

MASTEROPPGAVE  
IND590

## UTVELGELSE AV ENKELTPROSJEKTER I PORTEFØLJELEDELSE:

EN CASESTUDIE FRA BYGG- OG ANLEGGSSBRANSJEN

### FORFATTERE

FODSTAD, TOBIAS LERCHE  
HEITMAN, FREDRIK MATHIAS

### VEILEDER

BJORVATN, TORBJØRN

### DATO

18. MAI 2023

### UNIVERSITETET I AGDER

FAKULTET FOR TEKNOLOGI OG REALFAG  
HANDELSHØYSKOLEN VED UIA

Master

# FORORD

Denne masteroppgaven utgjør siste milepæl for forfatternes studier på Industriell Økonomi og Teknologiledelse, undervist ved Fakultet for Ingeniør- og Realfag og Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder, Campus Grimstad. I løpet av de siste fire semestrene har dette masterprogrammet blant annet gitt oss innsikt i hvordan vi kan analysere, utvikle og administrere prosjekter. I tillegg har vi fått forståelse for og kunnskap om innovasjonsprosesser og teknologiorienterte forretningsområder. Motivasjonen bak valgt tema for masteroppgave baserer seg på en gryende interesse for effektivisering og samspill i organisasjoner, der det er de foreliggende emnene fra masterprogrammet som har vært øyeåpnende for forfatterne.

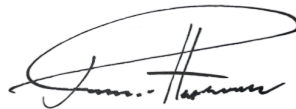
Vi vil takke alle informanter for at de tok seg tid til å delta i denne forskningen: Uten deres kunnskap, erfaring og innsikt ville dette vært et ufullstendig produkt. En ekstra stor takk rettes til Lars N. Hjertås, som har bistått med å fasilitere for tilgang til data.

Sist men ikke minst ønsker vi å uttrykke en enorm takknemlighet ovenfor vår faglige veileder, Torbjørn Bjorvatn, som har fulgt oss tett helt siden denne masteroppgaven bare var en idé. Gjennom sparring har forfatterne, i samråd med Bjorvatn, utviklet en masteroppgave som oppleves som relevant og tilførende.

Takk!



Tobias Lerche Fodstad  
*Grimstad, Norway*  
*18. mai 2023*



Fredrik Mathias Heitman  
*Grimstad, Norway*  
*18. mai 2023*

# SAMMENDRAG

Porteføljeledelse refererer til den overordnede styringen og koordineringen av flere samtidige prosjekter for å oppnå organisatoriske mål. Bygg- og anleggsbransjen står overfor utfordringer som påvirker effektiviteten og suksessen til komplekse prosjektporteføljer. Porteføljeledelsen må balansere mellom enkeltprosjekters unike behov og porteføljens ressursallokering, usikkerhetsstyring og aktivitetsprioritering.

Denne studien tar sikte på å adressere hvordan innføringen av et beslutningsverktøy påvirker praksis i porteføljeledelsens prosess for utvelgelse av prosjekter. Gjennom en kvalitativ tilnærming har forskerne gjennomført et casestudie for å analysere hvilke effekter formaliseringen av utvelgelsesprosessen har hatt.

Selv om ledelse av prosjektporteføljer er et sentralt tema i nyere forskning innenfor feltet prosjektledelse, gjenstår flere mindre utforskede områder. Eksempelvis foreligger det bare begrenset empirisk litteratur om prosjektutvelgelsen som organisatorisk prosess. Hvilke kriterier legges til grunn når prosjekt velges ut? Hvem deltar i utvelgelsesprosessen? I hvilken grad hjelper formelle beslutningsverktøy virksomheter med å optimalisere usikkerheten tilknyttet prosjekter? Forfatterne forankrer denne masteroppgaven i den akademiske litteraturen om porteføljeledelse i prosjektbaserte organisasjoner, i litteraturen om eksterne prosjekter - prosjekter med ekstern eier - og i organisasjonslitteraturen med fokus på formalisering.

Masteroppgaven er direkte anvendelig for praksis siden tidsfrist- og budsjettavvik eller uavdekkede risikoer er vanlige tapsårsaker for entreprenører i bygg- og anleggsbransjen. Masteroppgaven bidrar til forskningslitteraturen ved å belyse empiriske sammenhenger som så langt først og fremst er fremsatt teoretisk. Den organisatoriske konteksten for denne masteroppgaven – bygg- og anleggsbransjen – bidrar også til teorien siden dette utgjør en avgrenset organisatorisk kontekst.

# SUMMARY

Portfolio management refers to the overall management and coordination of multiple concurrent projects to achieve organisational goals. The construction industry faces challenges that affect the efficiency and success of complex project portfolios. The portfolio management must balance the unique needs of individual projects and the portfolio's resource allocation, uncertainty management, and activity prioritisation.

This study aims to address how the introduction of a decision tool affects practice in the portfolio management process for selecting projects. By applying a qualitative approach, a case study was conducted to scrutinise the consequences arising from the formalisation of the selection process.

Although the management of project portfolios is a central topic in recent research within the field of project management, several less explored areas remain. For instance, there is only limited empirical literature on project selection as an organisational process. What criteria are used when projects are selected? Who participates in the selection process? And to what extent do formal decision-making tools help businesses to optimise the uncertainty associated with projects? The authors ground this master's thesis in the academic literature on portfolio management in project-based organisations, in the literature on external projects - projects with an external owner - and in the organisational literature with a focus on formalisation.

The master's thesis is directly applicable to practice since the deadline and budget deviations or uncovered risks are common causes of loss for contractors in the construction industry. The master's thesis contributes to the research literature by illuminating empirical connections that have so far primarily been presented theoretically. The organisational context for this master's thesis – the construction industry – also contributes to the theory since this constitutes a limited organisational context.

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>Forord</b>	<b>I</b>
<b>Figurliste</b>	<b>VIII</b>
<b>Tabelliste</b>	<b>IX</b>
<b>Liste over forkortelser</b>	<b>X</b>
<b>1 Innledning</b>	<b>1</b>
<b>2 Teori</b>	<b>4</b>
2.1 Porteføljeledelse	4
2.1.1 Porteføljeledelsen og basisorganisasjonen	6
2.1.2 Rasjonell og dynamisk porteføljeledelse	7
2.1.3 Porteføljens sammensetning	8
2.1.4 Porteføljeledelse i praksis	10
2.1.5 Utdfordringer ved porteføljeledelse	10
2.2 Usikkerhetsstyring	13
2.2.1 Usikkerhetsstyring av prosjekter	14
2.2.2 Usikkerhetsstyring av porteføljer	14
2.3 Formalisering	15
2.3.1 Stage-Gate	15
2.3.2 Formalisering av porteføljeledelse	17
<b>3 Organisatorisk kontekst</b>	<b>22</b>
3.1 Bygg- og anleggsbransjen	22
3.1.1 Innovasjon og nyskaping i BA	23

3.2	Veidekke ASA	24
3.2.1	Veidekke distrikt Vestfold og Telemark	25
3.2.2	Porteføljeledelse i Veidekke VT	25
3.3	Veidekkes prosjektmodell (VPM)	26
3.3.1	Byggstrategien	27
<b>4</b>	<b>Metode</b>	<b>28</b>
4.1	Forskningsdesign	28
4.1.1	Abduktiv tilnærming	28
4.1.2	Intensivt design	29
4.1.3	Kritisk realisme	29
4.2	Metode for datainnsamling	30
4.2.1	Den kvalitative tilnærmingen	30
4.2.2	Casestudie	31
4.2.3	Tidsperspektiv	31
4.2.4	Informantutvelgelse	32
4.2.5	Informantene	33
4.2.6	Datakilder	35
4.2.7	Litteraturstudie	38
4.3	Dataanalyse	38
4.3.1	Forskningsprosessen	38
4.3.2	Metodetriangulering	40
4.4	Metodens kvalitet	40
4.4.1	Validitet	40
4.4.2	Reliabilitet	41
4.4.3	Generalisering	42
4.4.4	Avgrensninger	42
<b>5</b>	<b>Funn</b>	<b>43</b>
5.1	Innføring av beslutningsverktøy	43
5.1.1	Reduksjon av blødere	44
5.1.2	Ønske om standardisering	45
5.1.3	Ønske om dokumentasjon	46

5.2	Beslutningsverktøyet VPM .....	47
5.3	Utvelgelsesprosessen .....	51
5.3.1	Utvelgelsesprosessen før innføringen av VPM .....	51
5.3.2	Utvelgelsesprosessen etter innføringen av VPM .....	52
5.4	Usikkerhetsstyring .....	56
5.5	Formalisering .....	57
5.6	Oppsummering av studiens funn .....	59
<b>6</b>	<b>Diskusjon</b> .....	<b>60</b>
6.1	Innføringen av VPM medførte endringer i utvelgelsesprosessen .....	60
6.2	Strategien får en sentral plass i utvelgelsesprosessen .....	60
6.2.1	Porteføljebalanse .....	61
6.3	Metodisk og systematisk utvelgelse .....	62
6.3.1	Rasjonell porteføljeledelse .....	62
6.3.2	Faseorientert porteføljeledelse .....	63
6.3.3	Stiavhengighet og kjæleprosjekter .....	64
6.3.4	Utfordringer ved lineær porteføljeledelse .....	65
6.4	Ansvar og ressursbehov blir avklart tidligere enn før .....	66
6.4.1	Porteføljens stabilitet .....	66
6.4.2	Fagfellevurdering .....	67
6.4.3	Kompetanseutnyttelse .....	68
6.4.4	Matriseproblematikk .....	69
6.4.5	Usikkerhetsstyring .....	70
6.4.6	Organisatorisk læring .....	71
6.5	Den økte formaliseringa oppleves av og til som unødig arbeids- og tidkrevende .....	74
6.5.1	Felles språk .....	74
6.5.2	Byråkrati .....	76
6.6	Oppsummering av diskusjonen .....	77
6.6.1	Innføringen av VPM og Byggstrategien .....	78
6.6.2	Studiens bidrag .....	79

<b>7 Sluttord</b>	<b>81</b>
<b>Referanser</b>	<b>83</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>94</b>



# FIGURER

1.1	Forskningsmodellen som er anvendt i studien. . . . .	3
2.1	Basisorganisasjonen og prosjektets tilknytning basert på Andersen (2018, s. 28). . . . .	6
2.2	SECI-modellen basert på Nonaka mfl. (2000). . . . .	12
2.3	Stage-Gate basert på Cooper (1990). . . . .	16
3.1	Korrelasjonen mellom renter og aktivitetsnivå i BA (Hoen, 2022). . . .	23
3.2	Veidekkes historie (Veidekke, u.å). . . . .	24
4.1	Organisasjonskart for relevante roller i Veidekke. . . . .	33
4.2	Grafisk fremstilling av forskningsprosessens rammeverk. . . . .	39
5.1	Oppbyggingen av Veidekkes prosjektmodell (VPM) (Veidekke, internt dokument, 2023). . . . .	47

# TABELLER

4.1	Oversikt over gjennomførte intervjuer. . . . .	36
4.2	Oversikt over personlige observasjoner. . . . .	37
5.1	Oppsummering av studiens mest fremtredende funn. . . . .	59

# LISTE OVER FORKORTELSER

**ARM** Active Risk Management. 56, 57, 71

**BA** Bygg- og anleggsbransjen. 1–3, 22–25, 30, 42, 73, 76, 80, 82, IV, VIII

**KI** Kunstig intelligens. 72, 73, 75, 79

**VPM** Veidekkes prosjektmodell. 3, 22, 26, 27, 30, 32, 33, 36–38, 40, 43, 47, 48, 51–68, 70–79, 81, 82, VIII

**VT** distrikt Vestfold og Telemark. 22, 25–27, 30, 32–37, 42–53, 56–58, 60–62, 64–79, 81, V

# 1 | INNLEDNING

Virksomheter i Bygg- og anleggsbransjen (BA) ønsker å unngå tapsprosjekter. Det vil si prosjekter som i ettertid viser seg å påføre virksomheten økonomiske tap. Valg av hvilke prosjekter som virksomheter tar på seg er derfor kritisk, og prosessen i forkant omfattes av virksomhetens porteføljeledelse (Martinsuo, 2013; Müller mfl., 2008). Porteføljeledelse kan defineres som koordinering og kontroll over flere prosjekter som etterstreber de samme strategiske målene og konkurrerer om de samme ressursene, der ledere prioriterer blant prosjekter for å oppnå strategiske fordeler (Cooper mfl., 1997a).

Innenfor fagfeltet prosjektledelse har porteføljeledelse etablert seg som et sentralt område; både i profesjonsorientert litteratur (PMI, 2017) og vitenskapelig litteratur (Cooper mfl., 1997a; Martinsuo, 2013; Teller, 2013). Denne studien anvender relevante artikler som omfatter porteføljeledelse med fokus på usikkerhetsstyring (de Bakker mfl., 2010; Teller, 2013) og formalisering (Teller mfl., 2012).

Sentrale tema innenfor porteføljeledelse er rasjonell- og dynamisk tilnærming (Martinsuo, 2013; Martinsuo & Lehtonen, 2007a), balanse i porteføljer (Andersen, 2018), usikkerhetsstyring av prosjekter og porteføljer (Teller, 2013; Teller mfl., 2014) og integrasjon av rammeverk for porteføljeledelse (Andersen, 2018; Archer & Ghasemzadeh, 1999b). Det mindre litteratur som omhandler utvelgelsen av enkeltprosjekt som en del av porteføljeledelsen. Denne masteroppgaven posisjonerer seg innenfor denne litteraturen, der det utforskes hvordan et Stage-Gate-basert rammeverk påvirker utvelgelsesprosessen.

Innen porteføljeledelse er usikkerhet et sentralt tema. Usikkerhetsstyring bør forekomme på både prosjekt- og porteføljenivå for å optimalisere usikkerhetsprofilen (Teller, 2013). Et undertema i litteraturen om usikkerhetsstyring i porteføljeledelse handler om utvelgelse av prosjekt. Virksomheter må velge ut de prosjektene som gir størst lønnsomhet og medfører minst risiko. Forskning på prosjektutvelgelse viser at utvelgelsen er en kompleks intern organisatorisk prosess,

der risiko optimaliseres proaktivt før prosjekter eventuelt igangsettes (Dey mfl., 2007; Teller, 2013).

I denne masteroppgaven er det særlig formaliseringen av porteføljeledelsen som står i fokus. Forskerne ønsker å empirisk belyse hvordan en virksomhet i BA går frem for å unngå tapsprosjekt, med hovedvekt på utvelgelsesprosessen. Denne prosessen forekommer tidlig i prosjektforløpet, når virksomheten skal beslutte hvorvidt det skal leveres tilbud. Det er derfor relevant å undersøke hvilke vurderinger som legges til grunn, hvem som deltar i utvelgelsesprosessen, og hvilke rutiner som virksomheten har formalisert. I motsetning til eksempelvis Teller (2013) sin konseptuelle studie går ikke forskerne så langt som å vurdere forholdet mellom prosjektutvelgelse og de Bakker mfl. (2010) sin definisjon av prosjektledelsessuksess. Analysen ville krevd en større mengde data fra en lengre tidsperiode for å belegge en lang rekke årsakssammenhenger, som anses som for ambisiøst for en masteroppgave. Masteroppgaven avgrenses til å beskrive hvordan formalisering av porteføljeledelsen ved hjelp av et beslutningsverktøy endrer utvelgelsesprosessen i én konkret virksomhet.

Masteroppgaven bygger bro mellom fagfeltene prosjektledelse og organisasjonsteori. Kombinasjonen av beslektede fagfelt anbefales av flere forfattere innenfor prosjektledelsesforskningen (Bjorvatn, 2022; Packendorff, 1995). Innenfor fagfeltet prosjektledelse forankres masteroppgaven, som nevnt, i litteraturen om porteføljeledelse. Studien tar for seg to retninger innen organisasjonsteori: organisatorisk adferd og -struktur. Organisatorisk adferd beskriver de menneskelige og psykologiske sidene ved organisatoriske prosesser, eksempelvis motivasjon, tillit, læring og stress. Her forankres imidlertid denne masteroppgaven i litteraturen om organisatorisk struktur (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968). Organisatorisk struktur er et klassisk felt innen organisasjonsteorien, men blir fortsatt benyttet innen næringslivsforskningen (Albers mfl., 2016). Det omhandler hvilke formelle regler som ligger til grunn for prosesser i en organisasjon. Innen organisatorisk struktur omfatter denne mastergraden spesielt formalisering, som betegner graden av dokumentering i en organisasjon (Pugh mfl., 1963).

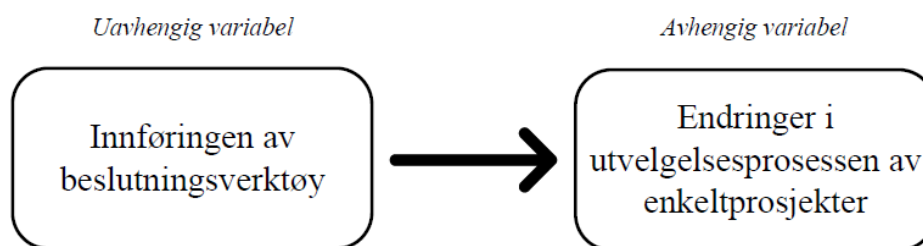
Litteraturen innen porteføljeledelse påpeker at formalisering av rutiner øker sannsynligheten for prosjektledelsessuksess (Pellegrinelli, 1997), det vil si

sannsynligheten for at prosjektet ferdigstilles innenfor tidsfrister, budsjett og de fastsatte kvalitetskrav (Raz mfl., 2002). Innføringen av et formelt beslutningsverktøy i prosjektutvelgelsen er et eksempel på formalisering av en intern prosess. Litteraturen fremhever at formaliserte rutiner for prosjektutvelgelse ofte mangler i næringslivet (Cooper mfl., 1997a; Dey mfl., 2007; Raz mfl., 2002; Serpell mfl., 2015), og det er derfor interessant å analysere dette med støtte av empiriske data.

Denne masteroppgaven tar utgangspunkt i én reell situasjon i én norsk entreprenør innenfor BA. På bakgrunn av erfaringer med tidligere prosjekter som har underprestert besluttet virksomheten å innføre formaliserte rutiner for prosjektutvelgelse. Det har blitt innført et formelt beslutningsverktøy som omtales som Veidekkes prosjektmodell (VPM). I denne masteroppgaven belyses virksomhetens erfaringer med utvelgelsesprosessen før og etter innføringa av verktøyet. Primærdataene i studien omfatter én-til-én-intervjuer, panelintervjuer, skriftlig dokumentasjon fra casevirksomheten, og personlig observasjon av arbeidsprosesser. Forskningsspørsmålet er:

### **Hvordan påvirker økt formalisering casevirksomhetens prosess for utvelgelse av enkeltprosjekter?**

For å tydeliggjøre forskningsspørsmålet har det blitt utviklet en forskningsmodell i Figur 1.1 som illustrerer hvordan den uavhengige- og avhengige variabelen henger sammen. Den uavhengige variabelen er innføringen av beslutningsverktøyet VPM, og forskerne undersøker hvordan dette påvirker den avhengige variabelen: Endringer i utvelgelsesprosessen av enkeltprosjekter som inntreffer.



**Figur 1.1.** Forskningsmodellen som er anvendt i studien.

## 2 | TEORI

Dette kapittelet presenterer et relevant litteratur som belyser forskningsspørsmålet og forankrer masteroppgaven teoretisk. Kapittelet dekker flere nøkkelbegreper innen porteføljeledelse, usikkerhetsstyring og formalisering. Hensikten med kapittelet er å belyse studiens tema og forskningsspørsmål, som danner grunnlaget for diskusjon av denne studiens empiriske funn i Kapittel 6.

### 2.1 PORTEFØLJELEDELSE

Prosjektporteføljeledelse, videre omtalt som porteføljeledelse i denne studien, har tre formål: (1) Å velge de riktige prosjektene, (2) å sikre samsvar mellom prosjektene og virksomhetsstrategien og (3) å sikre balanse i prosjektporteføljen (Cooper mfl., 1997a; Teller, 2013). Gjennom en strukturert tilnærming til porteføljeledelse kan organisasjoner øke sin evne til å oppnå sine overordnede mål (Young & Conboy, 2013). Porteføljeledelse kan defineres som en strukturert tilnærming til å planlegge, prioritere og styre en organisasjons prosjekter og aktiviteter med mål om å oppnå best mulig avkastning på investeringen (Cooper mfl., 2001; PMI, 2017).

En portefølje i virksomhetssammenheng defineres av dens prosjekter, og tilstreber å oppnå virksomhetens målsettinger. Et prosjekt defineres som “[...] en tidsbegrenset bestrebelse for å skape et unikt produkt, en unik tjeneste eller et unikt resultat” (Andersen, 2018, s. 20). Porteføljen skal gjenspeile virksomhetens strategi, og indikerer virksomhetens kurs i retning av den ønskede fremtidige situasjonen (Englund & Graham, 1999). Det er følgelig essensielt for porteføljeledelsen å etablere et system som ivaretar prosjektenes utvelgelse, finansiering og ressursallokering (Andersen, 2018, s. 215, 457–460).

For at virksomheten skal oppnå den ønskede fremtidige situasjonen, understreker Andersen (2018, s. 459) viktigheten av en strukturert fremgangsmåte ved utvelgelsen av prosjekter til porteføljen. En strukturert utvelgelsesprosess bidrar til

at virksomheten identifiserer de gunstigste prosjektene, og avvikler prosjekter som ikke samsvarer med dens strategi og målsetninger (Archer & Ghasemzadeh, 1999b). Det er viktig å forankre den strukturerte arbeidsmetodikken blant medarbeiderne for å skape forutsigbarhet og etablere eierskap til prosessen, der det tilrettelegges for at medarbeidere aktivt identifiserer muligheter og ideer underveis (Andersen, 2018, s. 459).

Den overordnede administrasjonen av porteføljen er en standardisert prosess (Englund & Graham, 1999) ved at den består av tre deler som er gjensidig avhengige: Definisjon og evaluering av prosjekter, utvelgelse av prosjekter til porteføljen og oppfølging av porteføljen. Håndteringen av de tre delene er kontekstbasert (Archer & Ghasemzadeh, 1999b), ettersom metodene som anvendes er forskjellige. Når et forslag til prosjekt skal defineres og evalueres skal dette gjennomføres på en enhetlig måte, og forslaget må følgelig baseres på et felles sett med kontekstbaserte kriterier for utvelgelse. Dette medfører at man får en likeartet evaluering av samtlige forslag. Utvelgelsesprosessen kan gjennomføres i flere iterasjoner, hvor første utvelgelse fungerer som en grovsiling med påfølgende iterasjoner som i økende grad blir mer granulerte før utvelgelsen er endelig. Oppfølgingen av porteføljen vil som regel være periodisk, der informasjonen overføres i planlagte overleveringer (Andersen, 2018, s. 460).

Et grunnleggende element for at en virksomhet skal oppnå sin ønskede fremtidige situasjon er at virksomhetens strategi er forankret blant alle involverte, hvilket har fått mye oppmerksomhet i faglitteraturen (Archer & Ghasemzadeh, 1999b; Arto & Dietrich, 2004; Englund & Graham, 1999; Hall & Nauda, 1990). En av de største utfordringene i praksis er mangel på strategisk forankring, som medfører at porteføljeledelsen nærmest blir tilfeldig (Andersen, 2018, s. 453–478). Videre er et sentralt behov i porteføljeledelse bærekraftige løsninger for dilemmaer relatert til ressursallokering (Engwall & Jerbrant, 2003; K. F. Hansen mfl., 1999).

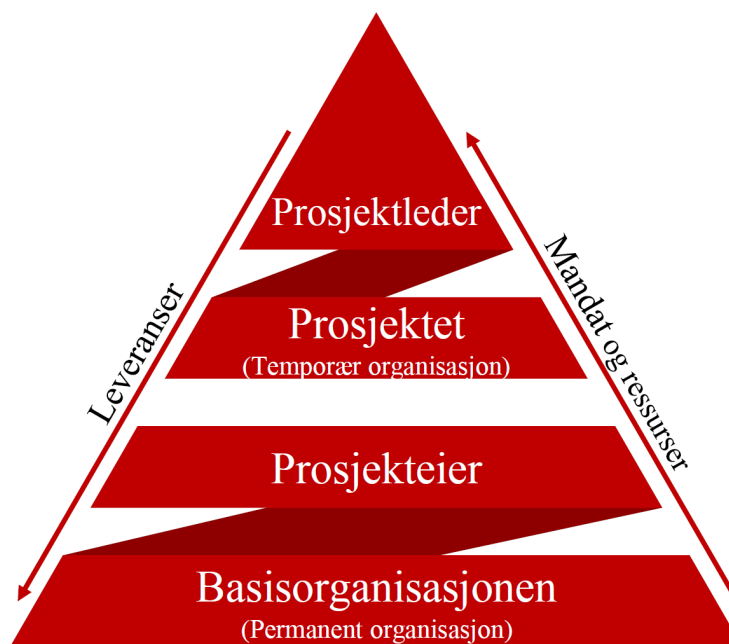
Det eksisterer holistiske rammeverk for porteføljeledelse, som understøtter porteføljeledelsen i utviklingen av porteføljen i form av en overordnet systematisering av prosesser (Archer & Ghasemzadeh, 1999b; Cooper mfl., 2001). Historisk har flere vellykkede virksomheter anvendt en slik systematisk tilnærming (Cooper mfl., 1997a, 1997b), som har bidratt til å rasjonalisere porteføljeledelsen.



Studiene til Artto og Dietrich (2004) viser klare positive assosiasjoner mellom utvalgte systematiserende rammeverk for porteføljeledelse og utvalgte prestasjonsindikatorer.

### 2.1.1 Porteføljeledelsen og basisorganisasjonen

Basisorganisasjonen er normalt en permanent organisasjon uten tidsbegrensninger (Andersen, 2018, s. 37–82), og er den organisasjonen som oppretter prosjektet. Figur 2.1 illustrerer relasjonen mellom basisorganisasjonen og prosjektet, der basisorganisasjonen står for bevilgning av mandat og ressurser og prosjektet returnerer leveranser (Andersen, 2018, s. 28). Basisorganisasjonen og porteføljen er gjensidig avhengige av hverandre, der prestasjonene hos den ene påvirker den andre (Andersen, 2010).



**Figur 2.1.** Basisorganisasjonen og prosjektets tilknytning basert på Andersen (2018, s. 28).

### 2.1.2 Rasjonell og dynamisk porteføljeledelse

En virksomhets portefølje er sammensatt for å maksimere den økonomiske avkastningen. Vurderingen av porteføljens sammensetning gjøres eksempelvis ved å evaluere hvert prosjekts nåverdi basert på den informasjonen og de ressursene som er tilgjengelige. Videre vurderes også andre faktorer som usikkerhet og prosjektenes avhengighetsforhold (Teller, 2013). Utfordringen ved å vurdere prosjekters økonomiske verdi er at porteføljeledelsen ikke nødvendigvis besitter hele informasjonsbildet som følge av at utvelgelsen forekommer tidlig i prosjektforløpet (Andersen, 2018, s. 460–461).

Porteføljeledelse kan utføres på en rekke ulike måter, og ifølge Christiansen og Varnes (2008) er den dominerende tilnærmingen å anvende former for rasjonelle beslutningsprosesser for å evaluere og rangere prosjekter. Dette gjøres ofte ved faseorienterte utviklingsmodeller med definerte beslutningspunkter. For å gjøre prosjektene mest mulig sammenlignbare, vil en rasjonell beslutningsprosess forsøke å utarbeide et standardisert prosjektfundament. Her evalueres eksempelvis utviklingstid, inntjeningsmuligheter og usikkerhet for prosjektene, og deretter sammenlignes prosjektene opp imot hverandre (Andersen, 2018, s. 463).

Den rasjonelle tilnærmingen til porteføljeledelse er forankret i antakelser som ikke nødvendigvis er konsekvente i praksis (Blichfeldt & Eskerod, 2008). Disse forutsetningene omfatter forestillingen om at prosjekter primært eksisterer for å oppfylle organisasjonens strategi (Arto mfl., 2008), og at virksomheten er kjent med og kontrollerer alle relevante ressurser (Perks, 2007).

Historisk har det vært essensielt at samtlige prosjekter i porteføljen har hatt innpass i virksomhetens strategi (L. K. Hansen & Svejvig, 2022). Ifølge Andersen (2018, s. 453–478) har utvelgelsesprosessen i nyere tid utviklet seg til å være en helhetlig prosess, der det i større grad prioriteres hvorvidt prosjektet realiserer virksomhetens ambisjoner basert på ytterligere kriterier utover strategien. Disse kriteriene omhandler ofte en økonomisk vurdering av prosjektet, der et prosjekt som delvis svarer til virksomhetens strategi, allikevel kan oppfylle virksomhetens intensjoner.

I forbindelse med evaluering av prosjektforslag anvendes normalt samtlige kriterier som er lagt til grunn for å fatte en helhetlig beslutning for hvorvidt et prosjektforslag skal tas med videre. Prosjektforslaget vektet da utfra blant annet økonomiske vurderinger, balansehensyn og strategiske betraktninger (Zeynalzadeh & Ghajari, 2011). Det finnes både kvalitative og kvantitative metoder for å evaluere de ulike kriteriene som legges til grunn. Evalueringen foregår ofte ved fagfelleevaluering, der kvalifiserte personer med spesifikk kompetanse vurderer prosjektforslaget (Andersen, 2018, s. 453–478).

Nyere empirisk forskning har understreket begrensningene som ligger i å oppfatte porteføljeledelse som en utelukkende rasjonell beslutningsprosess (Blichfeldt & Eskerod, 2008; Martinsuo, 2013). Både praksisen og konteksten til porteføljeledelsen spiller en betydelig rolle i utformingen av porteføljeledelse, noe som krever en mer omfattende forståelse av disse faktorene. I lys av disse begrensningene har alternative perspektiver blitt foreslått, inkludert konseptualisering av porteføljeledelse som en forhandlingsprosess eller som strukturell rekonfigurering av virksomheten. Dette innebærer ifølge Martinsuo (2013) å se på porteføljeledelse som noe mer enn en rendyrket rasjonell prosess, der man tilfører dynamiske elementer basert på kontekst.

### **2.1.3 Porteføljens sammensetning**

I enkelte tilfeller kan prosjekter som isolert sett ikke genererer en økonomisk avkastning innenfor virksomhetens tradisjonelle rammer hentes inn i porteføljen for å skape balanse. En balansert portefølje består av prosjekter som innehar ulike kvaliteter. Dette kan dreie seg om prosjekter som er kortsiktige og langsiktige, prosjekter med spredning på usikkerhetsspekteret og prosjekter av diversifisert art i form av eksempelvis interne endringsprosjekter og byggeprosjekter (Andersen, 2018, s. 453–478).

Utvelgelsesprosessen er ofte sammensatt av ulike kategorier prosjektforslag. Andersen (2018, s. 453–478) skiller mellom to kategorier: overlevelses- og vekstprosjektforslag. Prosjektforslag som inngår i overlevelseskategorien tas inn i porteføljen for virksomhetens vedvarende eksistens, og er et minimum for at porteføljen skal være bærekraftig. Vekstprosjektforslagene er et supplement til

porteføljen, og har som hensikt å utvikle og forbedre virksomheten.

En portefølje kan besitte prosjekter som ikke samsvarer med strategien, men som allikevel er gunstige for virksomheten. Dette kan eksempelvis være mindre lokale prosjekter som involverer få medarbeidere, og ikke nødvendigvis inngår i utvelgelsesprosessen. Slike prosjekter resulterer i at utvelgelsesprosessen blir dynamisk fremfor rasjonell, da de ikke inngår i en helhetlig prioritering (Andersen, 2018, s. 453–478). Cooper mfl. (1999, 2000) påpeker at særbehandling for å innlemme mindre prosjekter i porteføljen ikke er gunstig, da alle prosjekter, uavhengig av størrelse, vil trekke på ressurser. Videre viser Aaltonen mfl. (2010) at sammensettingen av porteføljen kan mangle rasjonalitet på bakgrunnen av at tidligere avgjørelser og praksis preger utvelgelsen, og medfører at virksomheter opererer etter ubevisste handlingsmønstre i utvelgelsesprosessen. Dette kalles stivhengighet.

Loch (2000) avslørte eksistensen av “kjæleprosjekter” og deres suksess utenfor den formelle porteføljeledelsen. Kjæleprosjekter refererer til en bestemt type prosjekt i en virksomhet som er drevet av en ledelse på høyt nivå som omgår institusjonaliserte rutiner og prosesser. Disse prosjektene kommer vanligvis fra en enkelt intern kilde, enten sponsoren eller noen de stoler på, og krever få utvalgsriterier for godkjenning. I sammenheng med porteføljeledelse kan kjæleprosjekter ha både positive og negative effekter.

På den positive siden kan kjæleprosjekter være egnet for utfordrende initiativer som krever høy grad av ledelsesstøtte og tålmodighet for å lykkes. De gir mulighet for fleksibilitet og kan bidra til å oppnå strategiske mål som kanskje ikke er mulig gjennom formelle prosesser alene. Imidlertid kan kjæleprosjekter møte hindringer som mangel på kunnskap vedrørende prosjektet, begrenset involvering fra andre funksjonelle arbeidsgrupper og potensiell motstand fra omkringingliggende ledelse. Fraværet av en formell prosess kan føre til prosjektledelsesproblemer og ressursknapphet, noe som påvirker den generelle porteføljeledelsen negativt. I verste fall kan kjæleprosjekter medføre at prosjekter får ufortjent gode levekår i porteføljen på bekostning av mer lønnsomme prosjekter (Loch, 2000).

#### **2.1.4 Porteføljeledelse i praksis**

Empirisk forskning på porteføljeledelse i praksis viser at ledernes handlinger og beslutninger ofte er fremforhandlede (Christiansen & Varnes, 2008), og Martinsuo (2013) fant at praksis er mindre formell og planlagt enn forventet. Praktisert porteføljeledelse har også vist seg å i stor grad være basert på intuisjon (Kester mfl., 2009).

Martinsuo (2013) sine funn viser at omgivelsene porteføljen forvaltes i påvirker mulighetene for å lykkes. I en verden i kontinuerlig endring vil porteføljens kontekst være ustabil. Virksomhetsledere har over tid opparbeidet seg en forståelse av denne konteksten, men dette evner få eller ingen rasjonelle rammeverk å hensynta (Martinsuo, 2013).

Porteføljeledelse innebærer blant annet å tilpasse seg intern og ekstern kontekst. Porteføljen er sensitiv for det spesifikke miljøet den befinner seg i, og må derfor administreres proaktivt for å tilegne seg ekstern informasjon for å være forberedt på eventuelle endringer (Killen mfl., 2012). Tilgjengeliggjøring av informasjon vedrørende hvert enkelt prosjekt er sentralt for at porteføljeledelsen skal kunne fatte gode beslutninger (Martinsuo & Lehtonen, 2007a), i henhold til basisorganisasjonens strategi (Petit, 2012).

#### **2.1.5 utfordringer ved porteføljeledelse**

Ifølge Martinsuo og Lehtonen (2007a) er tilgjengeligheten av informasjon essensiell i utvelgelsesprosessen. En utfordring er varierende informasjonstilgjengelighet i beslutningsøyeblikket, som kan resultere i usikkert beslutningsgrunnlag. Den tilgjengelige informasjonen kan variere med hensyn til kvalitet, hvilket kan medføre at ressursallokeringen i porteføljen blir unøyaktig (Andersen, 2018, s. 453–478). Dette medfører at porteføljeledelsen blir dynamisk ved at den må tilpasses et informasjonsgrunnlag i kontinuerlig endring (Martinsuo & Lehtonen, 2007a).

Historisk har det vært utfordrende å utvikle et standardisert rammeverk for porteføljeledelse. Én av årsakene er forskjellene mellom bransjer og hvordan de opererer (Andersen, 2018, s. 453–478). For å formalisere porteføljeledelsen har det

blitt utarbeidet rammeverk som blant annet har tatt for seg evaluerings- og beslutningskriterier for prosjektene i porteføljen og rutiner for kontroll og kvalitetssikring (Martinsuo & Poskela, 2011; Müller mfl., 2008; Teller mfl., 2012). Rammeverkene gir porteføljeledelsen instruksjoner for hvordan prosjekter bør velges inn i porteføljen (Teller mfl., 2012), hvordan ressursallokering gjennomføres på tvers av prosjekter (Archer & Ghasemzadeh, 1999b), hvordan porteføljen skal tilpasses virksomhetsstrategien (Andersen, 2018, s. 453–478) og hvordan man vurderer suksessen til porteføljen (Elonen & Arto, 2003; Engwall & Jerbrant, 2003).

### ***Matriseorganisering***

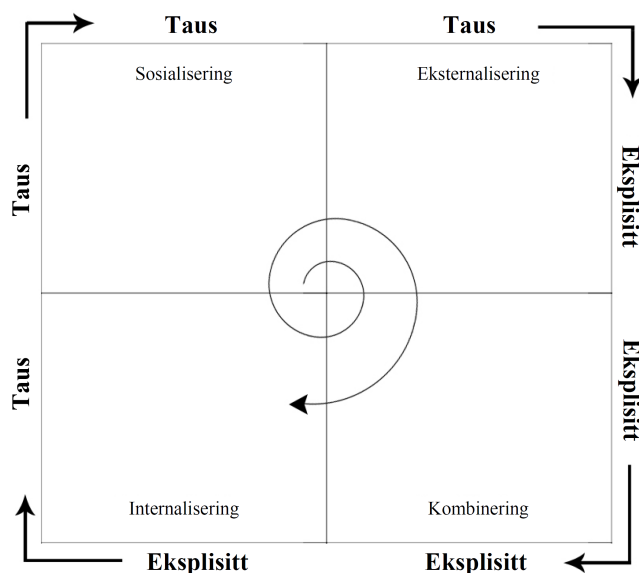
Matriseorganisering er en organisasjonsstruktur som ofte brukes i prosjektorienterte virksomheter. Strukturen baserer seg på at prosjektarbeidere svarer til mer enn én leder, der lederne til den enkelte arbeider deler på autoriteten (Larson & Gobeli, 1987). Dette forekommer ofte i form av en inndeling mellom basisorganisasjonen og prosjektene (Rolstadås mfl., 2020). Det er ikke uvanlig at det oppstår utfordringer og intern strid mellom prosjekter tilknyttet ressursene i porteføljen (Andersen, 2018, s. 277–290). Dette omtales som matriseproblematikk i litteraturen (Arvidsson, 2009). Matriseproblematikk oppstår som følge av en matriseorganisering, der basisorganisasjonens menneskelige- og materielle ressurser fordeles mellom ulike prosjekter (Mintzberg, 1983).

Aktuelle utfordringer knyttet til matriseproblematikk omhandler blant annet manglende eierskap hos prosjektmedarbeidere, mangel på dybdekunnskap om enkeltprosjekter og ressursknapphet (Ford & Randolph, 1992; Larson & Gobeli, 1987). Et aspekt som kan forsterke matriseproblematikken er at prosjektene i porteføljen ofte er på forskjellige stadier, som kan medføre et ulikt ressursbehov. Andersen (2018, s. 277–290) foreslår flere tiltak som kan implementeres for å forebygge matriseproblematikk. Det første tiltaket tar for seg den økonomiske satsningen med oppfordring til konsentrasjon av de økonomiske ressursene. Det andre tiltaket baserer seg på å beholde sentrale deltagere i prosjektene så lenge dette tilfører verdi, fremfor hurtige utskiftninger. Dette kommer av at sentrale deltagere ofte besitter dybdekunnskap og taus kunnskap om prosjektet, som skaper både kontinuitet og stabilitet. Det tredje tiltaket omfatter viktigheten av å ha medarbeidere

med ett enkeltprosjekt som sin hovedbeskjeftigelse, som skaper fleksibilitet i prosjektet da problemer kan håndteres fortløpende med tilgjengelige ressurser.

### ***Fra taus- til eksplisitt kunnskap***

Taus og eksplisitt kunnskap spiller ulike roller i organisasjonslæring og kunnskapsutvikling (Killen mfl., 2008; Nonaka mfl., 2000). Taus kunnskap refererer til kunnskap som er vanskelig å artikulere eller overføre; eksempelvis ferdigheter, erfaringer og intuisjon. Eksplisitt kunnskap er derimot lettere å artikulere og kodifisere; eksempelvis fakta, prosedyrer og regler. Forholdet mellom disse to kunnskapstypene er beskrevet i SECI-modellen, som antyder at kunnskapsutvikling er en dialektisk prosess mellom taus og eksplisitt kunnskap (Nonaka mfl., 2000).



**Figur 2.2.** SECI-modellen basert på Nonaka mfl. (2000).

I Nonaka mfl. (2000) sin SECI-modell er sosialisering, eksternalisering, kombinasjon og internalisering de fire formene for kunnskapskonvertering. Sosialisering innebærer deling av taus kunnskap gjennom direkte erfaring, mens eksternalisering innebærer artikulering av taus kunnskap til eksplisitte begreper. Kombinasjon innebærer integrering av ulike typer eksplisitt kunnskap, og internalisering innebærer inkorporering av eksplisitt kunnskap i taus kunnskap. Disse formene for kunnskapskonvertering viser at eksplisitt- og taus kunnskap henger sammen, og at eksplisitt kunnskap kan brukes til å forsterke og kodifisere

taus kunnskap. Organisatorisk læring og kunnskapsutvikling er ifølge Killen mfl. (2008) dynamiske prosesser som krever effektive organisasjonsstrukturer og -prosesser.

## 2.2 USIKKERHETSSTYRING

Usikkerhet og risiko er begreper som anvendes med en viss grad av terminologisk variasjon i dagligtalen. Begrepene anses ofte som synonyme, men i noen tilfeller defineres usikkerhet som en generell betegnelse for både positive og negative hendelser (Rolstadås mfl., 2020). I prosjektlitteraturen anvendes begrepene risiko og risikoleidelse hyppigst, noe som Andersen (2018, s. 235–246) omtaler som en begrensning av termenes formål. Ifølge Chapman (2003) blir risiko forbundet med trusler som kan føre til et prosjekts underprestasjon, mens usikkerhet i tillegg til trusler hensyntar muligheten for positive hendelser. I denne masteroppgaven defineres usikkerhet, i likhet med Rolstadås mfl. (2020), som motsetningen til sikkerhet; det vil si noe som er uvisst. Dette danner grunnlaget for betegnelsen for styringen av usikkerhet: “usikkerhetsstyring”. Betegnelsen fungerer blant annet som en oversettelse av Teller (2013) sin bruk av “risk management”, der det fokuseres på både risikoer og muligheter.

Risiko er et begrep som er tilknyttet negative hendelser og defineres av Rolstadås mfl. (2020, s. 309–310) som “Sannsynligheten for at en uønsket hendelse inntreffer multiplisert med de konsekvenser det skaper”. Følgelig defineres mulighetsbegrepet i denne oppgaven som sannsynligheten for at en ønsket hendelse inntreffer multiplisert med de konsekvenser det skaper. Denne masteroppgavens definisjon av risiko samsvarer ikke med PMI (2017) sin formulering, der risiko beskrives som en usikker hendelse eller betingelse som både kan ha en positiv eller negativ innvirkning.

I likhet med tidligere forskning ses prosjektutvelgelse på som en organisatorisk prosess innad i virksomheten (Teller, 2013). Prosjektutvelgelse er en del av virksomhetens usikkerhetsstyring. Gjennom usikkerhetsstyring prøver virksomheten å unngå, avverge eller minske risikoen før skadene inntreffer. Innen prosjektledelse gjøres dette mest effektivt i utvelgelsesprosessen, altså før prosjektet eventuelt



igangsettes (Dey mfl., 2007). Derfor er prosessen rundt prosjektutvelgelse viktig for virksomhetens lønnsomhet.

### **2.2.1 Usikkerhetsstyring av prosjekter**

Usikkerhetsstyring av enkeltprosjekter i utvelgelsesprosessen bidrar til at virksomheter kan håndtere risiko og minimere konsekvensene og sannsynligheten for at de forekommer, samtidig som at det jobbes aktivt med å fange muligheter som dukker opp (Petit, 2012). Målet med usikkerhetsstyring på prosjektnivå er å sikre at kostnads-, tids- og kvalitetsmålene oppfylles (Pellegrinelli, 1997). PMI (2017) definerer usikkerhetsstyring i prosjekter som en sum av følgende aktiviteter: identifisering, analysering, definering og overvåking av risikoer og muligheter. Aktivitetene danner grunnlaget for å utarbeide og implementere tiltak, som optimaliserer sannsynligheten for at uventede risikoer eller muligheter inntreffer (Kutsch & Hall, 2009). Informasjonen som samles gjennom de forskjellige aktivitetene danner grunnlaget for videre avgjørelser i prosjektet. Her anvendes det typisk ulike verktøy for å systematisere prosessen, der det er vanlig å inkludere en risiko- og mulighetsmatrise (Rolstadås mfl., 2020).

### **2.2.2 Usikkerhetsstyring av porteføljer**

Usikkerhetsstyring i utvelgelsesprosessen anvendes for å sikre porteføljens prosjekter oppfyller definerte kostnads-, tids- og kvalitetsmål. Usikkerhetsstyring av enkeltprosjekter er en nødvendighet, men er utilstrekkelig for å lykkes med en portefølje. Det er derfor sentralt at virksomheter også hever perspektivet for usikkerhetsstyring opp på porteføljenivå når det vurderes hvorvidt prosjekter skal innlemmes i porteføljen. Teller (2013) påpeker imidlertid at dette er et relativt underutviklet område, og at det derfor er viktig å forstå hvordan usikkerhetsstyring kan bidra til å optimalisere porteføljer.

Ved å evaluere risikoer og muligheter i porteføljen får virksomheten et sammenfattet overblikk (McFarlan, 1981), som kan bidra til synliggjøring av hvordan porteføljeledelsen kan diversifisere risiko (Reyck mfl., 2005). På denne måten kan porteføljeledelsen vurdere risikoprofilene til prosjekter opp imot hverandre i

utvelgelsesprosessen. Usikkerhetsstyring av porteføljen skiller seg fra enkeltprosjekt ved at perspektivet er holistisk for hele porteføljen, der formålet er å forvalte porteføljen strategisk (Lycett mfl., 2004; Olsson, 2008; Pellegrinelli, 1997). Usikkerhetsstyring av porteføljen kan bidra til økt effektivitet ved at informasjonen fra prosjekter samles og antall dupliserte handlinger reduseres (PMI, 2017; Teller, 2013).

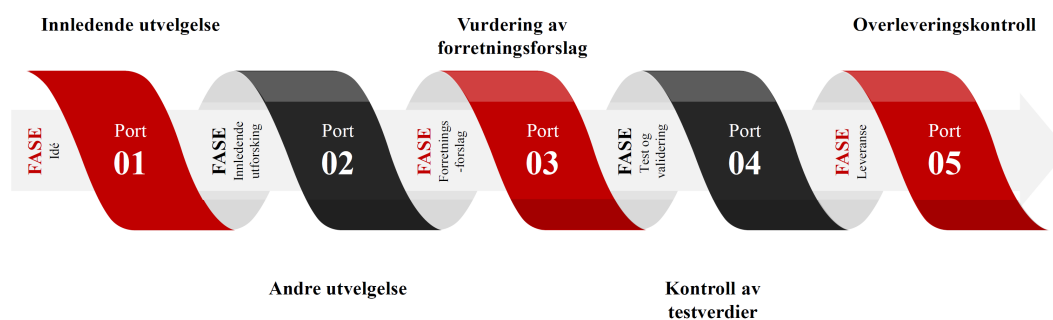
## **2.3 FORMALISERING**

Formalisering karakteriserer omfanget av dokumentasjon i en organisasjon, noe som innebærer elementer som formelle prosedyrer, regler, retningslinjer, organisasjonsstruktur og roller (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968). En av fordelene med formalisering er potensialet for å forbedre organisasjonens effektivitet ved å sørge for at virksomheten etterlever etablerte prosedyrer og arbeider i retning av felles mål. Videre kan formalisering fremme forutsigbarhet og minimere usikkerhet gjennom å tilby tydelige retningslinjer for hvordan oppgaver skal utføres (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968).

Selv om formalisering kan medføre økt effektivitet og forutsigbarhet i organisasjoner, kan overdreven formalisering hemme innovasjon og fleksibilitet, og føre til at ansatte opplever begrensninger i sitt handlingsrom. Dette kan også resultere i en følelse av overvåking og kontroll blant ansatte, noe som kan påvirke motivasjon og jobbtilfredshet negativt (Weber & Tribe, 2019). Derfor betraktes formalisering innen organisasjonsteori som en balanse mellom å ha tilstrekkelig struktur og formelle regler for å forbedre effektivitet og forutsigbarhet, samtidig som man opprettholder fleksibilitet og innovasjon for å stimulere ansatte til å yte sitt beste.

### **2.3.1 Stage-Gate**

Stage-Gate er et eksempel på et rammeverk som bidrar til formalisering i en virksomhet. Rammeverket ble opprinnelig utviklet av Cooper (1990), og tilbyr ifølge Kleinschmidt mfl. (2007) et malverk for aktiviteter, rutiner og kontrollsjekker gjennom ulike steg.



**Figur 2.3.** Stage-Gate basert på Cooper (1990).

Cooper (1990) beskriver Stage-Gate som en konseptuell og en operasjonell modell for å ta et nytt prosjekt fra idé til overlevering, og denne er illustrert grafisk i Figur 2.3. Hensikten er å effektivisere prosesser ved å etablere struktur i ad-hoc-prosesser, som resulterer i høyere grad av standardiserte og målrettede prosesser. Den opprinnelige Stage-Gate-prosessen var et resultat av omfattende forskning på hvordan vellykkede virksomheters strukturerte prosessene sine (Cooper, 1990). Rammeverket kan kobles til prosjektledelse ved å trekke paralleller til Andersen (2018, s. 205–261) sin prosjektplanlegging bestående av milepæler og beslutningspunkter.

Griffin (1997) kartla beste praksis innen produktutviklingsprosesser, og bemerket at former for Stage-Gate-metodikk var praktisert i 60 % av tilfellene. Metoden anvendes bredt blant produksjonsvirksomheter for å systematisere prosjekter (Cooper, 2014), og har blitt omfavnet bredt av virksomheter over hele verden (Gronlund mfl., 2010).

Stage-Gate er delt inn i separate faser med definerte oppgaver og planlagte leveranser (Cooper, 1988). Hver fase avsluttes med en port som markerer et beslutningspunkt, der det avgjøres hvorvidt prosjektet skal videreføres eller avvikles, og foreløpige prestasjoner evalueres (Gronlund mfl., 2010). De spesifikke aktivitetene som utføres avhenger av hvilken fase prosjektet befinner seg i. Fasene er vanligvis tverrfunksjonelle, der aktiviteter utføres parallelt for å minimere tiden fra idé til lansering (Cooper, 1990).

Hver fase koster typisk mer enn det foregående, noe som resulterer i økte forpliktelser. Progresjonen gjennom faser gir økt oversikt over prosjektet. Kontrollpunktene innehar relevante kvalitetssjekker for fasen, og er gjerne bemannet av en tverrfunksjonell gruppe seniorledere (Cooper, 1990). Det er gjerne en eller

flere av beslutningstakerne som har et formelt ansvar for vurderingene som fattes i hver port. Kvalitet på gjennomføringen, forretningsrasjonalet og kvaliteten på handlingsplanen danner grunnlaget for vurderingene som fattes i portene (Gronlund mfl., 2010).

Forutsetningene for en god evaluering av en gjennomført fase er blant annet at aktivitetenes resultat settes sammen til en leveranse, og overleveres til beslutningstakerene. Deretter anvendes forhåndsdefinerte må- og bør-kriterier for å kontrollere leveransen (Cooper & Sommer, 2018). Må-kriterier kan ikke overses i forbindelse med overgang fra en fase til en annen. Hensikten er å unngå at prosjekter videreføres før de er modne, samtidig som man avvikler prosjekter tidlig dersom ønsket forretningsutbytte ikke er oppnåelig. Bør-kriterier er egenskaper som er ønskelige å oppnå i en fase, men er ikke kritiske. Kriteriene er ofte knyttet tett opp mot organisasjonens strategi, og inkluderer både kvantitative og kvalitative kriterier. Eksempelvis kan kriterier inkludere strategisk tilpasning, forventet avkastning og om prosjektet utnytter virksomhetens kjernekompetanse. Resultatet av en portgjennomgang inkluderer en progresjonsbeslutning med en handlingsplan for påfølgende fase, der forventede leveranser for neste port defineres (Gronlund mfl., 2010).

Stage-Gate har fått kritikk fra flere hold for å ha svakheter. Rammeverket anses blant annet som for lineært, rigid og planlagt. Dette kan være problematisk for innovative eller dynamiske prosjekter (Cooper, 2014; Lenfle & Loch, 2010). Videre hevdes det at rammeverket mangler tilpasningsevne og ikke oppmuntrer til eksperimentering. Portene i rammeverket kritiseres for å være for strukturerte eller finansielt orienterte, og dermed for kontrollerende og byråkratisk. Dette kan resultere i et overskudd av papirarbeid, sjekklister og arbeidsoppgaver som ikke genererer merverdi (Cooper, 2014; Lenfle & Loch, 2010).

### **2.3.2 Formalisering av porteføljeledelse**

Formalisering kan anvendes på både enkeltprosjekter og porteføljer. Den foreliggende litteraturen viser at formalisering av enkeltprosjekter bidrar til prestasjonsfremmende effekter (Lundin & Söderholm, 1995). Videre har Reyck mfl. (2005) funnet kausalitet

mellom formalisering av enkeltprosjekter i en portefølje, og resultatforbedringer i porteføljen. Relatert til formalisering er kompleksitet i porteføljer sentralt. Størrelsen på porteføljen og de gjensidig avhengighetene internt bidrar til kompleksitet, og gjør porteføljeledelsen krevende (Stummer & Heidenberger, 2003; Söderlund, 2004). For å finne sammenhengen mellom formalisering på ulike nivåer gjennomførte Teller mfl. (2012) en studie der formalisering av enkeltprosjekter og porteføljeledelse ble gransket i 134 virksomheter. Studien viser at både formalisering av enkeltprosjekter og porteføljeledelsen bidrar positivt til porteføljens resultater, og at formalisering egner seg for komplekse porteføljer.

Formalisering kan som nevnt gjøres på enkeltprosjekter, og innebærer å definere prosjektets mål og rammer på en klar og presis måte. Dette kan gjøres ved å utvikle en prosjektplan som inneholder elementer som prosjektmål, tidsplan, budsjett, ansvarsfordeling og usikkerhetsstyring. Formalisering av prosjekter kan også innebære å etablere formelle prosedyrer for beslutningstaking, kommunikasjon og rapportering for å avklare involverte parter sine roller, ansvarsområder og forventninger (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968). Bourgault mfl. (2008) gransket effekten av formalisering relatert til beslutningstaking i prosjektgrupper, og fant sammenheng mellom formaliseringen og kvaliteten på beslutningsprosessene. Denne effekten var særlig fremtredende i prosjektgrupper med desentralisert distribusjon av beslutningsmyndighet, da formaliseringen bidro til å tydeliggjøre stegene i beslutningsprosessen.

Økt kompleksitet i porteføljen medfører et økt behov for formalisering for å effektivisere og kvalitetssikre utvelgelsesprosessen (Teller mfl., 2012). Det er imidlertid ikke tilstrekkelig å formalisere alle prosjektene i porteføljen; Cooper mfl. (2001) legger vekt på viktigheten av å utøve formalisering på porteføljenivå. Martinsuo og Lehtonen (2007b) foreslår at fremtidig forskning adresserer koblingen mellom formalisering av enkeltprosjekt og portefølje for å kartlegge effektene.

Informasjon er avgjørende for optimal porteføljeledelse, særlig i utvelgelsesprosessen der potensielle prosjekter vurderes. Gjennom formalisering av porteføljen kan informasjon dokumenteres i bestemte formater basert på etablerte prosedyrer og regler. Dette kan muliggjøre sammenligning av informasjon på tvers av prosjekter. Formaliseringsgraden på både portefølje- og prosjektnivå kan påvirke

informasjonspresisjonen. Høyere presisjon øker effektiviteten av prosessene (Teller mfl., 2012).

Formalisering av enkeltprosjekter gir ikke nødvendigvis en positiv effekt på porteføljen. Verdien oppstår når formaliseringen er konsekvent på tvers av prosjekter. Målet med formalisering på porteføljenivå er å systematisere informasjon generert på prosjektnivå og utnytte synergiene for å treffe strategiske beslutninger for porteføljen som helhet (Teller mfl., 2012).

Porteføljer bestående av gjensidig avhengige prosjekter krever at prosjektledelsesaktiviteter samkjøres fra sentralt hold (Dietrich mfl., 2007; Levinthal & Warglien, 1999). Dette kommer av at handlinger i et prosjekt kan påvirke andre prosjekter i porteføljen. I utvelgelsesprosessen i en portefølje er eksempelvis ressursbehov i et potensielt prosjekt sentralt å gjennomgå for å sikre at det ikke blir konflikt med andre prosjekter. Gitt at formalisering fremmer bedre koordinering, er det særlig gunstig å benytte dette i komplekse porteføljer for å utnytte synergiene som oppstår mellom prosjektene (Teller mfl., 2012). Formalisering kan også bidra til å avdekke potensielle matriseproblemer i utvelgelsesprosessen, som gir et bedre beslutningsgrunnlag for hvilket prosjekter virksomheter tar på seg.

Ifølge Dietrich og Lehtonen (2005) kan formalisering av utvelgelsesprosessen bidra til å synliggjøre hvorvidt et prosjekt bidrar til å oppfylle strategien. Archer og Ghasemzadeh (1999a) rapporterer at bruken av spesifikke metoder og verktøy som fungerer formaliserende kan gi positiv effekt på strategisk tilpasning av porteføljer.

### ***Organisatorisk læring***

Formaliseringen av prosesser for porteføljeledelse spiller en avgjørende rolle for å forbedre organisatorisk læring. Formelle prosesser innebærer en delt og reproduserbar kjerneprosess der alle prosjektledere følger samme sekvens av prosjektfaser, porter, milepæler, aktiviteter og hovedleveranser for hvert prosjekt (Milosevic & Patanakul, 2005). Denne standardiseringen muliggjør overføring av prosesskunnskap fra ett prosjekt til et annet og letter kommunikasjonen innad i porteføljeledelsen.

I Stage-Gate-prosesser blir beslutninger for hvorvidt et prosjekt skal utforskes videre tatt etter hvert prosesstrinn, og prosjektene vurderes mot forhåndsdefinerte kriterier (Sethi & Iqbal, 2008). Å etablere klare regler og veiledende prinsipper ved beslutningspunkter fremmer dataintegritet og gir mulighet for sammenligning av prosjekter (Cooper, 2008). Formalisering av porteføljeprosesser forbedrer informasjons- og koordineringskvaliteten ved å støtte interaksjoner mellom ulike funksjonelle grupper og prosjekter i utvelgesprosessen. Dette kan til slutt fasilitere for læring mellom prosjekter, og robustifisere porteføljeledelsen ved å gjøre den mindre avhengig av enkeltindivider (Prencipe & Tell, 2001).

Formaliseringen muliggjør konsekvente prosesser for overføring av prosesskunnskap mellom prosjekter. Delt kunnskap bidrar til felles forståelse blant porteføljeledelsen, og forbedrer kommunikasjonen og informasjonskvaliteten (Clarke, 1999). Godt strukturerte prosesser gir forutsigbarhet og kontroll, og forhindrer feil eller uberettiget bruk av ressurser (Liu mfl., 2008).

### ***Utfordringer ved formalisering***

Porteføljeledelse har vært en sentral aktivitet i virksomheter, som har ført til forsøk på å utvikle standardiserte rammeverk og modeller. Imidlertid har få eller ingen av resultatene vist seg tilfredsstillende nok til å omfavne mangfoldet av porteføljer (Andersen, 2018, s. 459–460). Uavhengig av fraværet av en universell formalisering av porteføljeledelse, finnes det også flere svakheter ved konseptet formalisering som fremheves i litteraturen.

En utfordring ved formalisering er at systematiseringen gjør prosessene i porteføljeledelse mindre dynamiske, som igjen kan medføre at de utøvende partene mister deler av sin kritiske sans. Som følge av denne utviklingen er formaliserte prosesser i større grad avhengig av at informasjonen som anvendes til å fatte beslutninger er korrekt, da det ikke er gitt at feilinformasjon fanges opp (Dietrich & Lehtonen, 2005). Videre kan formalisering være hemmende i enkelte miljøer; spesielt innoverende prosesser kan begrenses av formalisering. Ved overdreven grad av formalisering, eller formalisering av feil prosesser kan kreativiteten i arbeidsgruppen dermed strupes med byråkrati (Teller mfl., 2012).

Overdreven mengde byråkrati kan være demotiverende for de ansatte. Pettersen og Haaland (2020) studerte virksomheters streben etter å systematisere eller etablere prosessuelle rammer. Ansattes motivasjon viste seg å være høyere blant individer som har en stor grad av autonomi når det gjelder å velge og utføre sitt arbeidsrelaterte ansvar. Økt formalisering kan potensielt ha utilsiktede konsekvenser i form av begrenset autonomi, og deretter føre til redusert motivasjon. Videre belyser studien at ansattes oppfatning av ledelsespraksis og organisasjonens overordnede struktur kan påvirke deres motivasjonsnivå betydelig, og at det dermed er essensielt at ledelsen er bevisst på forankring blant sine ansatte ved formalisering av prosesser.



# 3 | ORGANISATORISK KONTEKST

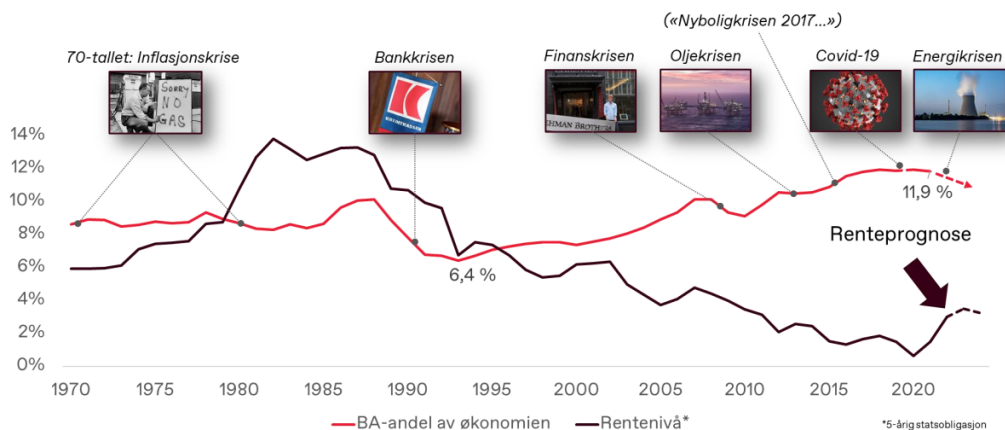
Dette kapitlet vil presentere studiens organisatoriske kontekst, som innebærer presentasjon av hvilken bransje og virksomhet studien tar for seg. Kapitlet vil også presentere VPM, som er verktøyet Veidekke distrikt Vestfold og Telemark (VT) har implementert for å formalisere porteføljeledelsens utvelgelsesprosess.

## 3.1 BYGG- OG ANLEGGSRANSJEN

BA identifiseres av Byggenæringens Landsforening som Norges største fastlandsnæring med 14 bransjeforeninger og en rekke komplekse verdikjeder. Offentlige anbud utgjør omtrent 40 % av sektorens omsetning (Byggenæringens Landsforening, 2022). Ifølge Soldal og Sjøvaag (2022) hadde BA i 2019 en omsetning på over 626 milliarder kroner og over 260 tusen ansatte i Norge. BA kjennetegnes blant annet ved å bestå av store, komplekse og kostbare prosjekter (Baccarini, 1996). Dette aspektet understreker viktigheten av å ha grundige og effektive planleggings-, organiserings- og ledelsesprosesser, ettersom eventuelle feil eller mangler kan være kostbare (Jessen, 2008).

BA har over de siste årene stått for en betydelig andel av den norske økonomien som illustrert i Figur 3.1. BA har vært robuste i møtet med varierte kriser over de siste 30 årene, der den positive utviklingen sannsynligvis skyldes de lave rentesatsene. Basert på renteprognosene for kommende år ser derimot renta ut til å øke betraktelig, men ikke i den grad at det blir uhåndterlig for bransjen (Hoen, 2022).

En kombinasjon av store ordreserver og høy etterspørsel under koronapandemien har ført til en høy aktivitet i BA. Som Norges største fastlandsnæring har BA derfor vært et viktig bidrag til å bevare sysselsettingen i Norge. Dette var spesielt viktig i perioden med økt arbeidsledighet på hele 2,9 % i 2021. Ressursfaktorene i BA



**Figur 3.1.** Korrelasjonen mellom renter og aktivitetsnivå i BA (Hoen, 2022).

har hatt en kraftig kostnadsøkning gjennom pandemien. Kostnadsøkningen har sitt opphav i blant annet omfattende smittevern, råvareknapphet, og økte kostnader innen transport og energi. Disse faktorene kommer i tillegg til usikkerheten som skyldes krigen i Ukraina, og gir en massiv økning i kostnadene for pågående og kommende prosjekter. Økende priser på materialer, leveranseproblemer, bortfall av transportkapasitet, økte energikostnader og knapphet på maskiner og reservedeler gir en betydelig risiko for økt arbeidsledighet i BA (Byggenæringens Landsforening, 2022).

Det har i kjølvannet av koronapandemien vært et fall i privat etterspørsel, men BA har for øyeblikket høy aktivitet som følge av kontrakter inngått før renteoppgangen. Fallet i etterspørselen stammer trolig fra de nylige rente- og inflasjonsøkningene (Veidekke, 2023). Stor usikkerhet om prisutvikling og risiko, samt likviditetsproblematikk og tap av kontrakter fungerer som dempere på aktiviteten i BA (Hoen, 2022). Dette kan resultere i utsatte, omarbeidede eller avlyste prosjekter, og effektene er allerede synlige i boligmarkedet der omsetningen innen nyboligsalg har falt (Veidekke, 2023).

### 3.1.1 Innovasjon og nyskaping i BA

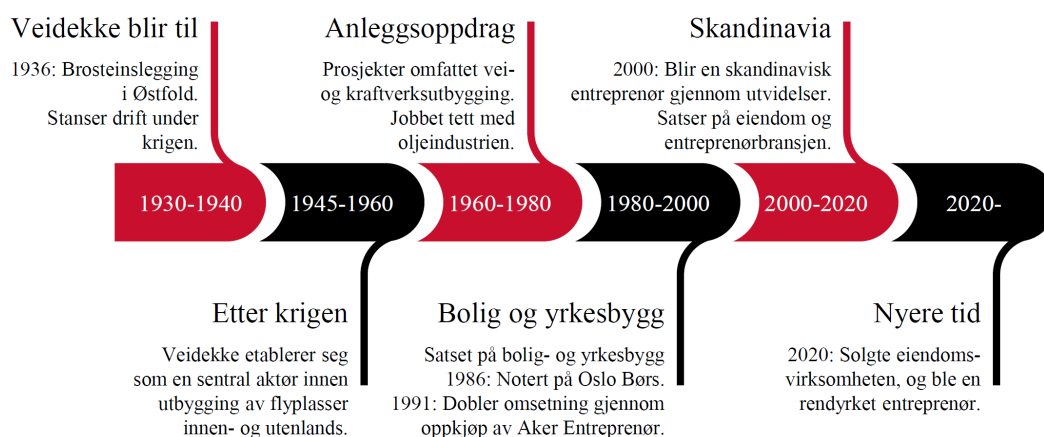
BA har hatt en jevn økning i innovasjons- og nyskappingsprosjekter siden tidlig på 2000-tallet. Dette har bidratt til økonomisk vekst både nasjonalt og regionalt

(Gjelsvik mfl., 2004). Veksten skyldes en økende bevissthet vedrørende viktigheten av prosessutvikling og dets betydning for bedrifters fortjeneste og overlevelse i et stadig mer konkurransepreget, volatilt og globalt marked. Fra et makroperspektiv har det vært en voksende oppfatning at økonomisk utvikling kan forstås som resultatet av kunnskapsutvikling gjennom innovasjoner (Gjelsvik mfl., 2004; Markham & Lee, 2013).

Wearne (1989) påpeker at det foreligger et stort potensiale for økt produktivitet og effektivitet i BA. En stor andel av dette potensialet tilfaller faktorer som sløsing, avvik og mangler. Dette resulterer i et økt behov for nytenkning, kreativitet og innovasjon for å overvinne utfordringene og tilrettelegge for gevinstrealisering.

### 3.2 VEIDEKKE ASA

Veidekke ASA, videre omtalt som Veidekke, er et av de ledende entreprenørvirksomhetene i Skandinavia og rangeres som Norges største og Skandinavias fjerde største entreprenør (Nordahl, 2022). Virksomheten har en diversifisert portefølje bestående av bygg- og anleggstjenester, veivedlikehold, produksjon av asfalt, pukk og grus. Veidekke hadde i 2022 en årlig omsetning på omlag 38 milliarder kroner. Virksomheten er notert på Oslo Børs og Veidekkes ansatte står for omtrent 12 % av eierandelene (Veidekke, 2023).



**Figur 3.2.** Veidekkes historie (Veidekke, u.å).

Veidekkes historie strekker seg tilbake til 1936, og illustreres av Figur 3.2 med virksomhetens mest sentrale perioder og milepæler. Virksomhetens mål fra 2022 inkluderer å oppnå lønnsomhet fremfor vekst, levere et attraktivt utbytte til sine aksjonærer og opprettholde en sikker arbeidspraksis uten alvorlige skader (Veidekke, u.å.). I 2023 rapporterer Veidekke om høye ordreserver. Dette resulterer i at virksomheten er godt posisjonert på tross av den økende usikkerheten i markedet (Veidekke, 2023).

### **3.2.1 Veidekke distrikt Vestfold og Telemark**

I 2015 ble distriktene Telemark og Vestfold slått sammen til Veidekke VT for å tilpasse seg endringene i BA, og for å øke distriktenes samlede konkurransekraft og attraktivitet. Dette var resultatet av en intern revisjon av organisering og strategi, der det ble tydelig at distriktene var gjensidig komplimenterende. Det sammenslåtte distriktet opererer i dag innen områder som nybygg, ombygging, boliger, mindre anleggsjobber, industriprosjekter, alle typer næringsbygg, skoler og andre offentlige prosjekter. Det har også vært essensielt for distriktet å opprettholde sin lokale tilstedeværelse i begge regionene (Byggeindustrien, 2015).

### **3.2.2 Porteføljeledelse i Veidekke VT**

Porteføljen til Veidekke VT er kjennetegnet av prosjekter med ulik grad av kompleksitet, størrelse, varighet og risiko. Virksomheten har et bevisst forhold til utvelgelsesprosessen for prosjekter, der målet er å oppnå ønsket suksess på en bærekraftig måte. En av de fundamentale strategiene for å gjennomføre dette er å fokusere på prosjekter som virksomheten historisk har lyktes med. Samtidig er balanse i porteføljen sentralt for å redusere risikoen. Dette sikres gjennom en jevn fordeling av prosjekter av ulike størrelser, kunder og typer. I tillegg til å fokusere på vellykkede prosjekter, fokuserer Veidekke VT på å være drevet av faktiske evner og ledelseskapasitet. På denne måten sikrer man at prosjektene som velges ut er gjennomførbare og gir kontinuitet og utvikling for lederteamet (Nordahl, 2022).

På tross av at Veidekke VT har et bevisst forhold til porteføljeledelsen sin, har ikke porteføljene prestert på ønsket nivå. For å sikre at virksomheten initierer og

gjennomfører de riktige prosjektene har behovet for et rammeverk og en kulturutvikling blitt synliggjort. Her er virksomhetens selvutviklede beslutningsverktøy en brikke i puslespillet som skal bidra til ny og forbedret arbeidsmetodikk (L. Hjertås [Veidekke], personlig kommunikasjon, 9. januar 2023).

### **3.3 VEIDEKKE'S PROSJEKTMODELL (VPM)**

For en entreprenør som Veidekke vil et ideelt prosjekt overensstemme med utviklet strategi, ha en overkommelig risiko og oppnå sine forventede resultater. Historisk har virksomheten erfart at prosjekter som ikke er ideelle tas inn i porteføljen og presterer dårlig. Veidekke har erkjent at den mest kritiske usikkerhetsstyringen for et prosjekt skjer før prosjektet er påbegynt, og som et resultat av dette har konsernet besluttet å innføre et egenutviklet beslutningsverktøy: VPM. Målet med innføringen er å forbedre den interne prosessen for utvelgelse av prosjekter som skal inn i porteføljen (Nordahl, 2022).

VPM er basert på Stage-gate som ble presentert i Underkapittel 2.3.1. Allerede tilbake i 2018 ble Veidekke VT valgt ut som pilotavdeling, der hensikten var å se hvordan innføringen påvirket avdelingen, samtidig som brukere kunne gi tilbakemeldinger og forbedringsforslag. Beslutningsverktøyet ble innført med forventinger om å innfri på et fastsatt utvalg av effektmål (Nordahl, 2022):

- Forbedre lønnsomheten og nå målsatte nivåer.
- Valg og gjennomføring av prosjekter skal gjennomføres på en konkurranseorientert, forutsigbar og effektiv måte.
- Fremstå som en pålitelig leverandør som jobber etter veletablert praksis og bygger kundenes tillit.
- Styrke posisjonen som en av Norges ledende entreprenørvirksomheter.
- Øke attraktivitet som arbeidsgiver ved å legge vekt på profesjonell prosjektgjennomføring og medarbeiderutvikling gjennom kompetanse- og karrierebygging.

Omfanget av VPM er alle prosjektene til Veidekke VT. Dette innebærer prosjekter enten de er potensielle, reelle eller avsluttede prosjekter. Som følge av at VPM samler alle prosjekter i et sentralisert verktøy er det egnet til å bedrive både porteføljeledelse med en helhetlig oversikt, men også oppfølging av prosjektene fra start til slutt.

### **3.3.1 Byggstrategien**

Byggstrategien er en sentral del av Veidekke VT sin utvelgelsesprosess og porteføljeledelse. Denne strategien er utformet for å sikre at prosjektene som inngår i porteføljen stemmer overens med virksomhetens kjernekompetanse. Kriteriene som brukes i Byggstrategien filtrerer bort prosjektmuligheter som ikke oppfyller disse standardene, slik at Veidekke VT kan fokusere på prosjekter som svarer til deres styrker. Ved å ha som mål å inkludere 80 % av prosjektene innenfor kjernekompetansen (L. Hjertås [Veidekke], personlig kommunikasjon, 17. februar 2023), kan Veidekke VT systematisk vurdere potensielle prosjekter og velge ut de som har størst sannsynlighet for å gi positive resultater. Denne strategiske tilnærmingen gjør at Veidekke VT har et konsekvent fokus på hvilke typer prosjekter virksomheten er best egnet til å gjennomføre, og utvikle en mer bærekraftig og lønnsom portefølje. Når et prosjekt er akseptert basert på kriteriene skissert i Byggstrategien, implementeres det i VPM.

## 4 | METODE

Hensikten med dette kapitlet er å skissere forskningsmetodikken brukt i denne masteroppgaven. Kapitlet gir en omfattende oversikt over oppgavens avgrensninger, design, datainnsamling, dataanalyse, kvalitet og begrensninger. En godt strukturert forskningsmetodikk er avgjørende for å etablere validiteten og generaliserbarheten til funnene, samtidig som den sikrer åpenhet med mulighet for at studien kan replikeres.

### 4.1 FORSKNINGSDESIGN

Busch (2019) påpeker at forskningsdesign innebærer å ta stilling til hvilke metoder som skal benyttes for å besvare forskningsspørsmålet. Jacobsen (2022) underbygger dette med at valg av forskningsmetode i stor grad påvirker undersøkelsens validitet. Dette delkapitlet tar stilling til denne studiens forskningsdesign.

#### 4.1.1 Abduktiv tilnærming

Denne masteroppgaven bygger på en abduktiv tilnærming, som integrerer elementer fra både induktiv og deduktiv metodikk (Jacobsen, 2022). I en deduktiv tilnærming tar forskerne utgangspunkt i eksisterende teorier, som de tester ved hjelp av empiriske data. Motsatt innebærer induksjon å trekke konklusjoner fra observasjoner og empiri for å utvikle en teori (Tjora, 2012). Den abduktive metoden som har blitt anvendt i denne studien innebar gjennomgang av relevant litteratur for å bygge forståelse i forkant av datainnsamlingsprosessen. På bakgrunn av litteraturstudiene har forskningsspørsmålet blitt formulert. Denne tilnærmingen ble valgt som følge at det foreligger lite forskning på temaet i Norge, og det var følgelig uvisst hvordan teori fra forskning i andre land og andre bransjer ville passe inn i denne konteksten. Den anerkjente casestudie-forskeren Eisenhardt (1989) anbefaler en viss teoretisk forankring for å sikre et fokus for forskningen og å avklare enkelte begrep som et utgangspunkt.

I studier som baserer seg på abduksjon vil forskerne tilpasse forskningsmodellen underveis, delvis som et resultat av uforutsette empiriske funn, men også av teoretisk innsikt oppnådd i løpet av forskningen. På denne måten kan ny innsikt som dukker opp underveis i forskningen innlemmes i studien (Dubois & Gadde, 2002).

#### **4.1.2 Intensivt design**

Når det skal samles inn empirisk data skiller det mellom to ulike design: intensivt og ekstensivt. Intensivt design går i dybden ved å hente data fra et fåtall kilder, ofte gjennom intervjuer, mens ekstensivt design henter data fra et bredere spekter av kilder, ofte gjennom spørreundersøkelser. Kvalitative data passer best til intensivt design, mens kvantitative data passer best til ekstensivt design (Busch, 2019). I denne studien har forskerne valgt et intensivt design ved å intervjuet et håndplukket utvalg informanter grundig. Dataene samles inn ved hjelp av intervjuer, personlig observasjon og dokumentstudier, som gir en kvalitativ studie som samsvarer med et intensivt design. Det er viktig at metodikken samsvarer med forskningsspørsmål og dataene som samles inn (Busch, 2019; Johannessen mfl., 2016).

#### **4.1.3 Kritisk realisme**

Kritisk realisme er en filosofisk tilnærming som tar sikte på å forstå den dype strukturen og kausale mekanismer i samfunn og natur, og samtidig erkjenner at forskernes kunnskap om verden alltid vil være begrenset og betinget av egne perspektiver og erfaringer (Danermark mfl., 2002). Kritisk realisme understreker også viktigheten av kritisk refleksjon og åpenhet for revisjon av teori og empiri. Ved å anvende kritisk realisme i denne casestudien, gjøres studien til en iterativ prosess (Easton, 2010). Dette innebærer en kritisk undersøkelse av data fra ulike kilder parallelt med videreutvikling av forskningsprosessens rammeverk (Dubois & Gadde, 2002; Eisenhardt, 1989). Denne fremgangsmåten har vært sentral i forskningen, da ny informasjon og innsikt underveis naturligvis har påvirket forskernes forståelse og perspektiv, og presenteres i Underkapittel 4.3.1.



## 4.2 METODE FOR DATAINNSAMLING

Dette delkapittelet vil beskrive hvordan forskerne har samlet inn dataene som danner grunnlaget for empirien i studien.

### 4.2.1 Den kvalitative tilnærmingen

I tråd med Busch (2019) har valget av forskningsdesign for denne studien lagt føringer for hvilken metode som kan benyttes for datainnsamling. Det skilles mellom kvalitativ og kvantitativ tilnærming.

Den kvalitative tilnærmingen gir flere muligheter for datainnsamling (Busch, 2019), og anvendes ifølge Johannessen mfl. (2016) for å skape en dypere forståelse av hvorfor et fenomen forekommer for å finne årsakssammenhenger. Kvalitativ metode bidrar til å tilegne seg dyptgående innsikt i et problem eller forstå konsepter, meninger eller erfaringer ved å samle inn og analysere ikke-numeriske data. Kvantitative studier teller derimot opp fenomener i form av numeriske data for å beskrive og generalisere fenomener i en populasjon (Postholm, 2010).

I denne studien ønsker forskerne å belyse utvelgelsesprosessen av enkeltprosjekter i BA, med Veidekke VT som casevirksomhet. Dette krever en dypere forståelse av hver informant og av virksomhetens daglige drift med hensyn til porteføljeledelse. Derfor har forskerne valgt å benytte en kvalitativ tilnærming for å samle inn data gjennom intervjuer, dokumentstudier og personlig observasjon. Dette samsvarer også med det intensive designet som er valgt i Underkapittel 4.1, og underbygges videre av Creswell (2023) som påpeker at en kvalitativ tilnærming er gunstig å anvende for å finne kausalitet (årsak-virkning) i casestudier.

Ved oppstart av studien ble det vurdert å kombinere kvalitative og kvantitative data i trianguleringen. I de innledende samtalene med casevirksomhet som vist i Figur 4.2 kom det frem at forskerne ikke ville få tilgang til finansielle resultater, som ble vurdert til å være de mest presise dataene for å se effekten av innføringen av VPM. Det ble vurdert å gjennomføre en spørreundersøkelse, men denne tilnærmingen mangler ofte dybde (Rubin & Babbie, 2016), har ofte lav svarprosent (Groves mfl., 2011) og kan ha begrenset evne til å fange opp dynamikken og kompleksiteten

i sosiale prosesser der viktige kontekstuelle faktorer overses (Alvesson & Deetz, 2000). I denne studien, med kun 20 tilgjengelige informanter som besitter relevant kompetanse, ville en kvantitativ spørreundersøkelse ha begrenset representativitet og høy feilmargin (Barlett mfl., 2001), og det ble derfor bestemt at forskerne skulle fokusere på den kvalitative tilnærmingen.

#### **4.2.2 Casestudie**

I denne studien anvendes casestudie, som ifølge Yin (2018) er en nyttig tilnærming når man ønsker å forstå hvordan eller hvorfor en bestemt hendelse har oppstått. En casestudie gir muligheten til å granske en situasjon der forskeren har lite eller ingen kontroll, og det man undersøker forekommer i samtid. Forskernes innsikt i fenomenet har utviklet seg gjennom forskningsforløpet, hvilket medfører at kombinasjonen av casestudie og abduktiv tilnærming er velegnet (Dubois & Gadde, 2002). Ifølge Yin (2018) er den unike styrken til en casestudie evnen til å granske en variasjon av datakilder. I denne studien inkluderer dette intervjuer med deltakere, personlig observasjon av hendelser og analyse av relevante dokumenter. Studien anvender en bred sammensetning av datakilder, som resulterer i en dyptgående forståelse og mer robuste resultater som kan generaliseres.

#### **4.2.3 Tidsperspektiv**

Denne studien er en tverrsnittsundersøkelse med hensyn til tidsperspektivet. I forbindelse med gjennomføring av akademisk forskning er det essensielt å ta stilling til tidsperspektivet for studien; eksempelvis hvorvidt data skal samles inn på ett eller flere tidspunkt. Ifølge Busch (2019) gir datainnsamling på flere tidspunkter en god mulighet til å studere årsak-virkning-forhold, mens å samle all data på ett tidspunkt vil utgjøre en tverrsnittsundersøkelse. Det kreves et ekstra kritisk blikk når årsakssammenhenger trekkes basert på innsamlet data fra et lite tidsrom (Kesmodel, 2018). Det er viktig å være kritisk til data, og vurdere hvorvidt empiriske funn er stabile og gjenspeiler fenomenet over tid. Selv om en kvalitativ studie kan strekke seg over flere uker, vil den likevel bli betraktet som en tverrsnittsundersøkelse hvis hver informant kun blir intervjuet en gang (Busch, 2019).

#### **4.2.4 Informantutvelgelse**

Informantutvelgelse omhandler utvelgelsen av informanter for å tilføre kunnskap om forskningsspørsmålet. Det er ifølge Patton (2014) ulike strategier og teknikker for informantutvelgelse, der de vanligste er snøballutvalg, tilfeldig utvalg, hensiktsmessig utvalg, maksimal variasjon, nøkkelinformanter og selektivt utvalg.

Videre påpeker Patton (2014) at det er vanlig å kombinere flere strategier og teknikker for å sikre at informantene som velges representerer ulike perspektiver og kontekster for å besvare studiens forskningsspørsmål. I denne studien er det valgt å benytte hensiktsmessig utvalgstrategi for å velge ut informanter i Veidekke VT som besitter relevante erfaringer og perspektiver knyttet til forskningsspørsmålet. Den hensiktsmessige utvalgsstrategien er kombinert med snøballutvalg ved at allerede intervjuede informanter gir anbefalinger for nye relevante informanter.

#### ***Inklusjonskriterier***

I tråd med Yin (2018) har det blitt utviklet konteksttilpassede kriterier som informantene må oppfylle for å bli inkludert i studien:

- Erfaring fra prosjekt- og/eller porteføljeledelse i utvelgelsesprosessen.
- Kjennskap til VPM.
- Variasjon i alder og stilling.

Inklusjonskriteriene er bestemt for å sikre innsikt fra personer med ulike erfaringer og perspektiver knyttet til studiens forskningsspørsmål.

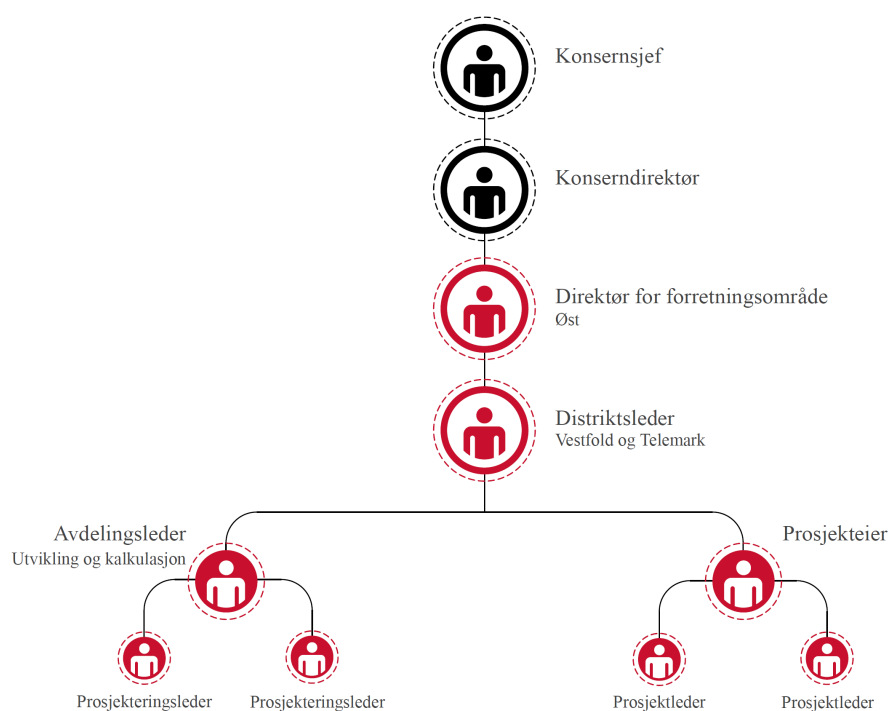
#### ***Etikk og samtykke***

Samtlige informanter har gitt sitt samtykke før deltagelse i studien. Videre er det også tatt hensyn til etiske retningslinjer for forskning på mennesker, informantenes personvern og konfidensialitet gjennom hele forskningsprosessen (APA, 2016), for å sikre at informantene tar eierskap til sine utsagn (Creswell, 2023).

## 4.2.5 Informantene

Veidekke VT er en liten avdeling med få ansatte per rolle. Dette medfører at det er lett å spore informasjon tilbake til den enkelte dersom informantens rolle kobles direkte med informantnummereringen på tross av at navn ikke avsløres. Studiene baserer seg blant annet på empirien som skapes fra intervjuene med informantene, og det er følgelig essensielt at det ikke tilbakeholdes informasjon. Forskerne har som følge av overnevnte faktorer valgt å navngi de åtte informantene som Informant A-H, der bokstavene er vilkårlige utifra en tilfeldighetskalkulator.

Informantene som har bidratt i studien er illustrert i Figur 4.1. Organisasjonskartet inkluderer roller som går helt til toppen av hierarkiet i Veidekke for å vise hvor langt opp i organisasjonen funnene i denne studien er forankret. Rollene som er markert i sort farge har ikke blitt inkludert i denne studien, mens rollene som er markert i rødt har blitt inkludert. I påfølgende underkapitler beskrives de ulike rollene som er mest sentrale i anvendelsen av VPM.



**Figur 4.1.** Organisasjonskart for relevante roller i Veidekke.

### ***Direktør for forretningsområde: Øst***

Direktøren er ansvarlig for å styre og koordinere de overordnede forretningsaktivitetene til én av Veidekkes fem byggregioner i Norge. Forretningsområdet inkluderer distriktene Buskerud, Vestfold og Telemark og Indre Østland. Direktørens hovedoppgave er å påse at forretningsområdets distrikter og datterselskaper oppnår basisorganisasjonens mål. Oppgaver kan eksempelvis omfatte å overvåke driftsaktivitetene, administrere forretningsområdets overordnede økonomi, og utvikle og implementere nødvendige forretningsstrategier. Denne rollen er representert i de fleste utvelgelsesprosesser, og spesielt i prosjekter som overskrider forhåndsbestemte grenseverdier.

### ***Distriktslederen***

Distriktslederen har det operasjonelle ansvaret for Veidekkes omsetning i Vestfold og Telemark. Rollen innebærer å sikre at distriktet leverer i henhold til forretningsområdets mål ved å identifisere og implementere forbedringstiltak som optimaliserer porteføljen. Distriktslederen innsamler prosjekteernes prosjektdata, akkumulerer distriktets budsjetter, prognoser og resultater for vidererapportering. Rollen er fremtredende i prosjektenes utviklingsfase, der kunder, anbud og marked analyseres.

### ***Prosjekteieren***

Prosjekteieren er den som representerer Veidekke VT i prosjektene og er ansvarlig for å realisere prosjektleveranser. En prosjekteier har det overordnede ansvaret for flere prosjekters effektmål og gevinstrealisering, og følger prosjektene fra start til slutt. Prosjekteieren besitter øverste beslutningsmyndighet og bestemmer, etter Veidekke VT sine rammer og forutsetninger, hvorvidt beslutningspunktene kan godkjennes og overføres til videre faser. Denne myndigheten er ofte delt med distriktslederen i praksis.

### ***Prosjektlederen***

En prosjektleder i Veidekke VT er den som representerer prosjektet i porteføljeledelsen, og har det overordnede ansvaret for gjennomføringen av prosjektet. Prosjektlederens formål er å levere prosjekter etter planlagte kriterier som resultatmål, kvalitet og tid. Rollen fungerer som en heltidsleder med prosjektet som arbeidsted. Prosjektlederen har normalt personalansvar for anleggsledere, prosjekteringsledere og annen prosjektstab.

### ***Avdelingsleder: Utvikling og Kalkulasjon***

Avdelingslederen er ansvarlig for å styre distriktets utviklingsfase fra prosjekter identifiseres i markedet til det eventuelt er utarbeidet et tilbud. Rollen innebærer å lede et utviklingsteam som analyserer og kalkulerer prosjekters lønnsomhet og bærekraft for distriktet. Avdelingslederen har ansvaret for å tilpasse aktuelle prosjektmuligheter etter distriktets konkurransefortrinn og kjernekompetanse. Utviklingsteamet har et tett samarbeid med prosjekteiere og -ledere for å sikre en helhetlig tilnærming til prosjektene.

### ***Prosjekteringslederen***

Prosjekteringsledere i utvelgelsesprosessen leder og koordinerer prosjektering i utviklingsfasen, og fasiliterer besvarelse av et prosjekts tilbudskriterier. Dette inkluderer å planlegge, organisere og kontrollere prosjektets tverrfaglighet, prosjektere i distriktets favør og imøtekomme kundens krav og forventninger.

## **4.2.6 Datakilder**

For å sikre at empiriske data gjenspeiler virkeligheten, på tross av den begrensede tidsperioden, har det følgelig blitt anvendt tre former for kvalitative data: semistrukturerte intervjuer, personlig observasjon og dokumentstudier. Gjennom triangulering av de tre datakildene har forskerne i større grad sikret empirisk data som gjenspeiler fenomenet over en lengre tidsperiode (Yin, 2018). Denne forskningstilnærmingen bidrar til å avdekke avvikende funn vedrørende fenomenet

blant de empiriske dataene, og kan dermed bidra til ny innsikt og bedre forståelse av fenomenet (Oppermann, 2000).

### ***Semistrukturerte intervjuer***

For studien har det blitt anvendt forskningsintervjuer, som kan karakteriseres som strukturerte samtaler med et formål (Johannessen mfl., 2016). Hensikten ved intervjuene var å få en dyptgående innsikt i hvordan VPM anvendes i arbeidet til Veidekke VTs ansatte. Dette omfattet å få frem intervjuobjektens kunnskap, erfaringer og meninger.

Intervjuene var semistrukturerte, og basert på en intervjuguiden i Vedlegg A. Det ble besluttet å anvende semistrukturerte intervjuer, da strukturerte intervjuer kan bli for rigide og ustrukturerte kan ende med overflod av informasjon (Easterby-Smith mfl., 2018).

Gjennomføringen av intervjuene var digitale, der hver forsker hadde en tydelig rolle: Én forsker var ordstyrer og én var referent. Dette bidro til å holde intervjuene profesjonalserte og oversiktlige, samtidig som referenten kunne komme med innspill dersom dette var naturlig.

**Tabell 4.1.** Oversikt over gjennomførte intervjuer.

<b>Dato</b>	<b>Intervjuform</b>	<b>Deltagere</b>	<b>Varighet</b>
10.02.2023	Individuelt	Informant A	ca. 60 minutter
14.02.2023	Individuelt	Informant F	ca. 60 minutter
16.02.2023	Individuelt	Informant C	ca. 60 minutter
17.02.2023	Individuelt	Informant G	ca. 60 minutter
21.02.2023	Individuelt	Informant D	ca. 60 minutter
22.02.2023	Individuelt	Informant B	ca. 60 minutter
22.02.2023	Individuelt	Informant H	ca. 60 minutter
14.03.2023	Panelintervju	Informant A, C, D og G	ca. 60 minutter
15.03.2023	Individuelt	Informant E	ca. 60 minutter
20.04.2023	Panelintervju	Informant E, F og H	ca. 60 minutter

### ***Personlig observasjon***

Ifølge Creswell (2023) innebærer kvalitativ observasjon at forskere tar notater om oppførselen og aktivitetene på undersøkelsesområdet og samler inn informasjon i

nåtid. Dette gir forskerne en førstehåndserfaring med informantene. Forskerne kan delta fullt ut i observasjonen, eller kun observere uten å delta aktivt (Creswell, 2023). I denne studien fungerte forskerne som passive observatører, der det ble rom for å stille oppklarende spørsmål ved endt observasjon.

Forskerne fikk anledning til å observere arbeidet med VPM, der observasjonene kategoriseres som ustrukturerte som følge av at forskerne ikke fulgte et forhåndslaget skjema for dokumentasjon av arbeidsprosessene (Johannessen mfl., 2016). De ulike observerte møtene er listet opp i Tabell 4.2, der de ulike rollene ikke nødvendigvis er samme person på tvers av observasjoner.

**Tabell 4.2.** Oversikt over personlige observasjoner.

Observasjoner	Deltagere Veidekke VT	Eksterne deltagere
Markedsmøte 1 13.02.2023 ca. 60 minutter	Avdelingsleder, distriktsleder, kalkulatør, prosjektleder x2, prosjekteier, prosjekteringsleder x2 og prosjektingeniør	Ingen eksterne
Usikkerhetsstyring 23.02.2023 ca. 240 minutter	Avdelingsleder, distriktsleder, kalkulatør, prosjekteringsleder, prosjekteier x2 og prosjektleder	Leder Prosjektutvikling, prosjektleder, kalkulasjonsleder, direktør (forretningsområde), advokat, daglig leder (datterselskap) og distriktsleder
Markedsmøte 2 13.03.2023 ca. 60 minutter	Avdelingsleder, distriktsleder, kalkulatør, prosjektleder, prosjekteier x2 og prosjekteringsleder	Ingen eksterne
Markedsmøte 3 17.04.2023 ca. 60 minutter	Avdelingsleder, distriktsleder, kalkulatør, prosjektleder, prosjekteier, prosjekteringsleder, prosjektingeniør og anleggsleder	Ingen eksterne

### **Dokumentstudie**

Dokumentstudien omfatter kvalitative data som er dokumentert av Veidekke VT. Dokumentene som har blitt studert stammer fra VPM, og omfatter tidligere og aktive prosjekter i virksomheten. Ved å tilegne seg denne formen for data kan forskerne finne ut hva som har blitt gjort i tidligere prosjekter i forbindelse med bruken av VPM. Hensikten ved å gjennomføre en dokumentstudie har vært å analysere arbeidspraksis i forbindelse med at VPM ble innført i Veidekke VT. Ifølge Jacobsen (2022) er det en svakhet at dataene ikke er utformet av forskerne som må tas i betraktning når det



jobbes med datakilden. Forskerne har vurdert kilden til å være troverdig som følge av at den gjenspeiler reell arbeidspraksis i virksomhetens anvendelse av VPM.

#### **4.2.7 Litteraturstudie**

Ifølge Holme (1996) er teorier mer eller mindre komplekse bilder av sammenhenger og relasjoner mellom fenomener man har utviklet og som man ønsker å prøve ut mot den konkrete sosiale situasjonen. En litteraturstudie har blitt gjennomført for å samle inn eksisterende teorier for anvendelse i besvarelsen av forskningsspørsmål.

##### ***Databasesøk***

For å samle inn relevant teori for oppgaven ble databasene *ISI Web of Science*, *Oria* og *Google Scholar* benyttet. Som følge av at databasene inneholder et rikt omfang av forskningsartikler med ulik grad av relevans, ble det brukt søkeord og -fraser for å snevre inn. Temaene “prosjektledelse”, “prosjektporteføljeledelse”, “formalisering” innenfor organisasjonsteori og “Stage-Gate” var sentrale i databasesøket. Søkeord ble kombinert ved hjelp av boolean operators (kombinasjon av søkeord ved hjelp av *AND* eller *OR*) i de forskjellige databasene. I tillegg brukte forskerne *ChatGPT* for å identifisere aktuelle søkeord og søkefraser, med inspirasjon fra Wang mfl. (2023) som fant at bruk av verktøyet *ChatGPT* kunne heve presisjonen på databasesøkene. Dette førte til at flere relevante og høyt siterte litteraturkilder ble identifisert.

### **4.3 DATAANALYSE**

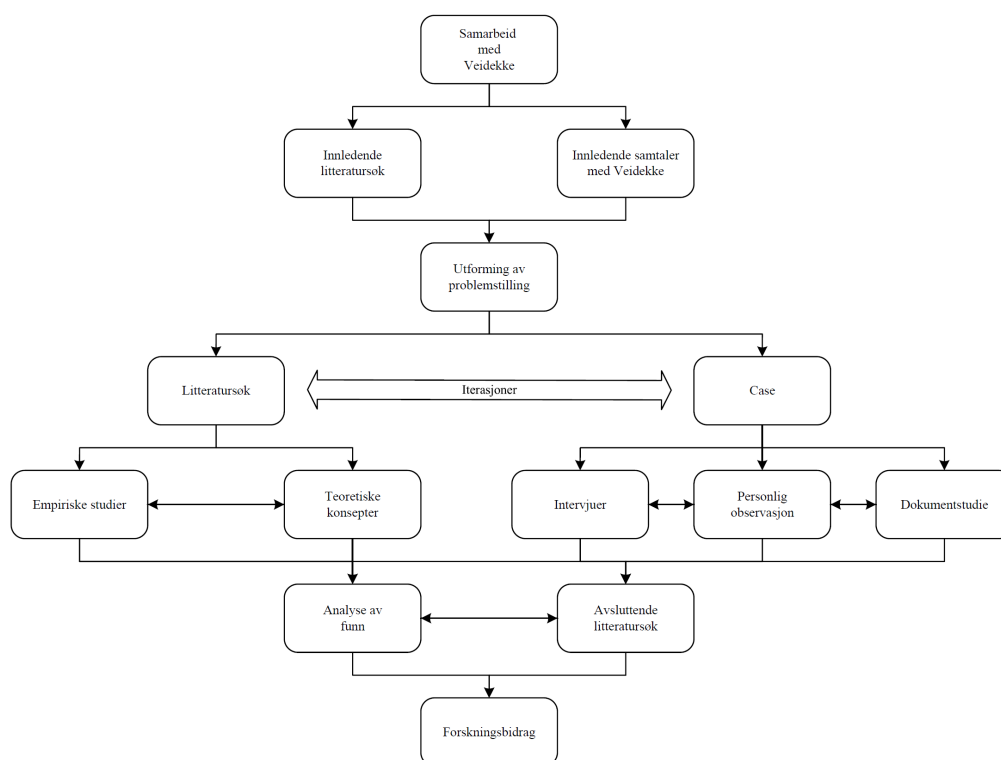
Dette delkapittelet presenterer hvordan innsamlet data fra Underkapittel 4.2 analyseres i tråd med forskningsdesignet fra Underkapittel 4.1.

#### **4.3.1 Forskningsprosessen**

Forskningsprossens rammeverk er illustrert av Figur 4.2. I løpet av forskningsprosessen ble dataene analysert fortløpende under innsamlingen for å stadig utvikle en omfattende og integrert forståelse av forskningsspørsmålet

(Grønmo, 2016). En betydelig del av analysen innebar som Johannessen mfl. (2016) anbefaler å tolke det innsamlede datamaterialet for å belyse underliggende relevante koblinger og dermed justere på forskningsmodellen og samle ytterligere litteratur. Majoriteten av dataene besto av tekst, inklusive vitenskapelige artikler, dokumenter og intervjunotater. Målet med analysen var å identifisere mønstre i det samlede materialet.

For å avdekke kjerneelementer og sammenfallende temaer ble dataene nøye gjennomgått samtidig som forskernes forståelse modnet. Dette tillot bearbeiding av datamaterialet og identifisering av ytterligere mønstre, og styrket i tråd med Grønmo (2016) forståelsen av de sentrale empiriske mønstrene for det undersøkte fenomenet gjennom en iterativ prosess med refleksjon og analyse. Kvalitative datamaterialer er ofte omfattende, komplekse og vanskelige å få oversikt over. Følgelig var det nødvendig å forenkle og oppsummere tekstinholdet for å få et overblikk over mønstre i funnene.



**Figur 4.2.** Grafisk fremstilling av forskningsprosessens rammeverk.

### **4.3.2 Metodetriangulering**

Ifølge Yin (2018) innebærer metodetriangulering å bruke flere datakilder, flere forskere eller flere teoretiske perspektiver for å undersøke et fenomen. Dette kan bidra til å øke validiteten og reliabiliteten, og er velegnet i casestudier. Denne studien anvender metodetriangulering av datakilder, som ifølge Eisenhardt (1989) styrker underbyggelse av konstruksjoner og hypoteser.

## **4.4 METODENS KVALITET**

De metodiske valgene som fattes under en forskningsprosess danner grunnlaget for metodens kvalitet. Dette danner grunnlaget for hvorvidt resultatene er til å stole på, og i dette delkapittelet vil validiteten, reliabiliteten og generaliserbarheten til oppgaven evalueres. Avslutningsvis vil oppgavens avgrensninger bli presentert.

### **4.4.1 Validitet**

Validitet er et nøkkelbegrep for å vurdere gyldigheten av en studie (Busch, 2019). Det tar for seg hvorvidt innsamlet data er relevante for problemstillingen og kan deles inn i tre kategorier: begrepsvaliditet, ekstern validitet og intern validitet. Begrepsvaliditet handler om hvor godt studien måler det den har til hensikt å måle. For å sikre høy begrepsvaliditet ble det gjennomført intervjuer med informanter som hadde relevant erfaring og innsikt i VPM, observasjoner av arbeidsprosesser og analyse av intern dokumentasjon. Intervjuguiden og en begrepsavklaring ble sendt ut på forhånd for å hjelpe informantene med å forstå studiens nøkkelbegreper, og sentral litteratur ble benyttet for å definere begrepene innen porteføljeledelse, usikkerhetsstyring og formalisering. Videre ble det benyttet triangulering for å styrke analysen av datakildene. I tråd med Eisenhardt (1989) sine anbefalinger har den tydelige litteraturforankringen og begrepsavklaringene innledningsvis (Kapittel 2) bidratt til høy begrepsvaliditet.

Ekstern validitet vurderer i hvilken grad studiens resultater kan generaliseres og overføres til andre kontekster (Johannessen mfl., 2016). Denne studien fokuserer hovedsakelig på intern validitet og ikke ekstern validitet, noe som er typisk for

kvalitativ forskning og casestudier (Welch mfl., 2011; Yin, 2018). Intern validitet kan forbedres ved å konfrontere informanter med funnene og undersøke om de kjenner seg igjen i resultatene (Ryen, 2002). Intervjunotater og studiens førsteutkast ble sendt til informantene for gjennomlesing og verifisering, og styrker dermed intern validitet.

#### **4.4.2 Reliabilitet**

Reliabilitet, også kjent som pålitelighet, er et viktig aspekt ved forskning og har betydning for i hvilken grad en kan stole på de innsamlede dataene (Busch, 2019). Ifølge Johannessen mfl. (2016) kan reliabiliteten i kvalitative studier svekkes ved at forskerne tolker eller påvirker dataen. Dette kan medføre utfordringer i etterprøvelse av resultater, da forskning og datainnsamling ofte er unike. For å forebygge at forskernes tolkning av data påvirker studien ble data tilbakeført til informantene. For å bevare informantenes integritet og sikre fri utfoldelse ble informantene anonymisert, som ifølge Yin (2018) styrker reliabiliteten ytterligere.

Nøyaktigheten av data, hvilke data som er brukt, samt innsamlings- og bearbeidingsmetoder, er alle aspekter ved reliabilitet. I denne studien har det i stor grad blitt brukt ustrukturerte datainnsamlingsmetoder der dataene er kontekstavhengige. Forskernes tidligere erfaringer, holdninger og subjektive meninger påvirker tolkningen av data og drøftingen i lys av faglitteratur. Dette kan gjøre det vanskelig for andre forskere å duplisere studien (Johannessen mfl., 2016), hvilket begrenser reliabiliteten.

For å øke reliabiliteten i kvalitativ forskning anbefaler Johannessen mfl. (2016) å gi inngående beskrivelse av konteksten for studien, og derfor har forskerne presentert den organisatoriske konteksten (Kapittel 3) for denne masteroppgaven i detalj. Studien har også hatt fokus på åpenhet, med detaljerte beskrivelser av fremgangsmåten i metodekapitlet, noe som opprettholder sammenheng mellom studiens mål, design og metoder (Noble & Smith, 2015). Intervjuguiden er inkludert i Vedlegg A for å gi innsikt i rammene for intervjuene. Det er imidlertid viktig å påpeke at intervjuene var semistrukturerte og at kontekstavhengige oppfølgingsspørsmål ble stilt utenfor intervjuguiden.

### 4.4.3 Generalisering

Generalisering er sentralt ved forskning og innebærer i hvilken grad studiens funn kan overføres til andre caser (Jacobsen, 2022; Thomas, 2017). Casestudier er ofte tilknyttet utfordringer vedrørende ekstern gyldighet, ettersom de er unike og representerer et smalt utvalg (Easton, 2010). Imidlertid er hensikten med denne casestudien i tråd med Tjora (2012) å belyse et spesifikt problem og oppnå innsikt, fremfor å generalisere.

Generalisering kan ifølge Yin (2018) deles inn i analytisk og statistisk generalisering. Statistisk generalisering, som innebærer å gjøre slutninger basert på empiri samlet om en befolkning, er ikke egnet for casestudier, da de mangler observasjons- eller utvalgsenheter. I stedet fokuseres det i denne studien på analytisk generalisering, hvor teori brukes som grunnlag for å sammenligne de empiriske resultatene av undersøkelsen (Yin, 2018).

### 4.4.4 Avgrensninger

Denne studien tar for seg empirisk forskning på porteføljeledelsens prosess for utvelgelse av prosjekter til porteføljen i en virksomhet i BA. Det har blitt valgt ut én virksomhet i BA som følge av at bransjen kjennetegnes av komplekse porteføljer med store prosjekter (Baccarini, 1996; Kerzner, 2017). For å skaffe dyptgående innsikt i fenomenet anvendes det én norsk virksomhet. Den ene av forskerne er ansatt i Veidekke VT, og dermed har forskerne hatt god tilgang til relevante data underveis i studien som kreves for en intensiv gransking av casevirksomheten. Denne virksomheten har nylig innført et verktøy for å formalisere prosessen rundt prosjektutvelgelse, og var dermed særlig egnet til å kaste lys over studiens forskningsspørsmål. Ved å kun forske på en avdeling i en virksomhet kan forskerne bygge tillit med virksomheten, da det er minimal fare for lekkasje av drøftede emner fra intervjuer ettersom alle informantene er fra samme virksomhet. Denne tilliten har blant annet gitt forskerne tilgang til dokumentasjon i virksomheten. Studien fokuserer på porteføljeledelse i Veidekke VT, der fokuset er på utvelgelsesprosessen av prosjekter. Fasene utover utvelgelsesprosessen er ikke innenfor oppgavens avgrensning, og illustreres av Figur 5.1.

## 5 | FUNN

I dette kapitlet presenteres empiriske funn fra studiens tre hovedkilder: intervjuer, observasjoner og dokumentstudie. Funnene er samlet inn fra Veidekke VT. Innholdet i dette kapitlet skal danne grunnlag for videre diskusjon og drøfting i Kapittel 6.

Kapitlet vil innledes med funn relatert til bakgrunnen for innføringen av VPM, og selve verktøyet. Deretter vil funn vedrørende utvelgelsesprosessen presenteres ved å se på prosessen før og etter innføringen av VPM. Dermed adresseres funn i henhold til forskningsmodellen i Figur 1.1. Av strukturhensyn presenteres funnene tilknyttet usikkerhetsstyring og formalisering etter gjennomgang av utvelgelsesprosessen, før kapitlet oppsummeres i Tabell 5.1.

### 5.1 INNFORING AV BESLUTNINGSVERKTØY

Til å kartlegge den bakenforliggende motivasjonen for innføringen av VPM har det blitt anvendt semistrukturerte intervjuer og personlige observasjoner. Basert på innsamlet empiri kulminerer den grunnleggende motivasjonen bak endringsprosessen sammen til følgende: Et ønske om forbedret resultat for porteføljen som helhet. For å oppnå den grunnleggende målsetningen brytes målet opp i tre ulike delmål: fjerning av “blødere”, standardisering og dokumentering.

*“Tilbake i perioden før VPM ble utviklet erfarte vi at vi gradvis mistet grep om markedsandelene våre, samtidig som marginene på prosjektene vi vant gikk ned”, Informant B.* Dette utsagnet gjenspeiler et grunnleggende incentiv for utviklingen av VPM. Veidekke VT erfarte at markedet var i utvikling, men virksomheten hang ikke med. Det ble følgelig sentralt å se på to ulike aspekter av organisasjonen: Hvordan virksomheten skulle sørge for å bli attraktiv i markedet, og hvordan virksomheten skulle drive prosjektene og porteføljene sine. Både Byggstrategien og VPM er resultater av denne vurderingen.

### 5.1.1 Reduksjon av blødere

Porteføljen har de siste årene hatt en overvekt av bærekraftige prosjekter, men har også hatt enkelte tapsprosjekter. Veidekke VT har historisk hatt flere prosjekter som har resultert i blant annet økonomiske tap. I noen tilfeller har det vært prosjekter i porteføljen som har prestert særdeles dårlig, og dermed påvirket virksomheten betydelig finansielt og organisatorisk, som igjen kan være skadelig for omdømmet. Slike prosjekter omtales som “blødere” blant informantene, ettersom de fungerer som et “blødende sår man ikke får leget”. Prosjektene kjennetegnes av å mangle kontroll, og at virksomheten ikke har oversikt over kostnadene. Bløderne har preget distriktets resultatmargin i uakseptabelt stor grad. Fra intervjuene kom det frem at flere av informantene hadde erfaring med slike prosjekter, og at de hadde ulike synspunkter på årsakene til at disse oppstod. Bløderne har historisk hatt en så stor innvirkning at de har ødelagt totalresultatet for en ellers velbalansert og -presterende portefølje: *“Hovedintensjonen er å fjerne blødere. De suger lønnsomhet fra oss, og det er demotiverende å være en del av prosjektet. Det er da folk slutter i Veidekke, når de jobber livet av seg for å redde stumpene. Allikevel føler de at de mislykkes, selvom forutsetningene de startet med er utenfor deres kontroll. Et prosjekt med betydelige tap kan føre til kutt i ressursene, noe som medfører vanskeligere ledelsesforhold. Dette kan resultere i en nedadgående spiral der tap i ett prosjekt påvirker andre prosjekter, som videre fører til en reduksjon i tillit og engasjement fra teammedlemmer. Dette kan resultere i enda mer krevende arbeidsforhold, og kan i ytterste konsekvens ende i utbrenthet”, Informant A.*

Enkelte av informantene pekte på at blødere ofte oppstod som følge av feil i planleggingen eller gjennomføringen av prosjektet. Dette kunne inkludere manglende forståelse av kundens behov og ønsker, dårlig kommunikasjon mellom prosjektledelsen og de ulike aktørene, og feil i vurderingene av kostnader og ressurser. Virksomheten kunne ta på seg prosjekter som var for store eller komplekse i forhold til virksomhetens kapasitet, og som dermed hadde større risiko for å bli blødere. Uavhengig av blødernes opphav, var det enighet blant informantene om at det var viktig å lære av erfaringene og forbedre utvelgelsesprosessen.

Blødere har ikke bare påvirket Veidekke VT økonomisk, men også virksomhetens ansatte over lengre tid. Flere informanter trakk frem at det å jobbe i et bløder-prosjekt

kunne være belastende for både enkeltpersoner og hele prosjektorganisasjonen. Dette kan spores tilbake til at det å være involvert i et prosjekt som ender opp som bløder kan medføre tap av tillit hos kunder, partnere og kolleger. Videre kunne dette ha en demotiverende effekt på ansatte og være nedbrytende for arbeidsmiljøet.

### ***Innføring av Byggstrategien***

Tilbake i 2018 innførte Veidekke VT Byggstrategien, som ifølge informantene var et initiativ basert på at Veidekke erfarte at porteføljer i mange distrikter ikke leverte som ønsket.

*“Byggstrategien skal sikre at prosjektene som tas inn i porteføljen er vurdert etter avdelingens styrker og svakheter”, Informant A.* Hensikten er å fokusere på de prosjektene som gir størst verdi for virksomheten og sikre at Veidekke VT er i stand til å levere kvalitetsprosjekter. Virksomheten har erfart at prosjekter som i teorien skal være lønnsomme tas inn i porteføljen uavhengig av hvorvidt virksomheten er egnet for å levere god prosjektspesifikk kompetanse. Byggstrategien er tilpasset avdelingsspesifikke styrker og svakheter, og kan nødvendigvis variere på tvers av avdelinger.

*“I praksis er Byggstrategien det den høres ut som: en strategi. Hensikten er å tydeliggjøre hva slags prosjekter vi skal fokusere på, og dermed hvilke type prosjekter som skal utgjøre den overveiende majoriteten av porteføljen”, Informant B.* Resterende minoritet av porteføljen kan, dersom dette vurderes som hensiktsmessig, bestå av prosjekter der virksomheten har en viss grad av kompetanse, men ønsker å opparbeide seg ytterligere kompetanse, erfaring og referanser.

#### **5.1.2 Ønske om standardisering**

Et av Veidekke VT sine delmål på veien mot en lønnsom drift er å standardisere prosesser. Historisk erfarer distriktet at noen prosjekter har endt opp som blødere, der det i etterpåklokskapens lys er tydelig at det aldri skulle blitt levert tilbud: *“Det er faktisk helt hinsides at vi ga pris på dette prosjektet - det burde jo vært skrinlagt for lenge siden. Allikevel er vi jo bare mennesker som jobber i arbeidsgruppa, og vi*



*kan jo gjøre feil*”, Informant A. Gjennom intervjuene av informantene ble det tydelig at standardisering var et aspekt som Veidekke VT ønsket i endringsprosessen: *“Standardiseringen skal blant annet bidra til en klarere struktur i utvelgelsesprosessen med klare retningslinjer for progresjon. Dette medfører en forutsigbarhet i organisasjonen, der et innarbeidet og gjenkjennelig rammeverk danner grunnlaget for samtlige fremtidige arbeidsprosesser”*, Informant H. Virksomheten ønsker at utskiftninger av personell midt i utvelgelsesprosessen kan forekomme uten at det gjør stor skade på kvaliteten i prosessen: *“Det er for risikabelt at kunnskapen vedrørende utvelgelsen kun sitter mellom ørene på folkene våre. Vi må være forberedt på det utforutsette”*, Informant A. Standardisering er tiltenkt å fungere som et sikkerhetsnett for å forhindre at viktige aspekter av porteføljeledelse blir glemt eller neglisjert. Dette skal sikre at sentrale oppgaver og ansvarsområder blir ivaretatt og videreført på en pålitelig og systematisk måte, slik at ikke viktige detaljer i prosessen overses.

### **5.1.3 Ønske om dokumentasjon**

For å knytte sammen planlagt arbeid med faktisk gjennomført arbeid, og deretter lære av det, ønsker Veidekke VT å heve graden av dokumentasjon. Historisk har det vært variabel grad av dokumentasjon for kalkulasjonsarbeidet som utføres i tilbudsfasen i virksomheten, da den er preget av mye usikkerhet og lite innsikt. Manglende dokumentasjon har gjort det krevende å finne rotårsaken til enkelte prosjekter som ikke har prestert som forventet.

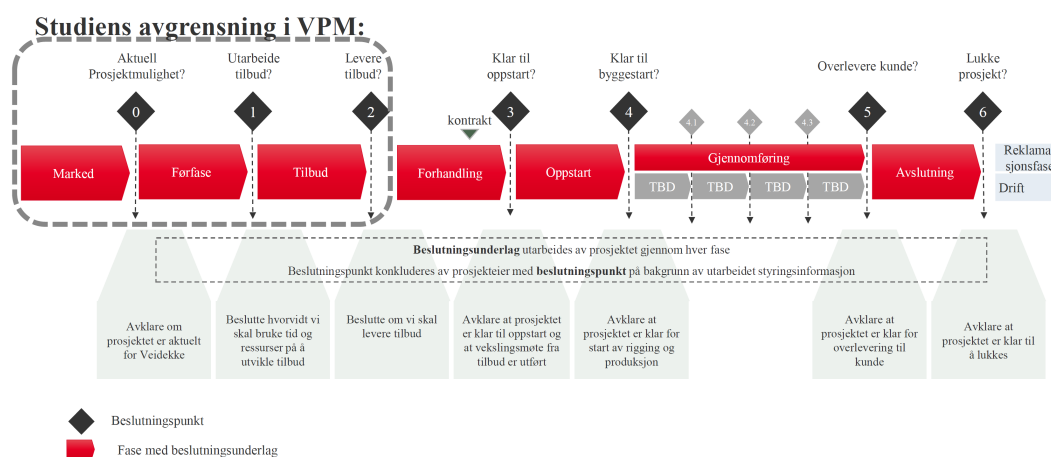
Ved å dokumentere arbeidsprosessene sine i forbindelse med prosjektutvelgelse er intensjonen å skape større grad av sporbarhet. Dette skal anvendes for å forstå og utvikle prosesser: *“Data fra prosessene våre kan på sikt innlemmes i prosesseringsverktøy som kunstig intelligens og Big Data for å fange opp ineffektiviteter. Jeg antar at det er få som går tilbake i VPM for å se hvordan vi har agert tidligere, da det er vanskelig å finne relevant data i det store systemet”*, Informant D. Informantene drøftet under et av panelintervjuene at resultatene av prosesserte data kan være grunnlaget for justerende grep som tas for å korrigere fremgangsmåte i fremtidige tilbudsfasen. Det ble ytret et ønske om å at Veidekke VT skulle bruke mer tid på å lære av feil: *“Vi må vite hvorfor det gikk galt, og ikke bare*

gå videre uten å ta læring av situasjonen som vi ofte har gjort tidligere”, Informant F. Ved å dokumentere arbeidet i utvelgelsesprosessen er ønsket at prosjektenes erfaringer, på godt og vondt, skal tilføre verdi for fremtidige lignende prosesser.

## 5.2 BESLUTNINGSVERTØYET VPM

Dette underkapittelet tar for seg et dypdykk i hva VPM er, der det presenteres ytterligere innsikt i hvordan verktøyet er bygget opp og anvendes. Dette er basert på empiriske funn fra intervjuene, observasjonene og dokumentstudien.

“Formålet med å rulle ut VPM som et pilotprosjekt i Veidekke VT var å få erfaring om hvordan verktøyet fungerer i praksis”, Informant A. Verktøyet ble utviklet for å gi bedre styring og oversikt over prosjektene gjennom hele prosjektets levetid, og det var håp om at verktøyet ville føre til bedre samarbeid og mer effektiv ressursutnyttelse i utvelgelsesprosessen. Figur 5.1 illustrerer hvordan VPM er bygget opp.



**Figur 5.1.** Oppbyggingen av VPM (Veidekke, internt dokument, 2023).

VPM omfatter prosjekters livsløp, og er basert på Stage-gate. Det er bygget opp med faser og beslutningspunkter, der sistnevnte representerer overgangen mellom to faser. Denne studien tar for seg utvelgelsesprosessen i porteføljeledelse, og omfatter som markert i Figur 5.1 de tre første fasene og beslutningspunktene i verktøyet. Påfølgende underkapitler vil presentere de respektive fasene og beslutningspunktene.

## **Markedsfasen**

Markedsfasen er den minst definerte fasen i VPM, og omfatter søk etter potensielle prosjekter til porteføljen. Her anvendes både markedsdatabaser og “ryktebørsen”, der Veidekke VT benytter nettverket av tidligere kunder og forretningspartnere. Det gjennomføres ikke dyptgående analyse av prosjekter i denne fasen, da dette er den initielle fasen som er starten på livsløpet til prosjekter som havner i porteføljen.

### **Beslutningspunkt 0: Aktuell prosjektmulighet?**

Dette utgjør et tidlig beslutningspunkt i livsløpet til et prosjekt, der porteføljeledelsen vurderer om prosjektet skal utforskes videre. Avgjørelsen baserer seg på en rekke faktorer, der historisk erfaring med liknende prosjekter blant annet danner grunnlaget for beslutningen. Porteføljekontekst er også sentralt for evalueringen, der flere prosjekter som er under vurdering ses opp imot hverandre for å vurdere hvilke prosjekter som passer inn i porteføljen på beslutningstidspunktet. Porteføljeledelsen vil gjennomføre en første filtrering av prosjektene for å bestemme hvilke som er verdt å utforske videre og hvilke som bør avvikles. På dette tidspunktet i VPM er innsikten i prosjektet svært lav, og det vurderes følgelig hvorvidt man skal engasjere og investere ressurser for å opparbeide ytterligere innsikt i prosjektet.

## **Førfase**

Førfasen er den første fasen der arbeidsutvalget legger ned en reell innsats i å skaffe seg oversikt over omfanget til et prosjekt, og initieres av Beslutningspunkt 0. Hensikten til førfasen er å utforske og evaluere ulike faktorer som er relevante for å beslutte om det skal utarbeides et tilbud på et gitt prosjekt. Førfasen er preget av stor grad av usikkerhet og lite innsikt i prosjektets omfang og karakteristikk. Arbeidet som skal utføres i førfasen er krevende og i stor grad erfaringsbasert. Dette er som følge av at prosjekter er unike, og tilnærmingen blir dermed ofte ulik. Fasen er derfor uoversiktlig, og det finnes ikke et tydelig rammeverk for fremdriften.

Prosjekter som prosesseres i førfasen har ikke en dedikert prosjekteier, og det arbeides kollektivt med å samle informasjon for å forstå omfanget av prosjektet.

Dette kom frem under Markedsmøte 1 og 2, der porteføljeledelsen rapporterte og diskuterte ulike muligheter vedrørende prosjekter i førfasen. I løpet av førfasen vil prosjektteamet samarbeide tett for å få en bedre forståelse av prosjektets kontekst og rammebetingelser. Det kan inkludere å utforske potensielle teknologiske løsninger, vurdere risiko- og sårbarhetsfaktorer, samt å utvikle en grov skisse av prosjektets omfang og leveranser. Fasens leveranser danner grunnlaget for å fatte beslutningen for hvorvidt det skal utarbeides tilbud.

### ***Beslutningspunkt 1: Utarbeide tilbud?***

Prosjekter som vurderes i Beslutningspunkt 1 har blitt prosessert vesentlig siden forrige beslutningspunkt, og har følgelig modnet ytterligere. Porteføljeledelsen har begynt å danne seg en forståelse av prosjektets omfang og karakteristikk. På dette stadiet blir en avgjørelse tatt om hvorvidt det vil være hensiktsmessig å investere ytterligere ressurser for å utarbeide et konkret tilbud for prosjektet. Beslutningspunktet anses som et kritisk punkt i evalueringen av prosjektet, ettersom det vil kreve betydelige ressurser og engasjement fra Veidekke VT å gå videre med prosjektet. En grundig vurdering av prosjektets potensial og økonomiske levedyktighet vil være nødvendig før prosjektet avanserer til neste fase.

Dette beslutningspunktet krever eksempelvis at kompetanse og ressurstilgjengelighet gjennomgås nøye før man går videre: *“Vi må være sikre på at kart og terreng stemmer overens. Dette innebærer at vi må være sikre på at vi har kompetansen til å gjennomføre prosjektet, samtidig som at ressursene våre må være tilgjengelig i gjennomføringsperioden”*, Informant D. Prosjekter som passerer beslutningspunktet får en tydeligere ansvarsfordeling, der det tildeles en dedikert prosjekteier. Porteføljeledelsen fatter fortsatt beslutninger samlet i beslutningspunktene, men det er en dedikert prosjekteier som følger opp kalkulasjonsprosessen.

### ***Tilbudsfase***

Tilbudsfasen initieres av Beslutningspunkt 1 og innebærer en grundig evaluering og analyse av forskjellige faktorer som er relevante for å vurdere om det er hensiktsmessig å gi et tilbud på prosjektet og til hvilken pris. Prosjektteamet vil

samarbeide tett med prosjekteieren og andre relevante interessenter for å utvikle et konkret tilbud. Dette kan inkludere å evaluere prosjektets omfang og kompleksitet, identifisere og vurdere risikofaktorer, samt å utvikle en detaljert plan for prosjektets gjennomføring og leveranse. En sentral del av tilbudsfasen er å utvikle en konkurransedyktig og realistisk prising av prosjektet. Dette kan inkludere å vurdere kostnadene knyttet til arbeidskraft, materiale, utstyr, risikopremie og andre nødvendige ressurser, samt å vurdere prosjektets markedsverdi og konkurransesituasjon. Ved endt fase skal et gjennomarbeidet og konkret tilbud danne grunnlaget for vurdering i Beslutningspunkt 2.

### ***Beslutningspunkt 2: Levere tilbud?***

Dette beslutningspunktet utgjør skillet mellom de prosjektene som skal inkluderes i porteføljen og de som avvikles. Veidekke VT har på dette stadiet investert betydelige ressurser i å utvikle et konkret tilbud for prosjektet, og usikkerhetsmomentene er blitt nøye belyst og vurdert. På dette tidspunktet forventes det at prosjektets modning har nådd et nivå som gir porteføljeledelsen den nødvendige innsikten til å fatte en informert og veloverveid beslutning.

I dette beslutningspunktet gjennomføres også et usikkerhetsstyringsmøte, der et utvalg ressurser fra andre distrikter involveres for å vurdere prosjektet. Dette utvalget består av relevante nøkkelpersoner som besitter tilsvarende kunnskap om sentrale aspekter ved lignende prosjekter. Forskerne fikk muligheten til å observere et slikt møte (se Tabell 4.2).

Ved å gjøre en grundig og objektiv vurdering av et utviklet tilbud, vil porteføljeledelsen kunne ta en velbegrunnet beslutning for hvorvidt prosjektet skal inkluderes i porteføljen eller avvikles. I tilfeller der det er flere parallelle prosjekter som vurderes, og det er begrensninger på kapasitet i porteføljen, vil prosjektene bli målt opp imot hverandre for å finne det mest gunstige prosjektet å gå videre med. Det er viktig å merke seg at denne beslutningen ikke er endelig, og at porteføljeledelsen vil fortsette å evaluere og overvåke prosjektet etter hvert som det utvikler seg. Likevel representerer dette beslutningspunktet en kritisk milepæl i prosjektets livsløp, og kan ha en betydelig innvirkning på den videre utviklingen og suksessen til prosjektet.

## 5.3 UTVELGELSESPROSESSEN

I dette underkapittelet vil funn relatert til den avhengige variabelen i forskningsmodellen presenteres basert på intervjuene, observasjonene og dokumentstudien. Funnene omfatter hvordan innføringen av VPM har påvirket utvelgelsesprosessen for prosjekter.

### 5.3.1 Utvelgelsesprosessen før innføringen av VPM

Veidekke VT opererte som et autonomt distrikt, og det var ingen sentralisert styring: *“De ulike distriktene levde fritt under Veidekke-paraplyen. Så lenge distriktet tjente penger fikk de leve i fred”*, Informant B. Ulike avdelingers prosjekt- og porteføljeledelse jobbet etter egne prinsipper ettersom det ikke forelå et sentralt rammeverk: *“Det var knapt til å kjenne igjen på tvers av avdelinger. Det endte med at folk hadde ulike normer og arbeidsmetodikk både på tvers av avdelinger, men også til en viss grad internt i avdelingene”*, Informant C. Hvert enkelt prosjekt fikk dermed en egen metodikk basert på hvem som jobbet i utvelgelsesprosessen: *“Siden distriktet har ansatte fra to sammenslåtte distrikter ble det tydelig at man hadde ulike rutiner fra gammelt av. I tillegg har vi en porteføljeledelse bestående av varierte bakgrunner; noen har bakgrunn som tømrere og andre fra akademien”*, Informant D. Utvelgelsesprosessen for hvert enkelt prosjekt startet ofte med å utforme en egen metode uten å lære av tidligere prosjekter eller følge en standisert fremgangsmåte, hvilket førte til unødvendig bruk av tid og ressurser.

*“Før VPM kom så hadde vi gode sjekklister for prosessene våre i styringssystemet vårt. De var ikke så ulike VPM, men forskjellen er at de ikke var pålagt å bruke. De måtte hentes frem på eget initiativ”*, Informant B. Fra sentralt hold har det eksistert en forståelse av hvordan det var ønskelig å gjennomføre utvelgelsesprosessen i Veidekke VT, men denne var ikke tilstrekkelig forankret eller tydeliggjort i staben til at den ble anvendt i praksis. Det var ingen sentralisert styring eller pålegg fra basisorganisasjonen om å bruke sjekklisene. Porteføljeledelsen var selv ansvarlig for å finne frem og følge sjekklisene, hvilket medførte en manglende kontinuitet som følge av individuelle preferanser for arbeidsmetodikk. Kontinuitet og stabilitet har vært en mangelvare for utvelgelsesprosessen: *“Hyppige vekslinger i hvem som*

*fatter beslutninger kombinert med variert tydelighet i myndighetsdistribusjon gjorde prosessen ustabil. Det gikk stort sett bra, men det er jo ikke sånn man skal jobbe”, Informant B.* Ansvarsområder hadde variabel grad av tydelighet, som medførte at beslutninger ikke nødvendigvis tilfalt en definert rolle. Praksis var ofte en ad-hoc arbeidsmetodikk, der det var opp til porteføljeledelsen å fange opp og belyse alle relevante aspekter i prosjektene.

Flere informanter trakk frem manglende gjennomarbeid av prosjektgrunnlag i forkant av tilbudsleveranse på prosjekter: *“Vi ga tilbud på prosjekter der vi knapt hadde innsikt i omfanget av prosjektet, både med hensyn til arbeidsmengde og usikkerhet”, Informant C.* Dette spores tilbake til at det ikke forelå rammeverk og kontrollmekanismer for prosessene i forkant av at tilbud ble levert: *“Det var en kaotisk prosess, der fremgangsmåten i hver enkelt utvelgelse ble ulik”, Informant G.* Menneskelige faktorer kunne få stor påvirkning på prosjektene. Tilbudsfasen anses som krevende og prosjekter kunne tidligere bli implementert i porteføljen utfra personavhengige preferanser som for eksempel kunderelasjoner og geografisk plassering. Under panelintervjuene diskuterte informantene muligheten for at vurderingsprosessen kunne bli følelsesstyrt som følge av at de involverte ble emosjonelt investert i prosjektet over tid. Kombinert med at det ikke forelå tydelige rammer for objektive kontrollsjekker, ble det levert tilbud på prosjekter som man i etterkant innser at ikke skulle vært gitt: *“Det prosjektet hadde vi aldri i verden gitt pris på i dag. Aldri!”*, Informant D.

### **5.3.2 Utvelgelsesprosessen etter innføringen av VPM**

Pilotprosjektet i Veidekke VT hadde tilsynelatende flere effekter. Ifølge Informant A, C, D og G opplevde prosjekter som anvendte VPM bedre kommunikasjon og samarbeid mellom de involverte. Koordinering og delegering av ulike prosjektsegmenter ble enklere, og utvelgelsesprosessen ble mer oversiktlig. Basert på resultatene av pilotprosjektet ble VPM innført for hele byggsektoren i Veidekke Norge. Siden den gang har beslutningsverktøyet blitt tatt i bruk i stadig flere prosjekter.

Byggstrategien ble beskrevet som en rettesnor for porteføljeledelsen i Veidekke VT, og definerte hvilke prosjekter som er innenfor distriktets kjernekompetanse. Byggstrategien anvendes hovedsaklig i Beslutningspunkt 0, og fungerer som en grovsiling for utvelgelsesprosessen. Byggstrategien er godt forankret blant porteføljeledelsen, og fungerer som en konstant påminnelse om hvilke prosjekter som skal utgjøre majoriteten av porteføljen. *“Byggstrategien gir oss en oversikt over hvor stor oppslutning av melk-og-brød-prosjekter, altså de prosjektene vi er gode på, som vi må ha i porteføljen for at den skal være sunn”*, Informant E. Informantene delte erfaringer der prosjekter som ikke overensstemmer med Byggstrategiens rammer har blitt tatt inn i porteføljen: *“Vi prøver så langt det lar seg gjøre å følge Byggstrategien, og dersom man går utover strategien så prøver man å utøve en grad av sunn fornuft for å velge de riktige prosjektene. Eksempelvis har vi en prosektleder som er veldig god på demningsprosjekter, men det er ikke i kjernekompetansen vår. Dermed må vi argumentere for hvorfor vi velger å ta med slike prosjekter i VPM”*, Informant A.

### **Struktur og systematisering**

Under de tre markedsmøtene som ble observert var det tydelig at VPM anvendes når det jobbes med porteføljeledelse. Verktøyet var sentrum for dokumentasjon underveis i arbeidsprosessen, der det systematisk gjennomgås status på prosjekter som er i ulike faser av utvelgelsesprosessen. Det som tidligere ble referert til som *“sjekklister som kan hentes frem ved behov eller erindring”*, Informant B har blitt sentrum for progresjonen og diskusjonen i utvelgelsesprosessen. Dette gjenspeiles i dokumentstudien, der innsyn i verktøyet viser at dateringer av tilført informasjon overensstemmer med tidspunkter der porteføljeledelsen samles. I tillegg tilføres det informasjon sporadisk når det dukker opp ny innsikt i prosjektene, der den som fanger opp informasjonen dokumenterer dette. Under Markedsmøte 1 ble det eksempelvis trukket frem ny informasjon som hadde blitt tilført et prosjekt i VPM siden forrige møte. Etter observasjonen påpekte forskerne denne hendelsen, og fikk følgende svar: *“Denne innsikten kunne ’falt mellom to stoler’ før vi fikk VPM”*, Informant A.

Innføringen av VPM har medført økt grad av tydelighet og forventningsavklaring i utvelgelsesprosessen, og det er som vist i Figur 5.1 en rekke beslutningspunkter som det må tas stilling til. På denne måten er det ikke lengre slik at det er opp til



porteføljeledelsen å hente frem eller utarbeide arbeidsmetodikken. Den skal følges basert på rammeverket: *“VPM kompenserer for de øyeblikkene der teflonhjernen slår til, og vi glemmer ting”*, Informant C. Ved å ha et rammeverk som danner grunnlaget for arbeidsprosessen rapporterte informantene om mindre arbeidsstress relatert til progresjon i utvelgelsesprosessen, da det i større grad enn tidligere er forutsigbart hvordan prosessen ser ut. Enkelte informanter tydeliggjorde at beslutningsverktøyet kan bidra til byråkrati, ettersom verktøyet består av svært mange steg og utfyllinger med varierende relevans: *“VPM består av veldig mange punkter som skal fylles ut, der det ikke er tilpasset hvilken fase eller hvilket beslutningspunkt man er i. Det føles bortkastet å ta stilling til irrelevante punkter i en travel arbeidshverdag. Dette kan medføre at noen rett og slett haster seg gjennom utfyllingen av punktene og dermed overser viktige elementer for å ferdigstille utfyllingen raskest mulig”*, Informant F.

### **Kvalitetskontroll**

*“Man tvinges til å sette seg ned ilag, prosjekteier og -leder, for å være mer bevisst på valgene som tas, og disse må gjerne forsvares i verktøyet”*, Informant F. Det er tydelig at informantene setter pris på å ha et rammeverk å jobbe ut ifra. Fagfellevurderinger er en fast rutine i forkant av beslutningene, som bidrar til å fatte mer veloverveide beslutninger for hvilke prosjekter som tas med videre og hvilke som avvikles: *“VPM løfter og belyser en del problemstillinger og spørsmål gjennom prosessen, som bidrar til at man kan fatte en felles vurdering om å avstå fra å ta på oss prosjekter som ikke kommer til å være lønnsomme på tross av at vi har jobbet lenge med å regne på pris”*, Informant B.

Før Beslutningspunkt 2 i VPM kan aksepteres, og tilbud kan leveres må alle punkter som listes opp være utfylt og være innenfor akseptable grenseverdier. I tillegg til dette gjennomfører porteføljeledelsen en kvalitativ helhetsvurdering basert på datagrunnlaget før prosjektet får avansere til neste fase: *“Det kreves at man tar aktivt stilling til hvorvidt det er riktig å gi pris”*, Informant B. Denne faseovergangen ble understreket som kritisk i prosjekters livsløp: *“Den viktigste beslutningen man tar i prosjektet: Skal vi levere pris utfra den innsikten vi har på prosjektet? VPM bidrar til at vi kvalitetssikrer denne avgjørelsen basert på informasjon fremfor intuisjon”*, Informant A. Av panelintervjuene kom det frem at anvendelsen av beslutningsverktøyet trolig ville belyst flere av feiltrinnene i

bløderne, og sannsynligvis ville prosjektene vært avvirket.

En av de rapporterte endringene i utvelgelsesprosessen etter innføringen av VPM er at det har blitt enklere å avvikle prosjekter: *“Det er lettere å forkaste et prosjekt nå enn før, siden vi får all dokumentert informasjon for prosjektet presentert svart på hvitt når beslutninger skal fattes”*, Informant B. Det subjektive og potensielt følelsesstyrte har blitt erstattet av et rasjonelt og instrumentelt verktøy, VPM, som presenterer informasjonsgrunnlaget for beslutningstagerne.

VPM er bygget opp med en rekke punkter som skal fylles ut i de ulike fasene og beslutningspunktene. Det er imidlertid ingen mekanismer som setter krav til mengde informasjon eller kvaliteten på informasjonen. Utførende part kan i teorien fylle ut alle punkter uten å tilføre relevant informasjon. Under dokumentstudien fikk forskerne innsikt i at praksis for utfylling av de forskjellige punktene i beslutningsverktøyet er svært varierende, der det varierer fra et enkelt punktum til detaljerte beskrivelser. Dette funnet ble tilbakeført til informantene i forbindelse med panelintervju, der det kom frem at forankringen blant de ansatte har et forbedringspotensiale: *“Det er ikke gitt at VPM i seg selv endrer måten folk jobber på. Gamle normer og vaner er vanskelige å endre. Vi må hele veien bygge en arbeidskultur i tråd med VPM, og der har vi visst en vei å gå”*, Informant C.

Det foreligger ikke tydeligere sikkerhetsmekanismer utover at porteføljeledelsen gjennomgår utfylte punkter før det fattes beslutninger. I tillegg er det ikke noen form for sporbarhet i systemet, da utfyllende part i praksis er anonym. VPM er fortsatt i et tidlig utviklingsstadium, og er derfor under kontinuerlig utvikling. Det eksisterer funksjoner for å gi tilbakemeldinger på funksjonalitet i verktøyet, der porteføljeledelsen kan gi tilbakemeldinger til utviklerne.

### ***Roller og involvering***

Etter innføringen av VPM mener informantene at rollene til prosjekteieren og prosjektlederen har blitt tydeligere definert, og samspillet mellom dem har blitt styrket. Dette har ført til en jevnere utvelgelsesprosess, der involveringen av nøkkelpersonell er mer strukturert og forutsigbar: *“VPM gir en oversikt over hvilke beslutninger som skal tas i fremtiden, noe som gir en indikasjon på hvilken*

*kompensere om trengs. Dette har bidratt til å redusere usikkerheten rundt hvem som bør involveres på hvilket stadium av prosjektet”, Informant B.*

Flere informanter påpekte utfordringer relatert til synkron gjennomgang av progresjonen i de ulike fasene mellom prosjektleder og -eier i tilfeller der én eller begge har mange parallelle prosjekter. Koordineringen og kontrollsjekkingen i beslutningspunktene blir til tider utfyllt individuelt: *“Det hender at vi har det såpass travelt med å få regnet eller levert tilbud, at én av oss bare setter seg ned med VPM og fyller ut det som må fylles ut”, Informant C.* Dette er i strid med VPM sin grunnleggende hensikt; én effektiv og gjennomtenkt porteføljeledelse.

VPM gjør det lettere for prosjekteiere å forholde seg til hvilke ressurser som er disponible og hvilke prosjekter de selv er involverte i. Videre bidrar verktøyet til å gjøre det oversiktlig for porteføljeledelsen med hensyn til deres ressurser ved å synliggjøre hvordan arbeidsbelastningen er distribuert.

## **5.4 USIKKERHETSSTYRING**

Veidekke VT har et bevisst forhold til usikkerhetsstyring av prosjektene sine: *“Dette er nok den prosessen som har endret seg minst etter at vi fikk VPM, da den har vært svært strukturert fra tidligere. VPM er blant annet med på å dokumentere prosessen i tillegg til det vi gjør i ARM”, Informant E.* Porteføljeledelsen anvender et dedikert verktøy for selve kalkulasjonen i usikkerhetsstyringen ved navn Active Risk Management (ARM). Usikkerhetsstyringen av enkeltprosjekter tar for seg kartlegging av både muligheter og risikoer, som blir drøftet av porteføljeledelsen gjennom hele utvelgelsesprosessen. I markedsmøtene drøftes usikkerhet relatert til prosjektet isolert sett, og hvilke erfaringer porteføljeledelsen har fra tidligere prosjekter.

Usikkerhetsstyring av porteføljen er ikke noe Veidekke VT har et bevisst forhold til. Under panelintervjuene ble dette drøftet med porteføljeledelsen, der det kom frem at hovedtyngden av usikkerhetsstyringen tar for seg enkeltprosjekter. Ressursallokering og porteføljens kontekst er de to tydeligste elementene som viser at Veidekke VT også bedriver usikkerhetsstyring av porteføljen utover kun usikkerhetsstyring av enkeltprosjekter. Dette vitner om at usikkerhetsstyring av porteføljen er tilstede,

men mer tilfeldig sammenlignet med enkeltprosjekter der det foreligger struktur og prosedyrer i VPM.

Virksomheten bruker ARM til å gjennomføre kalkulasjoner for usikkerhetsstyringen, der det samles inn både kvalitative og kvantitative data. Det eksisterer imidlertid ikke en integrasjon for ARM i VPM, og praksis for overføring av informasjon er innliming av data i datafeltene til VPM. Før Veidekke VT får levere tilbud på et prosjekt gjennomføres det en kontroll av usikkerheten i prosjektet, noe som forskerne fikk observere under Usikkerhetsstyringsmøtet. En uavhengig gruppe bestående av relevant personell fra andre avdelinger i Veidekke ble hentet inn for en fagfelleevaluering av arbeidet til Veidekke VT.

## 5.5 FORMALISERING

*“Det trengs å utvikles en felles ’verktøykasse’. Verktøyene bør være integrerte sånn at vi ikke må gjøre alt manuelt. Ved å samle alle verktøy på en plass kan det sørges for at alle jobber med de samme verktøyene”, Informant G.* I forbindelse med gjennomgang av VPM var det tydelig at en god del av dataene som danner beslutningsgrunnlaget for ulike beslutningspunkter var overført fra andre systemer. Dette kunne være limt direkte inn eller skrevet inn ord for ord. Det forelå ikke en struktur for overføringen, og arbeidet er tidkrevende: *“Når informasjon fra ARM skal inn i VPM så må vi vurdere hvilken informasjon som skal tas med, og deretter kopiere den over til VPM. Dette føles ikke veldig verditilførende, men er foreløpig en nødvendighet”, Informant F.* Dette skal imidlertid utbedres på sikt: *“ARM og andre programmer som vi bruker i porteføljeledelsen må på sikt integreres i VPM for å etablere et sentralisert rammeverk for porteføljeledelse. I dag har vi for mange programmer å forholde oss til, og det er tungvint å overføre data mellom dem”, Informant A.*

Under de tre markedsmøtene var det tydelig at VPM har en samlende effekt på porteføljeledelsen. VPM er sentrum for utvelgelsesprosessen, der det dokumenteres fortløpende etterhvert som prosjekter vurderes. Markedsmøtene ble blant annet en arena der porteføljeledelsen drøftet hvordan Veidekke VT kan anvende sin kjernekompetanse for å få konkurransefortrinn. Innoverende og effektiviserende forslag ble diskutert og fanget i VPM: *“VPM gjør at vi effektivt kan fange kreative*

*og innoverende ideer for prosjektene mens vi jobber med de. Det er bedre at de havner i VPM enn at de havner i 'glemmeboka'!", Informant C.*

Veidekke VT sitt ønske om å kunne lære av tidligere prosjekters dokumentasjon er krevende: *"Jeg vet ikke engang hvor jeg skulle startet for å finne prosjekter der lignende scenarioer har inntruffet. Dersom jeg hadde visst hvilke prosjekter jeg kunne sett nærmere på, så står jeg allikevel ovenfor letingen etter 'nåla i høystakken'. Deretter gjenstår det en million klikk for å grave seg gjennom all dokumentasjonen", Informant G.* Det er ikke bare vanskelig å finne frem til enkeltprosjekter der lignende beslutninger har blitt tatt: *"Jeg ønsker å vite hva som er en god beslutning, men da må dokumentasjonen gjerne basere seg på mange prosjekter. Det har man rett og slett ikke tid til å bruke tid på", Informant F.*

Et av Veidekkes langsiktige mål er å øke standardisering og informasjonsflyt, slik at det blir lettere å samarbeide på tvers av avdelinger. Dette gjøres gjennom flere innovasjonsprosjekter: *"VPM er ikke løsningen alene. Det er en del av en større innovasjonspakke. VPM er en brikke i et større standardiserings-puslespill", Informant B.* Av dokumentstudien kommer det frem at beslutningsverktøyet har blitt innført i samtlige distrikter i Veidekke.

I perioden etter Veidekke VT formaliserte utvelgelsesprosessen med VPM har resultat hevet seg: *"Distriktet har ikke utbetalt bonus siden sammenslåingen av Vestfold og Telemark, men det fikk vi i år. Siden jeg startet i 2018, har jeg sett en økning i resultatmarginen for distriktet, som har sammenfalt med standardiseringsprosessen i Veidekke. Selv om jeg ikke kan si sikkert om dette skyldes VPM alene, ser vi i hvert fall nå at distriktet har hatt en av de største resultatforbedringene i hele Veidekke. Det tyder på at VPM kan ha bidratt til resultatforbedringen", Informant H.* Det er imidlertid fortsatt krevende å bygge den nødvendige organisasjonskulturen rundt verktøyet: *"Vi må hjelpe de som jobber i VPM med å forstå verktøyets verdi for å hente ut det fulle potensialet av implementeringen. Det føles til tider som om at vi prøver å snu et tankskip med en påhengsmotor", Informant D.*

## 5.6 OPPSUMMERING AV STUDIENS FUNN

Funnene i studien viser at innføringen av VPM har ført med seg mange endringer i utvelgelsesprosessen. Porteføljeledelsen har blitt mer strukturert der strategisk forankring er sentralt, og beslutninger baserer seg i større grad enn tidligere på faste kriterier. Innføringen har imidlertid medført nye utfordringer i utvelgelsesprosessen, der de tydeligste funnene er økt grad av byråkrati og en etablering av falsk trygghet tilknyttet at beslutningsverktøyet skal fange opp alle aktuelle momenter i prosessen. Studiens mest fremtredende funn i henhold til forskningsmodellen er illustrert av Tabell 5.1.

**Tabell 5.1.** Oppsummering av studiens mest fremtredende funn.

<b>Funn</b>	<b>Datakilder *</b>
Innføringen av VPM medførte endringer i utvelgelsesprosessen	I, P, O
Strategien får en sentral plass i utvelgelsesprosessen	I, P, O, D
Utvelgelsesprosessen er mer metodisk og systematisk med utgangspunkt i faste kriterier	I, P, D
Ansvar og ressursbehov blir avklart tidligere enn før	I, P, O, D
Den økte formaliseringen oppleves av og til som unødig arbeids- og tidkrevende	I, P, D

\* I=Individuelle intervjuer, P=Panelintervjuer, O=Observasjoner, D=Dokumentstudie

## **6 | DISKUSJON**

I det aktuelle avsnittet vurderes funn fra datainnsamling opp mot relevant teori som er presentert tidligere. Metoden som benyttes er basert på modellen vist i Figur 4.2. For å evaluere funnene fra undersøkelsen, organiseres drøftingen i henhold til temaene som er fremhevet i Tabell 5.1.

### **6.1 INNFORINGEN AV VPM MEDFØRTE ENDRINGER I UTVELGELSESPROSESSEN**

Basert på empiriske funn i Kapittel 5 er det tydelig at innføringen av VPM har bidratt til endringer i utvelgelsesprosessen av enkeltprosjekter til porteføljen i Veidekke VT. Tidligere har utvelgelsesprosessen vært preget av varierende praksis, der standardisering har vært en mangelvare. Påfølgende kapitler vil adressere fremtredende funn fra Tabell 5.1 i kronologisk rekkefølge, der også beslektede funn og tematikker drøftes.

### **6.2 STRATEGIEN FÅR EN SENTRAL Plass I UTVELGELSESPROSESSEN**

Empirien viser at utvelgelsesprosessen til Veidekke VT er en granulert prosess. Dette krever, i tråd med PMI (2017) og Young og Conboy (2013), en strukturert tilnærming til porteføljeledelse som kan bidra til å forankre porteføljens prosjekter i virksomhetens overordnede strategi. For å imøtekomme dette behovet har Byggstrategien blitt implementert med fokus på virksomhetens styrker og svakheter for å sikre at prosjektene som initielt tas inn i VPM imøtekommer organisasjonens strategi og målsetninger. Dette samstemmer med Andersen (2018, s. 117–136) ved at strategisk forankring er essensielt for å unngå at utvelgelsen av prosjekter blir tilfeldig. Byggstrategien er tilsynelatende velforankret i porteføljeledelsen, noe som er et essensielt steg i retning av optimalisering av porteføljeledelse (Archer &

Ghasemzadeh, 1999b; Artto & Dietrich, 2004; Englund & Graham, 1999). Det er nå en tydelig avgrensning for hvilke prosjekter som skal prioriteres i Veidekke VT. Byggstrategien er i tråd med teorien (Englund & Graham, 1999) utviklet for å tydeliggjøre distriktets kjernekompetanse og gi en overordnet indikasjon på hvorvidt porteføljen består av foretrukne prosjekter.

Byggstrategien anvendes som et fast kriterium for hvilke prosjekter som tas inn i utvelgelsesprosessen og VPM. Virksomheten gjennomfører dermed en innledende form for usikkerhetsstyring, der det forsøkes å minimere risikoen ved å velge prosjekter i henhold til eksisterende kompetanse eller ressurser. Veidekke VT ser imidlertid også behovet for å evaluere prosjekter basert på ytterligere forhåndsdefinerte kriterier som eksempelvis strategisk retning, økonomiske forutsetninger og balanse i porteføljen gjennom hele utvelgelsesprosessen. Dette praktiseres, i tråd med Sethi og Iqbal (2008), gjennom anvendelsen av VPM. Dette betyr at Byggstrategien gir en overordnet retning for porteføljen, der beslutningsverktøyet anvendes for å hensynte flere faktorer og skaffe dybdekunnskap om prosjektene i utvelgelsesprosessen.

### **6.2.1 Porteføljebalanse**

Funnene viser at Veidekke VT har prosjekter i porteføljen som ikke overensstemmer med overordnet strategi. Prosjektene er utenfor virksomhetens kjernekompetanse, men har allikevel kvalifisert for å bli en del av porteføljen. Dette kan være eksempler på prosjekter som isolert sett ikke genererer en økonomisk avkastning innenfor en virksomhets tradisjonelle rammer, men som i tråd med Andersen (2018) og Zeynalzadeh og Ghajari (2011) likevel inkluderes i porteføljen for å skape en balanse. Det at Veidekke VT tar på seg demningsprosjekter, på tross av manglende sammenfall med kjernekompetansen er et eksempel på det Andersen (2018, s. 453–478) kaller vekstprosjekter. Dette er prosjekter som kan klassifiseres som nisjeprosjekter, der et begrenset antall ressurser med spesialisert kompetanse er involvert. Slike prosjekter bidrar til å diversifisere porteføljen og skape balanse, og kan potensielt være med på å utvide hvilke fremtidige markeder virksomheten opererer i.



Blandingen av overlevelses- og vekstprosjekter i porteføljen bidrar til en dynamisk og fleksibel tilnærming til porteføljeledelse, noe som er i tråd med teorien om balanserte porteføljer og viktigheten av å tilpasse seg ulike markedsforhold og muligheter (Andersen, 2018, s. 453–478). For at en slik tilnærming skal være bærekraftig på sikt er det essensielt at Veidekke VT fortsetter å evaluere og justere sin porteføljeledelse for å kvalitetssikre balansen mellom overlevelses- og vekstprosjekter, da denne kan variere basert på både interne og eksterne faktorer som påvirker porteføljens kontekst.

## **6.3 METODISK OG SYSTEMATISK UTVELGELSE**

VPM er utviklet av Veidekke for Veidekke. Det kan argumenteres for at årsaken til dette baserer seg på mangelen på generaliserte rammeverk som passer inn i porteføljeledelsen på tvers av bransjer (Andersen, 2018, s. 453–478). Dette delkapittelet vil adressere hvordan utvelgelsesprosessen har endret seg med hensyn til å bli mer metodisk og systematisert etter implementeringen av VPM.

### **6.3.1 Rasjonell porteføljeledelse**

Veidekke VT har som mål å ha en objektiv og grundig utvelgelsesprosess basert på logikk og rasjonalitet for at prosjektene i porteføljen skal prestere best mulig. Formålet er å identifisere de mest gunstige prosjektene og avvike ugunstige prosjekter. Det å ha en strukturert utvelgelsesprosess bidrar til å identifisere prosjekter etter virksomhetens strategi og målsetninger i tråd med Archer og Ghasemzadeh (1999b), som understreker viktigheten av en grundig fremgangsmåte når man velger ut prosjekter til porteføljen. Utvelgelsesprosessen gjennomføres i flere iterasjoner, der den første utvelgelsen er en bred filtrering av prosjekter. Deretter følger iterasjoner som gradvis blir mer detaljerte og grundige før utvelgelsen er endelig. Oppfølgingen av porteføljen forekommer i tråd med Andersen (2018, s. 460) periodisk, og informasjonsoverføringen skjer gjennom definerte møter i beslutningspunktene.

Informantene påpeker flere effekter fra pilotperioden for implementeringen av VPM. Bløderne er ikke lenger tilstede i samme grad som tidligere. Porteføljen innehar

fortsatt tapsprosjekter, men ikke av samme konsekvensgrad som bløderne. Dette kan ha sitt utgangspunkt i at porteføljeledelsen besitter et bedre informasjonsgrunnlag for beslutninger. Informantene opplever utvelgelsesprosessen som mindre stressende som følge av at det i større grad er en forutsigbar prosess med gitte punkter som skal følges. Beslutningsverktøyet virker systematiserende for de praktiserende ansatte i porteføljeledelsen, og underbygger påstanden om at porteføljeledelsen i dag anvender en strukturert og til dels rasjonell tilnærming til porteføljeledelse (Andersen, 2018, s. 463). Dette innebærer en systematisk vurdering av prosjekter, basert på deres forventede avkastning, usikkerhet og strategisk tilpasning. Beslutningsprosessen blir dermed mer objektiv, og reduserer potensielle bias og øker sannsynligheten for vellykkede prosjekter (Artto & Dietrich, 2004). Forskerne har ikke fått dybdeinnsikt i de finansielle resultatene for prosjektene som har blitt tatt inn i porteføljen og gjennomført siden VPM ble implementert. Vurderingene baserer seg på informantenes uttalelser. Gitt at resultatene faktisk har økt i perioden kan det argumenteres for at funnene underbygger Cooper mfl. (1997a, 1997b) sine påstander om at strukturerte og rasjonelle prosesser historisk har fungert godt for veletablerte virksomheter.

### **6.3.2 Faseorientert porteføljeledelse**

Oppbyggingen av utvelgelsesprosessen i VPM har tydelige likhetstrekk med Cooper (1990) sin Stage-Gate. Metodikken har blitt mye brukt i porteføljeledelse (Cooper, 1990), og innebærer en systematisk fremgangsmåte i prosjekter gjennom ulike faser. Hver fase avsluttes med en evaluering i form av et beslutningspunkt for hvorvidt prosjektet skal videreføres til neste fase eller ikke. Dette bidrar til å redusere risiko og øke sannsynligheten for suksess i prosjekter ved å sikre at de gjennomgår nøye vurderinger og kontrollpunkter (Cooper, 1990). Som følge av at verktøyet er faseorientert overensstemmer porteføljeledelsen med Christiansen og Varnes (2008) beskrivelse av en rasjonell porteføljeledelse. Dette innebærer at porteføljeledelsen kan ha ulikt fokus i fasene av utvelgelsesprosessen, som beskrevet i presentasjonen av VPM.

Funnene basert på dokumentstudien bekrefter at det er nødvendig for den utførende part å ta stilling til samtlige beslutningspunkter i VPM. I tillegg kreves det mer av

virksomheten for hver fase som det avanseres til, som samstemmer med Stage-Gate-metodikken (Cooper, 1990). Virksomheten legger vekt på fagfellevurderinger av porteføljeledelsens arbeid ved overgang mellom kritiske faser, som der det kombineres kvalitative og kvantitative vurderinger. Kvalitetskontrollen bidrar til en mer balansert og objektiv vurdering av prosjektene i porteføljen. Imidlertid viser funnene også eksempler på beslutningspunkter og faser der informasjonen kun er fylt ut med et punktum. Dette tyder på at implementeringen av beslutningsverktøyet ikke er tilstrekkelig forankret i organisasjonen.

### **6.3.3 Stiavhengighet og kjæleprosjekter**

Informantene er usikre på hvorvidt innføringen av VPM er tilstrekkelig for å overstyre eksisterende normer og vaner. Spekulasjonene underbygges av dokumentstudien som viser at det er en variabel praksis i VPM siden verktøyet ble innført. Funnene sammenfaller med Aaltonen mfl. (2010) sin beskrivelse av stiavhengighet, der tidligere beslutninger og praksis ubevisst kan prege handlingsmønstrene til virksomheten. Det er mulig at gamle normer og vaner, samt politiske prosesser og maktforhold, fortsatt påvirker beslutningstakingen, og dermed svekker den rasjonelle tilnærmingen som beslutningsverktøyet søker å fremme.

For å adressere stiavhengigheten kan virksomheten supplere VPM med tiltak som motvirker de underliggende årsakene. Eksempelvis kan Veidekke VT styrke organisasjonskulturen og fremme åpen kommunikasjon og engasjement på tvers av distrikter. Dette kan bidra til å bryte ned gamle handlingsmønstre og skape et mer åpent og fleksibelt miljø for porteføljeledelse. Ved å hensynte både de tekniske (VPM) og organisatoriske (menneskelige) faktorene og dermed fremme nye synergier, kan virksomheten øke sannsynligheten for en vellykket porteføljeledelse og oppnå sine strategiske mål.

Veidekke VT har hatt prosjekter i porteføljen som åpenbart, i etterpåklokskapens lys, ikke var valgt ut på veloverveide premisser. Under panelintervjuene ble det drøftet hvorvidt subjektivitet og affeksjon kan ha vært bidragsyttere til at prosjekter uhensiktsmessig avanserte i utvelgelsesprosessen. Enkeltstående eller mindre grupperinger i porteføljeledelsen kan ha opparbeidet seg en relasjon til et prosjekt i

løpet av prosessen, og som kan ha medført at essensielle detaljer ble oversett eller bevisst neglisjert. Dette kan være et symptom på at kjæleprosjekter har eksistert i Veidekke VT (Loch, 2000).

Kjæleprosjekter er ikke gitt å ha en negativ påvirkning på porteføljen. Et kjæleprosjekt kan eksempelvis være svært lønnsomt, men ikke overensstemme med strategien og faste kriterier, og dermed stå i fare for å bli ekskludert. VPM bidrar til å belyse flere aspekter ved prosjekter i utvelgelsesprosessen, og det er ikke lengre valgfritt å ta stilling til faser og beslutningspunkter. På denne måten kan porteføljeledelsen, gitt at verktøyets ulike steg faktisk fylles ut ordentlig, avdekke kjæleprosjekter som bør filtreres ut før det er for sent. Samtidig viser funn at beslutningsverktøyet ikke automatisk ekskluderer lønnsomme prosjekter som faller utenfor Veidekke VT sin kjernekompetanse. Kjæleprosjekter av positiv art kan tas inn i porteføljen gjennom VPM, så lenge det argumenteres adekvat for hvorfor prosjektet skal tas med. Porteføljeledelsen blir dermed til en viss grad dynamisk, og hensyntar kvalitetene som Loch (2000) påpeker ved kjæleprosjekter. Samtidig strider praksisen med Cooper mfl. (1999, 2000) sin oppfordring om at samtlige prosjekter skal svare til de faste kriteriene.

#### **6.3.4 utfordringer ved lineær porteføljeledelse**

Stage-Gate-metodikken har en lineær natur som bidrar til at Veidekke VT belyser det relevante informasjonsgrunnlaget innenfor hver fase. En potensiell svakhet ved at VPM er lineært er smidighet og tilpasningsevne i møte med endringer i informasjonsgrunnlaget. Porteføljen er avhengig av å hensynta både interne og eksterne faktorer for å lykkes (Martinsuo, 2013). Ved å anvende en lineær tilnærming til porteføljeledelsen er det en fare for at informasjonsgrunnlaget for tidlige faser og beslutningspunkter i utvelgelsesprosessen endrer seg uten at rammeverket har sikkerhetsmekanismer til å fange det opp. Martinsuo og Lehtonen (2007a) sin kritikk av rasjonell porteføljeledelse underbygger denne påstanden, der det argumenteres for at rasjonelle tilnærminger bør ha en grad av dynamiske sikkerhetsmekanismer som kan fange opp kritiske endringer i informasjonsgrunnlaget. Virksomheten bør vurdere kontrollmekanismer som fanger opp kritiske endringer i tråd med litteraturen (Dietrich & Lehtonen, 2005), slik at

VPM ikke skaper en falsk trygghet i utvelgelsesprosessen. På denne måten kan endringer i informasjonsgrunnlaget som tiltrer når utvelgelsesprosessen befinner seg i en senere fase fanges opp, noe som kan bidra til å styrke porteføljeledelsen.

## **6.4 ANSVAR OG RESSURSBEHOV BLIR AVKLART TIDLIGERE ENN FØR**

Etter innføringen av VPM har virksomhetens relasjon til ansvar og ressurser utviklet seg. Utvelgelsesprosessen tar blant annet for seg taus kunnskap, adressering av matriseproblematikk og anvendelse av fagfellevurderinger.

### **6.4.1 Porteføljens stabilitet**

Veidekke VT har tidligere hatt behov for å øke kontinuiteten og stabiliteten i utvelgelsesprosessen. Porteføljeledelsen i Veidekke VT har historisk hatt mye taus kunnskap som grunnlag for å fatte beslutninger. Imidlertid har det vært utfordringer med å anvende denne kunnskapen på riktig tidspunkt, og tilgangen på informasjon har variert fra prosjekt til prosjekt. Dette har ført til at utvelgelsesprosessene har variert.

Gitt at sammensetning av porteføljeledelsen har vært intakt over tid, har den tause kunnskapen til enkeltpersoner bidratt til at utvelgelsesprosessen har fungert relativt smertefritt. Det har derimot vært svært utfordrende dersom sammensetningen i porteføljeledelsen har endret seg, og personell med taus kunnskap forsvinner. Som følge av manglende rammeverk for dokumentasjon i utvelgelsesprosessen med rom for å gjøre taus kunnskap til eksplisitt kunnskap, og dermed tilgjengelig for flere, har utvelgelsesprosessen vært unødvendig eksponert for risiko ved endringer i porteføljeledelsens personell. Informasjonstilgjengelighet er ifølge Martinsuo og Lehtonen (2007a) avgjørende for å fatte riktige beslutninger. VPM imøtekommer disse behovene ved å gjøre utvelgelsesprosessen mer uniform. Dette tydeliggjør modenheten i prosjektene og hvilken informasjon som kreves. Dette har bidratt til å synliggjøre hvilken kunnskap som kreves i prosjektets ulike faser, noe som er i tråd med Andersen (2018, s. 453–478) sin oppfordring til å involvere riktige

nøkkelpersoner til riktig fase eller beslutningspunkt. I tillegg bidrar beslutningsverktøyet til at porteføljeledelsen kan basere seg på eksplisitt fremfor kun taus kunnskap. Den tause kunnskapen deles internt i porteføljeledelsen gjennom sosialisering. Deretter artikuleres og kodifiseres den i VPM for å gjøre kunnskapen eksplisitt (Nonaka mfl., 2000). Det er imidlertid utfordringer relatert til anvendelse av dokumentasjonen, som adresseres i Underkapittel 6.4.6.

### **6.4.2 Fagfellevurdering**

I lys av faglitteraturen av Andersen (2018, s. 453–477) om ulike tilnærminger til utvelgelsesprosessen i porteføljeledelse, granskes det hvordan Veidekke VT anvender disse prinsippene i praksis. Virksomheten legger vekt på fagfellevurdering av porteføljeledelsens arbeid ved overgang mellom kritiske faser, der det kombineres kvalitative og kvantitative vurderinger. Kvalitetskontrollen bidrar til en mer balansert og objektiv vurdering av prosjektene i porteføljen.

Det faktum at Veidekke VT benytter ressurser utenfor distriktet til å gjennomføre fagfellevurderinger tyder på at virksomheten er oppmerksom på potensielle skjevheter og begrensninger i deres egne vurderinger. Ved å involvere eksterne ressurser i evalueringen av arbeidet, kan virksomheten dra nytte av ulike perspektiver og ekspertise, hvilket kan bidra til en mer helhetlig forståelse av prosjektenes kompleksitet. Dette aspektet er i tråd med teorien fra Andersen (2018), som fremhever viktigheten av en grundig og strukturert tilnærming til utvelgelsesprosessen.

Det er tydelig at Veidekke VT søker å følge anbefalte metoder for utvelgelsesprosessen ved å kombinere kvalitative og kvantitative metoder. Videre involveres eksterne ressurser for å sikre en objektiv og helhetlig vurdering av prosjektene i porteføljen. Denne tilnærmingen kan bidra til å minimere risiko og forbedre beslutningstakingen, noe som igjen kan føre til en mer effektiv og vellykket porteføljeledelse.

### 6.4.3 Kompetanseutnyttelse

Veidekke VT ønsker å benytte ressurser og kompetanse i de fasene og beslutningspunktene der de tilfører mest verdi. Oppdelingen av utvelgelsesprosessen overensstemmer med foreliggende teori (Liu mfl., 2008) ved å bidra til å tydeliggjøre når og hvor de ulike ressursene bør benyttes for å maksimere utnyttelse av spisskompetanse. Virksomheten henter som vist av funn inn eksterne ressurser fra andre distrikter i forbindelse med usikkerhetsstyring. Dette skjer i form av en fagfelleevaluering av nedlagt arbeid. Hensikten er å avdekke eventuelle svakheter eller feil i arbeidet. En slik fagfelleevaluering vitner om at Veidekke VT er bevisste på kritikaliteten av det nedlagte arbeidet, og overlater ikke noe til tilfeldighetene. Ved å involvere eksterne ressurser i evalueringen av arbeidet, kan virksomheten dra nytte av ulike perspektiver og ekspertise, hvilket kan bidra til en mer helhetlig forståelse av prosjektenes kompleksitet. Dette aspektet er i tråd med teorien fra Andersen (2018, s. 459), som fremhever viktigheten av en grundig og strukturert tilnærming til utvelgelsesprosessen.

Struktureringen har ført til en mer iterasjonsbasert fremgangsmåte for hvordan ressursene benyttes, der porteføljeledelsen følger prosjektene gjennom hele prosessen og spisskompetanse hentes inn for relevante faser (Cooper, 1990). På denne måten tilrettelegger VPM for utnyttelsen av spisskompetanse ved at den i all hovedsak anvendes der den er relevant. Dette medfører at ressursene kan være involvert i flere parallelle prosjektutvelgelser, fremfor å følge ett prosjekt gjennom hele livsløpet. Prosjekteier og -leder er derimot tiltenkt å være involvert gjennom hele prosessen for å ivareta og kodifisere den tause kunnskapen i prosjektet (Nonaka mfl., 2000).

Kvalitetssikringen av Beslutningspunkt 2 ved innhenting av interessenter fra andre distrikter i Veidekke med sammensatte kompetanseområder understøtter foreliggende litteratur for at prosjektforslaget kvalitetssikres i kritiske overganger (Andersen, 2018, s. 453–478). De eksterne aktørene hentes inn for å tilføre sin kunnskap og kontrollsjekke Veidekke VT sitt foreløpige arbeid. Gjennom fagfelleevaluering av progresjonen får både de eksterne ressursene og Veidekke VT sine representanter mulighet til å drøfte beslutninger, og lære av hverandre. Denne tverrfaglige prosessen kan i tillegg fasilitere for nye synergier (Teller, 2013). Under usikkerhetsstyringsmøtet ble det blant annet drøftet hvordan ansvarsområder skulle

formuleres i anbudet, der porteføljeledelsen og advokat sammen kom frem til formuleringen. Dette er bare ett eksempel på én tverrfaglig synergi som ble observert under fagfelle vurderinger i virksomheten.

#### **6.4.4 Matriseproblematikk**

Funn i studien viser at rollebeskrivelser i Veidekke VT i praksis ikke overholdes. Prosjekteieren skal, som beskrevet i Underkapittel 4.2.5, følge opp flere prosjekter samtidig, mens prosjektledere i utgangspunktet skal være investert i ett prosjekt av gangen. Funnene viser at prosjektledere i praksis er involvert i mange prosjekter samtidig. Prosjektene som håndteres parallelt kan ha usynkronisert progresjon, hvilket medfører at arbeidsbelastningen på prosjektledere blir u håndterlig i perioder. Et eksempel på dette er når en prosjektleder er ansvarlig for et prosjekt som befinner seg i utvelgelsesprosessen, samtidig som et annet prosjekt befinner seg i gjennomføringsfasen. Slike tilfeller kan medføre at prosjektlederens evne til å ta gjennomarbeidede vurderinger i prosjektet begrenses av tilgjengelig arbeidskapasitet. Denne prioriteringen kan medføre at prosjektlederens eierskap til prosjektet i utvelgelsesprosessen svekkes (Ford & Randolph, 1992; Larson & Gobeli, 1987), og det er følgelig viktig at virksomheten er bevisst på progresjonen i utvelgelsen i slike tilfeller. Dette viser at Andersen (2018, s. 277–290) og Arvidsson (2009) sine beskrivelser av matriseproblematikk er tilstede i Veidekke VT.

Basert på innsamlet empiri er det tre rotårsaker som danner grunnlaget for matriseproblematikken: ressursknapphet, overlappende start- og slutfase i parallelle prosjekter, og undervurdering av arbeidsomfang til mindre prosjekter. Antallet prosjektledere i virksomheten har vært for knapp til at hver prosjektleder kan håndtere ett prosjekt av gangen. De overlappende prosjektene kan forekomme som følge av flere faktorer. Prosjekters levetid er uforutsigbare, samtidig som utvelgelsesprosessen starter tidlig for å sikre sysselsetting av staben. Dermed kan prosjekter som blir forsinket medføre stor grad av overlapp mellom et avsluttende- og påbegynnende prosjekt med samme prosjektleder. Siste avdekkede rotårsak omfatter undervurderingen av arbeidsomfanget til mindre prosjekter, der en prosjektleder tildeles ekstra sideprosjekter som er mer omfattende enn først antatt.



Manglende artikulering og kodifisering av den tause kunnskapen medfører at valgte prosjektledere sjelden skiftes ut, da kunnskapsoverføringen er krevende og tilgjengelige ressurser er en mangelvare. Matriseproblematikken som er til stede i Veidekke VT kan medføre at prosjektledere ikke får tilstrekkelig dybdekunnskap og eierskap i prosjekter i utvelgelsesprosessen (Ford & Randolph, 1992; Larson & Gobeli, 1987).

VPM tilstreber i henhold til Andersen (2018, s. 277–290) sine anbefalte tiltak å imøtekomme utfordringene relatert til matriseproblematikk ved å tilrettelegge for at ressurser er dedikerte i prosjektene og at sentrale deltagere beholdes for å skape fleksibilitet og stabilitet. Innføringen av beslutningsverktøyet medfører at Veidekke VT adresserer matriseproblematikken proaktivt: Beslutningspunkt 0 tar blant annet for seg en aktiv vurdering av ressurstilgjengeligheten i virksomheten, hvilket overensstemmer med Archer og Ghasemzadeh (1999b) ved at porteføljeledelsen instrueres til å ta hensyn til ressursallokering på tvers av prosjekter tidlig i utvelgelsesprosessen. Det kan dermed argumenteres for at VPM bidrar til å gi porteføljeledelsen en bedre oversikt over porteføljen, og prosjektenes behov blir tydeliggjort i utvelgelsesprosessen. Verktøyet omfatter alle potensielle prosjekter for porteføljen, som i tråd med oppfordringene til Cooper mfl. (1999, 2000) gir porteføljeledelsen økt transparens for matriseorganisering og ressursallokering. Basert på empiriske funn har det ikke blitt avdekket tydelige kontrollmekanismer og kvalitetssikring av ressursallokeringen utover at porteføljeledelsen gjennomgår nedlagt arbeid i beslutningspunktene. Denne praksisen strider med Martinsuo og Poskela (2011), Müller mfl. (2008) og Teller mfl. (2012) sine oppfordringer om å ha dedikerte kontrollmekanismer for ressursallokering i porteføljeledelse.

#### **6.4.5 Usikkerhetsstyring**

Usikkerhetsstyring kan forekomme på både enkeltprosjekter og for en portefølje, og den reelle verdien av praksisen forekommer først når dette utøves på begge plan (Teller, 2013). Det ble observert at usikkerhetsstyringen av enkeltprosjekter i stor grad gjennomføres i Veidekke VT. Gjennom blant annet fagfelleevaluering av usikkerhetsstyringen håndterer virksomheten risiko for å minimere konsekvensene og sannsynligheten for at de forekommer (Petit, 2012), samtidig som det fokuseres

på at kostnads-, tids- og kvalitetsmålene oppfylles (Pellegrinelli, 1997). Til å dokumentere og systemisere denne prosessen i utvelgelsesprosessen anvendes blant annet usikkerhetsstyringsverktøyet ARM. Her samles kvalitative og kvantitative data i tråd med Andersen (2018, s. 453–478) for å vurdere prosjektene, og i samsvar med Kutsch og Hall (2009) brukes ARM til å optimalisere sannsynligheten for at risikoer eller muligheter inntreffer.

Veidekke VT usikkerhetsstyrer prosjektene sine gjennom flere uavhengige prosesser, og innføringen av VPM ser ikke ut til å ha endret denne prosessen i stor grad utover å fungere som et verktøy for dokumentasjon av prosessen. Under de observerte markedsmøtene jobbet porteføljeledelsen med usikkerhetsstyring av enkeltprosjekter. Usikkerhetsstyringen av prosjektene praktiseres ved at porteføljeledelsen vurderer hvordan usikkerheten i et prosjekt påvirker andre prosjekter i porteføljen, men det forelå ingen bevisst tilnærming til usikkerhetsstyringen av porteføljen. Evalueringen av enkeltprosjekter førte videre til en evaluering av usikkerheten sett i lys av porteføljen for å få et sammenfattet overblikk (McFarlan, 1981). Det sammenfattede overblikket ble i henhold til Olsson (2008) og Reyck mfl. (2005) vurdert utfra virksomhetens tilgjengelige ressurser og erfaring. Arbeidsmetodikken til virksomheten innebærer i praksis at det til en viss grad eksisterer usikkerhetsstyring av porteføljen, men under panelintervjuene kom det frem at denne per i dag ikke er systematisert eller bevisst. Usikkerhetsstyringen forekommer først og fremst på prosjektnivå, som kan bidra til positiv effekt for porteføljen (Reyck mfl., 2005). Basert på den innsamlede empirien sett i lys av foreliggende teori kan det naturlige neste steget for Veidekke VT i videreutvikling av usikkerhetsstyring være å heve blikket, i tråd med Teller (2013) sin oppfordring, og etablere en bevisst usikkerhetsstyring av porteføljen.

#### **6.4.6 Organisatorisk læring**

Veidekke VT har som mål å heve porteføljens prestasjoner ved å blant annet standardisere sine prosesser. Ved hjelp av struktur og formelle regler i virksomheten gjøres utvelgelsesprosessen tydeligere og mer forutsigbar (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968). VPM har bidratt til å tydeliggjøre interessentenes roller og ansvarsfordelinger. Med verktøyet kan virksomheten planlegge for fremtidige

beslutninger og indikere hvilke personer som bør involveres. I tråd med Milosevic og Patanakul (2005) har innføringen av VPM etablert en kjerneprosess som følges av alle prosjekter som utredes i utvelgelsesprosessen, noe som deretter skaper forutsigbarhet (Liu mfl., 2008). Utvelgelsesprosessen trekker på relevante ressurser når de trengs, og fasiliterer for interaksjoner mellom ulike funksjonsområder (Prencipe & Tell, 2001). På tross av at prosessen overensstemmer med mange prinsipper fra litteraturen på formalisering, kan det argumenteres for at innføringen ikke har nådd sitt fulle potensial relatert til anvendelse av data for læring.

På tross av at den initiale motivasjonen bak implementeringen av VPM var å lære av tidligere prosjekter, har det ikke blitt observert at Veidekke VT anvender verktøyet som oppslagsverk for kunnskapsutvikling. Selv om VPM samler og dokumenterer alle prosjektvalg, rapporteres det fra enkelte informanter at dataene allikevel ikke anvendes. Årsaker til dette kan være en ugunstig oppbygging av verktøyet, utfordringer relatert til omfang av historiske data og at det er krevende å finne den relevante historikken. En informant trakk frem muligheten for å implementere ytterligere teknologi som Big Data eller kunstig intelligens (KI) for å prosessere historikk. Dette kan være en metode for å finne ut hva som kjennetegner en god eller dårlig beslutning i et prosjekt, og dermed hjelpe porteføljeledelsen med å lære av prosjekter. Dersom Veidekke VT utforsker denne muligheten videre med suksess kan beslutninger fattes basert på reelle data og innsikt med hevet dataintegritet, og samtidig fremme organisatorisk læring (Cooper, 2008).

Til å drøfte utfordringen med læring på tvers av prosjekter i den abduktive forskningen har forskerne valgt å tilføre ytterligere faglitteratur. Studien til Bartsch mfl. (2013) avgrenset tre fremtredende mekanismer som forenkler læring på tvers av prosjekter: delte prosjektmål, standardisert prosjektledelsespraksis og felles personell på tvers av prosjekter. Basert på funn i denne studien overensstemmer Veidekke VT sin praksis i utvelgelsesprosessen etter innføringen av VPM med Bartsch mfl. (2013) sine funn.

Newell (2004) undersøkte læring på tvers av prosjekter gjennom fire casestudier, og fant at effektiv læring skjedde når den ble drevet av etterspørsel, og tilrettelagt gjennom sosiale nettverk og en fellesskapstilnærming. Newell (2004) argumenterer for at organisasjoner bør skifte fokus fra IKT-basert kunnskapsledelse til å fremme

sosial kapital og samfunnsutvikling, for å deretter fremme læring på tvers av prosjekter gjennom mellommenneskelige nettverk og fokusere på prosessuell kunnskapsdeling. Denne tilnærmingen skal være mer effektiv, ettersom den adresserer de unike oppgavene, målene og de ulike bakgrunnene til prosjektmedlemmer. Funn fra denne studien underbygger og tilfører ytterligere innsikt i Newell (2004) sin påstand ved at Veidekke VT har fasilitert for tverrprosjektlæring gjennom mellommenneskelige nettverk og prosessuell kunnskapsdeling frem til i dag ved å ha representanter i porteføljeledelsen som følger samtlige prosjekter. Høy gjennomstrømming av prosjekter i porteføljen gir et stort potensiale for ytterligere læring basert på historikk. Teknologi som Big data og KI var ikke tilgjengelig da Newell (2004) sine studier ble gjennomført, og kan være årsaken til at IKT-prosjekter ble mer ressurskrevende enn læringsfremmende. I dag foreligger det mer forskning på området, og anvendelse av IKT-basert kunnskapsledelse kan potensielt være modent for anvendelse.

### ***Verdiøkning av heterogene data***

I følge Ismail mfl. (2018) har bruken av Big Data og KI i BA et betydelig potensial for organisatorisk læring som kan forbedre beslutningstaking og ressursallokering. Virksomheten kan med denne teknologien forbedre utvelgelsesprosessen av prosjekter ved å muliggjøre velinformerte og datadrevne beslutninger, og dermed øke den totale porteføljekvaliteten. Teknologien kan optimalisere ressursallokering ved å analysere historiske data for ressursallokering, noe som kan medføre redusert svinn og forbedret effektivitet. Dette kan potensielt bidra til mer transparente ressursallokeringer, der virksomheten proaktivt håndterer matriseproblematikk.

Videre antyder Ismail mfl. (2018) at bruk av Big Data og KI kan fremme læring og kunnskap i BA ved å tilby ny innsikt hentet fra de enorme mengdene genererte data. Dette underbygges av Bilal mfl. (2016) som påpeker at BA håndterer enorme mengder heterogene data, som er krevende å prosessere manuelt. Videre påpekes det, i tråd med funn fra denne studien, at dokumenterte data henger igjen i stadiene uten å anvendes i etterkant. Etter hvert som bevisstheten om fordelene til Big Data og KI vokser, forventes dybden og bredden av kunnskap på feltet å utvide seg, noe som fremmer større forståelse og bruk av teknologien. For å dra nytte av det fulle potensialet til VPM kan Veidekke VT vurdere å utforske denne teknologien.

## **6.5 DEN ØKTE FORMALISERINGA OPPLEVES AV OG TIL SOM UNØDIG ARBEIDS- OG TIDKREVENDE**

Funnene har vist at innføringen av VPM har ført med seg både muligheter og utfordringer relatert til formalisering av utvelgelsesprosessen. Dette delkapittelet adresserer blant annet enkelte forbedringspotensial relatert til innføringen.

### **6.5.1 Felles språk**

Veidekke VT har tidligere vært preget av sammenslåingen av flere distrikter, som har medført at virksomhetens ansatte har anvendt ulike arbeidsmetodikk. Porteføljeledelsen har vært preget av stort mangfold bestående av ulike utdanningsbakgrunn, der noen kommer direkte fra akademia, mens andre har en mer praktisk bakgrunn som håndtverker og teknisk fagskole. Overnevnte faktorer bidrar til at arbeidsmetodikken til de ansatte i virksomheten har vært ulike, og VPM bidrar gjennom standardisering til å skape en reproduserbar utvelgelsesprosess (Milosevic & Patanakul, 2005). Ved å skape forutsigbarhet gjennom prosessen kan arbeidsflyten bli mer sømløs og effektiv, og distriktet utvikler et "felles språk".

Veidekke innfører VPM i samtlige distrikter. Dette medfører at det på sikt, gitt at andre distrikter også anvender verktøyet i praksis, kan bidra til at det etableres et felles språk på tvers av distriktene (Prencipe & Tell, 2001). Av personlig observasjon kommer det frem at Veidekke VT allerede utfører noe arbeid på tvers av distrikter i form av gjennomført fagfelleevaluering i usikkerhetsstyringen. Felles språk på tvers av distrikter kan potensielt medføre effektivisering av slike fagfelleevalueringer, da innhentede ressurser allerede er kjent med format og prosess fra eget arbeid.

#### ***Dataformatering***

Innføringen av VPM har medført at porteføljeledelsen jobber i et felles verktøy som overordnet styrer utvelgelsesprosessens fremgangsmåte. Dette er en form for formalisering (Pugh mfl., 1963; Pugh mfl., 1968) ved at alle følger de samme prosedyrene og arbeider mot de samme målene. Formaliseringen bidrar til å etablere prosedyrer for beslutningstaking, kommunikasjon og rapportering. Ifølge Teller

mfl. (2012) forekommer verdien av formaliseringen først når formaliseringen er homogen på tvers av prosjekter, og her viser funn fra denne studien svakheter i Veidekke VT sin innføring av VPM. Verktøyet etablerer en struktur for progresjon i porteføljeledelsen, der det er prosedyrer for hva som skal dokumenteres. Det kan imidlertid argumenteres for at prosedyrer relatert til format på dokumentasjon er underutviklet på dette stadiet av implementering av VPM.

Dokumentering i VPM forekommer i form av fritekstfelter uten noen grad av klassifisering utover hvilket punkt som fylles ut. Dette medfører manglende standardisering av format. På denne måten genereres det som nevnt stor grad av heterogene data, som er krevende å generalisere på tvers av prosjekter og anvende til å spore mønstre i porteføljen sett fra et makroperspektiv. Praksis fra Veidekke VT viser også at utførelsen varierer svært mye basert på utførende part, hvilket resulterer i variabel informasjonskvalitet. Kunnskapsdeling er dermed sentralt for å sikre kvalitet på informasjonen (Clarke, 1999), og virksomheten kan vurdere å fjerne anonymiteten til utførende bruker for å heve eierskapet i utvelgelsesprosessen (Andersen, 2018, s. 459). Enkelte utfører i praksis ikke prosedyren ved å fylle ut informasjonsfeltene med enkelttegn, hvilket medfører manglende integritet over data (Cooper mfl., 2001), og kan dermed fungere som en barriere for at porteføljen når sitt fulle potensial. Virksomheten kan som følge av dette ta en vurdering av kostnad og nytte ved å øke graden av formalisering relatert til dataformatering, da dette kan ha positiv effekt på informasjonskvaliteten i beslutningsprosessene (Bourgault mfl., 2008).

### ***Integrering av programmer***

Veidekke VT anvender programmer utover VPM i utvelgelsesprosessen. Programmene er imidlertid ikke integrert mot VPM, som medfører at “klipp og lim” mellom programmene er praksis. Slik praksis kan potensielt medføre at viktig data går tapt i overføringer mellom programmer, som kan gjøre det mer krevende å spore opp medvirkende årsaker til at prosjekter ikke presterer som ønsket. Ved en eventuell implementering av prosesserende teknologi som Big Data og KI kan tap av slike data potensielt svekke presisjonen på resultatet av prosesseringen (Dean, 2014). Utbedring av denne svakheten ligger i fremtidsplanene for videreutvikling av verktøyet, men under studien var fokuset på å integrere VPM i arbeidsprosessene.

## 6.5.2 Byråkrati

Basert på studiens funn kan det drøftes hvorvidt VPM i dag medfører en økt grad av byråkrati. Verktøyet kan ha ført til en ytterligere makrostyring av porteføljeledelsen der basisorganisasjonen ønsker å samordne distriktenes utvelgelsesprosess, og tester dette med Veidekke VT som pilot. Dette gir porteføljeledelsen oversikt over prosjektene som befinner seg i utvelgelsesprosessen og kan tydeliggjøre når prosjekter må korrigeres. Det kan argumenteres for at dette er særdeles gunstig i distriktet, ettersom porteføljer i BA kjennetegnes ved deres kompleksitet og størrelse (Baccarini, 1996; Kerzner, 2017) og dermed har behov for en strukturert prosess med kontrollmekanismer (Teller mfl., 2012).

Det har blitt avdekket at porteføljeledelsen som helhet muligens ikke ser VPMs effekter, og heller fokuserer på enkelte ulemper. Dette gjelder spesielt utøvende parter lenger ned i hierarkiet der det oppleves at verktøyet, i tråd med Cooper (2014) og Lenfle og Loch (2010), ikke genererer merverdi ettersom handlingsrom begrenses og progresjonstempoet senkes. Fokuset blant enkelte er på mindre vesentlige utfordringer som overskygger for de helhetlige gevinstene sett fra basisorganisasjonens perspektiv. Enkelte informanter mener blant annet at VPM gir mindre autonomi og selvstendighet som følge av de mange kontrollmekanismene i verktøyet, hvilket understøtter Teller mfl. (2012) sin foreliggende forskning. Videre oppleves det også at beslutningsverktøyet hindrer progresjonen ved at utførende part må fylle ut informasjon av variabel relevans. Dette kan ha sitt opphav i verktøyets foreløpige utviklingstadium. VPM kan derfor til tider oppfattes som en påtvunget formalitet. Teller mfl. (2012) sin forskning overensstemmer imidlertid ikke med funn fra denne studien når det gjelder formaliseringens påvirkning på innovasjon. Det kom tvert imot frem at verktøyet fremmer innovasjon ved at det er en samlingsplass for porteføljeledelsens drøfting av prosjekter. Personlig observasjon viser at VPM anvendes til å fortløpende samle ideer og forslag underveis i porteføljeledelsens møter, og at det dermed optimaliserer sannsynligheten for at porteføljeledelsen kapitaliserer på gode innspill.

Den manglende kulturelle forankringen kan få konsekvenser for organisasjonen. Svekket effektivitet og nøyaktighet i beslutningsprosessen kan være blant dem, da effektiviteten er avhengig av høy presisjon på informasjonen (Teller mfl., 2012). For

å sikre at VPM fungerer optimalt og gir de ønskede resultatene er det avgjørende å styrke forankringen i organisasjonskulturen. Dette kan innebære tiltak som opplæring, kompetanseheving, kontinuerlig oppfølging med tilbakemelding, samt involvering og engasjement fra ledelsen i prosessen. Ved å forbedre kulturell forankring og sørge for at alle involverte parter forstår betydningen av å gjennomføre arbeidet grundig, kan organisasjonen realisere det fulle potensialet av beslutningsverktøyet og øke sannsynligheten for en lønnsom portefølje. Dette understreker viktigheten av å fokusere på aspekter utover den tekniske implementering av VPM, som å vektlegge organisatoriske og kulturelle faktorer i virksomheten.

En gjenstående utfordring for Veidekke VT er å finne en balanse mellom kontroll og frihet i utvelgelsesprosessen, der overdreven makrostyring kan bli upresis og dermed svært byråkratisk. Slike effekter kan virke demotiverende for utførende part (Pettersen & Haaland, 2020), da det kan oppleves som en overstyrt implementering uten nødvendig forankring i hele porteføljeledelsen. Det er en utfordring å finne den rette balansen mellom å ha klare faser og beslutningspunkter for prosjektet, samtidig som man legger til rette for fleksibilitet og selvstendighet. Det er imidlertid ansatte som gir gode tilbakemeldinger på Veidekke VTs initiativ til å standardisere virksomheten, ettersom dette har resultert i at utvelgelsesprosessen følger et fast mønster. Dette gir forutsigbarhet, og oppleves derfor betryggende for porteføljeledelsen. Dokumentstudien viser at VPM innehar tilbakemeldingsfunksjoner. Cotton (1993) beskriver hvordan involvering av ansatte kan føre til økt eierskap og engasjement, som kan forbedre prestasjoner og holdninger. Beslutningsverktøyet sine tilbakemeldingsfunksjoner kan bidra til å etablere eierskap blant brukere ved at de får ta del i utviklingen og tilpasningen av VPM, og dempe opplevelsen av at innføringen av verktøyet er overstyrt og begrensende. På denne måten blir verktøyet tilpasset de faktiske behovene i virksomheten.

## **6.6 OPPSUMMERING AV DISKUSJONEN**

Masteroppgavens diskusjonskapittel adresserer et bredt spekter av funn og teori. Som følge av dette ser forskerne det nødvendig å sammenfatte et avsluttende og oppsummerende delkapittel. Dette delkapittelet vil forsøke å heve perspektivet i



diskusjonen for å drøfte sammenhengen mellom innføringen av VPM og Byggstrategien, og deretter vurdere diskusjonens bidrag til teori og praksis.

### **6.6.1 Innføringen av VPM og Byggstrategien**

Funnene viser at Veidekke VT jobber for å øke standardisering og informasjonsflyt gjennom innovasjonsprosjekter og digitalisering. VPM er ikke alene tiltenkt å være løsningen på virksomhetens beskrevne utfordringer, men heller en bidragsyter i en større innovasjonssatsning. Verktøyet blir kontinuerlig forbedret basert på erfaringer som porteføljeledelsen gjør seg ved anvendelse, og det introduseres nye moduler i versjonsoppdateringer. Dette bidrar til at porteføljeledelsen aktivt kan justere for eventuelle endringer som oppstår i konteksten. VPM er derfor tiltenkt å være dynamisk ved at det tilpasser seg både interne og eksterne behov gjennom kontinuerlig forbedring.

Byggstrategien fungerer som en overordnet retningslinje og legger føringer for hvilke prosjekter som kan aksepteres for implementering i Beslutningspunkt 0. Prosjekter som er godt egnet vurderes, og i tråd med Cooper mfl. (1997a) og Teller (2013) velges prosjekter ut fra strategisk passform og hvordan de påvirker balansen i porteføljen. Deretter implementeres prosjektet i VPM ved hjelp av en systematisk og rasjonell beslutningsprosess i samsvar med erfaringene fra liknende prosjekter, som beskrevet av Cooper mfl. (1997a, 1997b).

Dersom porteføljeledelsen avviker fra den overordnede Byggstrategien i utvelgelsen av prosjekter, spesielt i tilfeller der prosjekter faller utenfor Veidekke VTs kjernekompetanse, tas det en nøye vurdering av konsekvenser og avviket må begrunnes. Denne vurderingen dokumenteres i VPM, der de ulike beslutningspunktene anvendes til å avgjøre veien videre for prosjektene. Dersom det er begrensninger på kapasiteten i porteføljen og flere parallelle prosjekter vurderes, vil prosjektene sammenlignes for å finne det mest optimale prosjektet. Ved å benytte Byggstrategien som et initielt utvelgelsestrinn i porteføljeledelsen, sikrer det at alle prosjekter er i henhold til sin kjernekompetanse, med enkelte velbegrunnede og gjennomarbeidede avvik. Videre sikrer beslutningsverktøyet at virksomheten tar informerte og veloverveide beslutninger som blir evaluert på en objektiv og

systematisk måte gjennom hele utvelgelsesprosessen. Det kan basert på denne studiens drøftinger argumenteres for at Veidekke VT praktiserer en systematisert porteføljeledelse i utvelgelsesprosessen, der filosofien baserer seg på en rasjonell tilnærming med enkelte dynamiske tilpasninger.

Gjennom drøftingen av funnene i studien har det kommet frem at majoriteten av funnene bygger opp under foreliggende teori med enkelte suppleringer. Innen organisatorisk læring har det blitt avdekket at Veidekke VT har et forbedringspotensiale for å dra nytte av det fulle potensialet til VPM. Forskerne har drøftet muligheter for hvordan de heterogene dataene i verktøyet kan verdiøkes ved prosessering gjennom Big Data eller KI. På denne måten beriker masteroppgaven Newell (2004) sin oppfordring til organisatorisk læring ved å foreslå å kombinere sosial kapital med IKT-basert læring. Studien har videre avdekket funn som beriker teorien innen formalisering ved at VPM bidrar til at porteføljeledelsen i større grad enn tidligere evner å fange opp innoverende ideer for prosjekter underveis i utvelgelsesprosessen, som hever sannsynligheten for at de blir realisert. Dette tilfører nye perspektiver til Teller mfl. (2012) sin oppfatning av at formalisering fungerer hemmende og begrensende for innovasjonsevnen til virksomheter.

### **6.6.2 Studiens bidrag**

Denne masteroppgaven har ved hjelp av et casestudie utforsket endringer i utvelgelsesprosessen av prosjekter tilknyttet innføringen av et internutviklet beslutningsverktøy. Funnene knytter sammen sentrale tema innenfor prosjektlitteraturen, som porteføljeledelse og virksomhetsstrategi. Dermed bidrar denne masteroppgaven ved å underbygge etablert teori med empirisk data fra en unik organisatorisk kontekst. Mer spesifikt bidrar masteroppgaven til ny, forskningsbasert kunnskap om en prosjektbasert virksomhet sin prosess for utvelgelse av nye prosjekter. Prosjektutvelgelse er en lite utforsket del av litteraturen innen porteføljeledelse, og det er få forskere som anvender begrepet “formalisering” for å beskrive prosessen rundt prosjektutvelgelse i en prosjektbasert virksomhet. Prosjektutvelgelse belyses ved hjelp av teori fra både prosjektlitteraturen og organisasjonslitteraturen, der forskerne opplever at litteraturene komplimenterer hverandre i studiens kontekst. Ved å koble sammen organisasjonsteori og

prosjektteori bidrar masteroppgaven til å utvide det teoretiske fundamentet på dette forskningsfeltet.

Studien er nært knyttet til praktiske utfordringer i næringslivet. Utvelgelsen av riktig prosjekt er kritisk viktig i BA som følge av størrelsesomfang og kompleksitet. Funnene peker på at formalisering av en arbeidsprosess som prosjektutvelgelse kan bidra til å avklare ansvar og ressursbehov i en tidlig fase, tydeliggjøre risiko og bidra til bedre prestasjoner. Samtidig kan for mye formalisering gi ekstraarbeid i en travel hverdag, noe som igjen kan føre til sløsing og undergrave ansattes tillit til prosessen. Å finne riktig grad av formalisering i egen virksomhet er en kritisk oppgave for alle ledere i prosjektbaserte næringer. Masteroppgaven fremhever betydningen av den avveiningen og belyser hvordan dette har påvirket arbeidsflyten i én konkret virksomhet.

## 7 | SLUTTORD

Denne studiens formål har vært å granske hvordan formalisering påvirker utvelgelsesprosessen i porteføljeledelse. Forskerne har forsøkt å bygge bro mellom fagfeltene prosjektledelse og organisasjonsteori, der porteføljeledelse og formalisering har vært blant de sentrale temaene. I forsøket på å knytte de to fagfeltene sammen har det blitt gjennomført en gransking av Veidekke VT som casevirksomhet. Fokuset har vært på endringene i utvelgelsesprosessen av enkeltprosjekter i porteføljeledelsen tilknyttet innføringen av beslutningsverktøyet VPM. Studien har forsøkt å besvare følgende forskningsspørsmål: Hvordan påvirker økt formalisering casevirksomhetens prosess for utvelgelse av enkeltprosjekter?

Forskningens funn viser at innføringen av et formaliserende beslutningsverktøy fører med seg endringer i utvelgelsesprosessen. Virksomhetens strategi har fått en sentral rolle i utvelgelsen av prosjekter, der faste kriterier danner grunnlaget for en systematisert utvelgelse. Gjennom detaljerte beskrivelser av utvelgelsesprosessens faser, beslutningspunkter og roller har ansvarsfordeling og ressursallokering blitt tydeligere. Dette har videre medført at den interne koordineringen av porteføljen har blitt mindre usikker enn tidligere. Studien tilfører ny empiri som viser hvordan Stage-gate-rammeverket formaliserer porteføljeledelsens utvelgelsesprosess, og hvilke effekter dette har.

Masteroppgavens funn samsvarer i stor grad med litteraturen, og bidrar med det til å bekrefte teori for denne studiens organisatoriske kontekst. Det er dog to funn som skiller seg ut ved å tilføre nye perspektiver til den foreliggende litteraturen. Formalisering er basert på foreliggende teori kjent for å begrense innovasjonskraften i virksomheter. Funn fra denne organisatoriske konteksten viser at formalisering av utvelgelsesprosessen kan bidra til å fasilitere for innovasjon. Innen organisatorisk læring har foreliggende litteratur foreslått å vektlegge sosial kapital fremfor IKT-basert kunnskapsledelse. I denne studien argumenterer derimot forskerne for at de to tilnærmingene ikke er gjensidig utelukkende. Forskerne argumenterer derimot for å teste ut kombinasjonen av tilnærmingene, da de kan verdiøke hverandre.

Forskningen som er utført besitter begrensninger med hensyn til blant annet metode som presentert i Underkapittel 4.4. Studien tar kun for seg én casevirksomhet over en kort tidsperiode. Dette medfører at forskerne har hatt liten tid til å evaluere suksessfaktorene for innføringen av VPM. Det er også begrensninger relatert til bredden av informasjonskilder, siden empirien kun stammer fra en virksomhet. En måte å kompensere for overnevnte begrensninger kunne vært å utvide forskningsmodellen med flere variabler, og innhente data fra flere virksomheter innenfor BA. Dette var imidlertid ikke oppnåelig innenfor masteroppgavens tidsrammer.

Ettersom kvalitativ forskning ikke uten videre kan generaliseres, er det nødvendig å teste studiens funn i andre virksomheter, bransjer eller nasjonale kontekster. Det kan gjøres ved å gjennomføre tilsvarende casestudier med den samme eller en lignende forskningsmodell. Alternativt kan fremtidig forskning utvide studiens forskningsmodell. Denne masteroppgaven har fokusert på begrepet “formalisering”, men innhentet data avdekket at andre begrep virker relevante for å beskrive og forklare hvordan innføring av et beslutningsverktøy endrer prosessen med å velge nye prosjekter. Flere slike begreper og teoretiske rammeverk er omtalt i masteroppgavens diskusjonskapittel. Prosjektutvelgelse som prosess kan derfor analyseres i lys av litteraturen innen eksempelvis læring mellom prosjekter (Bartsch mfl., 2013; Newell, 2004), eksternalisering av taus kunnskap (Nonaka mfl., 2000) og strategisk forankring innenfor prosjektportefølje-litteraturen (Morris & Jamieson, 2005).

For å grave dypere i kausaliteten mellom innføringen av et formaliserende beslutningsverktøy og endringer i utvelgelsesprosessen bør det forskes videre på sammenhengen mellom formalisering og organisasjonsutvikling. Av denne studien er det ikke etablert en klar tydelighet for hvordan de to faktorene påvirker hverandre, og hvordan de isolert sett påvirker sluttresultatet. Dette kan eksempelvis omfatte kulturbygging, opplæring eller barrierer tilknyttet digitalisering.

# REFERANSER

- Albers, S., Wohlgezogen, F., & Zajac, E. J. (2016). Strategic Alliance Structures: An Organization Design Perspective. *Journal of Management*, 42(3), 582–614.
- Alvesson, M., & Deetz, S. (2000). *Doing critical management research*. sage.
- Andersen, E. (2010). Prosjektet som en temporær organisasjon.
- Andersen, E. (2018). Prosjektledelse - et organisasjonsperspektiv (2. utgave). *Fagbokforlaget*.
- APA. (2016). Revision of Ethical Standard 3.04 of the “Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct” (2002, as Amended 2010). *The American Psychologist*, 71(9).
- Archer, N., & Ghasemzadeh, F. (1999a). Project portfolio selection techniques: A review and a suggested integrated approach. *Project Portfolio Management: Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*, 207–238.
- Archer, N., & Ghasemzadeh, F. (1999b). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207–216.
- Artto, K. A., & Dietrich, P. H. (2004). Strategic Business Management through Multiple Projects. I *The Wiley Guide to Managing Projects* (s. 144–176). John Wiley & Sons.
- Artto, K. A., Kujala, J., Dietrich, P., & Martinsuo, M. (2008). What is project strategy? *International Journal of Project Management*, 26(1), 4–12.
- Arvidsson, N. (2009). Exploring tensions in projectified matrix organisations. *Scandinavian Journal of Management*, 25(1), 97–107.
- Baccarini, D. (1996). The concept of project complexity—a review. *International Journal of Project Management*, 14(4), 201–204.
- Barlett, J., Kotrlik, J., & Higgins, C. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19, 43.
- Bartsch, V., Ebers, M., & Maurer, I. (2013). Learning in project-based organizations: The role of project teams’ social capital for overcoming barriers to learning.

- International Journal of Project Management*, 31(2), 239–251. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.06.009>
- Bilal, M., Oyedele, L. O., Qadir, J., Munir, K., Ajayi, S. O., Akinade, O. O., Owolabi, H. A., Alaka, H. A., & Pasha, M. (2016). Big Data in the construction industry: A review of present status, opportunities, and future trends. *Advanced Engineering Informatics*, 30(3), 500–521. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aei.2016.07.001>
- Bjorvatn, T. (2022). Internal projects as strategic tools: an organisation-level perspective and a research agenda. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(1), 216–240.
- Blichfeldt, B. S., & Eskerod, P. (2008). Project portfolio management—There’s more to it than what management enacts. *International Journal of Project Management*, 26(4), 357–365.
- Bourgault, M., Drouin, N., & Hamel, E. (2008). Decision Making Within Distributed Project Teams: An Exploration of Formalization and Autonomy as Determinants of Success. *Project Management Journal*, 39(1, SI), S97–S110. <https://doi.org/10.1002/pmj.20063>
- Busch, T. (2019). *Akademisk skriving: for bachelor- og masterstudenter* (5. utg.). Fagforlaget.
- Byggeindustrien. (2015). Veidekke samlokaliserer entreprenørvirksomheten i Vestfold og Telemark [24. februar]. <https://www.bygg.no/veidekke-samlokaliserer-entreprenorvirksomheten-i-vestfold-og-telemark/1227718/>
- Byggenæringens Landsforening. (2022). Invitasjon til dialog om utviklingen i byggenæringen fremover [30. mars]. [https://www.bnl.no/siteassets/dokumenter/brev/20220330\\_brev-til-regjeringen-behov-for-dialog-ukrainakrisen-byggenaringen.pdf](https://www.bnl.no/siteassets/dokumenter/brev/20220330_brev-til-regjeringen-behov-for-dialog-ukrainakrisen-byggenaringen.pdf)
- Chapman, C. (2003). *Project risk management : processes, techniques and insights* (2nd ed.).
- Christiansen, J. K., & Varnes, C. (2008). From models to practice: decision making at portfolio meetings. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(1), 87–101.
- Clarke, A. (1999). A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management*, 17(3), 139–145.

- Cooper, R. G. (1988). The new product process: a decision guide for management. *Journal of Marketing Management*, 3(3), 238–255.
- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33(3), 44–54.
- Cooper, R. G. (2008). Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process-Update, What's New, and NexGen Systems. *The Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213–232.
- Cooper, R. G. (2014). What's next?: After stage-gate. *Research-Technology Management*, 57(1), 20–31.
- Cooper, R. G., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2001). Portfolio management for new product development: results of an industry practices study. *R & D Management*, 31(4), 361–380.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1997a). Portfolio Management in New Product Development: Lessons from the Leaders-I. *Research Technology Management*, 40(5), 16–28.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1997b). Portfolio Management in New Product Development: Lessons from the Leaders-II. *Research Technology Management*, 40(6), 43–52.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New product portfolio management: practices and performance. *The Journal of Product Innovation Management*, 16(4), 333–351.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2000). New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective. *Research Technology Management*, 43(2), 18–33.
- Cooper, R. G., & Sommer, A. F. (2018). Agile–Stage-Gate for Manufacturers: Changing the Way New Products Are Developed Integrating Agile project management methods into a Stage-Gate system offers both opportunities and challenges. *Research-Technology Management*, 61(2), 17–26. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1421380>
- Cotton, J. L. (1993). *Employee involvement : methods for improving performance and work attitudes / John L. Cotton*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2023). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (Sixth edition.; International student edition.)*.



- Danermark, B., Ekstrom, M., Jakobsen, L., & Karlsson, J. c. (2002). *Explaining Society: An Introduction to Critical Realism in the Social Sciences*. Routledge.
- Dean, J. (2014). *Big data, data mining, and machine learning: value creation for business leaders and practitioners*. John Wiley & Sons.
- de Bakker, K., Boonstra, A., & Wortmann, H. (2010). Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence. *International Journal of Project Management*, 28(5), 493–503.
- Dey, P. K., Kinch, J., & Ogunlana, S. O. (2007). Managing risk in software development projects: a case study. *Management & Data Systems*, 107(2), 284–303.
- Dietrich, P., mfl. (2007). *Coordination strategies in organizational development programs*. Helsinki University of Technology.
- Dietrich, P., & Lehtonen, P. (2005). Successful management of strategic intentions through multiple projects—Reflections from empirical study. *International Journal of Project Management*, 23(5), 386–391.
- Dubois, A., & Gadde, L.-E. (2002). Systematic combining: an abductive approach to case research [Markets as Networks]. *Journal of Business Research*, 55(7), 553–560. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00195-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00195-8)
- Easterby-Smith, M., Jaspersen, L. J., Jackson, P. R., & Thorpe, R. (2018). Management and Business Research. *Management and Business Research*, 1–464.
- Easton, G. (2010). Critical realism in case study research. *Industrial Marketing Management*, 39(1), 118–128.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. Hentet 1. mars 2023, fra <http://www.jstor.org/stable/258557>
- Elonen, S., & Arto, K. A. (2003). Problems in managing internal development projects in multi-project environments. *International Journal of Project Management*, 21(6), 395–402.
- Englund, R., & Graham, R. (1999). From experience: Linking projects to strategy. *Journal of Product Innovation Management*, 16(1), 52–64. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1610052>

- Engwall, M., & Jerbrant, A. (2003). The resource allocation syndrome: the prime challenge of multi-project management? *International Journal of Project Management*, 21(6), 403–409.
- Ford, R. C., & Randolph, W. A. (1992). Cross-Functional Structures: A Review and Integration of Matrix Organization and Project Management. *Journal of Management*, 18(2), 267–294.
- Gjelsvik, M., Engen, O., Hatteland, O., Kvadsheim, H., Nybo, G., & Tveteraas, R. (2004). Radikale innovasjoner i etablerte foretak. *Fagbokforlaget*, 12. [http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2013041006036](http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2013041006036)
- Griffin, A. (1997). PDMA research on new product development practices: Updating trends and benchmarking best practices. *The Journal of Product Innovation Management*, 14(6), 429–458.
- Gronlund, J., Ronnberg, D., & Frishammar, J. (2010). Open Innovation and the Stage-Gate Process: A Revised Model for New Product Development. *California Management Review*, 52(3), 106–131. <https://doi.org/10.1525/cmr.2010.52.3.106>
- Groves, R. M., Fowler Jr, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2011). *Survey methodology*. John Wiley & Sons.
- Grønmo, S. (2016). Samfunnsvitenskapelige metoder (2. utg.).
- Hall, D., & Nauda, A. (1990). An interactive approach for selecting IR&D projects. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(2), 126–133.
- Hansen, K. F., Weiss, M. A., & Kwak, S. (1999). Allocating R&D Resources: A Quantitative Aid to Management Insight. *Research Technology Management*, 42(4), 44–50.
- Hansen, L. K., & Svejvig, P. (2022). Seven Decades of Project Portfolio Management Research (1950–2019) and Perspectives for the Future. *Project Management Journal*, 53(3), 277–294.
- Hoen, K. E. (2022). Høsten 2022 Veidekkes markedsoppdatering (Veidekke) [27. september]. <https://www.veidekke.no/siteassets/investor/markedsanalyse/veidekkes-markedsoppdatering-hoest-2022.pdf>
- Holme, I. M. (1996). *Metodevalg og metodebruk* (3. utg.).
- Ismail, S. A., Bandi, S., & Maaz, Z. N. (2018). An Appraisal into the Potential Application of Big Data in the Construction Industry. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 5(2).

- Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4. utgave.).
- Jessen, S. A. (2008). *Prosjektledelse trinn for trinn : en håndbok i ledelse av små og mellomstore prosjekter (SMPer)* (2. utg.).
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- Kesmodel, U. S. (2018). Cross-sectional studies - what are they good for? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(4), 388–393.
- Kester, L., Hultink, E. J., & Lauche, K. (2009). Portfolio decision-making genres: A case study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 26(4), 327–341.
- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2008). Learning investments and organizational capabilities: Case studies on the development of project portfolio management capabilities. *International Journal of Managing Projects in Business*, 1(3), 334–351.
- Killen, C. P., Jugdev, K., Drouin, N., & Petit, Y. (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories. *International Journal of Project Management*, 30(5), 525–538.
- Kleinschmidt, E. J., De Brentani, U., & Salomo, S. (2007). Performance of global new product development programs: a resource-based view. *Journal of Product Innovation Management*, 24(5), 419–441.
- Kutsch, E., & Hall, M. (2009). The rational choice of not applying project risk management in information technology projects. *Project Management Journal*, 40(3), 72–81.
- Larson, E. W., & Gobeli, D. H. (1987). Matrix Management: Contradictions and Insights. *California Management Review*, 29(4), 126–138. <https://doi.org/10.2307/41162135>
- Lenfle, S., & Loch, C. (2010). Lost roots: How project management came to emphasize control over flexibility and novelty. *California Management Review*, 53(1), 32–55.
- Levinthal, D. A., & Warglien, M. (1999). Landscape design: Designing for local action in complex worlds. *Organization Science*, 10(3), 342–357.

- Liu, J. Y.-C., Chen, V. J., Chan, C.-L., & Lie, T. (2008). The impact of software process standardization on software flexibility and project management performance: Control theory perspective. *Information and Software Technology*, *50*(9), 889–896.
- Loch, C. (2000). Tailoring product development to strategy: case of a European technology manufacturer. *European Management Journal*, *18*(3), 246–258.
- Lundin, R. A., & Söderholm, A. (1995). A theory of the temporary organization [Project Management and Temporary Organizations]. *Scandinavian Journal of Management*, *11*(4), 437–455. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00036-U](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00036-U)
- Lycett, M., Rassau, A., & Danson, J. (2004). Programme management: a critical review. *International Journal of Project Management*, *22*(4), 289–299.
- Markham, S. K., & Lee, H. (2013). Product Development and Management Association's 2012 Comparative Performance Assessment Study. *Journal of Product Innovation Management*, *30*(3), 408–429.
- Martinsuo, M. (2013). Project portfolio management in practice and in context. *International Journal of Project Management*, *31*(6), 794–803.
- Martinsuo, M., & Lehtonen, P. (2007a). Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *International Journal of Project Management*, *25*(1), 56–65.
- Martinsuo, M., & Lehtonen, P. (2007b). Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *25*(1), 56–65.
- Martinsuo, M., & Poskela, J. (2011). Use of evaluation criteria and innovation performance in the front end of innovation. *Journal of Product Innovation Management*, *28*(6), 896–914.
- McFarlan, F. (1981). Portfolio Approach to Information Systems. *Harvard Business Review*, *59*(5), 142–151.
- Milosevic, D., & Patanakul, P. (2005). Standardized project management may increase development projects success. *International Journal of Project Management*, *23*(3), 181–192.
- Mintzberg, H. (1983). Structure in fives : designing effective organizations.
- Morris, P. W., & Jamieson, A. (2005). Moving from corporate strategy to project strategy. *Project Management Journal*, *36*(4), 5–18.

- Müller, R., Martinsuo, M., & Blomquist, T. (2008). Project portfolio control and portfolio management performance in different contexts. *Project Management Journal*, 39(3), 28–42.
- Newell, S. (2004). Enhancing Cross-Project Learning. *Engineering Management Journal*, 16(1), 12–20.
- Noble, H., & Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing*, 18(2), 34–35. <https://doi.org/10.1136/eb-2015-102054>
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34.
- Nordahl, N. A. (2022). Eierstyring og styringsgruppens betydning mot porteføljer [10. juni]. <https://prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2022/06/Prosjekt-Norge-10-06-2022-Neal-Nordahl-Eierstyring-mv.pdf>
- Olsson, R. (2008). Risk management in a multi-project environment: An approach to manage portfolio risks. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(1), 60–71.
- Oppermann, M. (2000). Triangulation—a methodological discussion. *International Journal of Tourism Research*, 2(2), 141–145.
- Packendorff, J. (1995). Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 319–333.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Pellegrinelli, S. (1997). Programme management: organising project-based change. *International Journal of Project Management*, 15(3), 141–149. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(96\)00063-4](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(96)00063-4)
- Perks, H. (2007). Inter-functional Integration and Industrial New Product Portfolio Decision Making: Exploring and Articulating the Linkages. *Creativity and Innovation Management*, 16(2), 152–164.
- Petit, Y. (2012). Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty. *International Journal of Project Management*, 30(5), 539–553.
- Pettersen, A. H., & Haaland, I. (2020). *Ansattes motivasjon og oppfattelse av ledelse sett i lys av formalisering* (Masteroppgave) [Masteroppgave]. Universitetet i Sørøst-Norge. <https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/handle/11250/2679550>

- PMI. (2017). A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide (6th edition).
- Postholm, M. B. (2010). Kvalitativ metode : en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier (2. utg.).
- Prencipe, A., & Tell, F. (2001). Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms. *Research Policy*, 30(9), 1373–1394.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., Macdonald, K. M., Turner, C., & Lupton, T. (1963). A Conceptual Scheme for Organizational Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 8(3), 289–315.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., & Turner, C. (1968). Dimensions of organization structure. *Administrative Science Quarterly*, 65–105.
- Raz, T., Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2002). Risk management, project success, and technological uncertainty. *R & D Management*, 32(2), 101–109.
- Reyck, B. D., Grushka-Cockayne, Y., Lockett, M., Calderini, S. R., Moura, M., & Sloper, A. (2005). The impact of project portfolio management on information technology projects. *International Journal of Project Management*, 23(7), 524–537.
- Rolstadås, A., Olsson, N., Johansen, A., & Langlo, J. A. (2020). Praktisk prosjektledelse: fra idé til gevinst (2. utgave.).
- Rubin, A., & Babbie, E. R. (2016). *Empowerment series: Research methods for social work*. Cengage Learning.
- Ryen, A. (2002). Det kvalitative intervjuet : fra vitenskapsteori til feltarbeid.
- Serpell, A., Ferrada, X., Rubio, L., & Arauzo, S. (2015). Evaluating risk management practices in construction organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 194, 201–210.
- Sethi, R., & Iqbal, Z. (2008). Stage-Gate Controls, Learning Failure, and Adverse Effect on Novel New Products. *Journal of Marketing*, 72(1), 118–134.
- Soldal, O., & Sjøvaag, M. (2022). Innlegg: En mer utrygg verden krever en sirkulær byggenæring [6. april]. <https://www.bygg.no/innlegg-en-mer-utrygg-verden-krever-en-sirkulaer-byggenaering/1495252/>
- Stummer, C., & Heidenberger, K. (2003). Interactive R&D portfolio analysis with project interdependencies and time profiles of multiple objectives. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50(2), 175–183.

- Söderlund, J. (2004). On the broadening scope of the research on projects: a review and a model for analysis. *International Journal of Project Management*, 22(8), 655–667.
- Teller, J. (2013). Portfolio Risk Management and Its Contribution to Project Portfolio Success: An Investigation of Organization, Process, and Culture. *Project Management Journal*, 44(2), 36–51.
- Teller, J., Kock, A., & Gemünden, H. G. (2014). Risk Management in Project Portfolios Is More Than Managing Project Risks: A Contingency Perspective on Risk Management. *Project Management Journal*, 45(4), 67–80.
- Teller, J., Unger, B. N., Kock, A., & Gemünden, H. G. (2012). Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. *International Journal of Project Management*, 30(5), 596–607. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.020>
- Thomas, G. (2017). How to do your research project : a guide for students (3rd ed.).
- Tjora, A. H. (2012). Kvalitative forskningsmetoder i praksis (2. utg.).
- Veidekke. (2023). Veidekke: Resultat for fjerde kvartal 2022 og året 2022 [8. februar]. <https://www.veidekke.no/aktuelt/pressemeldinger/veidekke-resultat-for-fjerde-kvartal-2022-og-aret-2022/>
- Veidekke. (u.å). Historien vår [Hentet: 23.02.2023]. <https://www.veidekke.no/om-veidekke/historien-var/>
- Wang, S., Scells, H., Koopman, B., & Zucco, G. (2023). Can chatgpt write a good boolean query for systematic review literature search? *ArXiv preprint arXiv:2302.03495*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.03495>
- Wearne, S. (1989). *Civil engineering contracts: an introduction to construction contracts and the ICE model form of contract*. Thomas Telford.
- Weber, M., & Tribe, K. (2019). *Economy and Society: A New Translation* [Oversettelse av originalen fra 1922]. Harvard University Press.
- Welch, C., Piekkari, R., Plakoyiannaki, E., & Paavilainen-Mäntymäki, E. (2011). Theorising from case studies: Towards a pluralist future for international business research. 42(5), 740–762.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications : design and methods (Sixth edition.).
- Young, M., & Conboy, K. (2013). Contemporary project portfolio management: Reflections on the development of an Australian Competency Standard for

- Project Portfolio Management. *International Journal of Project Management*, 31(8, SI), 1089–1100. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.03.005>
- Zeynalzadeh, R., & Ghajari, A. (2011). A framework for project portfolio selection with risk reduction approach. *AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT*, 5(26), 10474–10482. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.075>
- Aaltonen, P., mfl. (2010). Co-selection in R&D project portfolio management. *Helsinki University of Technology, Department of Industrial Engineering and Management*.



# Vedlegg

# A | INTERVJUGUIDE



## INTERVJUGUIDE

1. Hvorfor ble beslutningsverktøyet innført?
2. Hvordan sikres det at prosjekter som tas inn i porteføljen er i henhold til strategien?
  - a. Før VPM ble innført?
  - b. Etter VPM ble innført?
3. Hvordan endret verktøyet prosessen med å velge ut prosjekt?
4. Hvordan sikrer VPM at relevante usikkerhetsmomenter belyses?
5. Hvordan sikres det at rett personell håndterer beslutningspunkter uten at det oppstår ressurskonflikter?
6. Hvordan påvirker VPM arbeidet til de involverte?
  - a. Virker det systematiserende? Er det enklere eller vanskeligere å bedrive kvalitetskontroll?
  - b. Kan det være forstyrrende for flyten? Hemmende? Blir det mye byråkrati?
7. Hvilken påvirkning har VPM hatt for usikkerhetsstyring på porteføljenivå?
8. Hvordan synes du VPM fungerer? Er det noe du ville endret på?

Utdanning og  
forskning

Master