet er bibliotekarer ved NTNU og søkemotorene Google, Google scholar, Oria.no og IGLC.net benyttet. Det er lagt hovedvekt på å benytte litteratur som er fagfellevurdert. Dette betyr at eksperter på ulike områder har foretatt en kritisk vurdering av litteraturen. Det gjøres oppmerksom på at ikke all litteratur som er benyttet i forskningen er fagfellelitteratur. Forskergruppen har brukt et kritisk blikk mot denne litteraturen og foretatt vurderinger av forfatterne.

## 3. Teori

### 3.1 Risiko

I et prosjektløp må en prosjektgruppe forholde seg til risiko på daglig basis, både i store og små prosjekter. Risiko kan opptre i ulike former og i forskjellige økonomiske størrelser, fra million- til milliardprosjekter. Innen norsk litteratur blir ofte risikobegrepet forbundet med negative konsekvenser, utfall og sannsynligheten for at det vil oppstå. I byggeprosjekter er negative konsekvenser eksempelvis budsjettsprekker, forsinkelser. I norsk litteratur betegnes risiko som en hendelse med negative konsekvenser, som sies i Store norske leksikon (2020) sin definisjon:

*«Risiko er en hendelse eller tilstand som, hvis den inntreffer,  
har en negativ effekt på prosjektets mål»*  
(Store norske leksikon, 2020)

I engelsk litteratur definerer PMI (2017) risiko til å innebære både positive og negative utfall. Lichtenberg (2000) diskuterer for at risiko i prosjekter skal sies på som en kombinasjon av sannsynligheten for en hendelse og konsekvensene som følger av hendelsen. I engelsk litteratur er det dermed en vanlig tilnærming at risiko innebærer både positive og negative konsekvenser. Norsk og engelsk litteratur har dermed en ulik definisjon av begrepene. Torp et al. (2008) beskriver gjennom en grundig litteraturstudie, usikkerhet som et mer passende begrep for bygg og anleggs prosjekter. I rapporten til Torp et al. (2008) beskrives forskjellen på bruken av terminologiene i ulike bransjer. I prosjektarbeid blir terminologiene ofte benyttet som synonymer for beskrivelse av samme tematikk innen prosjektledelse. Definisjonene til begrepene overlapper hverandre og blir derfor ofte forvekslet, men de har en forskjellig betydning.

Hilson (2004) forklarer at forskjellen mellom usikkerhet og risiko er at risiko er aleatorisk, mens usikkerhet er epistemisk. Med dette definerer Hilson (2004) risiko som en hendelse hvor mange mulige utfall er kjent, og hvert enkelte utfall kan måles eller tilnærmes. Usikkerhet definerer Hilson (2004) som kunnskapsmangel om hendelser med mange tenkelige utfall, både deres natur og sannsynlighet. Usikkerhet blir derfor definert som en usikker hendelse med mange mulige utfall, som kan både være negative (risiko) og positive (muligheter). Dette gjør at usikkerhet kan betenes som en mulighet, mens risiko kun har en nedside. Det kan sies i

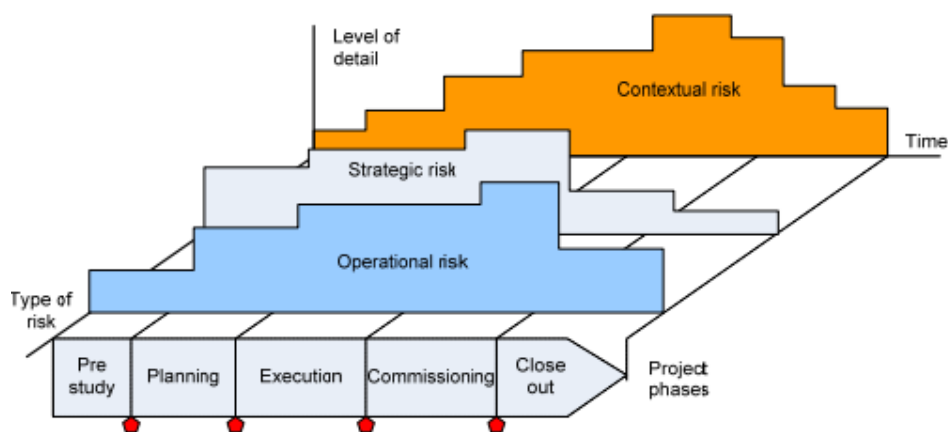


internasjonal litteratur også at betydningen av begrepene risiko og usikkerhet har blitt endret i senere tid. I Chapman & Ward (2011) sin 3. utgave ble tittelen på boken endret til å inneholde begrepet «usikkerhet» istedenfor risiko. Dette fordi de har endret oppfatning, og nå deler Hilson sin oppfatning rundt begrepene.

Klakegg et al. (2017) har etter en grundig litteratur studie definert skillen mellom usikkerhet og risiko. Her deles usikkerhet i hovedsak inn i to undergrupper, ut ifra hver sin forståelse av usikkerhet.

- Beslutninger og planlegging: Usikkerhet kommer av mangel på informasjon
- Styring og kontroll: Usikkerhet er en egenskap ved verden vi må leve med

Dermed kan usikkerhet i bygg- og anleggs prosjekter betraktes som mangel på informasjon. Det kan tenkes at usikkerhet endres etter hvordan informasjonsflyten er i hvert enkelt prosjekt. Rolstadås & Johnsen (2008) forklarer i sin artikkel hvordan usikkerhet øker og minker i takt med prosjektsyklusen. Her diskuteres viktigheten med å forstå at usikkerhet endrer seg over tid. Det blir diskutert for at usikkerheten ikke nødvendigvis er størst i starten av prosjektet for så å minke lineært mot prosjektslutt, noe flere bedrifter har benyttet som en tommelfingerregel ved usikkerhetsstyring. Rolstadås & Johnsen (2008) presenterer i rapporten at prosjektusikkerhet kan ses i flere nivåer, vist i figur 4. Primært er det tre hovednivåer; operasjonell, strategisk og kontekstuelle usikkerhet. Operasjonelle usikkerhet inneholder forhold som oppstår internt i prosjektet, usikkerheten kan bli styrt og kontrollert av prosjektgruppen. Typiske operasjonelle risikofaktorer som oppstår i prosjekter er ressursvariasjoner, koordinering, motivasjon, produktivitet og kultur i gruppen. Strategisk risiko er knyttet til fremtidig usikkerhet som vil påvirke prosjektutfallet. Dette vil dreie seg om fortjeneste, uheldige forretningsmuligheter, dårlig implementering av beslutninger eller entreprenøren som ikke endre seg i henhold til bransjen. Kontekstuelle usikkerheter er knyttet til prosjektets omgivelser, og hvordan disse vil påvirke resultatet og prosessen i prosjektet. Dette er typisk konkurrerende prosjekter i firmaet, endringer i eierskap og ledelse, statelige retningslinjer, mediaoppmerksomhet eller eksterne markedsforandringer. Rolstadås & Johnsen (2008) argumenterer for at de fleste prosjekter har hovedfokus på operasjonelle usikkerhet. Grunnen til dette er det store detaljnivået som benyttes i risikoanalyser på prosjekter. Analysene behandler i hovedsak operasjonell usikkerhet. Kontekstuelle usikkerheter blir som regel neglisjert, ifølge Rolstadås og Johansen (2008).



FIGUR 4: PROSJEKTUSIKKERHET I TRE DIMENSJONER (ROLSTADÅS & JOHANSEN, 2008)

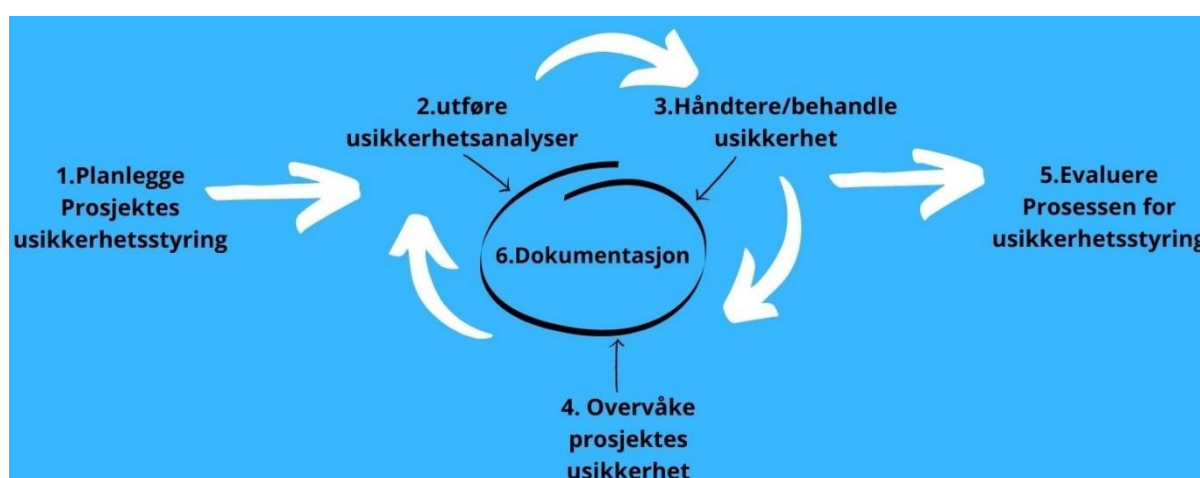
### 3.2 Usikkerhetsanalyse

Usikkerhetsanalysens formål er å identifisere og kartlegge muligheter og risikoer i prosjekter (PMI, 2017). Analysen skal gjøre det mulig å kunne styre risikoen og mulighetene i prosjektet for å få et best mulig utfall. Igjennom prosjektløpet kan analysen gjennomføres i ulike former og flere ganger. Det er naturlig i bygg- og anleggsbransjen å gjennomføre en systematisk analyse i anbudsfasen, planleggingsfasen, prosjektfasen og avslutningsfasen. Målet med å gjennomføre en systematisk usikkerhetsanalyse er å danne gode faglige beslutninger som vil gi best mulig utfall for prosjektet økonomisk og tidsmessige perspektiv. For å gjennomføre en god og veldefinert usikkerhetsanalyse er prosessen frem til resultatet avgjørende. I prosessen er det viktig med åpenhet fra deltagerne, korrekte og opplysende informasjon, riktig behandling av risikoelementer og en god prestasjon av hva analysen konkluderer med. Omfanget til analysen er avhengig av størrelsen på prosjektet, omfang av risikoelementer og sted i prosjektfasen.

Risikoanalysen vil bli mer veldefinert og konkret etter hvor nærme en er prosjektslutt. Dette fordi informasjonen og beslutningene vil bli mer konkrete, som fører til antall mulige utfall vil minke (Rolstadås & Johansen, 2008).

### 3.2.1 Usikkerhetsstyring i prosjekter

Torp et al. (2008) har gjennom grundige litteratur studier presentert et rammeverk for usikkerhetsstyring. Figur 5 viser de seks ulike prosessene som foregår under usikkerhetsstyring for prosjekter, og i hvilken rekkefølge prosessen følger. Steg 1 i rammeverket gjøres tidlig i prosjektet, planene som blir lagt her er ikke fastsatte, men vil ofte bli revidert på et senere tidspunkt i prosjektet. Steg 2-4 er prosesser som blir utført kontinuerlig igjennom hele prosjektløpet, som en uendelig «loop». Steg 5 foregår periodisk igjennom prosjektløpet der det er behov, evalueringen kan også kun forgå på slutten hvis dette er fordelaktig.



FIGUR 5: GENERISK RAMMEVERK FOR USIKKERHETSSTYRING I PROSJEKTER (TORP ET AL. 2008)

#### **1. Planlegge prosjektets usikkerhetsstyring**

Dette punktet har som formål å danne et godt fundament for usikkerhetsstyringen i prosjektet. Dette er for å sikre en god usikkerhetsstyring prosess i prosjektet. Planen som blir laget burde inneholde hvem som utfører usikkerhetsstyring, hvilke prosesser som skal benyttes for usikkerhetsstyring, hva man behøver for å implementere prosessen og definere hvordan usikkerhetens håndtering og kommunikasjon mellom interessenter i prosjekter (ISO 16085, 2021). Chapman & Ward (1997) har utviklet et supplement kalt de 6 H-ene, disse er laget for å være til hjelp under implementeringen av usikkerhetsstyring hos bedrifter, vist i tabell 2.

TABELL 2: DE 6-HENE FOR IMPLEMENTERINGEN (CHAPMAN & WARD, 1997)

|         |  |
|---------|--|
| Hvem    | Hvilke roller skal de ulike partene ha i prosessen?                                |
| Hvorfor | Hvorfor skal usikkerhetsstyring/-analyse gjennomføres i prosjektet?                |
| Hva     | Hva er ønsket formål med analysen. Tid, økonomi, ressurser?                        |
| Hvordan | Hvilke metoder skal benyttes i usikkerhetsstyringen, og hvordan skal dette foregå? |
| Hvormed | Hvilke ressurser skal settes av til prosjektets usikkerhetsstyring?                |
| Hvortid | Når er usikkerhetsstyringen tenkt å foregå?  |

## 2. Utføre usikkerhetsanalyser

Usikkerhetsanalyser blir benyttet forskjellig av bedrifter fordi formålet med analysen er forskjellig. Ifølge ISO 16085 (2021) har usikkerhetsanalyser følgende formål:

- Kartlegge hendelser, trusler og situasjoner i prosjekter som skaper risiko/usikkerhet.
- Finne sannsynligheten for at en hendelse inntreffer konsekvensene av den, og samt lage en tidsplan med tidspunkt for hver enkelt hendelse
- Vurdere usikkerheten, både enkeltvis og kombinasjon av usikkerhet. Finne alternativer for hvordan usikkerhetene skal behandles og komme med en anbefalt behandling basert på en prioritert rekkefølge.

Proessen for utførelse av en usikkerhetsanalyse vil variere for hver gang den gjennomføres. Analysen vil Variere avhengig av analysens mål, hva den inneholder og hvem som utfører den. Austeng et al. (2005) beskriver at det imidlertid er faste likhetstrekk mellom usikkerhetsanalyser. Det er enkelte punkt som må gjennomgås, og disse må skje i en gitt rekkefølge:

- Etablere et formål på hva analysen skal analysere og inneholde og hva skal resultatene brukes til i ettertid.
- Identifisere usikkerhetsmomenter i prosjektet.
- Beskrive usikkerhetselementer som er funnet på foregående punkt
- Kvantifiserende prosess på usikkerhetselementene, f.eks. anslagsgivende sannsynlighet for hendelsene og anslå økonomiske kostnader for utfallene.
- Se på hvordan usikkerheten samhandler, slik at dette danner et grunnlag for å beregne den totale risikoen i prosjektet.
- Intuitiv og lett fremstilling av risikoanalysens sine resultater.
- Utvikle forlag til tiltak for å kontrollere usikkerheten i prosjektet.

Usikkerhetsanalysen kan gjøres ut fra et kostnadsestimat, fremtidsplan eller lønnsomhetsanalyse. Dette representeres ofte i en sannsynlighetsfordeling. Denne sannsynlighetsfordelingen er ofte et grunnlag for å sette opp en prioriteringsliste. Topp 10 er en presentasjon av en prioriteringsliste som viser hva som er mest usikkert i henhold til lønnsomhet eller fremdrift. Listene vil grafisk vise hvor usikkerheten ligger i prosjektet med en nedside (risiko) og oppside(mulighet), samt en forventningsverdi for økonomien i prosjektet. Topp 10 som er benyttet i denne rapporten er inspirert av Lichtenberg (2000) sine suksessive prinsipper.

Lichtenberg (2000) diskuterer for at det er visse kriterier som må fylles for å kunne skape en suksessiv og virkelighetsnære prognoser og analyser, disse er:

- Skape en velbalansert analysegruppe. Analysegruppen skal bestå av nøkkelpersoner som har god kunnskap om problemene
- God og åpen kommunikasjon innad i gruppen slik at de viktigste elementene blir identifisere.
- Alle elementene, subjektive eller objektive skal bli evaluert korrekt og nøytralt
- Benytte «Topp-down» -prosedyre slik at gruppen skal systematisk gå igjennom de største problemene først, uten å sløse ressurser og tid

Svakheten med slike listeanalyser er at fokuset i en usikkerhetsanalyse ligger på den mulige nedsiden (risikoen) i prosjektet. Austeng et al. (2005) beskriver at dette burde unngås, og viser til viktigheten med å ta med potensielle oppsider under gjennomføring av usikkerhetsanalysen.

### **3. Håndtere/behandle usikkerhet**

Håndtere/behandle usikkerhet har som intensjon å konkludere om usikkerheten er på et nivå som er akseptabelt for prosjektet, som beskrevet i ISO 16085. Usikkerhetsbehandling består av å planlegge, velge, implementere, overvåke og kontrollere usikkerhets tiltakene (ISO 16085, 2021). Torp et al. (2008) beskriver følgende; Når det kommer et forslag av behandling av et usikkerhetsmoment, bør interessentene avgjøre om usikkerheten er på et akseptabelt nivå eller ikke. Hvis interessentene kommer frem til at usikkerheten er på et uakseptabelt nivå, skal tiltak gjennomføres. Det er da viktig at tiltaket får nødvendige ressurser, overvåket og koordineres med annen aktiviteter på prosjektet.

### **4. Overvåking av prosjektets usikkerhet**

ISO 16085 (2021) forklarer formålet med overvåking av prosjektets usikkerhet som:

- Se igjennom og oppdatere risikobildet
- Vurdere effekten av behandlingen av usikkerhet i prosjektet
- Identifisere nye usikkerhetsmomenter og årsaken til at momentet oppstår

Det må kontinuerlig vurderes om tiltakene som er iverksatt fungerer over tid. Dette vil kunne gi ledelsen i prosjektet nyttig informasjon om hvordan usikkerhet responderer på tiltakene. (Senter for statelig økonomistyring, 2008).

## **5. Evaluering av prosessen for usikkerhetsstyring**

For å forbedre usikkerhetsstyringen i prosjektet er det essensielt å evaluere prosessen kontinuerlig. Dette gjøres for å danne en forståelse av suksessfaktorene for en god usikkerhetsstyring i enkelte prosjekt. Evaluering vil gi prosjektledelsen viktig informasjon om hvilke prosedyrer og prosesser som fungerer, slikt at fremgangsmåten til usikkerhetsstyringen kan optimaliseres (ISO 16085, 2021). Evalueringsprosessen i prosjekt burde gjøres både sporadisk og ved prosjektslutt.

## **6. Dokumentasjon**

Austeng et al. (2005) beskriver dokumentasjon som et særdeles viktig ledd for prosessen for usikkerhetsstyring. Steg 1 og 4 er vesentlige steg som skal grundig dokumenteres, ifølge Project Management Institute (2017). Disse stegene omhandler planlegging og rapportering av selve analysen.

### 3.3 Implementering- og endringsprosesser

Implementering- og endringsprosesser er avgjørende når nye systemer og struktur skal innføres i en bedrift. Prosessene for endringer er ofte komplekse og langvarige når det skal gjennomføres en god endring. Fixsen et al. (2005) definerer implementering som «... *et sett aktiviteter designet for å praktisere en aktivitet eller program av kjente dimensjoner*», oversatt fra engelsk. I boken diskuteres det for viktigheten med en strukturert og detaljert plan i implementeringsprosessen. Endringsprosesser blir beskrevet som vanskelige og tidsavhengige. Ved gjennomføring av en god implementering kan en ikke ta snarveier i planen som er lagt, men la prosessen gå over den nødvendige tidsperioden (Fixsen et al, 2005).

For å beskrive prosessene som foregår i en bedrift under implementering- og endringsprosesser er Lewin (1997) og Kotter (2012) velegnede og anerkjente modeller. Modellene er trinnvise som forklarer i hvilken rekkefølge og hva som skal gjennomføres for å forankre en varig endring i organisasjonen. Kurt Lewin (1997) sin modell består av tre faser: Fasene har fått navnet «unfreeze», «change» og «refreeze». Modellen til Lewin (1997) beskriver i korte trekk hvilke prosesser bedrifter går igjennom når nye systemer skal innføres eller endres. «unfreeze» handler om det som skjer før en forandring kan foregå. Ansatte skal her forbedres på en forandring skal skje, slik at bedriften kan få en jevn overgang mellom de ulike systemene. Dette dreier seg om å skape en endringsvillighet. I «Change» skal det dannes en ny struktur som forankres i bedriften sin kultur. For å forankre det nye systemet må ledelsen foreta seg tiltak og handlinger som fremprovoserer en ønsket endring. «Refreeze» handler om hvordan en endring skal bestå over tid i bedriften. For å gjennomgå en vellykket endringsprosess er det essensielt at endringen ikke faller tilbake til gamle vaner.

Kotter skrev artikkelen «Leading change» i Harvard business Review i 1995, som handler om hvordan endringer i bedrifter burde foretas. Artikkelen bygger på inspirasjon fra tankegangen Lewin (1997) presenterte i sin tre stegs modell. Kotters artikkel ble videre til boken «Leading change», som har blitt en mal for hvordan endringer skal skje. Kotter (2012) presenterte i boken en omstendelig 8-stegs modell for å utføre en god endringsprosess. Kotter (2012) beskriver at en endring først kan skje når du har lykket med å få de ansatte til å føle seg annerledes. Det ble observert at suksessive bedrifter i større grad hadde behov for store endringer. Kotter (2012) så behovet for en mer konkret modell som beskrev hvordan dette skulle gjennomføres. Dette har i senere tid blitt en anerkjent erfaringsbasert modell som er benyttet i et bredt spekter i store og små bedrifter i hele verden. Kotter (2012) åtte steg tar forutsetning at en endring blir drevet



frem av ledelsen i bedriften. Hver enkelt fase krever en betydelig innsats fra både ledelsen og ansatte for å gjennomføre en vellykket prosess. Hvis en mislykkes eller hopper over et steg, vil det skape hindringer for det som skal innføres. Stegene i både Lewin (1997) og Kotter (2012) sine modeller skal følges kronologisk, men det er ikke nødvendig at stegene følges lineært. Det er naturlig at prosessene overlapper hverandre i de forskjellige stegene. Det vil også være nødvendig å ta et steg tilbake i flere endringsprosesser. Dette er for å sikre en god implementering av endringen.

Kotter (2012) sin modell kan sammenlignes med Lewin (1997) tre stegs modell, fremstilt i Tabell 3.

TABELL 3: LEWINS MODELL TILKNYTTET KOTTERS MODELL

| Lewins modell   | Kotters modell   |
|-----------------|--|
| <b>Unfreeze</b> | 1. Establishing a sense of urgency                           |
|                 | 2. Creating the guiding coalition                            |
|                 | 3. Developing a vision and strategy                          |
|                 | 4. Communicating the change vision                           |
| <b>Change</b>   | 5. Empowering employees for board-based action               |
|                 | 6. Generate short-term wins                                  |
|                 | 7. Consolidating gains, Producing, and producing more change |
| <b>Refreeze</b> | 8. Anchoring new approaches in a culture                     |

De første fire trinnene i Kotter (2012) sin modell handler om å få en villighet for endring hos de ansatte, som kan ses i sammenheng fra Lewin (1997) sin «unfreeze». Her dreier det seg om å få ansatte til å se nødvendigheten for endring av rutiner i arbeidshverdagen. Trinn fem til syv omhandler å innføre en ny praksis ved at den nye endringen gjennomføres. Det siste trinnet har til hensikt at endringen som er innført skal vedvare i bedriften.

Kotter (2012) mener mange bedrifter hopper over trinn en til fire og starter rett på trinn fem. Dette kan fremkalle en motstand fra ansatte mot endringen, fordi endringen ikke føles hensiktsmessig av de ansatte i bedriften. Det blir trukket frem av Kotter (2012) viktigheten med at ansatte må forberedes på endring i de fire første trinnene i modellen, slik at endringen ikke kommer for brått på de ansatte.

For å danne et bilde av viktigheten til Kotters (2012) sin 8-steps modell, er den grundig forklart trinn for trinn nedenfor:

### **Steg 1 - Establishing a sense of urgency**

#### **(Etablere følelse av nødvendighet)**

For at en endring skal skje, må de ansatte i bedriften ønske en endring. Dette for at de ansatte skal ha en forståelse om problemet, og med dette danne et genuint ønske om at en endring må til. Det vil ikke være mulig for ledelsen å tvinge frem dette ønske hos de ansatte. Ønske må komme fra bunnen og oppover i systemet. På denne måten vil det være større sannsynlighet for å skape en god og langsiktig endring. Ved at de ansatte har dannet en forståelse om problemet, vil motivasjonen for endring hos enkeltindivider komme sterkt. Ifølge Kotter (2012) vil opptil 50% som prøver å skape en endring mislykkes på et tidlig stadium, på grunn av ingen behov for endring fra de ansatte. Videre blir det forklart at minst 75% av ledere og ansatte i bedriften må være overbevist for at en endring skal skje. Mindre oppslutning enn dette vil skape store problemer på et senere tidspunkt i endringsprosessen.

## **Steg 2 - Creating the guiding coalition**

### **(Danne en makt kollisjon)**

Ifølge Kotter (2012) må lederen og medarbeidere sette sammen en gruppe som skal styre endringsprosessen, dette for å øke fortgangen og oppmerksomhet om endringen til alle medarbeiderne.

En endring kan ikke styres av enkeltpersoner, det er viktig å sette sammen en «god» gruppe. Suksessoppskriften for en «god» gruppe er å skaffe nøkkelpersoner med stor innflytelse i bedriften og god dynamikk mellom gruppemedlemmene. Individene i gruppen burde ha troverdighet i bedriften, gode lederegenskaper og fartstid i bedriften i minst 3år, ifølge Kotter (2012). Gruppens formål er å skape en visjon for endringen og inspirere de andre ansatte til å benytte den nye endringen som er ønsket. Dette vil kreve et sterkt lederskap av gruppen og at medlemmene foran viser engasjement for endringen.

## **Steg 3 - Developing a vision and strategy**

### **(Skape en visjon for endring)**

Endringsprosesser i bedrifter har tradisjonelt vært igjennom budsjetter og planer. Ved langsiktige endringsprosesser er dette ofte en normal tilnærming, men ved kjappe endringsprosesser vil ikke dette være mulig. For kjappe endringer er det et behov med en god og kort visjon for bedriften. Visjonens hensikt er å motivere de ansatte, samt være ambisiøs med forankring til organisasjonen nåsituasjon. Med en slik visjon er det viktig med klare retningslinjer på hvordan målene skal nås. En kort og enkel visjon vil være å foretrekke, den skal kunne bli gjenfortalt ofte for å inspirerende ansatte til å ta i bruk endringen. En vellykket visjon skal gjør hundrevis av delmål lett forståelig, motiverer ansatte til endring og være «limet» mellom de ansatte under endringen.

#### **Steg 4 - Communicating the change vision**

##### **(Formidle visjonene)**

Kommunikasjonen av visjonen og strategiene til de ansatte må være tilstrekkelig slik at de ansatte aksepterer og forstår hvilke endringer som skal skje i bedriften. Målet med kommunikasjonen er at de ansatte skal begynne så tidlig som mulig å benytte endringene i arbeidshverdagen. Dette for å nå målene som er satt via visjonen. Ifølge Kotter (2012) underkommuniserer flere bedrifter visjonen til de ansatte. Det er viktig at den gjentas ofte, slik at arbeiderne benytter endringen i større grad. Dette viser viktigheten med en enkel og kort visjon som kan gjentas for å skape forståelse og engasjement i bedriften. Dette gjør at man slipper lange samtaler og foredrag med eksterne som de ansatte ikke vil bli husket.

Det er viktig at handling og kommunikasjon samhandler med hverandre. Med dette menes at handlingene som gjøres i bedriften må være det samme som visjonene som er gitt. Lederne i bedriften må være gode forbilder for den nye visjonen. Derfor er det viktig at handlinger samhandler med visjonene som er gitt. Ved at ledere og nøkkelpersoner benytter endringene aktivt vil det sende et sterkt signal til de andre i bedriften til å benytte endringen i større grad i arbeidshverdag.

#### **Steg 5 - Empowering employees for board-based action**

##### **(Gi ansatte makt slik at de kan handle i tråd med visjonene)**

Steg fem handler om å fjerne barrierer for endringen og legge opp for de ansatte til å benytte systemet som skal innføres. Det finnes mange ulike barrierer man kan støte på, blant annet ansatte som ikke har tro på systemet, leder i bedriften som tar for mye kontroll som hindrer visjonen til å bli oppfylt og organisasjon som ikke er klar for en endring på nåværende tidspunktet.

Ifølge Kotter (2012) er den største barrieren, system barrieren. Dette er de formelle rutinene som ligger innad i bedriften fra før endringsprosessen har startet. Endre rutiner som er godt forankret i bedriften er svært vanskelig uten tilstrekkelig hjelp fra ledelsen (Kotter, 2012).

## **Steg 6 - Generate short-term wins**

### **(Planlegge for å skape hurtige og synlige resultater)**

For en langsiktig endringsprosess, er det viktig med tidlige vinster i implementeringsprosessen. Vinstene vil skape tro på systemet og endringen som er innført innad i firmaet. Kotter (2012) forklarer viktigheten med kortvarige vinster med at ansatte vil bli motivert og tro på det nye systemet. Ifølge Kotter (2012) vil bedrifter som ikke har kjappe vinster ha dårlige utsikter for å komme langt i en endringsprosess, og at det derfor burde ta et steg tilbake for å gjennomføre endringen bedre i bedriften. Kjappe vinster skaper også videre indre motivasjon og bekreftelse for de som har arbeidet hardt med å formidle visjon til de ansatte i bedriften. Suksessen gir tillit til den nye endringen, og vanskeliggjør interne kynikere til å se negativt på den nye endringen som innføres.

## **Steg 7 - Consolidating gains, Producing, and producing more change**

### **(Konsolidere endringene slik at de utløser enda flere forandringer)**

Det er viktig at endringene som er satt i gang får fortsette over en lengre tidsperiode. Ifølge Kotter (2012) er det essensielt å ikke ta seieren på forskudd. Konsekvensene med å stoppe endringsprosessen for tidlig kan bli store og kan føre til at hele endringsprosessen vil trekke seg tilbake flere steg. Når en tilbakegang først starter, er det vanskelig å få stoppet den. Dette kan føre til at hele prosessen må starte på steg 1 i Kotters modell på nytt. Som igjen fører til at progresjonen og implementeringsprosessen ofte vil gå tapt. For å skape en endring over tid er det derfor nødvendig med nok oppmerksomhet og ressurser for å kunne fortsette endringsprosessen. For å skape en langsiktig gevinst må systemet forankres i kulturen til bedriften. Kotter (2012) beskriver at det er viktig med ledere som sikrer at prosessen for endringen ikke stopper opp. Uten oppmerksomme og konsekvente ledere vil hele endringen ebbe ut i det langsiktige plan.

## **Steg 8 - Anchoring new approaches in a culture**

### **(Institusjonellere de nye holdningene)**

Det kreves store ressurser når det foretas endringer av kulturprosesser i en bedrift, derfor er det viktig å få en vellykket endringsprosess på første forsøk. For å oppnå suksess implementeringen i bedriften er det nødvendig med kontinuitet over en lang tidsperiode. Ansatte i bedriften har den viktigste rollen for å få danne en ny bedriftskultur. Dette skjer ved at de tar i bruk det nye systemet hyppig. Kotter (2012) diskuterer for at det vil ta en tidsperiode mellom 5-10 år for å få endringen som en del av kulturen. Berømme og belønne personer som benytter endringen flittig er en viktig faktor for å oppnå en vellykket endringsprosess. Kotter (2012) beskriver at i alle endringsprosesser må kulturendringen komme i siste fase og ikke først i prosessen. Ved forankring av kulturen er det nødvendig å se tydelige resultater fra endringene, og at disse resultatene er bedre enn hva tidligere metoder bidro til.

## 4. Risikostyring i HRL entreprenør

HRL Entreprenør er en mellomstor aktør i bygg og anleggsbransjen med tilholdssted i Skien. Deres virksomhet består av samspill- og totalentrepriser innen bolig-, næring- og formålsbygg. HRL omsetter årlig for 350-450 MNOK og har 70 ansatte fordelt på 30 funksjonærer og 40 håndverkere. HRL sitt mål er «... *Utvikle og bygge bærekraftige, kostnadseffektive byggverk som samtidig ivaretar de ønskede arkitektoniske kvaliteter*». De innehar også et ønske å være den ledende aktøren i sin region og foretrukken arbeidsgiver i det lokale samfunnet (HRL Entreprenør AS 2022).

### 4.1 Bakgrunn for risikostyring i HRL

Bygg og anleggs bransjen kjennetegnes ved store økonomiske verdier, mange interessenter og små marginer. HRL har et ønske om økt lønnsomhet i prosjekter og en vekstambisjon for bedriften. For å imøtekomme målene innførte HRL høsten 2021 et rammeverk for systematisk risikostyring som skal benyttes i prosjektfasen. Systemet ble innført i daværende Betonmast Telemark fra moderselskapet AF Gruppen. Betonmast Telemark ble kjøpt opp av en investeringsgruppe og døpt om til HRL våren 2022. AF Gruppen innførte i 2006 Topp 10, et verktøy som inspirert av Steen Lichtenberg sitt suksessprinsipp. Prinsippene og tankegangen rundt risiko i systemet er ikke nytt, men fremstillingen og systematikken er ny. Steen Lichtenberg samarbeidet med AF Gruppen for å danne en modell som er mer intuitiv og systematisk på prosjektnivå. Det fantes ingen kjent systematiske risikoverktøy på prosjektnivå innen bygg og anleggsbransjen da denne ble utviklet i 2006. Samarbeide endte med en modell som tar for seg anbud og prosjektfasen. HRL har siden 2021 kun innført risikoverktøyet i prosjektfasen. Det mest interessante for HRL, siden de er en mellomstor bedrift, er verktøyet Topp 10. Dette er fordi HRL ikke er et like stort konsern som AF med mange parallelle anbud og prosjekt. AF Gruppen har etter innføring av risikosystemet sett at modellen har ført til større marginer og mindre variasjon i resultater. Intensjonen med verktøyet til HRL er risikoanalyse og styring i prosjektene.

## 4. 2 Verktøy for risikoanalyse

Risikoanalyse har som formål å identifisere kontrollerbare risikoelementer. Systemet som er utviklet heter Topp 10. Topp 10 er en risikogjennomgang som har intensjon å kartlegge de 10 største risikoelementene som bidrar til økt inntjening eller kostnader i prosjektet. Dette gjøres i to faser, forberedelsesfase og møtefasen. Forberedelsesfasen gjøres individuelt i forkant av møtet. Hensikten er at hver enkelt deltager skal lage sin egen Topp 10 liste for sitt fagfelt. Dette gjøres for å forberede tankegangen til hver enkelt rundt risiko i prosjektet og for å gjøre møtene mer effektive. Møtenes varighet er 2-3 timer og består av prosjektleder og prosjektorganisasjonen. Det er fastsatt at møtene skal gjennomføres med et intervall en gang i kvartalet. Gjennomføring av møtene er vist i tabell 4 med Aktivitetene og formålene til de ulike delene.

TABELL 4: PROSESS FOR USIKKERHETSANALYSE HOS HRL ENTREPRENØR AS

|  | Aktivitet  | Formål  |
|--|--|---|
| <b>Del 1:</b><br><b>Presentasjon av prosjektet</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Kort status-rapport om prosjektet</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Dele innsikt i kunnskapen man innehar om prosjektet</li><li>- Få deltakerne til å se helheten av prosjektet</li></ul> |
| <b>Del 2:</b><br><b>Brainstorming av muligheter og trusler</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hver deltager kommer med risikoelementer som bidrar til økt inntjening eller økte kostnader i prosjektet</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Belyse fremtidige hendelser som påvirker prosjektet negativt eller positivt</li></ul>                                 |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Del 3:</b></p> <p><b>Utarbeide scenarioer for risikoelementene</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konkretisere 10 risikoelementer</li> <li>- Deskriptive scenarioer for hvert risikoelement med økonomisk estimat</li> <li>- Verst, sannsynlig og best mulig økonomiske utfall settes basert på 1 av 100</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skape felles forståelse om risikobilde i prosjektet</li> <li>- Diskusjon og informasjonsdeling rundt risikoelementene</li> </ul> |
| <p><b>Del 4:</b></p> <p><b>Bestemme tiltak og tidsfrister</b></p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konkrete og målbare tiltak for å minimere nedsiderisiko og øke inntjeningen i prosjektet</li> <li>- Tidsfrist og tiltakshaver til hvert enkelt risikoelement i topp 10 listen</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Felles forståelse for prosjektets viktigste risikoer</li> <li>- Forankre eierskap til tiltak og ansvarliggjøring</li> </ul>      |

Topp 10 listen, som er et resultat av møtet, er ikke et rapporteringsverktøy oppover i systemet. Listen skal lages og benyttes av prosjektorganisasjonen med konkrete tiltak, tiltakshaver og tidsfrist slik at gruppen kan benytte listen i arbeidshverdagen. Prosjektleder skal sikre at de nødvendige tiltakene blir gjort og at nødvendige ressurser er til stede. For at formålet til Topp 10 skal ivaretas må listen benyttes og sett på kontinuerlig igjennom prosjektet, ikke bare ved de kvartalsvis gjennomgangene. Listen skal tas opp på slutten av hver ukentlige fellesmøte. Her skal prosjektleder gå igjennom risikoelementene og forhøre med tiltakshaver om risikobildet har endret seg siden forrige møte. Ved endret risikobilde skal listen oppdateres, slik at listen representerer det kontinuerlige reelle risikobildet i prosjektet.

## 5. Resultat

Kapitlet innledes med resultatene fra intervjuene, etterfulgt av spørreundersøkelsene og avsluttes med resultatene fra observasjonene som har blitt gjort.

### 5.1 Intervju

Utgangspunktet for intervjuene er å kartlegge hvordan HRL forholder seg til implementeringen av usikkerhetsstyring, forstå hvordan usikkerstyring fungerer i praksis og påvirkningen usikkerhetsstyring har gitt i AF Gruppen. Personene som ble intervjuet fra HRL og AF Gruppen sitter med ulike erfaringer og roller i byggebransjen. Intervjuobjektene sin utdanningsbakgrunn består av yrkesfaglig, økonomisk og bygg relaterte fag fra videregående, høyskole og universitet. Det kommer frem i intervjuene at mye av risikoforståelsen i HRL kommer av erfaringsbasert kunnskap.

#### 5.1.1 Intervju av HRL Entreprenør

##### **Funksjonærenes sitt forhold til Topp 10**

Under intervjuene kommer det frem at HRL er positive til Topp 10 som et usikkerhetsstyrings verktøy. Prosjektlederne trekker frem det systematiske verktøyet som potensielt virkningsfullt med tanke på lønnsomheten i prosjektene.

Funksjonærene forteller at det har vært vanskeligheter i oppstarten med Topp 10. Det forklares videre at grunnen til dette er at det ikke har blitt benyttet et slikt verktøy tidligere. Dette fører til at ikke er noe kultur eller system innad i bedriften for hvordan risikostyring skal foregå. Risikostyring har tidligere vært en del av kalkyle og prognose gjennomgangen på slutten av hvert kvartal. Her ble det ikke benyttet et system for å identifisere risiko, men som en helhet. Intervjuobjektene mener Topp 10 gir bedre oversikt over risikoen i prosjektene. Daglig leder i HRL forteller at de ser en tendens til økt lønnsomhet etter de har innført Topp 10. Det nevnes også at HRL er tidlig i implementeringsprosessen slik at de ikke har fått noe konkrete resultater. I intervjuene ble det diskutert hvordan man kommer frem til risikoelementer og hvordan disse skal behandles på best mulig vis.

Ved å sammenligne den gamle metoden med Topp 10, ser HRL økt lønnsomheten ved å knytte kunnskap til risikoene i hvert enkelt prosjekt.

### **Utfordringer HRL har med Topp 10**

Samtalene med funksjonærene avdekker at Topp 10 blir benyttet aperiodisk i HRL. Prosjektlederne peker på at de ikke har klare retningslinjer på når og hvor ofte Topp 10 møter skal holdes. Dette fører til at Topp 10 blir nedprioritert som aktivitet, fordi nok tid ikke blir satt for gjennomføring av møtene. Det kommer frem i intervjuene at prosjektgruppene har benyttet Topp 10 lite. Funksjonærene forteller at prosjektgruppene ikke har gått gjennom Topp 10 nok ganger for å bli kjent og fortrolig med systemet. Planen til HRL er å innføre Topp 10 som et analysesystem som skal gjennomføres i slutten av hvert kvartal. Topp 10 skjemaet skal deretter bli tatt opp en gang i uken i et prosjektmøte. Her er hensikten å få en oppdatering av tiltakshaverne for hvert risikoelement, samt oppdatere tabellen med de største risikoelementene i prosjektet. Det kommer frem at deltagerne på Topp 10 møtene synes det kan virke for systematisk, med dette menes at de samme risikoelementene gjentas. Dette mener funksjonærene tar mye tid av møtene. Enkelte ytret et ønske om eksterne personer som kan være med på Topp 10 møtene. Dette skyldes en uvisshet hos funksjonærer på hvordan systemet skal benyttes på best mulig måte. En ekstern person skal derfor å hjelpe til med å danne forståelsen av hvordan Topp 10 skal brukes for best virkning i HRL.

#### 5.1.2 Intervju av AF Gruppen

### **Forberedelse til Topp 10**

Det er forventet at deltagerne er godt forberedt. Deltagerne skal ha en bred forståelse for prosjektets helhet. Dette er med på å skape gode og faglig diskusjoner rundt de ulike risikoelementene. Forberedelsene som gjøres i forkant av Topp 10 møtene er viktigere enn selve gjennomføringen i plenum. Forberedelsene øker bevisstheten rundt risiko hos dens individuelle sektor. Derfor blir det lagt mye vekt på det å lage hver sin egen Topp 10 liste som skal tas med inn i møte. Disse listene blir så diskutert og plukket ut de mest kritisk kontrollerbare risikoelementene i prosjektet.

## **Prosedyre**

Topp 10 møtene skal bestå av funksjonærer fra prosjektledelsen. Det er viktig å ikke være for mange deltagere på møte, for å holde effektiviteten oppe. Desto viktigere blir det med høy kompetanse om risiko hos deltagerne. Resultatene som kommer frem i Topp 10 møte er basert på Wisdoms of crowds. Metoden gir grunnlaget for diskusjonsdelen av Topp 10. Ved å dele kunnskapen som deltagerne innehar gjennom diskusjonene, vil Topp 10 skape et bredt og godt faglig bilde på hvilke risikoelementer som kan kontrolleres og hvilke tiltak som er nødvendig.

## **Suksessfaktorer**

Kultur og tillit ovenfor systemet er de to klare suksessfaktorer. Tillit har blitt bygget opp ved å synliggjøre nytteverdien til Topp 10 i startfasen av et prosjekt, som legemeterer at Topp 10 bør brukes aktivt videre i prosjektet.

Tillit til systemet har vært viktig for AF Gruppen under innføringen av Topp 10 som et marginalforbedringsprosjekt i 2006. AF Gruppen trekker frem at tillit og kultur vil skape eierskap til systemet. Eierskap er viktig for Topp 10 fordi det ikke er et rapporteringsverktøy til høyere ledere. Det skal brukes til å skape oppmerksomhet på kontrollerbar risiko i prosjektet.

## 5.2 Spørreundersøkelser

Målet med spørreundersøkelsene var å samle diverse informasjon rundt usikkerhetsstyring innad i HRL. Informasjonen som ble samlet fra spørreundersøkelsene ble brukt til å kartlegge og svare på følgende punkter:

- Kjennskap til usikkerhetsstyring
- Holdning til det nye usikkerhetsstyrings systemet
- Topp 10
- Bruken av usikkerhetsstyrings systemet

De fire punktene som er satt over knyttes til formålet og forskningsspørsmålene gitt i innledningen av rapporten. Der punkt 1 er knyttet til forskningsspørsmål 1, punkt 2 og 3 er knyttet til forskningsspørsmål 2, og punkt 4 er knyttet til formålet og forskningsspørsmål 3.

Det har blitt sendt ut to spørreundersøkelser til funksjonærene i HRL. Den ene ble sendt ut i januar og den andre i april. I rapporten blir de referert som SP1 og SP2. Det ble også utført en spørreundersøkelse av AF Gruppen. Denne refereres som AF-S. Til slutt ble en Mentimeter gjennomført med alle funksjonærer i HRL. Her er liste over spørreundersøkelsene:

- SP1 – Spørreundersøkelse med HRL i januar 2022
- SP2 – Spørreundersøkelse med HRL i april 2022
- AF-S – Spørreundersøkelse utført av AF Gruppen i 2018
- Mentimeter – Spørreundersøkelse gjort i mai 2022

### 5.2.1 Om spørreundersøkelsene

AF-S er en spørreundersøkelse som ble utført av de største brukerne av usikkerhetsstyrings verktøyet i AF Gruppen. Dette utgjorde 117 funksjonærer i 2018. Spørreundersøkelsene SP1 og SP2 ble tilsendt til alle de aktuelle funksjonærene i HRL med kjennskap til verktøyet. Som består av prosjektene Frednes II og Klosterøya med 10 funksjonærer. Totalt var det 9 som svarte, noe som gir 90 i svarprosent på SP1 og SP2. Mentimeter ble gjennomført under et intervju med 9 funksjonærer.

Viktig informasjon fra undersøkelsene blir presentert i form av diagrammer og ordsky. SP1 og SP2 bruker en lineær skala fra 1 til 5 og AF-S bruker skala 1 til 6. Spørsmålene i Mentimeter ble hovedsakelig gitt som flervalg svar som inneholder ja, usikker og nei. Undersøkelsene er valgt til å gjennomføres anonymt.

### 5.2.2 Kjennskap til usikkerhetsstyring

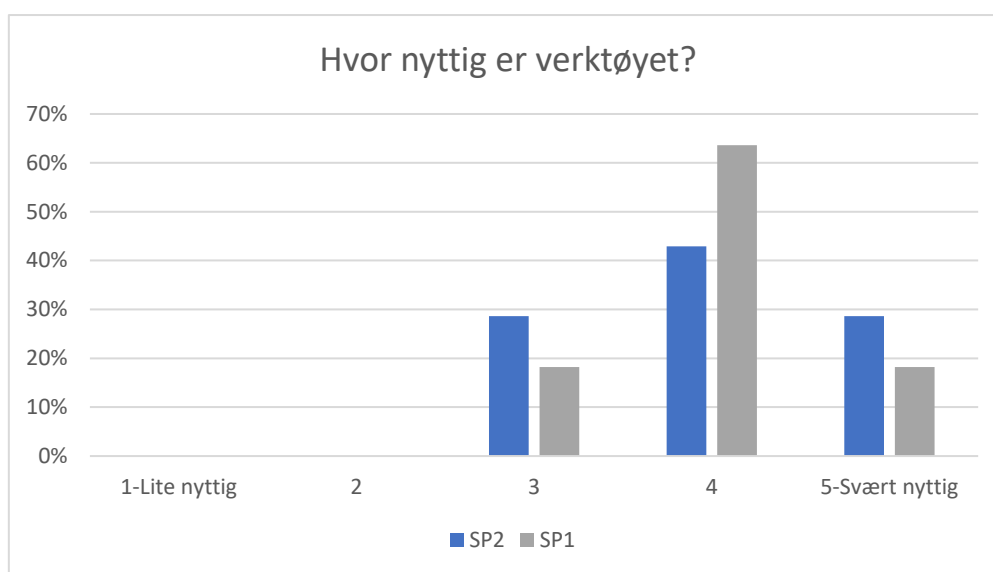
Hensikten med spørsmålet var å kartlegge kjennskapen funksjonærer hadde om risiko og risikostyring før implementeringsprosessen. Resultatene kan ses i figur 6. Ingen av funksjonærene mente de hadde svært høy (5) eller svært lite (1) kjennskap til risikostyring fra før. De fleste svarte et middels til høy forståelse av risikostyring mens fåtallet mente de hadde lite kjennskap til risikostyring. 18% hadde lite kunnskap (2), 46% middels kunnskap (3) og 36% høy kunnskap (4) til usikkerhetsstyring. Sammenlignet med AF-S var det 92% som mente dem hadde over gjennomsnittlig god kjennskap til risikostyring i AF. Derimot skal det tas hensyn til at det var 108 flere funksjonærer som svarte på AF-S.



FIGUR 6: KJENNSKAP TIL RISIKOSTYRING

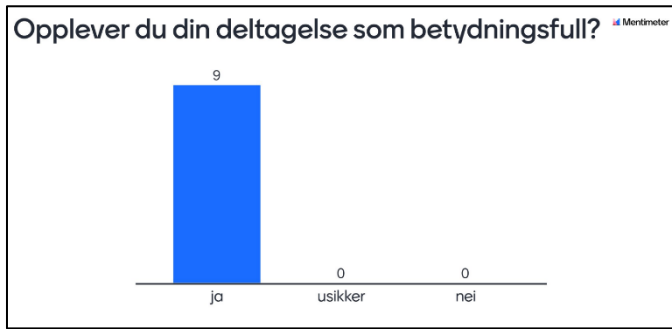
### 5.2.3 Holdning til det nye usikkerhetsstyrings systemet

I SP1 og AF-S ble funksjonærene spurt om hvor nyttig de opplever Topp10. Hensikten var å kartlegge funksjonærenes holdning til det nye verktøyet. Resultatene fra SP1 og SP2 vises i figur 7. Det er veldig store likheter mellom svarene i SP1 og SP2. SP1 viser en større variasjon av nytteverdien på usikkerhetsstyrings verktøyet enn SP2. I SP1 og SP2 var det ingen som mente at systemet var svært lite (1) eller lite nyttig (2). SP1 viser at 29% som mente at systemet var nyttig (3), 43% som høy nyttig (4) og 29% som svært nyttig (5). Sammenlignet med SP2 var det 18% på nyttig (3), 64% på høy (4) og 18% svært nyttig (5).

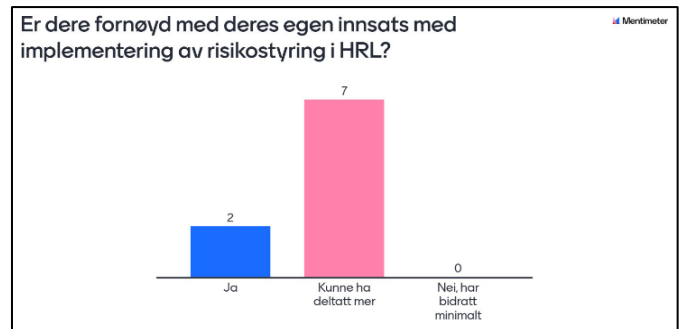


FIGUR 7: NYTTIGHETEN TIL VERKTØYET

I tillegg ble funksjonærer spurt om antall ganger systemet har blitt brukt siden SP1. Her var det 60% som brukte den mellom 1-3 ganger, 30% som brukte den mellom 4-6 ganger og 10% som brukte den 7+ ganger. For å få et bedre perspektiv rundt bruken av systemet kom oppfølgingsspørsmål i Mentimeter. Spørsmålene og resultatene vises i figur 8 og 9. Funksjonærer ble spurt om de var fornøyde med egen innsats og om de opplevde deltagelsene sin som betydningsfull. Her var det 7 som mente de kunne ha deltatt mer aktivt. Kun 2 var fornøyd med egen innsats. Alle funksjonærer opplevde en betydningsfull deltagelse under Topp 10 møtene.



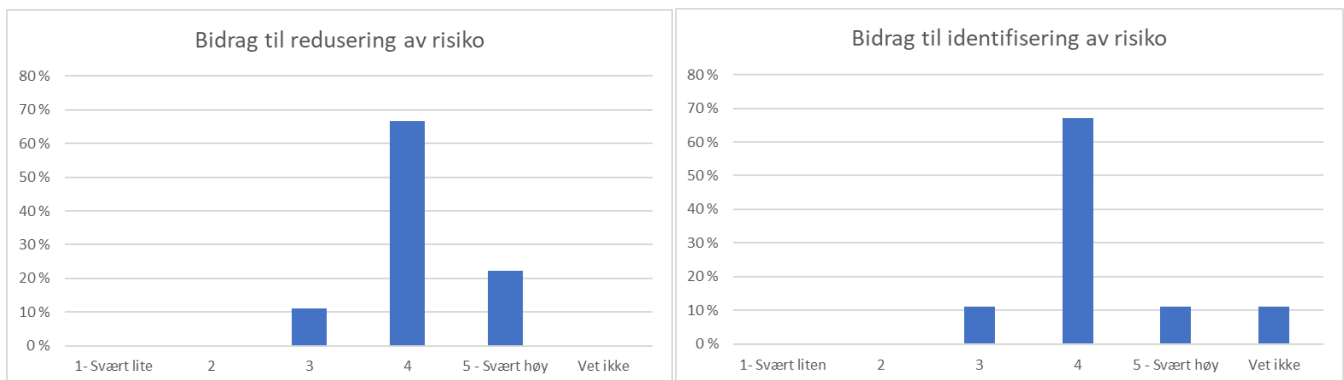
FIGUR 8: OPPLEVELSE AV DELTAGELSEN



FIGUR 9: INNSATS MED IMPLEMENTERINGEN

### 5.2.4 Topp 10

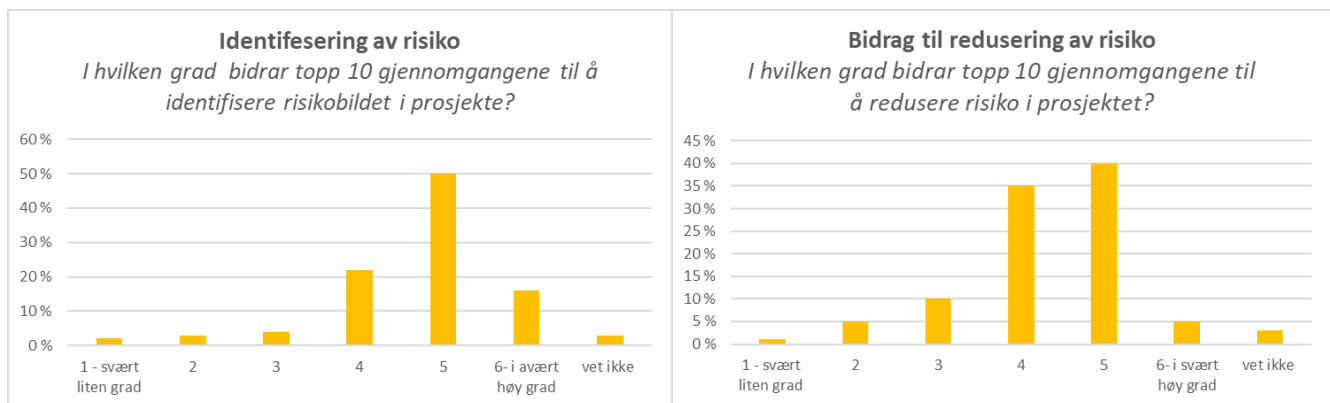
Nedenfor står resultatene fra SP2 og AF-S som handler om Topp 10. Funksjonærene ble spurt om hvilke grad Topp 10 bidrar til identifisering og redusering av risiko. Du kan se resultatene fra SP2 i figur 10 og resultatene fra AF-S i figur 11. Svarene i SP2 viser stor enighet mellom funksjonærer i HRL. Flesteparten i HRL (67%) mente at det nye systemet bidrar i høy grad til identifisering og redusering av risikomomenter.



FIGUR 10: IDENTIFISERING OG REDUSERING AV RISIKO



AF-S viser stor enighet rundt identifisering av risiko, hvorav 50% av funksjonærer mener at Topp 10 bidrar til dette. Det er litt større uenighet om hvor stor grad Topp 10 bidrar til redusering av risiko, hvorav 75% mener det bidrar middels til høy grad. Derimot blir det vanskelig å sammenligne AF-S og SP2 på grunn stor deltagerforskjell, forskjell i kjennskap til Topp 10 og forskjellige lineære skala. På grunn av dette brukes AF-S som en god referanse til SP1 og SP2, men ikke for direkte sammenligning.

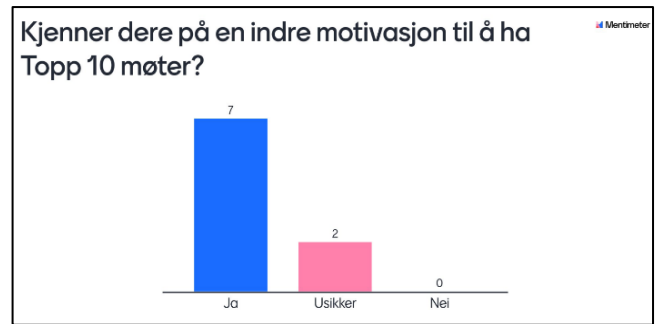


FIGUR 11: IDENTIFISERING OG REDUSERING AV RISIKO (AF GRUPPEN, 2018)

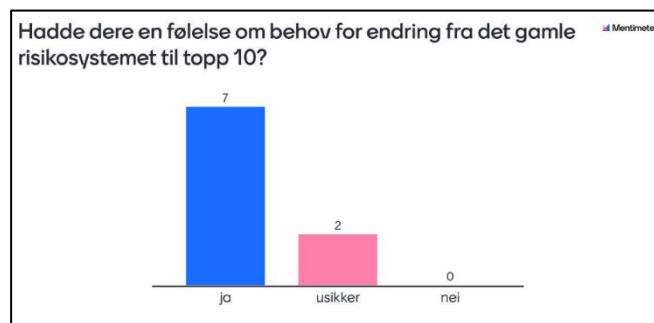
Det var stort sett en felles motivasjon og forståelse rundt bruken av Topp 10, hva den går utpå og hvordan den kan forbedre usikkerhetsstyring i HRL. Dette vises i figur 12 og 13, hvorav 7 funksjonærer har en indre motivasjon til Topp 10. 8 har en forståelse av hva som kreves av hvert enkelt under Topp 10 møter. Dette samspiller med figur 14, om funksjonærer følte behov for endring fra det gamle systemet. Det var 7 funksjonærer som så nødvendigheten med forandring fra det gamle systemet, mens 2 svarte usikre.



FIGUR 12: FORSTÅELSE AV TOPP 10



FIGUR 13: INDRE MOTIVASJON FOR TOPP 10



FIGUR 14: BEHOV FOR ENDRING

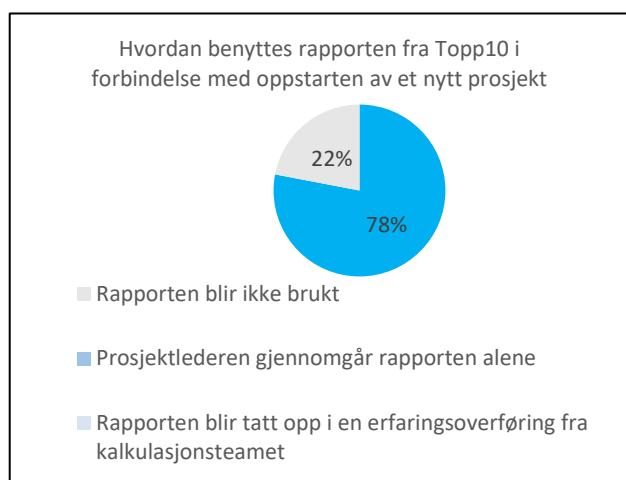
## 5.2.5 Bruken av usikkerhetsstyrings systemet

Det siste spørsmålet i figur 15 blir direkte sammenlignet mellom SP2 og AF-S. Resultatene fra SP2 vises i figur 16 og resultatene fra AF-S vises i figur 17.

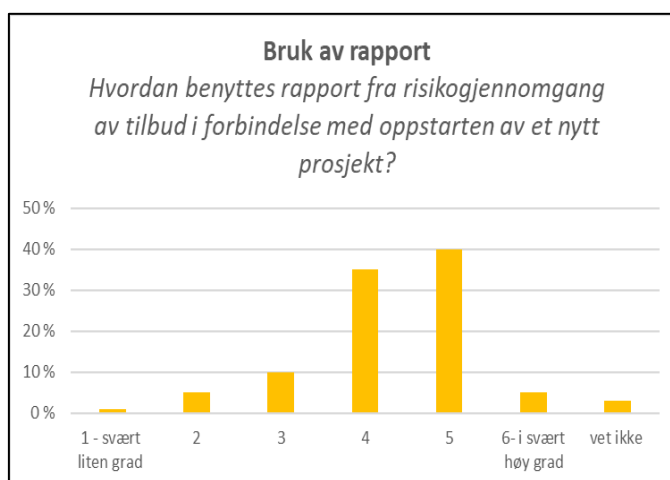
Hvordan benyttes rapporten fra Topp10 i forbindelse med oppstarten i et nytt prosjekt

- Rapporten blir ikke brukt
- Prosjektlederen gjennomgår rapporten alene
- Rapporten blir tatt opp i en erfaringsoverføring fra kalkulasjonsteamet
- Rapporten diskuteres i prosjektteamet ifm oppstarten av et prosjekt
- Annet...

FIGUR 15: HVORDAN BENYTTES TOPP 10



FIGUR16: SVAR HRL - HVORDAN BENYTTES TOPP 10



FIGUR 17: SVAR AF - HVORDAN BENYTTES TOPP 10  
(AF GRUPPEN, 2018)

I SP2 var flertallet av funksjonærer enige (78%) at rapporten diskuteres i prosjektteamet ifm. oppstarten av et prosjekt. De resterende funksjonærer (22%) svarte at rapporten på Topp 10 brukes på et annet måte, men blir tatt opp i felleskap med prosjektgruppen. Sammenlignet med AF-S var det 60% av funksjonærer som mente at rapporten diskuteres i prosjektgruppen ifm. oppstarten av et prosjekt og 13% som svaret «annet». Resterende kan leses fra figur 17.

## 5.3. Observasjoner

### 5.3.1 Hensikten rundt observasjonene

Målet med observasjonene var å kartlegge hvordan usikkerhetsstyring fungerer i praksis hos HRL. Under observasjonene ble det lagt spesielt vekt på hvordan HRL har implementert systemet så langt og forståelse rundt selve usikkerhetsstyring systemet.

Det ble gjort observasjoner av kvartalsvis Topp 10 møter i Frednes II. I tillegg til Q1 kvartaloppfølging av Frednes II og et intervju med alle funksjonærer i Frednes II og Klosterøya prosjekt. Observasjoner som er gjort under prosjektfasen går ikke inn i tilbudsfasen ettersom HRL har et annet verktøy til dette.

### 5.3.2 Funn fra observasjonene

Observasjoner ble gjort på kun et prosjekt, noe som gir oss lite grunnlag til implementeringen av Topp 10 i HRL. Men det gir oss kunnskap om enkelte funksjonærer sin rolle og forståelse rundt det nye systemet. Under første kvartalsvis Topp 10 møte i Frednes II, var en ekstern person fra AF Gruppen til stede som mentor. Det ble gjort mye brainstorming og forslag til konkrete risikomomenter i prosjektet under møtet. Noe som gjorde det et vellykket møte. Det ble lagt merke til en forskjell på individuelle funksjonærer som deltok aktivt i møtet. De med lengst erfaring deltok mest aktivt mens de med minst erfaring deltok minimalt.

Under Q1 kvartaloppfølging møtet av Frednes II var det kun prosjektlederen og ledelsen som var til stede. Usikkerhetsstyrings system ble ikke brukt eller nevnt under møtet. Mot slutten ble det kjent at Topp 10 ble ikke brukt siden forrige kvartalsvis gjennomgang. Dette gjelder for prosjektlederen og funksjonærer til Frednes II prosjektet. Dette visste seg å være et problem med forståelsen rundt bruken av usikkerhetsstyrings systemet. Noe som gir lite engasjement til videre implementering og bruk av systemet.

Under møtet med funksjonærer fra Frednes II og Klosterøya prosjektet visste det seg at Topp 10 ble brukt minimalt i Klosterøya prosjektet. System ble brukt litt mer i Frednes II prosjektet. Under intervjuet ble det kjent at de med minst erfaring hadde lite kjennskap til usikkerhetsstyring fra før av, noe som gjorde at de kunne ikke bidra aktivt i møtene. De med mest erfaring hadde stor kjennskap til usikkerhetsstyring, men lite forståelse av hensikten og prosedyren til bruk av Topp 10 under prosjektet. Det ble oppdaget snarveier ved bruken av Topp 10, blant annet at dokumentet ble ikke oppdatert underveis og minimal forberedelse til Topp 10 møter. Under møtet deltok funksjonærer på en Mentimeter der de ble spurt «Hva forbinder du med risiko». Resultatene vises i en ordsky i figur 18. Det viser seg at de fleste funksjonærer forbinder risiko med penger, men også en del ord som uvisshet, skummelt og ukjent. Dette tyder på lite forståelse rundt systemet og igangsettelse inn i risikomuligheter inn i et prosjekt.



FIGUR 18: FORBINDELSE MED RISIKO

## 6.Diskusjon

### 6.1 Hvordan fungerer risikostyring?

Innen litteraturen benyttes det en noe ulik betydning for terminologiene usikkerhet, risiko og mulighet når det omfatter usikkerhetsstyring. Ifølge Klakegg et al. (2017) deles usikkerhetsstyring inn i to hovedpunkter. Første hovedpunkt er beslutning og planlegging. Dette fremkommer når det er mangel på informasjon. Styring og kontroll er det andre punktet som blir omtalt. Dette forstås som kontroll i verden vi bare må leve med. I figur 4 er det presentert Rolstadås & Johansen (2008) sine tre usikkerhetsnivåer for prosjekter. Dette sett ut fra et tidsperspektiv i prosjektet, detaljnivå og hvilken type usikkerhet som skal behandles. Oppfatningen av terminologiene usikkerhet og risiko har endret seg i litteraturen de siste 30 årene. I litteraturen har det blitt en samlet forståelse rundt å benytte begrepet usikkerhet under prosjektarbeid. Usikkerhet blir i engelsk litteratur, og i større grad norsk litteratur, betegnet til å inneholde en oppside (mulighet) og nedside (risiko). Her betegnes muligheter som en potensiell fordel man kan nytte seg av i prosjektet. Typiske eksempler på dette er mindre utgifter og tidsbesparelser. Nedside blir betegnet som risiko som innehar et sett mulige negative konsekvenser. Dette er normalt sett kostnadssprekker og utsettelse i prosjektet. I følge Rolstadås et al. (2019) blir ofte positiv usikkerhet neglisjert i prosjekter. Dette fører til et økt fokus på negativ usikkerhet, som vil være uheldig for en analyse som skal omhandle muligheter og risiko.

Torp et al. (2008) utviklet et generisk rammeverk for usikkerhetsstyring i prosjekter. Her blir det presentert en seks stegs modell som beskriver hva som kjennetegner en vellykket usikkerhetsstyringsmodell. Rammeverket starter med å danne en plan for hvordan usikkerhet skal håndteres i prosjektet. Her skal det fastsettes en strategi for hvordan gjennomføringen skal foregå. Det skal også avklares hvilke roller ulike personell har og bidra med i usikkerhetsanalysen. Etter planen for usikkerhetsstyringen er laget, kan utførelsen, håndtering og overvåking av usikkerhet i prosjektet starte. Disse tre punktene er nært tilknyttet hverandre og foregår i en syklus igjennom hele prosjektløpet, som grafisk vist i figur 5. Torp et al. (2008) trekker frem det siste steget i rammeverket som essensielt for å få god usikkerhetsstyring i prosjekter, steget omhandler evaluering av prosessen. Evaluering kan foregå både på slutten av

prosjektet og med jevne mellomrom i løpet av prosjektsyklusen. Det er viktig å foreta kontinuerlig evalueringer i prosjektløpet, fordi da vil usikkerhetskilder og muligheter bli avdekket, som vil føre til en forbedring av strategien som er lagt til hvert enkelt prosjekt.

Topp 10 er usikkerhetsanalysen som HRL benytter seg av, forklart i kapittel 4 i detalj. Usikkerhetsanalyser er et sentralt punkt i utførelsesfasen til rammeverket Torp et al. (2008) har fremstilt. Torp et al. (2008) forklarer at usikkerhetsanalyser burde inneholde kostnadsestimat, sannsynlighetsfordeling, lønnsomhetsanalyser og tiltakslistene. Ut fra disse punktene kan man sette opp en prioriteringsliste av usikkerhetsselementene i prosjektet. Ut fra forklaringene til Torp et al. (2008) vil en Topp 10 liste som HRL benytter seg av være et godt verktøy for usikkerhetsanalyser i prosjekter. Topp 10 er et systematisk verktøy som har til hensikt å kartlegge de ti største usikkerhetsselementene i prosjektet. Deretter skal listen omfatte hvilke tiltak som er nødvendig for hver enkelt usikkerhet, samt fatte en tiltaksperson som skal følge opp usikkerheten. I intervjuene fremkommer det at tiltak som blir fattet under møtene ikke alltid blir tilstrekkelig fulgt opp og gjennomført. Dette er en systematisk feil med bruken av verktøyet, som vil føre til at analysen ikke fungerer som tiltenkt.

En grunn for den utilstrekkelig oppfølging kan være hvor aktive deltakerne er under møtene. Under observasjoner kom det frem at det typisk var 3-4 av 10 deltakere som bidro aktivt under møtene for å danne prioriteringslisten, kostnadsestimat og tiltak. Dette vil føre til at «wisdom of crowds»-prinsippet ikke blir utnyttet i Topp 10, og av den grunn er ikke prioriteringslisten virkelighetsorientert. En mulig forklaring for denne observasjonen kan være at systemet er nytt og ukjent for de ansatte, og av den grunn har deltakerne ikke funnet sin posisjon med bruk av verktøyet. Et mulig tiltak for å løse problemet er å benytte verktøyet Topp 10 oftere. På denne måten vil oppfølgingen av tiltakene skje med et jevnere mellomrom. Dette vil føre til at tiltakshaverne utfører oppgaver som er satt i tiltakslisten.

Usikkerhetsanalysen Topp 10 består av å identifisere positiv og negativ konsekvenser i prosjektet. Rolstadås et al. (2019) diskuterer for at den negative usikkerheten i prosjekter ofte blir prioritert, og potensielle muligheter neglisjert. Austeng et al. (2005) støtter opp denne påstanden, og forklarer at muligheter i prosjekter ofte ikke blir utnyttet i stor grad. Teorien til Austeng et al. (2005) og Rolstadås et al. (2019) stemmer godt overens med det som har blitt observert under Topp 10 møter i HRL og intervjuer med AF Gruppen. I de ferdigfylte listene fra møtene er det tydelige paralleller mellom prioriteringslisten og potensielle negative konsekvenser. Eksempler som fokuserer på negative konsekvenser fra utfylte lister er leverandørkostnader, tømmerpriser og overtidsarbeid hos ansatte. I intervjuene med AF

Gruppen kommer det frem at listene deres også ofte blir rettet mot risikoaspektene i prosjektene. AF Gruppen trekker også frem at funksjonærer ofte «kopierer» gamle utfylte lister, som fører til at den reelle situasjonen i prosjektene ikke blir tatt stilling til. Dette vil hindre nytenkning i det enkelte prosjekt, samt bidra til å minimere potensielle muligheter som kan bli utnyttet i prosjektet. I Austeng et al. (2005) blir det diskutert for at det ligger en sammenheng mellom muligheter og prosjektlederens endringsvillighet. Med dette mener Austeng et al. (2005) prosjektlederens villighet til å endre planer og kontrakter som vil skape nye muligheter i prosjektet. Ut fra intervju med funksjonærene kommer det frem at de foretrekker å forholde seg til planen som er satt i starten av prosjektet, istedenfor å endre denne for å skaffe nye potensielle muligheter. Vanskeligheten med å gjennomføre slike store endringer som vil gi muligheter, er det kan medføre negative konsekvenser på sikt i prosjektet. Eksempler på slike konsekvenser er nedsatt arbeidsflyt og usikkerhet hos de ansatte om hva som skal skje i prosjektet fremover. Store omveltninger fra den opprinnelige planen er derfor ikke ønsket hos HRL.

Evalueringsprosessen er viktig, ifølge Torp et al. (2008). Evaluering burde gjennomføres sporadisk i prosjektløpet, og ved prosjektslutt. Etter samtaler med funksjonærer viser det seg at det ikke er laget en plan for når og hvordan dette skal gjøres i HRL. Dette vil føre til at usikkerhetsstyringen i hvert enkelt prosjekt ikke vil bli forbedret og optimalisert. ISO 16085 (2021) trekker frem at evalueringsprosessen vil gi prosjektledelsen essensiell informasjon om hvilke prosedyrer og prosesser som fungerer i hvert enkelt prosjekt. Det vil derfor være fordelaktig for HRL å danne et rammeverk som setter styring for når slike evalueringsprosesser skal gjennomføres.



## 6.2 Hvordan samsvarer implementeringen av Topp 10 i HRL med teorien?

Implementering- og endringsprosesser er omfattende og ressurskrevende for bedrifter. Av denne grunn er det sterkt ønskelig fra bedriftenes side å lykkes med implementeringen av nye systemer første gang prosessen gjennomføres. HRL startet høsten 2021 implementeringen av usikkerhetsverktøyet Topp 10 som en del av usikkerhetsstyringen i prosjektarbeid. For å evaluere hvordan HRL har implementert systemet, er det valgt i denne forskningsrapporten å knytte implementeringsprosessen i HRL opp mot Kotter (2012) sin 8 stegs modell. Kotter (2012) sin modell er forklart i kap. 3.3.

Hensikten med Kotter (2012) sin 8 stegs modell handler om å systematisere implementeringsprosessen for bedrifter, dette fremstilt som 8 stegs mal for hvordan endringsprosesser burde foregå i organisasjoner. Modellen har blitt anerkjent og suksessfull modell. Den har blitt benyttet på verdensbasis i bedrifter som ønsker å innføre nye systemer. Kotter (2012) sin modell er bygd opp som en stegvis modell, som skal følges kronologisk. Hvis et av stegene i modellen hoppes over eller mislykkes, vil dette skape en motstand mot det nye systemet innad i bedriften. Ifølge Kotter (2012) er det essensielt at en endringsprosess starter med ansatte som ønsker en forandring, og at dette ikke kan fremprovoseres av ledelsen. Det blir også pekt på tiden det tar å gjennomføre en endring. Kotter (2012) diskuterer for viktigheten for at trinnene ikke blir forhastet eller hoppes over.

Nedenfor er hvert enkelt trinn i Kotter (2012) sin modell analysert opp mot HRL sin fremgangsmåte ved implementering av usikkerhetsstyrings verktøyet Topp 10. Dette er gjort for å synliggjøre og systematisere resultater fra prosessen HRL har gjort med implementeringen av Topp 10.

### **Steg 1 – Etablere en følelse av nødvendighet**

Første steg handler om at ansatte skal føle et behov for en endring. Kotter (2012) beskriver viktigheten med at problemet som fører til endringsprosessen kommer fra bunnen og opp til ledelsen. Det er først etter ledelsen mottar ønske om endring de kan starte en endringsprosess. Kotter (2012) beskriver at en endringsprosess ikke kan skje før nødvendigheten av en endring fremkommer hos de ansatte.

Spørreundersøkelsen viser klare tegn på at de ansatte i HRL har sett et behov for endring av usikkerhetssystemet som har blitt benyttet før, hele 7 av 9 erkjennende et genuint ønske om en endring. Gjennom intervjuer med prosjektledere er det avdekket et savn etter et verktøy som systematisk og enkelt kan benyttes for å kontrollere usikkerheten i prosjektene. Med dette kan det tolkes at det har vært genuint behov fra de ansatte for en endring. Etter samtaler med daglig leder i HRL forklares det at Topp 10 var et naturlig valg av verktøy å innføre i HRL, på grunn av den nære tilknyttingen til AF Gruppen. AF Gruppen har benyttet verktøyet Topp 10 siden 2006, og hatt en stor suksess med analyseverktøyet. Daglig leder i HRL har registrert dette og valgte derfor å starte implementeringen av Topp 10 i daværende Betonmast Telemark.

### **Steg 2 – Danne en maktkollisjon**

Endringsprosesser er vanskelig å få til hvis det kun er enkeltpersoner som er endringsvillige. Kotter (2012) argumenterer derfor for viktigheten med å danne en gruppe med nøkkelpersoner fra bedriften. Gruppens hensikt er å motivere ansatte til å benytte den nye endringen i arbeidshverdagen, dette for å få en fortgang i endringsprosessen. Hvem som velges som nøkkelpersonene er viktig. Kjennetegn på nøkkelpersoner er gode lederegenskaper, stor intern troverdighet og minst tre års fartstid i bedriften.

Dette steget er avdekket til å ha blitt gjennomført i HRL sin implementeringsprosess av verktøyet. Det har blitt uttrykt under intervjuene med funksjonærene et savn etter personer i bedriften som går foran og viser hvordan systemet skal benyttes. Kotter (2012) understreker viktigheten med å finne enkeltpersoner som har nøkkelpersonenes egenskaper. En mulig løsning for å identifisere nøkkelpersoner kan være en forventningsavklaring internt i bedriften. Denne avklaringen burde inneholde hvilke roller hvert individ skal ha under endringsprosessen. Avklaringen vil føre til enkel metode til å velge ut personene som har de rette egenskapene. HRL er en mellomstor bedrift. Dette fører til at gruppen som blir satt sammen vil få en stor innflytelse på de ansatte. Det vil være anbefalt at HRL danner en slik gruppe så fort som mulig.

### **Steg 3 – Skape en visjon for endring**

For å skape en villighet for endring burde det bli laget en visjon for endringen, ifølge Kotter (2012). Det foretrekkes at visjonen er kortfattet og ambisiøs. Dette vil gjøre det mulig å gjenfortelle visjonen ofte for å øke motivasjonen til de ansatte. Under intervju av daglig leder ble visjonen til HRL definert som:

*«HRL skal ikke være redd for å ta risiko, risiko er muligheter.*

*HRL skal utnytte mulighetene som kommer til å øke lønnsomhet i prosjekter»*

Det kan derfor sies at HRL har skapt en passende visjon for endring som ansatte enkelt kan sette seg inn. Visjonen er også kortfattet, noe som Kotter (2012) trekker frem som en viktig egenskap for visjoner.

### **Steg 4 – Formidle visjonen**

Steg fire handler om å bygge videre med visjonen som er skapt i foregående steg. I dette steget skal visjonen og strategier kommuniseres til de ansatte, slik at de ansatte enkelt forstår endringene i bedriften. Kotter (2012) forklarer at visjonen som blir formidlet skal samsvare med handlinger som blir tatt i bedriften. Det er ledere og nøkkelpersonene som skal handle i tråd med visjonen, slik at de er gode forbilder for de ansatte.

Fra spørreundersøkelsen avdekkes det at visjonen som er laget ikke er godt nok kommunisert til de ansatte. Ordskyen i figur 18 er skapt ut ifra svar fra funksjonærene. Her er det tydelig tegn på at ansatte har et annet syn på risiko enn det visjonen til HRL tilsier. Intervjuene med funksjonærer avdekker også en lik tilnærming til terminologien risiko. Her ble risiko betegnet som *skummelt* og *vanskelig*. Dette forsterker viktigheten med en gruppe som kan formidle, samt være forbilder for systemet innad i HRL.

### **Steg 5 - Fjerne hindringer for å nå visjonen**

For å øke sannsynligheten for en endring i en bedrift, må ledelsen fjerne strukturelle hindringer som vil vanskeliggjøre implementeringsprosessen (Kotter, 2012). Ifølge Kotter (2012) er ansatte som ikke har tro på systemet, ledere som tar for stor kontroll og en bedrift som ikke er klar for endring, typiske barrierer man støter på i en endringsprosess.

Intervjuene med AF Gruppen bekreftet at det er viktig å identifisere og fjerne mulige hindringer under en implementeringsprosess av Topp 10. AF Gruppen jobber selv kontinuerlig med å avdekke «trusler» som kan påvirke risikostyringen deres negativt. Den største hindringen som er observert hos HRL, er vanskeligheten med endring av kulturen i organisasjonen. Det bekreftes under intervjuer at det er problemer med å benytte systemet på dagligbasis. Grunnen til dette mener funksjonærene er den tette timeplanen de har på prosjekter. Funksjonærene synes derfor det er vanskelig å sette av nok tid til et nytt system. Dette er en hindring som HRL burde fjerne. En mulig løsning vil være å gå tilbake til trinn 4, dette for å få de ansatte til å forstå visjonen som er gitt fult ut.

### **Steg 6 – Skape hurtige og synlige resultater**

Endringsprosesser er tidskrevende. Derfor vil kortsiktige vinster som viser resultater med det nye systemet være viktig for å få ansatte til å se nytten av endringen, ifølge Kotter (2012). De kortsiktige vinstene vil øke motivasjonen og troen på det nye systemet for de ansatte. Kotter (2012) diskuterer for at hvis kjappe vinster uteblir, vil det nesten være umulig å gjennomføre en langvarig vellykket endringsprosess. Vinstene vil derfor være en essensielt for å få det nye systemet inn i bedriftskulturen.

Risikosystemet til HRL har kun vært benyttet siden høsten 2021. Av denne grunn har ikke HRL benyttet systemet over en hel prosjektperiode. Dette fører til ingen hurtige og synlige resultater med det nye systemet. Daglig leder i HRL forteller gjennom intervjuer at det nye risikoverktøyet har vist gode tendenser til fortjeneste i prosjektene, i forhold til tidligere tilnærming til risiko. Videre burde HRL benytte tid til å fremheve resultatene for økt lønnsomhet som HRL vil få. Under intervjuer med AF Gruppen ble det diskutert hvilken metode som er best for å vise de ansatte at Topp 10 fungerer til å kontrollere usikkerhet. Her ble det forklart at AF Gruppen synes Topp 10 Excel arket er veldig intuitivt for ansatte til å se at usikkerhetslementer blir kontrollert. AF Gruppen har et inntrykk for at den intuitive fremstillingen til Excel arket er en av suksess faktorene til Topp 10 sin vellykkete posisjon hos dem.

### **Steg 7 – Konsolidere endringene slik at de utløser enda flere forandringer**

For at en endring skal forankres i bedriftskulturen, må prosessen fortsette over en lengre tidsperiode (Kotter, 2012). Hvis implementeringsprosessen blir sett som ferdig for tidlig, vil det føre til at endringsprosessen vil trekke seg tilbake. Ifølge Kotter (2012) vil en slik tilbakegang være vanskelig å få stoppet. Den beste løsningen for å reparere en slik prosess ifølge Kotter (2012) er å starte hele implementeringsprosessen på nytt.

Raske seiere vil være viktig for HRL for å fullføre en vellykket implementeringsprosess. Grunnet den korte tiden med et nytt risikosystem, har ikke HRL kommet langt i implementeringsprosessen. Kotter (2012) mener den sammensatte gruppen vil ha en stor innflytelse i dette steget. Dette fordi gruppen skal motivere og vise resultater til de som benytter systemet på dagligbasis. HRL burde i fremtiden rette fokus på forankring av Topp 10 i organisasjonskulturen. Dette for å sikre at Topp 10 blir benyttet flittig i fremtidige prosjekter.

### **Steg 8 – Institusjonellere de nye holdningene**

Det siste steget i modellen handler om når systemet er fullstendig innlemmet i HRL. Endringer er ressurskrevende, dermed mener Kotter (2012) at det er viktig å få en vellykket endringsprosess på første forsøk. Kulturendringer er vanskelige og kan ikke tvinges frem av ledelsen uten ansatte som er positive til det nye systemet. Kotter (2012) diskuterer for at slike kulturendringer vil ta mellom 5-10 år å forankre i kulturen.

HRL er midt i en kulturendringsprosess. Dette kan sees tydelig fra spørreundersøkelsen ved svar som tyder at systemet blir tatt i bruk til en viss grad. Fra spørreundersøkelsen er det tegn på at de fleste i HRL mener de burde bidratt mer under implementeringsprosessen. Dette kan tolkes til at de ansatte er endringsvillige, samt har et ønske om å få systemet inn i kulturen til bedriften. Det blir gitt inntrykk under AF Gruppen sine intervjuer at kulturendringer er vanskelige. AF Gruppen forteller de er interessert i å ytterligere forankre systemet i kulturen.

### 6.3 Hvilke tiltak vil kunne forbedre implementeringen av systemet?

Bacheloroppgavenes formål er å analysere implementeringsprosessen, samt komme med mulige tiltak som kan forbedre implementeringen til HRL. De to foregående forskningsspørsmålene har handlet om hvordan risikostyring i HRL fungerer og hvordan implementeringen har blitt gjennomført. I dette forskningsspørsmålet knyttes disse sammen slik at det dannes tiltak HRL kan benytte seg av for å gjennomføre implementeringsprosessen på best mulig vis.

Ut ifra teorien til Rolstadås & Johansen (2008) om tre usikkerhetsnivåer, fremstilt i figur 4. Av disse tre usikkerhetsanalysene har HRL kun tatt for seg den operasjonelle risikoen i prosjekter. Dette fordi HRL kun benytter seg av usikkerhetsverktøyet Topp 10 i prosjekter. Verktøyet skaper et stort detaljfokus i prosjekter. Vi kan også se at HRL i noen grad oppjusterer prioriteringen av negative konsekvenser i prosjekter. Ifølge Rolstadås et al. (2019) er dette en vanlig feilkilde i risikoanalyser. HRL har en mulighet til å innføre i større grad benytte strategisk risiko i risikoanalysene sine. Dette kan gjøres ved at prosjektledere i større grad endrer planer i prosjektet, hvis dette danner en mulighet til å øke lønnsomheten i prosjektet (Austeng, 2005).

HRL sin plan for usikkerhetsstyring følger Torp et al. (2008) sitt rammeverk til en viss grad. Risikoanalysen Topp 10 dekker punktene 2, 3 og 4 i modellen. Punktene som handler om planlegging (punkt 1), evaluering (punkt 5) og dokumentasjon (punkt 6) har ikke blitt avdekket brukt under spørreundersøkelsene, intervjuene eller observasjonene. Det er anbefalt at HRL legger inn disse punktene i sitt rammeverk for usikkerhetsstyring. Ved å ikke følge Torp et al. (2008) sitt rammeverk kan uønskete konsekvenser som lite invasjon, økonomiske variasjoner og minket potensiell lønnsomhet forekomme. Under intervjuene blir det uttrykt savn etter en ekstern person som kan evaluere og veilede risikostyringen. Det kunne derfor, med fordel, vært en innleid person eller en ansatt i HRL, som tar ansvar for usikkerhetsstyring i HRL, dette finnes ikke på nåværende tidspunkt. Ved å ha en person som er fullt dedikert til å optimalisere og forbedre usikkerhetsstyring i HRL, vil det sende et signal til de ansatte at usikkerhetsstyring blir tatt på alvor. Dette vil også hjelpe til med utfordring som ble oppdaget med intervju og observasjon. Dette var om usikkerhet hos ansatte om hvordan og når man skal benytte verktøyet Topp 10. Det ble fortalt at det er tidkrevende å lære seg og ta i bruk et nytt system, når en prosjekthverdag er hektisk fra før.

Ut ifra Kotter (2012) sin 8 stegs modell har HRL hoppet over stegene 2 og 4. Ifølge Kotter (2012) vil dette vanskeliggjøre implementeringsprosessen og danne motstand internt mot det nye systemet. Begge stegene som er hoppet over er nært tilknyttet hverandre. Dette medfører at “fiksing” av stegene vil kunne foregå på et kortsiktig plan. Det er i denne forskningsrapporten anbefalt HRL å danne en gruppe med nøkkelpersoner. Formålet til denne gruppen er å motivere de ansatte til å benytte systemet på dagligbasis. Utvelgelse av nøkkelpersonene kan forgå ved en forventningsavklaring forklart i kap. 6.2. Ved å danne gruppen vil steg 4 kunne bli nådd uten å bruke store ressurser. Steg 4 handler om å formidle visjonene ut til de ansatte, dette har ikke blitt gjort i HRL. Det er viktig i dette steget at gruppen og ledere i bedriften gjentar visjonen for endringsprosessen ofte. Dette vil medføre motivasjon hos ansatte, og større forståelse for hvorfor endringen skjer i bedriften.

HRL har akkurat begynt på steg 6, 7 og 8 i Kotter (2012) sin modell for endringsprosesser. Kotter (2012) peker på i disse stegene viktighetene med ledere som går foran og viser hvordan systemet skal bli brukt.

## 7 Konklusjon

Formålet med denne forskningsrapporten er å analysere hvordan implementeringsprosessen til usikkerhetsverktøyet Topp 10 er utført i HRL, og finne tiltak som kan forbedre implementeringsprosessen. Med hjelp av litteratur, dokumentstudier, intervjuer, spørreundersøkelser og observasjoner har denne forskningsrapporten besvart oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling på best mulig måte.

Funnene som gjort i forbindelse med risikostyring i HRL har tatt utgangspunkt i Torp et al (2008) sitt generiske rammeverk for usikkerhetsstyring. Igjennom intervjuer og observasjoner har det blitt avdekket at risikostyringsverktøyet Topp 10 i HRL følger rammeverket gitt av Torp et al. (2008) i prosjektfasen. Det har blitt gjort funn av mulige forbedringspunkter til usikkerhetsstyringen i HRL. Et av funnene som er avdekket er å benytte planlegging av usikkerhetsstyring i forkant av prosjektene i en større grad. Her anbefales det å lage et rammeverk for det enkelte prosjektet. Rammeverket skal inneholde når og hvordan en risikoanalyse som Topp 10 skal benyttes i prosjektet. Det blir videre anbefalt at HRL setter av mer tid til evalueringsarbeid i prosjektperioden. Dette for å forbedre og optimalisere usikkerhetsanalysen underveis i prosjektet. Det bemerkes særlig at spørreundersøkelsene og intervjuer antyder at ansatte er motiverte og har lyst å benytte verktøyet oftere i arbeidshverdagen. Dette viser at ansatte vil være villig til å innlemme Topp 10 med større plass i arbeidshverdagen

For å analysere implementeringsprosessen av Topp 10 i HRL, er teorien om Kotter (2012) sin 8 stegs modell blitt benyttet som et referansepunkt for hvordan en vellykket implementeringsprosess skal foregå. HRL har ut ifra denne teorien gjort mye riktig med implementeringsprosessen av Topp 10. Gjennom spørreundersøkelser er det indentifiser en indre motivasjon hos ansatte til å benytte og bruke Topp 10 mer aktivt i prosjektarbeid. Spørreundersøkelse avdekker et behov og ønske om et nytt system som systematisk styrer usikkerheten. Dette viser en stor endringsvillighet innad i HRL. Som igjen fører til at kulturforankringer vil være lettere å gjennomføre, grunnet stor endringsvillighet.



Gjennom observasjoner og intervjuer er det avdekket at HRL har hoppet over to steg i Kotter (2012) sin modell. Disse stegene er steg 2 (danne en makt kollisjon) og 4 (Formidle visjonene). Kotter (2012) diskuterer viktighet med at modellen gjennomføres kronologisk. Hvis dette ikke forekommer, vil det ofte skape motstand mot endringen av de ansatte. På steg to har forskerne identifisert at HRL mangler nøkkelpersoner til å fremtvinge endringen. Nøkkelpersonenes oppgave er å motivere de ansatte til å benytte Topp 10 aktivt, samt danne en god forståelse om hvordan og hvorfor Topp 10 skal benyttes i prosjekter. Det anbefales dermed HRL å danne en slik gruppe. Gruppen skal kommunisere viktigheten med Topp 10 til resten av de ansatte. En positiv konsekvens ved å danne gruppen, er at steg 4 potensielt kan bli lettere å gjennomføre. Dette fordi gruppen formidler visjonen hyppig ut til de ansatte. Ved å følge Kotter (2012) sitt råd om å gå tilbake til det steget man mislykkes/hopper over, blir det anbefalt i denne rapporten at HRL går tilbake til steg 2. Dette for å kunne gjennomføre en vellykket og langsiktig endringsprosess med Topp 10.

## 8. Referanser

- AF Gruppen. (2018). Spørreundersøkelse Funksjonærer AF Gruppen.
- Austeng, K., Midtbø, J. t., Jordanger, I., Magnussen, O. M., & Torp, O. (2005). *Usikkerhetsanalyse - Kontekst og grunnlag. Conect rapport nr.10*. Trondheim: NTNU.
- Ballard, G. (2000). *The last planner system of production control*. University of Birmingham.
- Ballard, G., & Tommelein, I. (2021). *2020 Current process benchmark for the last planner system of project planing and controll*. Berkley: University of California.
- Chapman, C., & Ward, S. (2003). *Project risk management*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. D. (2018). *Research design: Quantitative, Qualitativ, and Mixed Methods Approaches*. Los angeles: SAGE publication.
- Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallance, F. (2005). *Implementation Resarch: A Synthesis of the Literature*. Tampa, Florida: University of south Florida.
- Halvorsen, K. (2003). *Å forske på samfunnet - en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Hilson, D. (2004). *Effective opportunity management for projects: exploiting positiv risk*. New york: Mercel Dekker.
- ISO 16085. (2021). *System and software engineering - Life cycle processes - Risk managment*.
- Johannessen, A., Kristoffersen, L., & Tufte, P. (2004). *Forskningsmeode for økonomisk-administrative fag*. oslo: Abstrakt forlag as.
- Klakegg, O. J., Torp, O., Kalsaas, B. T., Bølviken, T., & Hannås, G. (2017). Usikkerhetsstyring - et utviklingsverktøy for Lean Construction. I B. T. Kalsass, *Lean Construction : Forstå og forbedre prosjektbasert prouskjon*. Grimstad: Fagbokforlaget.
- Lewin, K. (1997). *Resolving social conflicts and field theory in social service*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Lichtenberg, S. (2000). *Proactive Management of Uncertainty using the Successive principle: a practical way to manage opportunities and risk*. København: Polytekniska press.
- Nordbø, B. (2020, juli 18). *Snl.no*. Hentet fra kvalitativ: <https://snl.no/kvalitativ>
- Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskrivning*. Oslo: Tapir akademisk forlag.
- Project Managment Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of knowledge*. USA: Project Managment Institute.
- Rolstadås, A., & Johansen, A. (2008). *From protective to offensive project managment*. Marocco: PMI Global Congress.
- Rolstadås, A., Johansen, A., Bjerke, Y., & Malvik, T. (2019). *Managing risk and opportunities in complex projects*. Texas: IFIP international confrence on advances in productionmanagment system.
- Sander, K. (2020, 10 25). *estudie.no*. Hentet fra Induktiv og deduktiv studier: <https://estudie.no/induktiv-deduktiv/>
- Senter for statilig økonomistyring. (2008). *Risikostyring i staten. Håndtering av risiko i mål- og resultatstyring*. Oslo: Senter for statilig økonomistyring.
- Standard Norge. (2018). *Risikostyring retningslinjer ; NS-ISO 31000:2018*. Standard Norge.
- Store norske leksikon. (2020, 04 14). *Store norske leksikon*. Hentet fra SNL.no: [https://snl.no/risiko\\_-\\_prosjektledelse](https://snl.no/risiko_-_prosjektledelse)

- Store norske leksikon. (2021, Februar 23). *SNL*. Hentet fra snl.no: [https://snl.no/kvantitativ\\_metode](https://snl.no/kvantitativ_metode)
- Store norske leksikon. (2021, mars 9). *SNL*. Hentet fra Snl.no: <https://snl.no/validitet>
- Store norske leksikon. (2022, Mai 18). *SNL*. Hentet fra snl.no: [https://snl.no/forskningsmetode\\_-\\_samfunnsvitenskap](https://snl.no/forskningsmetode_-_samfunnsvitenskap)
- Store norske leksikon. (2022, Februar 7). *SNL*. Hentet fra snl.no: [https://snl.no/kvantitativ\\_metode](https://snl.no/kvantitativ_metode)
- Svartsdal, F. (2020, April 3). *snl.no*. Hentet fra reliabilitet: <https://snl.no/reliabilitet>
- Torp, O., Karlsen, J. T., & Johansen, A. (2008). *Teori, kunnskapsgrunnlag og rammeverk innen usikkerhetsstyring av prosjekter*. Trondheim: Norsk senter for prosjektledelse.
- uio.no. (u.d.). *www.uio.no>FINF4001>metodeforelesning2*. Hentet fra Samfunnsvitenskapelig metode : <https://www.uio.no/studier/emner/jus/afin/FINF4001/h07/undervisningsmateriale/metodeforelesning2.doc>
- Varmdal, T. (2017). *Datakvalitet*. Hentet fra Nasjonalt servicemiljø for medisinsk kvalitetsregistre: [https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/workshop\\_statistikernettverk\\_datakvalitet.pdf](https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/workshop_statistikernettverk_datakvalitet.pdf)

## 9.Vedlegg

Vedlegg A – Artikkel

Vedlegg B – Plakat

Vedlegg C – Intervjuguide (HRL)

Vedlegg D – Intervjuguide (AF Gruppen)

