



Styringssystemet i en produksjonsbedrift

*En case-studie om styringsystemet i elektrolyseavdelingen
ved Hydro Aluminium Høyanger*

Tina Bruaas

Veileder: Grete Helle

Masteroppgave i Økonomisk Styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Formålet med denne utredningen er å identifisere hvordan styringssystemet tilrettelegger for at bedrifter kan tilpasse seg omgivelsene. Bedrifter må stadig forbedre seg og må derfor ha et styringssystem som tilpasser seg omgivelsene raskere (Abernethy & Lillis, 1995). Det argumenteres for i tidligere litteratur at systemet enten er organisk eller mekanisk, og organiske systemer lett tilpasser seg omgivelsene, mens mekaniske ikke gjør det like godt (Burns & Stalker, 1961). Tradisjonelt er en høy grad av formalisering - formelle regler, prosedyrer og rutiner - assosiert med at styringssystemet er mekanisk. Adler og Borys' (1996) bryter med det tradisjonelle synet på formalisering, og mener at opplevelsen av styringssystemet ikke bare er avhengig av grad av formalisering, men også designet av det. De introduserer et rammeverk som viser en teoretisk fremstilling av det, og er også brukt til analyse i denne studien.

Denne studien viser med en case-studie av Hydro Høyanger, hvordan opplevelsen av styringssystemet samsvarer med intensjonen av det. Det er foretatt kvalitative intervju av ansatte og ledere i en valgt avdeling. Intervjuene er analysert med hensyn på fire egenskaper som i følge rammeverket skal identifisere om systemet er designet brukervennlig, og påvirker om ansatte opplever det som om systemet gjør deres jobb lettere eller om det virker hemmende.

Studien konkluderer i likhet med andre studier, at organisasjoner sjeldent er enten mekanisk eller organisk (Ahrens & Chapman, 2004; Brown & Eisenhardt, 1997). Den undersøkte bedriften har en høy grad av formell struktur, men oppleves likevel ikke som mekanisk på grunn av hvordan styringssystemet er designet. Operatørene i studien opplever at de har handlingsrom, kan påvirke og har fleksibilitet. Studien viser også at til tross for at systemet på et punkt ikke er designet som brukervennlig, likevel ikke oppleves som hemmende for operatørene. På en annen side, kan implementering av system påvirke den interne transparensen i styringssystemet i en mindre muliggjørende retning. Operatørene opplever at opplæring og involvering, både i utviklingen og i etterkant av en implementering er viktig for at de skal kunne gjøre jobben best mulig.

Forord

Denne utredningen er skrevet som en del av min mastergrad i økonomisk styring ved Norges Handelshøyskole (NHH), og arbeidet utgjør 30 studiepoeng. Jeg har benyttet meg av opparbeidet kunnskap fra flere fag i min masterprofil, men har også lært mye nytt og interessant.

Utredningen er en kvalitativ analyse av styringssystemet til en produksjonsbedrift. Jeg har fått muligheten til å studere en del av det spennende aluminiumsselskapet Norsk Hydro, nærmere bestemt Hydro Aluminium Høyanger. Her har jeg valgt ut en avdeling som produserer flytende aluminium. Studien viser hvordan opplevelsen ansatte har av et styringssystem avhenger av designet på styringssystemet.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Grete Helle. Hun har besvart alle spørsmålene jeg har hatt, utfordret meg og kommet med gode råd og innspill underveis i hele prosessen. Denne prosessen har lært meg utrolig masse. Ellers vil jeg takke alle involverte som har bidratt til datainnsamlingen, samt Hydro Aluminium Høyanger som har latt meg få samle data til studien. Jeg sitter igjen med en utelukkende positiv opplevelse når jeg nå skal levere arbeidet. Sist men ikke minst, vil jeg gi en stor takk til familie og venner for all motivasjon og støtte under hele studieforløpet, spesielt min datter Sigrid.

Bergen, 20. desember 2018

Tina Bruaas

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
1. Introduksjon	6
1.1 Forskningsspørsmål	8
1.2 Begrensninger	8
1.3 Struktur på oppgaven	8
2. Teoretisk rammeverk	10
2.1 Styringssystem	10
2.2 To typer byråkrati	11
2.2.1 Byråkrati	12
2.2.2 Det to-dimensjonale rammeverket.....	13
2.2.3 Videre	19
3. Metode	20
3.1 Filosofi	20
3.2 Undersøkellesdesign	22
3.2.1 Forskningsmetode	22
3.2.2 Forskningsstrategi	23
3.2.3 Tidshorisont	23
3.3 Datainnsamling	24
3.3.1 Innsamling av primærdata	24
3.3.2 Utvalg.....	25
3.4 Analyse	26
3.5 Kvalitet i studien	26
3.6 Etikk	28
3.6.1 Informert samtykke.....	28
3.6.2 Krav til privatliv	28
4. Empirisk bakgrunn	29
4.1 Hydro Høyanger som case-bedrift	29
4.1.1 Elektrolyseavdelingen.....	29
4.2 Organisasjonsstruktur i elektrolyseavdelingen	30

4.3	Styringssystemet i Hydro Høyanger	30
5.	Empiri.....	32
5.1	Empiriske funn.....	32
5.1.1	Ledere	33
5.1.2	Operatører	47
6.	Analyse.....	58
6.1	I hvilken grad er styringssystemet formaliserende?	58
6.1.1	Ledernes intensjon: grad av formell struktur	59
6.1.2	Operatørenes opplevelse: grad av formell struktur	59
6.2	Hva er intensjonen med mål og regler i styringssystemet, og hvordan oppleves det av operatørene?.....	60
6.2.1	Ledernes intensjon: mål og regler	60
6.2.2	Operatørenes opplevelse: mål og regler	64
6.2.3	Sammenligning	68
6.3	Hva er intensjonen med implementeringsprosessen og hvordan oppleves det av operatørene?	71
6.3.1	Ledernes intensjon: Implementeringsprosessen	71
6.3.2	Operatørenes opplevelse: Implementeringsprosessen	73
6.3.3	Sammenligning	74
7.	Konklusjon	76
7.1	Anbefalinger.....	77
7.2	Videre studier.....	78
	Litteraturliste.....	79
8.	Vedlegg	81

1. Introduksjon

Dette kapitlet skal introdusere tema, bakenforliggende teori og hvorfor case-bedrift er valgt for denne studien.

Produksjonsbedrifter i dag er under kontinuerlig press fra både konkurrenter og kunder. De skal levere gode produkter, og samtidig gi en tilfredsstillende avkastning for eiere og interessenter (Abernethy & Lillis, 1995). For at bedriftene skal kunne være konkurransedyktige, må de ha evne til å tilpasse seg raskere. Forskning viser at bedrifter som tilpasser seg omgivelsene raskt, har et styringssystem som tilrettelegger for det (Abernethy & Lillis, 1995; Burns & Stalker, 1961). Et styringssystem kan defineres som organisasjonenes styringsmekanismer som øker sannsynligheten for at individer og grupper oppfører seg slik at det leder mot organisatoriske mål (Flamholtz, Das, & Tsui, 1985; Merchant & Van der Stede, 2007).

Tradisjonelt er styringssystemer kategorisert som enten organisk eller mekanisk, basert på hvor stor grad av formalisering det er i styringssystemet (Burns & Stalker, 1961). At et styringssystem er formaliserende vil si hvor mye man styrer ved hjelp av nedskrevne regler, prosedyrer og instruksjoner (Adler & Borys, 1996). Mekaniske styringssystemer karakteriseres ved en høy grad av formelle regler, standardiserte arbeidsoperasjoner og rutineoppgaver, og er passende i stabile bransjer, mens organiske styringssystemer inneholder færre regler og standardprosedyrer (Burns & Stalker, 1961). Organiske organisasjoner er ofte assosiert med fleksibilitet og åpen kommunikasjon, og er argumentert for å være tilpasset rask endring (Burns & Stalker, 1961).

I kontrast til det tradisjonelle synet på styringssystemer, argumenterer Adler og Borys (1996) for at hvordan ansatte opplever styringssystemet ikke avhenger av grad av formalisering, men hvordan systemet er designet og implementert. Hvordan ansatte opplever styringssystemet avhenger derfor av hvilken type formalisering de møtes med (Adler & Borys, 1996). Type formalisering introduseres som å enten være muliggjørende eller tvingende. Muliggjørende egenskaper ved styringssystemet tilrettelegger for at ansatte kan håndtere utfordringer selv (Adler & Borys, 1996; Jordan & Messner, 2012). Tvingende egenskaper ved styringssystemet oppleves som et forsøk fra ledelsens side å tvinge ansatte til å yte og drive i tråd med bedriftens mål (Adler & Borys, 1996).

Organisasjoner kan derfor ha styringssystemer som har både en mekanisk og organisk tilnærming, og at det kommer ikke an på hvor stor grad av formalisering som er i systemet, men hvordan systemet er designet. Vi kan se på Adler og Borys' (1996) to-dimensjonale rammeverk som tre faser: 1) Grad av formalisering, 2) egenskaper og design ved formaliseringen, og 3) opplevelsen av formalisering. Lederne legger føringer for hvilken grad av formalisering styringssystemet skal ha, og hvilket design det har. Dette vil igjen påvirke hvordan ansatte opplever systemet. Andre studier argumenterer også for at det er sjeldent organisasjoner er enten organiske eller mekaniske (Ahrens & Chapman, 2004; Brown & Eisenhardt, 1997).

Adler og Borys (1996) mener videre at hvordan systemet er implementert også har en påvirkning på hvordan systemet oppleves. Dersom ansatte får ta del i utforming av prosedyrer vil de oppleve det som muliggjørende. Wouters og Wilderom (2008) ser på design og implementering som kombinert og Adler og Borys (1996) mener at de to aspektene er vanskelig å skille. Ved implementering av et nytt system, er det ikke unaturlig at et styringssystem kan bevege seg fra å være muliggjørende til å oppleves som tvingende (Jordan & Messner, 2012). Styringssystemet kan dermed, avhengig av situasjonen på forskningstidspunktet, svinge fra å være enten muliggjørende eller tvingende, og dermed oppleves som dynamisk. Det er derfor viktig å studere implementering i samsvar med styringssystemet ettersom implementering kan endre opplevelsen av et etablert styringssystem.

Adler og Borys (1996) har en teoretisk tilnærming i sin studie. Ahrens og Chapman (2004) har anvendt de muliggjørende og tvingende konseptene i en praktisk setting for å forstå rammeverket bedre, og hevder at muliggjørende formalisering kan oppleves tvingende når det benyttes i det virkelige liv. Dette fordrer at flere studier på dette området vil bidra til å forstå kompleksiteten ved rammeverket, og at det derfor er et behov for å studere hvordan styringssystemet kan designes på en muliggjørende måte.

Denne studien vil bruke Adler og Borys' (1996) rammeverk for analyse. Jeg vil undersøke en avdeling i Hydro Aluminium Høyanger, for å identifisere om styringssystemet og implementeringsprosessen oppleves muliggjørende eller tvingende, og om opplevelsen samsvarer med intensjonen med styringssystemet. Forsker er ansatt ved Hydro Høyanger, og innehar derfor kunnskap om at bedriften har en høy grad av standardisering, mål og implementeringer.

1.1 Forskningsspørsmål

Jeg spør derfor følgende forskningsspørsmål: *”Hvordan oppleves styringssystemet i Hydro Høyanger av operatører, og hvordan samsvarer det med ledernes intensjon?”*.

Denne studien fokuserer på to aspekter i styringssystemet; mål og regler er sentrale styringsmekanismer i denne bedriften, de mekanismene operatørene er mest kjent med, og implementeringsgraden er høy. For å besvare det overordnede forskningsspørsmålet stiller jeg de tre underspørsmålene:

- 1. I hvilken grad er styringssystemet formaliserende?*
- 2. Hva er intensjonen med mål og regler, og hvordan oppleves det av operatørene?*
- 3. Hva er intensjonen med implementeringsprosessen, og hvordan oppleves det av operatørene?*

Det første underspørsmålet skal identifisere om avdelingen har en høy eller lav grad av formalisering. Det andre underspørsmålet skal besvares med kunnskap om operatørenes opplevelse av mål og regler i styringssystemet og ledernes intensjon av det. Det tredje underspørsmålet handler om opplevelsen av implementeringsprosessen, og hva som er intensjonen med det. Disse tre underspørsmålene vil som nevnt lede til besvarelse av det overordnede forskningsspørsmålet.

1.2 Begrensninger

Denne oppgaven tar for seg elektrolyseavdelingen ved Hydro Aluminium Høyanger. Forsker har satt denne begrensningen på grunn av tiden og ressursene det krever.

1.3 Struktur på oppgaven

I neste kapittel vil jeg presentere det teoretiske rammeverket som brukes for analyse i studien. I kapittel tre presenteres metoden brukt i studien før kapittel fire introduserer case-bedrift og hvilken industri og avdeling som er utvalgt som forskningsområde. Empiri presenteres i kapittel fem, basert på teoretisk struktur, etterfulgt av en empirisk analyse i

kapittel seks, også i henhold til teoretisk struktur. I kapittel sju presenteres endelig konklusjon.

2. Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet utdypes teori som skal benyttes for analyse av forskningsspørsmålet i studien. Her defineres hva et styringssystem er, deretter introduseres Adler og Borys (1996) to-dimensjonale rammeverk, som brukes for å analysere formaliseringen i case-bedriften.

2.1 Styringssystem

Det finnes ulike begreper og definisjoner av styringssystemer. Merchant og Otley (2007) definerer det som et system som inneholder faktorer som strategisk utvikling, strategisk kontroll og læringsprosesser. Merchant og Otley (2007) mener derfor at nesten alt i en organisasjon er en del av det overordnede styringssystemet, mens Merchant og Van der Stede (2007) definerer det som det å jobbe med de ansattes atferd. ”Det er ansatte ute i organisasjonen som får ting til å skje, og styringssystemet er nødvendig for at ansatte handler i tråd med organisasjonens mål” (Merchant & Van der Stede, 2007, referert i Malmi & Brown, 2008, s. 289). Styringssystemer kan derfor omfatte alt fra budsjett til ansattes atferd. Felles for de nevnte definisjonene er at de innbefatter ulike styringsmekanismer i styringssystemet. Styringssystemet er teknikker og prosesser for å oppnå full målforståelse blant alle grupper i organisasjonen; individ, små grupper, formelle underenheter og organisasjonen som en helhet (Flamholtz et al., 1985). Styringssystemet kan dermed defineres som hvordan styringsmekanismer brukes, for å få ansatte til å jobbe i tråd med organisasjonens mål.

Tradisjonelt er styringssystemer sett på som enten organisk eller mekanisk, basert på om styringssystemet har lav eller høy grad av formalisering (Burns & Stalker, 1961). At et styringssystem er formaliserende vil si hvor mye man styrer ved hjelp av nedskrevne regler, prosedyrer og instruksjoner (Adler & Borys, 1996). Mekaniske styringssystemer karakteriseres ved en høy grad av formelle regler, standardiserte arbeidsoperasjoner og rutineoppgaver, og er mer passende i stabile bransjer, mens organiske styringssystemer inneholder færre regler og standardprosedyrer (Burns & Stalker, 1961). Organiske organisasjoner er ofte assosiert med fleksibilitet og åpen kommunikasjon, og er argumentert for å være tilpasset rask endring (Burns & Stalker, 1961). Adler og Borys (1996) bryter med det tradisjonelle synet og argumenterer for at det ikke bare avhenger av graden av formalisering, men også hvordan det er designet.

Denne studien undersøker hvordan intensjonen med mål og regler, samt implementeringsprosessen i styringssystemet ved Hydro Høyanger, samsvarer med opplevelsen av det. Mål og regler i Hydro Høyanger benyttes som styringsmekanismer for at organisasjonen skal nå sine overordnede mål. Neste kapittel omhandler rammeverket som benyttes i denne studien, og om hvordan byråkratiet kan fremstå som todelt.

2.2 To typer byråkrati

I de følgende avsnittene vil det engelske ordet *deskilling* dukke opp. Da det ikke finnes et godt norsk ord for dette vil jeg bruke det engelske ordet videre i oppgaven, og jeg bruker Adler og Borys (1996) for å forklare det. ”Deskilling” brukes i kontrast til brukervennlighet. Det kan forstås som en tilnærming til at styringssystemet skal være så enkelt at feil ikke dukker opp fordi de ansatte ikke har kunnskapen eller myndighet til å ordne det. Ansatte skal gjøre kun det de er satt til å gjøre, og dersom et problem dukker opp vil det måtte være nødvendig å tilkalle ekspertise. Dette er fordi ansatte ikke har tilgang på den nødvendige informasjonen som behøves for å kunne løse problemet, eller at ledelsen mener de ikke skal ha opplæring i det. Dette kan være på grunn av at ledelsen ikke stoler på dem, eller fordi ledelsen mener at det er den beste løsningen (Adler & Borys, 1996).

Reparere vil også være et ord som i denne sammenheng ikke betyr det vi vanligvis assosierer med å reparere. På engelsk er det repair, og jeg har valgt å oversette direkte fra det engelske ordet. Ordet reflekterer ansattes mulighet til å kunne løse problemer uten at de må konferere med leder eller teknisk personell, altså i hvor stor grad systemet er lagt opp til at ansatte skal kunne ha autonomi og selvstyre (Adler & Borys, 1996).

I dette kapitlet presenteres nærmere rammeverket som brukes i analysen. Teorien som presenteres i denne studien vil være basert på rammeverket i artikkelen til Adler og Borys (1996); *Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive*. Rammeverket er vist i to dimensjoner. Den første dimensjonen viser til om styringssystemet har en høy eller lav grad av formalisering, mens den andre dimensjonen viser type formalisering - om styringssystemet oppleves muliggjørende eller tvingende (Adler & Borys, 1996). Byråkratiet fremstår derfor som todelt, heller enn det tradisjonelle synet på byråkratiet, som et mekanisk og rigid system. Dette forklares nærmere i neste delkapittel.

2.2.1 Byråkrati

Byråkrati i organisasjoner er tradisjonelt forbundet med at styringssystemet har en høy grad av formalisering, og det negative synet på byråkrati er at det hindrer kreativitet, oppfostrer misnøye og virker demotiverende på ansatte (Adler & Borys, 1996). Adler og Borys (1996) argumenterer for at byråkrati i styringssystemet ikke er ensbetydende med at det er mekanisk, fordi det også er påvirket av type formalisering. At et styringssystem er byråkratisk avgjøres tradisjonelt sett av i hvilken grad det inneholder mye regler, instruksjoner og standardisering. Det kan bevege seg i spekteret mellom å være muliggjørende og tvingende, og dermed oppleves som et muliggjørende byråkrati (Adler & Borys, 1996). Hvordan formalisering oppfattes, avhenger av hvordan egenskapene i systemet og implementeringsprosessen er designet. En muliggjørende formalisering har et design som støtter ansatte i jobben med hensikten å hjelpe dem til å finne ut av utfordringene (Adler & Borys, 1996).

Formalisering

At et styringssystem er formaliserende, vil si i hvor stor grad man styrer ved hjelp av nedskrevne regler, prosedyrer og instruksjoner (Adler & Borys, 1996). Burns og Stalker (1961) hevder at byråkrati er en lite effektiv måte å organisere på, med tanke på innovasjon eller endring. Burns og Stalker presenterte i 1961; at en høy grad av formalisering er sett på som negativt og må reduseres for å oppnå en høyere motivasjon i organisasjonen. Adler og Borys (1996) bryter med det konvensjonelle synet, og argumenterer for at man kan skille mellom to typer av formalisering; *muliggjørende* og *tvingende*. Ansattes holdninger bare påvirkes derfor ikke bare av hvilken grad av formalisering det er, men også hvilken type formalisering de møtes med.

En høy grad av formalisering kan generere både positive og negative holdninger hos ansatte, basert på hvordan systemet er utformet (Adler & Borys, 1996). Vi skal nå gå gjennom både de positive og de negative holdningene til en høy grad av formalisering.

Positive holdninger

Positive holdninger til en høy grad av formalisering er at det reduserer rollekonflikt, som igjen fører til økt jobbtilfredshet (Adler & Borys, 1996). Byråkratiet hjelper ansatte ved en opplevelse av at systemet gjør rutinejobb lettere, og hjelper individer å være og føle seg effektive (Adler & Borys, 1996). En høy grad av formalisering kan derfor være nyttig ved

rutinearbeid, og være motiverende dersom de ansatte opplever målkongruens; at de ser at deres mål møter organisasjonens mål og forstår sin rolle i det store bildet (Adler & Borys, 1996). Kritikerne, derimot, er uenig i argumentet om at det eksisterer positivitet rundt at ansatte utfører rutineoppgaver med høy grad av formalisering, fordi det forutsetter en høy grad av målkongruens, noe de mener generelt er sjeldent tilstede (Adler & Borys, 1996).

Negative holdninger

En høy grad av formalisering kan også oppleves negativt, og knyttes opp mot psykisk og fysisk stress, lite motivasjon og innovasjon (Adler & Borys, 1996). Dersom ansatte opplever at styringssystemet er et forsøk på å tvinge dem til å yte og drive i tråd med bedriftens mål, vil formelle system tendere å bli negativt oppfattet. Ansatte misliker det de anser som ”dårlige regler” (tvingende) mens ”gode regler” (muliggjørende) er akseptert uten misnøye eller problem (Perrow, referert i Adler & Borys, 1996, p. 66). Dette argumentet støttes også av Ahrens og Chapman (2004), som mener at tvingende kontroller assosieres med mistillit, robotisert ledelse og vrede. På den andre siden assosieres muliggjørende kontroller med fleksibilitet (Adler & Borys, 1996). Formalisering av en tvingende type sees i kontrast til de ”gode” prosedyrene, og er utformet for å tvinge ansatte til å overholde regler og fjerne uønsket atferd (Walton, referert i Adler & Borys, 1996, p. 69).

2.2.2 Det to-dimensjonale rammeverket

Fra forrige kapittel ble det vist at styringssystemet kan ha en høy eller lav grad av formalisering, og likevel generere positive eller negative oppfatninger blant de ansatte, avhengig av hvilken type formalisering det er (Adler & Borys, 1996). Hvordan det oppleves vil avhenge av designet og intensjonen med styringssystemet. Om det er muliggjørende sees i forhold til fire egenskaper ved systemet; *reparere*, *intern transparens*, *global transparens* og *fleksibilitet* (Adler & Borys, 1996). Først vises de fire organisasjonstypene, ut i fra Adler og Borys’ (1996) rammeverk.

De fire organisasjonstypene

Adler og Borys (1996) argumenterer for at en organisasjon kan være enten organisk, muliggjørende byråkrati, autokratisk eller mekanisk - ut i fra i hvilken grad av formalisering styringssystemet har, design, og opplevelsen av om det er muliggjørende eller tvingende. Dette illustreres i figur 1.

		TYPE FORMALISERING	
		Muliggjørende	Tvingende
GRAD AV FORMALISERING	Lav	Organisk	Autokratisk
	Høy	Muliggjørende byråkrati	Mekanisk

Figur 1: Adler og Borys' to-dimensjonale rammeverk (Adler & Borys, 1996, s. 78).

Som figur 1 viser, vil en organisasjon med en høy grad av formalisering og en tvingende opplevelse av det, være typisk mekanisk. En organisasjon med en lav grad av formalisering og en opplevelse av at det er muliggjørende, er ansett som organisk. En autokratisk organisasjon vil ha liten grad av formelle regler og rutiner men oppleves som tvingende. Et muliggjørende byråkrati vil typisk ha en høyere grad av formalisering og en muliggjørende opplevelse av det.

Rammeverket viser at opplevelsen av formalisering i styringssystemet i stor eller liten grad kan være både muliggjørende og tvingende, avhengig av hvilket design det har. Denne studien skal analysere intensjonen ved systemet og implementeringsprosessen, samt finne svar på, hvorvidt systemet og implementeringsprosessen oppleves muliggjørende eller tvingende. I det følgende avsnittet skal det forklares at rammeverket kan sees på som tre faser.

Tre faser

Hva som påvirker opplevelsen av styringssystemet kan sees på som tre faser (Adler & Borys, 1996). I fase 1 vil ledernes valg av formaliseringsgrad bestemme i hvilken grad formell struktur skal framtre i systemet. Denne studien skal analysere i hvilken grad systemet er formaliserende. I fase 2 vil ledernes valg av design baseres på to tilnærminger - om det skal være brukervennlig eller ”deskilling”. De to tilnærmingene sees ut i fra de fire egenskaper

som Adler og Borys (1996) presenterer. Et brukervennlig design vil gi ansatte mer autonomi, og lederne reflekterer dermed tillit til de ansatte (Adler & Borys, 1996). Et ”deskilling” design forbindes med kontroll og en mekanisk tilnærming, i det at ansatte ikke skal gjøre noe annet enn det de blir fortalt. Fase 3 er brukernes tolkninger av styringssystemet, og avhenger av fase 1 og 2. Dersom lederne velger et ”deskilling” design, argumenterer Adler og Borys (1996) for at de ansatte vil kunne oppleve styringssystemet som tvingende, og organisasjonen som mekanisk eller autokratisk. Om styringssystemet fremstår som organisk eller et muliggjørende byråkrati, reflekterer brukervennlighet i de fire egenskapene, og en opplevelse av et muliggjørende system.

Muliggjørende eller tvingende

Adler og Borys (1996) refererer til at flere studier har undersøkt innvirkningen på grad av formalisering, men få studier er gjort på de ulike typene av formalisering. I rammeverket til Adler & Borys (1996) henvises det til at designet påvirker om styringssystemet oppleves muliggjørende eller tvingende, og at det er uavhengig av grad av formalisering.

Et muliggjørende styringssystem involverer brukerne slik at systemet tilpasses organisasjonen, i stedet for at organisasjonen må tilpasse seg systemet (Adler & Borys, 1996). Dersom styringssystemet blir sett på som tvingende av ansatte, kan ledelsen reagere på dette ved å modifisere systemet (Adler & Borys, 1996; Jordan & Messner, 2012). ”Gode” prosedyrer som tilrettelegger for å kunne gjøre jobben bedre, sees på som en muliggjørende type av formalisering (Blau, 1955, referert i Adler & Borys, 1996, p. 69).

En tvingende form for formalisering vil typisk ha regler i organisasjonen med den hensikt å ha et idiotsikkert system (Ahrens & Chapman, 2004). Ledere har også en tendens til å bruke styringssystemer på en tvingende måte, i stedet for å gi ansatte autonomi (Wouters & Wilderom, 2008; Ahrens & Chapman, 2004). På en annen side er ikke alltid muliggjørende bruk av styringssystemet like relevant for alle organisasjoner, da noen organisasjoner kanskje er avhengig av å operere i stabile former fordi prosessen krever effektive og veletablerte måter å jobbe på (Wouters & Wilderom, 2008).

Ut i fra dette vil opplevelsen av om styringssystemet oppleves muliggjørende være avhengig av de fire funksjonene som Adler og Borys (1996) presenterer i sitt rammeverk. Dersom en prosess krever at det er høy grad av formalisering (Wouters & Wilderom, 2008), men organisasjonen som helhet har innsikt i hele prosessen og den er transparent på tvers av

organisasjonen, vil det kunne være forståelse for at den har høy grad av formalisering fordi det er kommunisert godt ut hvorfor det er slik. I Jordan & Messner (2012) sin studie ble implementeringen av Key Performance Indicators (KPI) oppfattet av de ansatte som tvingende, men systemet ble over tid anerkjent likevel.

I de følgende avsnittene vil jeg presentere hvordan designet på styringssystemet og implementeringsprosessen påvirker om styringssystemet oppleves muliggjørende eller tvingende.

Design

Det er fire egenskaper som skiller et styringssystem fra å enten være ”deskillig” eller brukervennlig; *reparere*, *intern transparens*, *global transparens* og *fleksibilitet* (Adler & Borys, 1996). Adler og Borys (1996) introduserer de fire egenskapene, og forklarer hvilken innvirkning de har på hvordan system med høy eller lav grad av formalisering oppleves. I denne studien vil egenskapene analyseres for å finne ut om Hydro Høyanger har et design som er ”deskillig” eller brukervennlig. Et system med et brukervennlig design gjør at det kan oppleves muliggjørende, mens et ”deskillig” design vil øke opplevelsen av at det er tvingende. Når intensjonen er at ansatte skal involveres i for eksempel utvikling av prosedyrer, er systemet brukervennlig, og ansatte kan samarbeide med systemet (Adler & Borys, 1996). De positive effektene av dette kan være i form av atferd. Det legges også til rette for nødvendig kompetanse og opplæring, og at ansatte skal være i stand til å finne ut av problemet selv. Feil og havarier i en prosess eller et system sees på som en mulighet for læring ved at ansatte samhandler med systemet i stedet for å bli umyndiggjort (Adler & Borys, 1996). I kontrast vil et ”deskillig” design ikke involvere ansatte i problemløsning, og systemet er lagt opp til at ansatte ikke trenger særlig kompetanse. Fra et operasjonelt synspunkt legges det opp til at avvik skal løses av overordnede og derav også prosedyrene for problemløsning (Adler & Borys, 1996). Formelle prosedyrer behøver altså ikke å være designet med hensikten at prosessen skal være mekanisk eller ”idiotsikker”, men kan også gjøre ansatte i stand til å jobbe mer effektivt med uventede hendelser (Adler & Borys, 1996).

Reparere

Den første muliggjørende egenskapen er å kunne *reparere*. Et brukervennlig styringssystem er designet for at ansatte selv skal kunne behandle når uforutsette hendelser skjer, og kan dermed oppleves som muliggjørende (Adler & Borys, 1996). En av karakteristikkene ved et brukervennlig design er at problemet kan løses der og da uten at det går noe særlig utover

arbeidet og prosessen (Adler & Borys, 1996). Det brukervennlige systemet går ut på at prosedyrene er laget slik at de signaliserer problemene, og heller blir en mulighet for forbedring. På den andre siden er et ”deskillings” system designet slik at funksjonene er skjult, og man må ha ekstern hjelp for å få de opp og gå igjen, og oppleves dermed som tvingende. Videre er et system med et ”deskillings” design laget for å appellere til overordnede når det skjer et avvik fra standard prosedyre (Adler & Borys, 1996). Målet er å lage systemet så enkelt at ansatte har begrensede muligheter i jobben, og at det ikke er mulig å gjøre feil (Adler & Borys, 1996). Når ledere frykter ansattes opportunisme mer enn de verdsetter det potensielle bidraget de har for å løse problemer, vil de få en tilnærming til at systemet ikke behøver å være brukervennlig. Systemet designes heller slik at man reduserer muligheten for at prosesser ikke virker som det skal (Adler & Borys, 1996). Med en slik styring, er påstanden at ansatte i produksjonen gjengjelder den manglende tilliten til ledelsen, ettersom ledelsen ikke har tillit til ansatte (Adler & Borys, 1996).

Intern transparens

Den andre egenskapen som påvirker om systemet oppleves som muliggjørende er *intern transparens*. Et brukervennlig design gir ansatte muligheten til å forstå det underliggende bak prosedyren for at de skal kunne løse problem som oppstår ved å utforske prosessen - etter beste praksis. De får eksempelvis tilbakemelding ved hjelp av målinger på utført arbeid (Adler & Borys, 1996). Et annet aspekt er at det er forståelse for hvorfor målene og reglene er til. Selv om en prosedyre kan oppleves som rigid, kan den interne transparensen økes dersom ansatte forstår hvorfor for den må være det (Wouters & Wilderom, 2008). I kontrast til et brukervennlig design, innebærer et ”deskillings” design at ansatte ikke informeres om hvordan system og prosedyrer fungerer, men ledere kan likevel sanksjonere ansatte (Adler & Borys, 1996). Arbeidet skal kun utføres av medarbeidere uten form for problemløsning ved eventuelle avvik, og det er derfor ikke nødvendig å gi brukerne informasjon rundt funksjonaliteten (Adler & Borys, 1996). Dette kan tolkes som at de ansatte fratras muligheten til å tenke selv eller finne løsninger på utfordringer, og baseres på at ansatte ikke takler utfordringen.

Global transparens

Global transparens handler om synligheten av organisasjonen sin strategi, og konteksten i organisasjonen. Dette vil si hvor gjennomsiktede organisasjonen er ved å dele informasjon, om strategi, eller på tvers av avdelinger (Ahrens & Chapman, 2004). Organisatoriske prosesser og mål bør kommuniseres ut til linjen dersom systemet skal være, og fremstå som,

transparent (Ahrens & Chapman, 2004). Dette kan tolkes som at visjonen og de større målene bør brytes ned til hensiktsmessige mål per avdeling eller operasjon. Den globale transparensen designes for å gi ansatte en forståelse av hvordan deres rolle passer inn i det store bildet, og at informasjon utenfor sitt eget område er tilgjengelig (Wouters & Wilderom, 2008). Budsjettet er generelt den mest brukte komponenten i styringssystemet, for å gjøre organisatoriske prosesser transparente (Ahrens & Chapman, 2004). Et brukervennlig system deler informasjon på tvers av avdelinger, for at ansatte skal få et bredere perspektiv av hele prosessen (Adler & Borys, 1996). Et større perspektiv på sin rolle i organisasjonen gir en større forståelse for, hensikten med sin egen utførelse av et arbeid og, at det kanskje påvirker i neste ledd igjen (Adler & Borys, 1996). En ”deskilling” tilnærming handler derimot om at ansatte kun har innsyn i en liten del av prosessen (Adler & Borys, 1996). Et eksempel kan være å ha forståelse for at en forsinket leveranse i en prosess som avhenger av tid, kan påvirke neste prosess og påvirke frem til leveranse av sluttprodukt. Et eksempel er at budsjett for alle andre enn ens egen avdeling er hemmelige (Ahrens & Chapman, 2004). ”Global transparens” vil i denne studien i hovedsak begrenses til Hydro Høyanger, og ikke hele Hydro på grunn av omfanget og ressursene det krever.

Fleksibilitet

Fleksibilitet handler om i hvilken grad brukerne av styringssystemet kan gjøre endringer i, eller unngå prosedyrer, uten å behøve å få tillatelse fra sine overordnede (Adler & Borys, 1996). Brukervennlige prosedyrer tillater avvik som en mulighet til å kunne lære mer og forbedre prosessen. Et typisk ”deskilling” system vil ikke tillate noen avvik fra standard prosedyre uten at det er konferert med overordnede (Adler & Borys, 1996). Når intensjonen i systemet er at avgjørelser angående avvik må tas av leder, og ikke de ansatte, vil designet være utformet ”deskilling”. Et brukervennlig design gir ansatte selv muligheten til å ta avgjørelsene. Med andre ord handler det om i hvilken grad brukerne har mulighet til å påvirke og prioritere det de mener er den beste løsningen, eller om de kun jobber etter faste prosedyrer og et system som er utarbeidet av ledelsen, med lite handlingsrom til å gjøre noe utenfor de satte rammene.

Implementering

Om implementeringsprosessen oppleves muliggjørende eller tvingende er avhengig av om den er brukervennlig eller ”deskilling” (Adler & Borys, 1996). Et brukervennlig system vil typisk involvere ansatte i implementeringen og utformingen av den. På den andre siden vil en implementeringsprosess som er ”deskilling” innføre nye ting uten påvirkning fra de

ansatte. Videre vil en ”deskillings” prosess ha en tilnærming om at ansatte heller ikke skal behøve å vite noe annet enn at jobben skal utføres, og implementeringsprosessen oppleves dermed tvingende. Ulike utfall av implementering av system vil kunne lede til å være muliggjørende som for eksempel at ansatte blir hørt og kunnskapene de innehar blir anerkjent (Adler & Borys, 1996). Jordan og Messner (2012) fant i sin studie av implementering av KPI (Key Performance Indicator), at toppledelsen kan agere på underordnedes utilfredshet ved å modifisere styringssystemet, eller revurdere fokuset de plasserer på det. Mellomledere og ansatte kan også etterhvert forstå, og sette pris på, fordelene av implementeringen ved at de oppdager hvordan de kan benytte den nye informasjonen på en fleksibel måte. Dermed kan de også utføre jobben sin bedre. Wouters og Wilderom (2008) finner også i sin studie at de lokale initiativene innen ulike prestasjonsmålingssystem har en større sjanse, for å oppnå suksess med implementeringen. Ulike utfall av implementering av system vil kunne lede til å være muliggjørende som for eksempel at ansatte blir hørt og kunnskapen de innehar blir anerkjent (Adler & Borys, 1996).

2.2.3 Videre

Funn i denne studien skal analyseres opp mot de fire egenskapene, presentert av Adler & Borys (1996). Analysen vil undersøke om styringssystemet er designet for å være ”deskillings” eller brukervennlig, for så å undersøke hvordan operatørene opplever styringssystemet. Dersom analysen viser at brukerne opplever styringssystemet som muliggjørende, vil organisasjonen i teorien oppleves som enten organisk eller et muliggjørende byråkrati, avhengig av grad av formalisering. Dersom det oppleves som tvingende, vil organisasjonen oppleves autokratisk eller mekanisk. Om det er samsvar avhenger av hvorvidt opplevelsen av styringssystemet samsvarer med intensjonen ved det (Adler & Borys, 1996). Flere studier viser til at graden ansatte er involvert, påvirker om formaliseringen oppleves muliggjørende eller tvingende (Adler & Borys, 1996; Wouters & Wilderom, 2008).

3. Metode

Dette kapitlet skal presentere metode som er benyttet i studien. Hensikten med metode er å bringe frem en gyldig og troverdig kunnskap om virkeligheten. Metode dreier seg om hvordan man tilnærmer seg og forsøker å avdekke virkeligheten og blir et hjelpemiddel til å gi en beskrivelse av teknikker som anvendes for å tilegne seg kunnskap om virkeligheten (Jacobsen, 2015, s. 15:16).

For å svare på forskningsspørsmålet vil jeg gjøre en kvalitativ studie blant ansatte og ledere i en avdeling ved Hydro Aluminium Høyanger (Hydro Høyanger) og bruke rammeverket til Adler & Borys (1996) for analyse av empiri. Jeg vil forsøke å få frem oppfatningen av hvordan ansatte og ledere opplever styringssystemet og finne ut om det oppleves muliggjørende eller tvingende. Jeg vil intervjuer tilsammen seks personer, derav fortrinnsvis tre produksjonsmedarbeidere og tre ledere. Dette fordi jeg ønsker oppfatninger fra hver sin side i hierarkiet som tilsammen representerer en helhetlig del av organisasjonen.

3.1 Filosofi

Forskerens oppfatninger av hvordan virkeligheten er, vil ha betydning for forskningsspørsmålet som stilles og hvilken metode som er vurdert som den beste (Jacobsen, 2015). Ontologi er læren om hvordan verden ser ut (Jacobsen, 2015). Det er forskjell på samfunnsvitenskap og naturvitenskap, da samfunnsvitenskap interesserer seg for menneskene, tenkemåte, atferd, og sosiale systemer (Jacobsen, 2015). I sosiale systemer observerer vi regelmessigheter og hendelser som gjentar seg. Sosiale systemer er også underlagt enkelte lover, men disse er ikke absolutte, som i for eksempel naturvitenskap (Jacobsen, 2015). En ”organisasjon” er en forståelse av at noe eksisterer, og den konstruerte virkeligheten er av en annen art enn den fysiske naturvitenskapelige virkeligheten (Jacobsen, 2015).

Et epistemologisk utgangspunkt er at det vi ser, er hva vi er opplært til å se, og hva vi er interessert i (Jacobsen, 2015). Epistemologi kan forklares som ”læren om kunnskap” og handler om i hvilken grad det er mulig å innhente sann kunnskap om denne verden (Jacobsen, 2015). Jo flere som er enig i en påstand, jo større sannsynlighet er det for at dette

er sannheten. En epistemologisk tilnærming handler om at det finnes en virkelighet som er ulik fra forskerens oppfatning (Jacobsen, 2015).

Saunders et al. (2016) skiller mellom å ha en objektiv eller subjektiv tilnærming til de ulike forskningsfilosofiene. Et objektivt ontologisk perspektiv argumenterer for at virkeligheten i forskningen er en uavhengig faktor fjernet fra intervjuobjektene. Forskere med en objektiv epistemologisk filosofi forsøker å fange sannheten gjennom observasjoner og fakta. En objektiv forsker tror på at sosiale arenaer og medspillere eksisterer uavhengig av hverandre (Saunders et al., 2016).

Subjektivistene tror at virkeligheten er skapt av sosiale aktører (Saunders et al., 2016). Subjektive ontologiske forskere vurderer utfallet av forskningen, som konstruert av de ulike forskerne og gjøres gjennom språket, tolkningen og de sosiale konseptene som benyttes. En epistemologisk subjektivist fokuserer på hvordan ulike personer og sammenhenger er sammenhengende.

Filosofi i denne studien

I denne studien vil jeg bruke Adler & Borys (1996) sitt rammeverk for å utforske om styringssystemet til Hydro Høyanger oppleves muliggjørende eller tvingende, og undersøke om det er samsvar mellom de to utvalgte gruppene. Det vil derfor kunne aksepteres at det eksisterer flere sannheter. Derfor vil også en subjektiv tilnærming være relevant fordi intervjuobjektene vil være både ansatte og ledere i den undersøkte bedriften.

Forskningsfilosofi er forklart som et system av visjoner og antakelser angående utviklingen av kunnskap. De fem store filosofiene innen økonomi og ledelse er positivisme, kritisk realisme, interpretivisme, postmodernisme og pragmatisme (Saunders et al., 2016). Interpretivister legger vekt på at mennesker skaper meningen og er derfor ulike på det punktet i forhold til for eksempel fysiske fenomen (Saunders et al., 2016). I denne studien er det mest hensiktsmessig å benytte interpretivisme som filosofi, da meningen med denne filosofien er å skape en ny og større forståelse og tolkning av den sosiale verden og kontekst (Saunders et al., 2016). For forskning innen økonomi og ledelse betyr dette å se på organisasjonen fra perspektivet til ulike grupper, også i denne studien (Saunders et al., 2016).

3.2 Undersøkellesdesign

I en empirisk studie skal problemstillingen analyseres med hensyn på om den er uklar, klar, forklarende eller beskrivende, samt om det er ønske om å generalisere eller ikke (Jacobsen, 2015). En skiller gjerne mellom to ulike typer design: Forklarende design (utforskende), deskriptivt design (beskrivende). I denne studien er det valgt et utforskende design, hvor problemstillingen vil gi svar på hva eller hvordan (Saunders et al., 2016). Et utforskende design er spesielt nyttig dersom man ønsker å redegjøre en forståelse av et problem eller fenomen (Saunders et al., 2016). Denne studien skal gi svar på: *”Hvordan oppleves styringssystemet i Hydro Høyanger av operatører, og hvordan samsvarer det med ledernes intensjon?”*.

For å svare på spørsmålet er det foretatt intervju av operatører og ledere ved produksjonsbedriften Hydro Høyanger.

3.2.1 Forskningsmetode

Metode brukes for å tilegne seg kunnskap, og det skilles mellom to tilnæringer; induktiv og deduktiv (Jacobsen, 2015). Ved en induktiv tilnærming forsøker man å gå fra empiri til teori, slik at all teori bør være anlagt i virkeligheten. En deduktiv tilnærming betyr at man går fra teori til empiri, slik at søken etter empiri styres av teoretiske antakelser (Jacobsen, 2015).

For å utføre en undersøkelse kan man enten ha en kvalitativ eller kvantitativ tilnærming (Saunders et al., 2016). Denne studien skal finne ut av hvordan styringssystemet er i Hydro Høyanger, og om det oppleves muliggjørende eller tvingende. Kvalitativ forskning er ofte assosiert med interpretiv tilnærming fordi forskere trenger mer dybde i temaet som studeres for å utforske temaet ytterligere (Saunders et al., 2016). Kvalitativ forskning undersøker deltakerne sine meninger og skal prøve å fange opp hvorfor noe er blitt som det er (Saunders et al., 2016). En kvalitativ metode vil passe best her fordi man er ute etter hvordan styringssystemet oppleves her og nå. Fordelene med en kvalitativ tilnærming er at man får en nærhet mellom intervjuer og intervjuobjekt, og en kan også studere kroppsspråket. Videre har en kvalitativ tilnærming en høy relevans, og en får frem den riktige forståelsen av et fenomen eller en situasjon (Jacobsen, 2015). Ulemper med en kvalitativ tilnærming er at det er ressurskrevende, tar ofte lang tid både å forberede intervju, utføre, transkribere og

analysere dem (Jacobsen, 2015). I denne studien er det intervjuet relativt få personer og man kan derfor få problemer med ekstern gyldighet knyttet til statistisk generalisering (Saunders et al., 2016). Statistisk generalisering er ikke hensikten her, men heller å utforske et fenomen og gå i dybden på hvordan noe oppleves. Å velge dybdeintervju er passende dersom forsker ikke vet så mye om temaet, da det er lettere å få intervjuobjektene til å forklare og utdype mer om temaet (Saunders et al., 2016). Hensikten er å få mer kunnskap om hvordan en utvalgt organisasjon stiller seg til temaet. Utfordringen med kvalitativ metode kontra kvantitativ metode, er at den er tidskrevende.

Operatørene i bedriften jobber i henhold til en skiftordning, og de tre er plukket ut fra hvert sitt skift. Jeg antar her at deres opplevelse vil samsvare med hvordan resten av skiftet opplever det. Lederne som er valgt ut til studien har relasjoner til den studerte avdelingen, og det antas at en ikke hadde fått mer utfyllende svar selv om det hadde vært valgt ut flere ledere. I denne studien vil en kvalitativ tilnærming være passende siden jeg ønsker å gå i dybden på temaet og underbygge med hendelser og eksempler fra de som jobber med det. Å gjøre denne studien vil bringe kunnskap om hvordan operatører på samme nivå i bedriften opplever styringssystemet, og om det samsvarer med ledernes intensjon.

3.2.2 Forskningsstrategi

Denne studien er basert på et intensivt design, fokuset er på én spesiell enhet og derfor kan det gi grunnlag for å si at det er en casestudie (Saunders et al., 2016). I dette tilfellet er det snakk om en kollektiv enhet som består av flere absolutte enheter for eksempel en gruppe, organisasjon eller en kommune. Innenfor organisasjonen finner vi flere grupper og flere enkeltindivider innenfor hver gruppe. Felles for casestudier er at tid og rom er avgrenset. Det som studeres er det som skjer i konteksten der et fenomen blir utviklet, eller en spesiell hendelse finner sted. Studier som dette kan være komplekse da de inneholder mange forhold som kan være interessante å studere (Jacobsen, 2015). I denne studien er det sett på om det er samsvar mellom operatørenes opplevelse av styringssystemet, og intensjonen til ledere.

3.2.3 Tidshorisont

Tverrsnittstudier er den vanligste formen for undersøkelser, og studerer virkeligheten på ett tidspunkt (Jacobsen, 2015). Vi tar et ”øyeblikksbilde” av virkeligheten og sier derfor lite om endring over tid. En tverrsnittstudie tar mindre tid og trenger mindre ressurser i forhold til for eksempel en tidsseriestudie, som brukes for å studere en endring over tid. Siden

intervjuobjektene har vært ansatt i opp mot 30 år, er det mulig å stille retrospektive spørsmål for å få et inntrykk av om det har vært en endring på visse områder. Dette vil ikke være gyldig dersom man skal se på endring over tid, men være en indikator på om operatørene og lederne opplever at det har skjedd en endring (Jacobsen, 2015). På grunn av tidsbegrensning vil denne studien utføres som en tverrsnittstudie.

3.3 Datainnsamling

I dette kapitlet vil det presenteres hvilken metode som er benyttet for datainnsamling i studien, og hvordan utvalget er tatt.

3.3.1 Innsamling av primærdata

Denne studien har et utforskende design, og intervju med eksperter, individuelle dybdeintervju eller fokusgruppe-intervju er forskjellige måter å gjøre forskningen på (Saunders et al., 2016). Denne studien undersøker hvordan styringssystemet oppleves i Hydro Høyanger, og hvordan det samsvarer med intensjonen. Dermed vil intervju med de som jobber i bedriften være passende for studien, og vil være ekspertene i denne sammenhengen. Jeg vil bruke semi-strukturert intervju med intervjuobjekter fra bedriften. I et semi-strukturert intervju har man en oversikt over tema og spørsmål en vil stille, med frihet til å stille oppfølgingsspørsmål (Saunders et al., 2016). I tillegg er muligheten der for å gi informasjon om tema på forhånd, slik at intervjuobjektet kan reflektere over tema før intervjuet foretas (Saunders et al., 2016). Intervjuet kan dermed bli som en samtale mellom forsker og intervjuobjekt.

I denne studien er det utarbeidet en intervjuguide som brukes som utgangspunkt, med oppfølgingsspørsmål dersom intervjuobjektet ikke kommer inn på temaet. Intervjuobjektene er tre ledere og tre operatører ved Hydro Høyanger. Utvalget er tatt slik for å få frem om det er samsvar mellom de to gruppene. Tema for spørsmålene er relativt likt for alle intervjuobjekter, men spørsmålene stilles i forhold til om det er intensjon eller opplevelsen av det som søkes. Tanken er å få frem opplevelsen til de som jobber i produksjonen i forhold til ledelsens intensjon og om forventningene til ledelsen samsvarer med opplevelsen til operatørene. Intervjuet vil bli tatt opp på lydopptak for mest mulig riktighet og dermed transkriberes. I tillegg vil det noteres underveis i intervjuet, i forhold til kroppsspråk eller andre ting som ikke kommer med på lydopptak. Forespørsel om intervju ble tatt per telefon

med muntlig samtykke. Samtykkeerklæring, samt all informasjon om intervjuet ble sendt ut på e-post til de forespurte i etterkant. Samtykkeerklæringen inneholder informasjon om bruk av lydopptak og klausulen om at deltakerne når som helst kan trekke seg dersom de ønsker dette. Alle forespeilede intervju ble gjennomført etter plan.

3.3.2 Utvalg

Ved utvalg av intervjuobjekter til denne studien brukes det et ikke-sannsynlighetsutvalg. Ulempene og farene ved et slikt undersøkelsesopplegg er at en ikke kan generalisere fra utvalg til populasjon, da en kan ende opp med et systematisk skjevt utvalg (Jacobsen, 2015). Kontaktperson i bedriften har vært behjelpelig med å finne intervjuobjekter til studien som har rett bakgrunn og relevans for studien i forhold til kravene som stilles, som antall års ansettelse i bedriften og rolle. Denne studien inneholder primærdata fra semi-strukturerte intervjuer med tre operatører og tre ledere ved en avdeling i den undersøkte produksjonsbedriften. Tabellen under viser oversikt over intervjuene. Et intervju var forventet å ta ca 1-1,5 time. Intervjuene har som vist i tabellen foregått i ca en time:

Intervjuobjekter	Tid
Leder A	1.04 t
Leder B	1.14 t
Leder C	0.50 t
Operatør A	1.02 t
Operatør B	0.52 t
Operatør C	1.01 t

Tabell 1: Tidsbruk per intervjuobjekt

3.4 Analyse

Etter intervju transkriberes disse for å få med alle aspekter av intervjuet. Detaljer som pauser, latter og lignende noteres for å kunne analysere best mulig i etterkant. Etter transkriberingen skrives det et sammendrag av intervjuene med hensyn på de fire egenskapene i rammeverket *reparere*, *intern transparens*, *global transparens*, *fleksibilitet* (Adler & Borys, 1996), for å få med det viktige i intervjuene. Dette brukes videre til analyse der intervjuene sammenlignes og kategoriseres med hver av de fire egenskapene for å til slutt å kunne gjøre en konklusjon.

3.5 Kvalitet i studien

Kvaliteten på en studie er viktig og avhenger av på hvilken måte dataene er samlet inn og om vi kan stole på at det er hensyntatt de nevnte aspektene. I denne studien er det blitt gjennomgått og hensyntatt viktige elementer, og kvaliteten på semi-strukturerte intervju avhenger av pålitelighet (reliabilitet), objektivitet, overførbarhet (ekstern validitet) og troverdighet (begrepsvaliditet) (Saunders et al., 2016). Disse elementene beskrives nedenfor.

Pålitelighet (reliabilitet)

Reliabilitet handler om hvorvidt man hadde fått samme svar om samme studien ble utført på nytt (Saunders et al., 2016). Kvalitative intervju reflekterer tidspunktet de blir samlet inn på, i en situasjon som lett kan endres. Verdien av å benytte kvalitative intervju ligger i fleksibiliteten av å kunne gå i dybden på et tema, og det er ikke stor sannsynlighet for at en annen forsker ville fått et identisk svar ved å duplisere studien (Saunders et al., 2016). Denne studien vil stille brede spørsmål rundt tema der ønsket er at intervjuobjekt skal kunne sondere og gi mye informasjon om tema, i stedet for å stille fastsatte spørsmål og gå glipp av viktig informasjon som ellers ville dukket opp.

Objektivitet

Forskerens fremtoning kan påvirke oppfatningen av intervjuobjektet, i form av om intervjuobjektet oppfatter at forskeren har kredibilitet eller ikke (Saunders et al., 2016). De første minuttene av samtalen vil legge føring for resten av intervjuet (Saunders et al., 2016). Dette kan påvirke hele intervjuet dersom intervjuobjektene klarer å slappe av, fokusere på informasjonen de bidrar med, og ikke eventuelle minner eller erfaringer de har fra rommet hvor intervjuet blir foretatt. Intervjuene i denne studien er utført på arbeidsplassen til

intervjuobjektene, eller på intervjuobjektene sitt kontor der omgivelsene er trygge og vante. Forskeren i studien arbeider også i case-bedrift, noe som kan svekke objektiviteten under forskningen. I forhold til validitet kan det derimot være en styrke (Saunders et al., 2016). Det er både fordeler og ulemper forbundet med dette. Det kan eksempelvis være lettere å få aksess i en bedrift ved at man kjenner personene og vet hvem man skal gå til (Jacobsen, 2015). En ansatt kjenner også til de uformelle strukturene og organisasjonens historie (Jacobsen, 2015). På en annen side kan det være en utfordring, å holde kritisk avstand til det man studerer, og å holde seg nøytral der man kan ha sterke meninger om et anliggende (Jacobsen, 2015).

Overførbarhet (generaliserende)

Overførbarhet handler om at en baserer hele studien på et case eller en organisasjon, og at man får et lite utvalg (Saunders et al., 2016). Et annet moment er at funnene i denne studien ikke skal være generaliserende, statistisk sett, men heller teoretisk generaliserende for bedriften som er undersøkt. Funnene gjelder kun for denne avdelingen, men det er heller ikke utenkelig at en kan få et lignende resultat ved observasjon av en annen bedrift eller avdeling i samme selskap eller bransje. Denne studien er basert på et intensivt opplegg, der en går i dybden på et fenomen eller en hendelse. Den høye interne gyldigheten i intensive undersøkelsesopplegg gjør dem godt egnet til teoretisk generalisering. En god beskrivelse og forståelse av virkeligheten gir et godt grunnlag for formulering av mer allmenngyldige teorier og hypoteser (Jacobsen, 2015).

Troverdighet (validitet)

En redegjørelse for validitet går ut på prosessen med å bekrefte data, analysere og tolke for å øke kvaliteten ved studien. Validiteten ved kvalitative intervju er høy, grunnet at man kan spørre klare, utfyllende spørsmål og ha muligheten til å spørre videre dersom ikke svaret er helt klart (Saunders et al., 2016). Man oppnår også generelt høyere kvalitet i studien ved å bruke forskjellige metoder for datainnsamling, som for eksempel både kvalitativt og kvantitativt intervju. Ved bruk av kvalitativ metode og intervju har man også muligheten til å sende funn tilbake til deltakere i studien som lar dem bekrefte at det man har funnet er riktig oppfattet. I denne studien intervjues tre produksjonsmedarbeidere og tre ledere ved bedriften, og man vil dermed få oppfatninger av hvordan situasjonen er oppfattet fra flere hold. Noe som kan styrke validiteten er at forskeren i denne studien har jobbet og jobber sammen med alle intervjuobjektene. Forsker kjenner dem, noe som gjør at de kanskje ser på det som en vanlig samtale mellom to kolleger.

3.6 Etikk

3.6.1 Informert samtykke

Som nevnt har alle undersøkelsesobjektene skrevet under en samtykkeerklæring. De har fått informasjon om forløpet i intervjuprosessen og muligheten til å trekke seg når som helst uten grunn. Det etiske perspektivet kan sees på om intervjuobjekt stoler på forskeren, med tanke på at man utleverer sine personlige oppfatninger og oppfatninger som er i avdelingen som er studert, og at disse oppfatningene ikke blir videreført til andre som ikke skal ha dem (Jacobsen, 2015). Ellers kan det være å stille spørsmål som gjør at de føler at de må svare, men egentlig ikke har lyst. Dette er ivaretatt ved å informere i begynnelsen av intervjuet, at deltakerne kan la være å svare eller avbryte intervjuet uten å oppgi grunn. Dette kan også styrkes ved at forsker kjenner intervjuobjektene fra før og at de kanskje opplever at de kan gi tydeligere beskjed enn hvis en ekstern person hadde utført samme studie (Jacobsen, 2015).

3.6.2 Krav til privatliv

Det kan være en fare at utenforstående kan identifisere enkeltpersoner i en datainnsamling med få intervjuobjekter (Jacobsen, 2015). For eksempel kan man se hva enkeltpersoner har svart eller et eksempel som er brukt i en gitt situasjon, og det vil ofte være vanskelig å skjule hvem som har sagt hva med et lite antall undersøkelsesobjekter (Jacobsen, 2015). I denne studien er til sammen seks personer intervjuet, noe som kan regnes som et relativt lite antall. Studien bruker betegnelsen ”Operatør” og ”Leder”, og henholdsvis A, B og C. Hvilken alder eller rolle intervjuobjektene har kan også avsløre dem. Dette er presentert samlet i begynnelsen av empiri, og har således ingen eksplisitt betydning for hva den enkelte har svart. De beholder derfor denne anonymiteten. Alderen er således viktig for utvalget av intervjuobjekter, da forsker anser det som viktig for å kunne reflektere over hvordan avdelingen er i dag, kontra eksempelvis for ti år siden. Intervjuobjektene deles opp i to grupper; operatører og ledere. Siden det er benyttet sitat vil sannsynligvis undersøkelsesobjektene gjenkjenne sine egne sitat.

4. Empirisk bakgrunn

Hydro Høyanger er valgt som case-bedrift for studien, nærmere bestemt elektrolyseavdelingen. I dette kapitlet vil jeg utdype hvilken type industri og avdeling dette omhandler, for at leser skal kunne få en bedre forståelse av kapittel 5 som er presentasjon av empiri.

4.1 Hydro Høyanger som case-bedrift

Bedriften som er valgt som case-bedrift i denne studien er Hydro Aluminium Høyanger (Hydro Høyanger). Hydro Høyanger har 157 ansatte, og er én av fem norske heleide avdelinger i aluminiumsselskapet Norsk Hydro ASA (Norsk Hydro, 2016a). Ferdigproduktet til Hydro Høyanger er valseblokker og de produserer 117.000 tonn aluminiumsprodukter årlig (Norsk Hydro, 2016a). Valseprodukter brukes videre i for eksempel bilindustri, bygninger og emballasje (Norsk Hydro, 2016b).

4.1.1 Elektrolyseavdelingen

Denne studien har foretatt en undersøkelse i elektrolyseavdelingen ved Hydro Høyanger. Hydro Høyanger kan grovt sett deles inn i to avdelinger; elektrolyse og støperi. Input til produksjonsprosessen i elektrolyseavdelingen er råvarene karbon, aluminiumsoksid (alumina) og elektrisitet. Hydro Høyanger har 80 celler (beholdere) som kontinuerlig produserer aluminium. Alumina omdannes her gjennom en elektrolytisk prosess, ved at alumina transporteres inn i hver celle og oppløses i et elektrolytisk bad. Det kjøres likestrøm mellom positiv anode og negativ katode der begge er laget av karbon. Anoden reagerer med oksygenet og danner karbondioksid, noe som gjør at anoden forbrukes i denne prosessen. Flytende aluminium tappes ut av cellene en gang per døgn og leveres til støperiavdeling for støping av valseblokker (Norsk Hydro, 2011). Elektrolyseavdelingen produserer 64.000 tonn flytende aluminium (Norsk Hydro, 2016a).

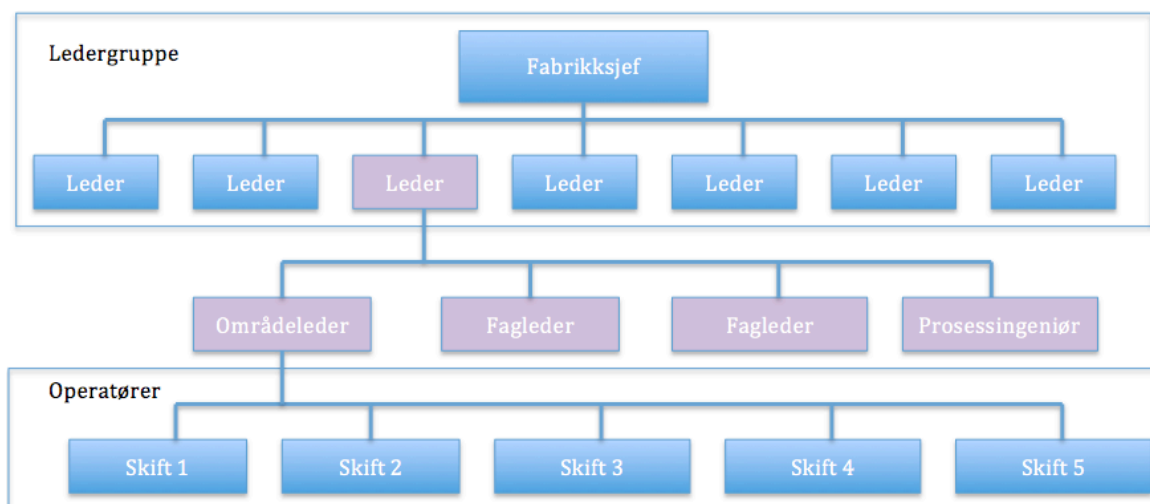
Elektrolyseavdelingen produserer som nevnt flytende aluminium til sin kunde, støperiet. Avdelingen har også et kundeforhold til en intern avdeling som leverer råstoffet, karbon, til elektrolyseavdelingen. Denne studien tar utgangspunkt i opplevelsen av styringssystemet i elektrolyseavdelingen. Det er 45 ansatte ved avdelingen, fordelt på 5 skift og stab i

dagtidfunksjon. Siden produksjonsprosessen er kontinuerlig er det alltid ett skift som er på jobb.

Ansvarsfordelingen i elektrolyseavdelingen er at skiftene har hver sin skiftleder som skal ha overordnet ansvar i forhold til eventuelle uønskede hendelser, som kan være alt i fra ulykker til sosiale utfordringer på skiftet. Skiftleder har også ansvar for selve driften på cellene, og det er denne rollen som er valgt ut til intervju i denne studien. Hvert skift har også to handlingsansvarlige som har operativt ansvar for hvert sitt område. En av de to handlingsansvarlige har ansvar for tilførsel av råstoff til cellene, den andre har ansvar for tapping av aluminium fra cellene og levering til støperi.

4.2 Organisasjonsstruktur i elektrolyseavdelingen

Organiseringen i elektrolyseavdelingen er som vist i figur 2, med ledergruppen ved Hydro Høyanger representert øverst. I oversikten illustrerer det ansvaret til avdelingsleder for elektrolyse, der stabsfunksjonen rapporterer til avdelingsleder. Stabsfunksjonen har hvert sitt ansvarsområde i forhold til skiftene. Skiftene rapporterer så tilbake til områdeleder.



Figur 2: Organisasjonskart for elektrolyseavdeling ved Hydro Aluminium Høyanger

4.3 Styringssystemet i Hydro Høyanger

En kort introduksjon av styringsystemet til Hydro Høyanger, Aluminium Metal Production System (AMPS), som senere ble endret til Aluminium Metal Business System (AMBS), viser at standardisering og involvering av skiftene (team) er viktig for dem. Hydro innførte

styringssystemet i 2007, og er basert på lean-prinsipper (Norsk Hydro, 2016c). Lean er en velkjent filosofi blant bedrifter for å oppnå en effektivisering av verdikjeden (Gjønnes & Tangenes, 2014). Lean betegner en vare- eller tjenesteproduksjon hvor en har klart å eliminere ressurs- og tidsbruk som i kundens øyne ikke tilfører verdi til sluttproduktet, da en slik ressursbruk per definisjon er ansett som sløsing (Gjønnes & Tangenes, 2014). AMBS-systemet ved Hydro Høyanger er vist som et hus i figur 3, og er basert på fem prinsipper; standardiserte arbeidsprosesser, definerte kunde-leverandørforhold, optimalisert flyt, dedikerte team og synlig ledelse.



Figur 3: AMBS-hus i Høyanger. (Norevik, 2018).

Forskning som har blitt gjort på lean-bruk i Hydro, har vist at Hydro har lagt større vekt på de ”mykere” sidene ved lean, som å involvere medarbeidere - enn andre bedrifter som har hatt mer fokus på kutt og rasjonalisering av kostnader (NorskHydro, 2016c).

5. Empiri

I dette kapitlet presenteres funn fra datainnsamlingen. Først presenteres funn fra intervju med lederne og deretter fra operatørene. Denne studien undersøker om opplevelsen til operatørene samsvarer med ledernes intensjon med det, derfor vil hensikten være å presentere gruppene adskilt, for deretter å analysere hver gruppe. Dette gjøres for å se om designet og intensjonen samsvarer med hvordan det oppleves, med bakgrunn i at opplevelsen av systemet avhenger av hvilket design styringssystemet har.

5.1 Empiriske funn

Til denne studien er det foretatt dybdeintervju med tre produksjonsmedarbeidere (operatører) og tre ledere ved Hydro Høyanger. Avdelingen som er utvalgt er elektrolyseavdelingen, som produserer flytende aluminium for levering til støperiavdeling. Spørsmålene er stilt med tanke på å kartlegge hvordan styringssystemet og implementeringsprosessen oppleves ved avdelingen. Operatørene i studien har et overordnet ansvar for skiftet. Lederne i studien har en rolle som en del av ledergruppen ved Hydro Høyanger. Lederne som er intervjuet til denne studien har alle relasjoner til elektrolyseavdelingen, som er i form av personalansvar og overordnet ansvar generelt. De tre operatørene arbeider på operativt nivå, mens lederne i denne studien er ledere på administrativt nivå.

Intervjuobjektene er i dag ansatt og har vært ansatt i fem til 30 år med overvekt på +15 år. Bakgrunnen for å velge intervjuobjekter som har vært ansatt lenge var at de skulle ha en erfaring i bedriften gjennom de siste årene, med tanke på hvilken praksis som er og har vært rundt styringssystemet og ulike implementeringer gjennom årene. Jeg har spurt de samme spørsmålene til alle seks, der lederne sitt syn gjerne vil representere intensjonen med styringssystemet. Operatørene vil representere hvordan det virkelig oppleves ute i produksjonen. Det vil først presenteres funn fra intervju med lederne og deretter fra operatørene.

Begrepsavklaring

Gjennomgående i dette kapitlet vil det benyttes begrep som ikke er allmenkjent. Jeg introduserer derfor de relevante i tabell 2:

EPL	Enpunktsleksjon
SOP	Standard Operasjons Prosedyre
KPI	Key Performance Indicator (nøkkelindikator)
PI	Prosess Indikator (proaktiv måling)
PMS	Akronym for et prestasjonsmålingssystem
KL-avtale	Kunde- og leverandøravtale
PRP	Prestasjonsbonus, KPI

Tabell 2: Begreper

5.1.1 Ledere

I dette delkapitlet vil jeg presentere funn kronologisk, ut i fra teori. Jeg starter med å presentere om lederne mener elektrolyseavdelingen har en høy eller lav grad av formalisering. Dette gjør jeg for å kunne kategorisere om styringssystemet i forhold til mål eller regler har en høy eller lav grad av formalisering, og hva som er intensjonen med det. Deretter presenteres målene og reglene i styringssystemet, i henhold til de fire egenskapene et muliggjørende system har. Til slutt vises intensjonen med implementeringsprosessen.

Standardisering og rutinearbeid

Alle lederne uttrykker at det er en høy grad av prosedyrer, standardiseringer og rutinearbeid. Standard operasjonsprosedyre (SOP), enpunktsleksjoner (EPL), nøkkelindikator (KPI) og prosessindikatorer (PI) nevnes som en del av styringen. De to førstnevnte er prosedyrer innen standardisering mens de to sistnevnte fungerer som en prestasjonsmåling. Når prosedyrene og målene er satt er hensikten den at det ikke er rom for å avvike fra de. På den andre siden er det likevel stor fleksibilitet når det kommer til forbedringsforslag angående prosedyrer og mål. Det kommer også frem at prosedyrene henger sammen med måltall, og dersom prosedyrene blir fulgt skal det i teorien være mulig å oppnå måltallene som er satt.

”Nei en kan jo føle at det er litt sånn strikt da, at en har regler for alt og EPL og SOP. Men det en prøver å få til er [...] en standardprosess mellom skifta, spesielt. At hvis en har fem skift så skal faktisk de fem skifta gjør jobben, mest mulig likt.” –Leder A

Det kan tolkes implisitt, at organisasjonen har en høy grad av formalisering, ved det faktum at Leder A sier at *”en har regler for alt og EPL og SOP”*. Dog, hensikten med den høye graden av formaliseringen er at prosessen og arbeidsoperasjonene skal gjøres på den måten som til en hver tid er definert som den beste måten i SOP og EPL. Standardisering er viktig på grunn av at prosessen trenger stabilitet. Leder A presiserer en vesentlig endring i systemet i forhold til tidligere år:

”Vi har litt mindre grad av synsing og litt mer struktur på arbeidet. En ser jo at det har hjulpet, en har jo fått bedre stabilitet i prosessen. Så det er det viktigste.” –Leder A

”En har jo noen sett med regler og Standard Operasjonsprosedyrer en skal følge, som er innenfor produksjons normen. Innenfor de er det ganske liten fleksibilitet. Det er jo [mål] og ulike regler, men det er jo for å ikke ødelegge prosessen. Men der igjen har vi [forbedringsgruppene]. En har også skiftmøter, og en må jo bruke skiftmøtene for det de er verdt.” –Leder A

En økt kvalitet på arbeidet fører til økt stabilitet i prosessen. Leder A utdyper at hensikten med standardisering er at prosessen behøver stabilitet.

Handlingsrommet skal ikke være stort innenfor prosedyrene. Når SOP er satt skal den følges, med tanke på stabiliteten som prosessen å produsere aluminium krever. Et annet moment er viktigheten av å følge prosedyren, med tanke på helse, miljø og sikkerhet. Jobben inneholder faremomenter som varme, strøm, tunge kjøretøy, og prosedyren skal skjerme operatørene for eventuelle farer.

”Regler er der for å ivareta sikkerheten.” –Leder A

”Og så er det sånn at ikke alt går som planlagt, så det beste sikkerhetsverktøyet i Hydro er å ha stabile prosesser. Men det er ikke alltid ting går som planlagt.” –Leder B

Lederne presiserer at mange av prosedyrene er til for å ta vare på operatørene.

Lederne uttrykker at systemet har en høy grad av formalisering, både på grunn av nødvendige sikkerhetsaspekter, men også fordi en stabilitet i prosessen anses som avgjørende for kvaliteten på produktet.

Reparere

Den første av de fire egenskapene et muliggjørende system har, er å ha muligheten til å reparere. Med å reparere menes, hvordan styringssystemet tilrettelegger for operatørene å ta egne beslutninger uten å måtte konferere med overordnede. Her skilles det mellom et brukervennlig og et ”deskilling” design. Et brukervennlig design er laget for at operatørene skal ha kompetanse til, og myndighet til å løse problemer uten at prosessen stopper opp. Et ”deskilling” design vil være det motsatte.

”Hvordan [operatørene] prioriterer, det er skiftet og teamledere som avgjør. Dersom en kran ikke fungerer, må de ta en vaktutkalling, de tar beslutninger selv. De må prioritere de 8-12 timene de har til rådighet, for å få jobben gjort. Så det er ganske stor selvråderett på det som går på skift, hva skal gjøres innenfor de timene, og disponere tiden for å komme rundt. Det bestemmer skiftet selv.” –Leder A

Operatørene er i stor grad selvstendige fordi et stort ansvar er delegert ut til dem. Det er operatørene som jobber der og styrer hele avdelingen etter vanlig arbeidstid, og har et stort handlingsrom til å gjøre det de mener er mest fornuftig i ulike situasjoner. Leder A hevder at hensikten er at det i avdelingen skal være en prosess som er mest mulig selvstyrende. Det å gi operatørene verktøy, system og lage prosedyrer, slik at operatørene selv arbeider med og kan gjøre tiltak i prosessen.

”[...] vi skal ha en prosess som går an å styre, som går an å måle og at en klarer å gjøre tiltak etter hvert.” –Leder A

Hensikten er at alle fem skift skal gjøre jobben mest mulig likt og at målene som er satt dermed skal kunne oppnås. At intensjonen er at prosessen skal kunne måles og gjøre påfølgende tiltak, gjør at operatørene får myndighet til å håndtere avvik.

For å gjøre arbeidsdagen til operatørene bedre og mer selvstendig på sikt, kan de melde seg på ulike forbedringsgrupper, der de kan foreslå endringer til prosedyrer hvis noe oppleves upraktisk eller ønsker forbedringer generelt. Dette er valgfritt og noe alle har muligheten til å være med på. Det poengteres at det ofte er de samme deltakerne som engasjerer seg og at

ikke alle, av ulike grunner, ønsker å være med på gruppene. Leder B forteller at i utvikling av prosedyrer er involvering av operatører viktig:

"[...] så er jeg opptatt av at en prosedyre ikke skal virke hemmende men virke genererende. Derfor er det viktig at operatørene er med på utvikling av prosedyrer." –Leder B

Leder B mener at det kan oppleves hemmende å ikke involvere operatører i utviklingen av prosedyrer. Forbedringsgruppene tar for seg henholdsvis prosessen og utstyret/maskinene som brukes og operatørene setter opp lister der de prioriterer det de vil fokusere på. I tillegg har de skiftmøter hver femte uke, med lav takhøyde, der operatørene kan ta opp det de ønsker:

"Hvis de (operatørene) mener det er feil så er det veldig lett å ta det opp og se på den prosessen på nytt og så påvirke hvordan en skal gjøre den rollen, eller delen av [prosedyren], bedre." –Leder A

"Talerøret er jo selvsagt [forbedringsgruppene]. Det er operatørene og ledelsen sitt talerør. En kan ta opp alt, tar deler av prosessen og gjennomgår den, hva fungerer bra og hva fungerer dårlig. Setter det på en PDCA (plan-do-check-act) liste og plukker ut det en har lyst å fokusere på." –Leder A

Leder B mener at systemene ligger til rette for å få systematikk og drivkraft for å få til forbedringer. Prestasjonsmålingsverktøy, forbedringsgrupper, prosedyrer og møtestruktur, men at det er forbedringspotensial også knyttet til dette. Intervjuobjektet forklarer dette med at det er en så naturlig del av operatørens hverdag, samt at hverdagen er så hektisk, at en ikke vil kunne sette seg ned å reflektere over det store bildet.

"Det er ikke alle som ser det bildet per nå. For det er en så naturlig del av de at de vil ikke kunne se det. Det er bare blåst med i vinden uten at de vet det. Ofte så er det sånn at en går rundt å spør operatører, "Hvor mange forbedringsaktiviteter er du med på?". Og noen operatører vil ikke kunne svare på det fordi de ser ikke helhetsbildet i det, for de jobber så mye i nået. Men de er med i mange team, det er en så hektisk hverdag at de vil ikke sette seg ned å reflektere over det store bildet i det daglige." –Leder B

Operatørene har mulighet til å endre på prosedyrer eller andre saker, og dette kan tas opp i forbedringsgruppene ved verket. Forbedringsgruppene er talerøret til operatørene og at det skal være enkelt å påvirke gjennom dette organet. Leder A's argument støttes av Leder C:

”Hvis ingen av skiftene har klart å oppnå det så må man kanskje vurdere å sette et litt enklere mål, eller nedjustere, eller vite hvorfor ble det sånn.” – Leder C

Det er ikke ønskelig at målene ikke oppnås, og dersom det er andre årsaker til dette enn selve utførelsen av arbeidet, vil målet kunne justeres. Dette reflekterer et system som tilrettelegger for endringer. Dersom det er prisen på råvarer, eller ulike grunner til dårlig drift i prosessen som påvirker målet, vil det også tas hensyn til i målsettingen. Hvis målet viser seg å være for ambisiøst for alle skiftene vil det kunne tas opp til vurdering i gruppene, og kanskje sette et enklere mål eller vite hvorfor utfallet ble slik.

Intern transparens

Den interne transparensen er den andre av de fire egenskapene et muliggjørende system har. Det er høy gjennomsiktighet dersom, mål og prosedyrer er forståelige og det er god informasjonsflyt mellom ledere og operatører. Når operatører får informasjonen de trenger for å oppleve å kunne gjøre en god jobb, er den interne transparensen brukervennlig.

Hensikten med målene er ifølge Leder B at de skal være gjennomsiktige. Eksempelvis har avdelingen mange prosessindikator-mål (PI) som skal lede til en måloppnåelse på en KPI.

”Vi har en målsetning for verket, eller for Hydro, ”Bigger, Better Greener” (visjonen i Hydro). Og så bryter vi det ned på Høyanger verk slik at vi opererer driften på en bærekraftig måte. Levere høykvalitetsprodukter til våre kunder og være en foretrukken leverandør. Det skal ”rødtråes” ned til alle. Og da setter du opp mål for å komme dit, mål per år. Som da blir KPI-sett til verket eller PRP (bonus)-sett til verket. Og PRP-settet til verket skal jo være ledende indikatorer som operatørene kan ha en influerende grad på.” – Leder B

Leder B forteller at hensikten er det skal være en rød tråd fra visjon og målene til Hydro og nedover i organisasjonen, som brukes til både KPI-målsetninger og mål på bonus.

”Sikre høy grad av gjennomsynlighet sånn at strategi i Hydros toppledelsen blir gjennomsyra nedover i organisasjonen og de er gjennomsiktig sånn at den jobben jeg gjøre på skiftet her i dag, sitter i krana og skifter kull, det ser jeg at henger sammen med alt og ender opp i Bigger, Better, Greener i Hydro. Det er ønsket, og målsettingen og poenget med å bryte ned måla.” –Leder B

Lederne uttrykker også at det ikke er en perfekt transparens i målene i avdelingen:

”Når det gjelder elektrolysen spesielt så er det ikke sånn kjempegod kobling mellom alt. Det er ikke sånn at du kan si; ”ja nå har jeg ”grabba” nok ganger, da vet jeg at strømbyttet på PI blir 93,5%”. Det er masse ting som virker inn og man kan ikke bare ta de målene, og si at med disse PI’ene vil jeg oppnå målene 100%.” –Leder C

Alle lederne er enige om at målene ikke er like gjennomsiktede som de skulle ønske. Kvaliteten på råstoffene i prosessen er nevnt som en avgjørende faktor for å oppnå målene. Ved å følge prosedyrer vil også prosessavvik identifiseres på et tidligere stadium. Eksempel på det er at enkelte mål ikke gir noen mening utover selve målet i seg selv. Leder B trekker frem at noen mål er umulig å nå rent praktisk per i dag:

”Jeg tror de skulle ønske de har større påvirkning, og større grad av at måleparameterne er enda mer tydelig på den jobben de virkelig gjør.” –Leder B

”Så målet er å finne parametere som operatørene kjenner seg 100% igjen i. Ledende indikatorer som de 100% kan påvirke.” –Leder B

Kompleksiteten av å sette motiverende, men samtidig, strekkbare mål er vanskelig, men det jobbes kontinuerlig med å finne gode indikatorer og måleparameter. Dersom faktorer de ikke kan påvirke, endres, kan det være nødvendig å endre målene.

Nylig er det blant annet implementert et prestasjonsmålingsverktøy (PMS) i avdelingen, for å gjøre målene mer gjennomsiktede, fra verksnivå til avdeling og ned på skiftene. Systemet fungerer som et verktøy for operatørene, og er utformet for at skiftene daglig skal kunne vurdere sin egen jobbutførelse. Ved hjelp av visuelle måltall og trender på utført arbeid er hensikten at skiftene visuelt kan se hvor de kan forbedre seg. Systemet er implementert som en filosofi i forbindelse med kontinuerlig forbedring. Verktøyet inneholder informasjon som tidligere ikke har vært tilgjengelig for andre enn avdelingsleder og prosessingeniør. Med dette systemet skal skiftet velge ut sine måltall som de følger opp. Hensikten er at operatørene skal få en større oversikt over, og mulighet til å se hvor de kan påvirke. Lederne ønsker dermed at operatørene skal få mer forståelse og kompetanse i forhold til hele verdikjeden:

”Det nye er jo det med [PMS]. Da brytes det enda mer ned. Og det er jo hele filosofien vår, at hvis du gir team eller individ ansvar gjennom målsetninger så vil de med tilgjengelige

data kunne se hvor skoen trykker og dermed fokusere på det "gnagsåret" viss en kan kalle det det, og utvikle metoder for å bli bedre." – Leder B

Det nye verktøyet innføres med hensikt om å gjøre hverdagen bedre for operatørene. Lederne mener at dette kan motivere operatørene fordi de kan følge opp sin egen aktivitet hver dag. Dersom de ser en dårlig trend på et område skal det være enkelt å følge opp denne fra dag til dag, gjøre enkle grep, og hurtig kunne identifisere om man har forbedret seg.

Global transparens

Global transparens er den tredje av fire egenskaper i et muliggjørende styringssystem. Gjennomsiktighet globalt vil si hvordan strategi og visjoner gjenspeiler seg i organisasjonen, og om man som ansatt ser sin rolle i det store bildet.

Leder B sier at gjennomsiktigheten blir bedre med mer involvering av operatører. Ønsket er at den overordnede strategien skal gjennomføres nedover i organisasjonen slik at de enkelte arbeidsoperasjoner skal kunne kobles opp mot det store målet. Strategiprosessene er strukturert med et fem-års perspektiv og kommuniseres gjennom allmøter og artikler på intranettet:

"Hvis en går 10 år tilbake i tid så var dette ikke-eksisterende. For å si det rett ut. Da levde en i sin lille boble og trudde at det gikk bra uansett, og at vi var en selvstendig organisasjon som ikke var avhengig av noe annet. Sånn tenkte en. Så har vi vært igjennom finanskrisen, og da begynte folk ute å oppdage at vi er sårbare, vi er det minste verket og vi er opptatt av kvalitet og vi får både levert anodekull og oksid og det vi trenger utenfra." – Leder A

"Det skal være en transparens på at det som skjer på enhetsnivå skal bli målt på skiftnivå, jeg føler at vi har fått mer informasjon ut nå. For eksempel verksjefen som deler sine tanker og informasjon ut i personlig e-post, det er siste 5-6 årene at alle har fått e-post. Vi bruker intranett og har kvartals vise møter med informasjon." -Leder A

Å kommunisere dette ut til hver enkelt ansatt er likevel vanskelig. Det vektlegges at innsatsen til operatørene er upåklagelig, og at det er ledelsen sitt ansvar å gi den røde tråden fra strategi ut til operatørene.

En bred forståelse for prosessen er viktig. Dette både i forhold til selve prosessen i avdelingen men også hvilken påvirkning de har på neste ledd i bedriften. Det at dersom en utfører jobben feil kan det føre til uønskede og kostbare reparasjoner av utstyr i neste ledd.

Det at det er skiftordning påpekes som en utfordring i forhold til å få ut informasjon gjennom fagledere og andre ledere, fordi skiftet ruller og jobber under 30 prosent på dagtid i løpet av en fem-ukers periode. Leder A trekker derfor frem potensialet som ligger i forbedringsgruppene og PMS; å oppnå en større kompetanse og forståelse for prosessen for å forstå hva som forsterker eller ødelegger prosessen. Andre ting som trekkes frem er viktigheten av forståelsen for det store bildet, og intensjonen er at operatørene skal se det store bildet.

”Andre ting er at en kan se at ting som er rett utenfor det som elektrolysen inneholder. Anodemontasjen, buttsrens, gassrens, det er sånne områder som blir glemt.” –Leder A

Leder A mener at det er viktig med en forståelse for andre områder ved verket enn avdelingen en jobber i, på grunn av kunde-leverandørforholdet og prosessen generelt.

Intensjonen er at alle ser det store bildet og forstår utfordringene i de ulike avdelingene. Elektrolyseavdelingen produserer flytende aluminium til støperi, som støper valseblokker og sender videre til logistikkavdelingen, og har dermed et naturlig kunde-leverandørforhold til hverandre:

”[...] større forståelse for verdikjeden, ikke bare det som skjer på elektrolysen, det har sterk betydning for det som skjer i støperiet og i verste fall til levering på kai. Så det er noe vi skal fokusere på fremover. Det at en faktisk har en veldig stor rolle i leveransene i neste avdeling.” –Leder A

Leder A mener at den enkeltes forståelse av sin rolle i verdikjeden er viktig. Alle avdelingene har en form for kunde- og leverandøravtale (KL-avtale) med hverandre. Leder C sier at det jevnlig holdes kunde-leverandørmøter. Eierne av KL-avtalene er linjelederne. Leder B mener at det er viktig at folk kjenner seg igjen i kunde-leverandørforholdet. Dette er også et punkt i en undersøkelse blant ansatte som det scores relativt lavt på hvert år.

Leder B mener at kunde-leverandørforholdet er viktig:

Alle på verket er både leverandør og kunde. Og det er han eller hun ti ganger om dagen. For eksempel kunde- og leverandør, mellom skiftene. Du er på et skift og gjør jobben, og så skal du levere avdelingen og utstyret over på en god måte til neste skift. Da er du leverandør til neste skift.” –Leder B

"[...] utfordringen vår er at ikke alle skjønner dette forholdet. Men det er en veldig naturlig del av arbeidet, men de ser ikke kunde-leverandørforholdet og da får vi ikke utløst potensialet 100% som vi ønsker." -Leder B

Kunde-leverandørforhold er en stor del av hverdagen til operatørene. Leder B mener at det også foreligger mange udefinerte kunde-leverandørforhold, som ved avløsning i skiftbyttet og internt i arbeidet. Lederen mener likevel at kunde-og leverandøravtalene ikke er synlige nok i avdelingen, eller på hele verket:

"[...] når en operatør blir spurt om det spørsmålet så tenker mange på sluttkunden som valser valseblokken vår og bruker valseblokken i en bil, det er kunden vår." –Leder B

Dette bekreftes av leder C:

"Nei der er vi ikke veldig gode. Der er vi altfor dårlig og burde vært bedre. Når vi kommer opp på ledergruppen på verket, da får du litt oversikt. Før det er det ganske dårlig. Men det er jo klart, de som har jobbet her lenge de kjenner jo alle og sånn sett får vite mye. Men det er veldig avhengig av de her kjennskapene [...]." – Leder C

Leder C mener at informasjonsflyten mellom avdelingene er viktig. Det fungerer bra slik situasjonen er nå, siden de opplever at de uformelle kjennskapene på tvers av avdelingene er relativt gode. Leder C fortsetter med et eksempel på ikke-optimale kunde-leverandøravtaler som inneholder informasjon om hva som skal leveres fra elektrolyseavdeling til støperiavdeling men at innholdet ikke er kjent for de som bruker den.

"Altså det er viktig at operatørene kjenner til de avtalene som er, nå synes jeg ikke de er så veldig gode heller, det er basert på avviksrapportering, burde heller vært mer faste mål." - Leder C

Det nevnes her at enkelte prosesser har faste mål men at det fortsatt er diverse mangler, som ved kunde-leverandøravtalene, og at data burde samles basert på kvalitet på levert produkt fremfor på antall avvik. Leder B nevner at også oppfølging i kunde-leverandøravtalene er viktig, men at litt ledelsesmanipulering må til for å få de til å fungere optimalt.

I forhold til strategi, er det en enighet om at alle ansatte burde kjenne til hvor organisasjonen beveger seg, og at budskapet bør kommuniseres godt ut. Leder A påpeker viktigheten av at alle vet hva som skjer rundt på verket og i verden generelt, og at for ti år siden var dette

ikke-eksisterende. Det registreres som en positiv forandring at bedriftsleder nå for eksempel sender ut e-post og artikler på intranettet i organisasjonen, deler sine tanker og gir informasjon. Dette er noe som er nytt av de siste årene, samt kvartals vise allmøter med informasjon. Operatørene har også skiftvise møter en gang hver femte uke. Dette møtet er høyt prioritert, og skiftmøtene legges utenom arbeidstid med overtidsbetaling for at alle skal ha mulighet til å stille. På dette møtet blir det gjennomgått relevant informasjon:

”En tar spesielt ut HMS informasjon, HMS tiltak fra konsern. Det blir rullet ut til skiftet, og vi diskuterer hva som er viktig å fokusere på. Siste del av møtet omfatter hvordan vi har gjort det produksjonsmessig på dette skiftet siste 5 ukene. Vi sammenligner litt opp mot andre skift, ser på trender.” –Leder A

Budsjett (global transparens)

Grensene og målene settes hovedsakelig av ledelsen ut i fra budsjett. Leder B hevder at tanken er at målene skal være gjennomsluttelig, og inneholde en rød tråd fra strategi og ned til hele organisasjonen. Målene skal være motiverende og mulig å oppnå men samtidig ha en hensikt om at man skal strekke seg for å oppnå målene:

”Det er iboende i vår natur, at vi er redd for grenser, så komfortabelheten vil jo føre til at alle skulle ønske at de hadde litt bredere grenser. Men samtidig tror jeg det er en forståelse for at vi må ha en viss form for strekk i målene.” –Leder B

Leder B forklarer her hvorfor en må ha grenser, mål og regler og hvorfor det kan oppleves som mindre positivt.

Operatørene kan ikke påvirke budsjettet direkte, mer indirekte med forbedringsgruppene. I gruppene har de en mulighet til å komme med tilbakemeldinger og forslag som dermed kan være med å utforme budsjettet. Det er også operatørene selv som styrer driften og vet hva som behøves. Dersom det er en periode med dårlig drift og mye arbeid vil de kunne påvirke ved å melde fra om at de trenger en ekstra operatør i en utfordrende periode. I tillegg har det tidligere eksempelvis vært meldt inn sentralt til hovedkontoret at målene ikke kan nås på grunn av utfordringer ved drift, og faktorer en ikke rår over. Leder A forteller at det er verken ledelsen eller funksjonærer, men operatørene som har førstekunnskapen, og oppdager om en ikke når målene og kan melde i fra til ledelsen om dette.

Operatørene har et begrenset forhold til budsjettet. Hydro Høyanger har hatt kampanjer med oversikter på hvor mye forbruksmateriell og vedlikehold koster, som for eksempel arbeidshansker og påkjørsler med kjøretøy, som en visualisering av de største driverne. At operatørene skal ha kjennskap til budsjettet hevdes å ikke være enkelt, både med tanke på hva det skal fokuseres på, hvor detaljert en skal ha det, samtidig som det skal være forståelig. Leder A mener at det er mer aktuelt at operatørene har en kjennskap til hvilke forventinger eierne stiller, for å øke forståelsen for hvorfor det iblant er press på budsjettet. Samtidig krever det ressurser for å få denne informasjonen ut:

”[...] nå har en tatt ut deler av de verste driverne på budsjettet, altså hva som koster mest penger, og prøve å visualisere. [...]. Men dette er ikke lett å få ut til linjen. Vi jobber sakte men sikkert på de største prosessene. Men det som [gjelder] drift syns jeg er veldig mye bedre, og forståelsen. De kan driften og de vet hva som påvirker og hvor en tjener pengene, så akkurat den biten syns jeg er veldig godt utviklet på elektrolysen. Det [handler mer om] uttak av lager, hva ting koster.” –Leder A

I forbedringsgruppene har de verktøy der de kan søke opp materialnummer og få historisk kostnadsutvikling slik at en har muligheten til å få mer spesifikk kunnskap per enkelt materialuttak. Et eksempel fra en annen avdeling er bruken av kostbart forbruksmateriell.

”[...] når de bytter sagblad på grunn av feil som er gjort eller sagbladet ryker så er det med en gang en indikator at dette er kostbart, derfor må vi gjøre det på bedre måter. Hva var problemet her nå, så løser de problemet.” –Leder B

Dette viser at forbedringsgruppene også kan lede mot en større kompetanse. Leder B og C mener at det nærmest er en iboende kultur i Hydro Høyanger, å tenke økonomisk i form av å spare kostnader. Operatørene tenker på arbeidsplassen sin og er klar over viktigheten ved å ikke sløse med utstyr, spesielt etter finanskrisen i 2009, der det var høy fokus på kostnader, og veien til enden på verket ikke var langt unna.

Fleksibilitet

Alle lederne mener at fleksibiliteten operatørene har er stor, og Leder A mener at den kanskje er større enn folk er klar over. Dersom operatørene har kompetansen som trengs kan de ta beslutninger i for eksempel avvikssituasjoner. Prosessen er kontinuerlig og så levende at operatørene likevel må, og har mulighet til å vurdere selv hva som er viktig å prioritere. Dersom dette fører til at operatørene beveger seg utenfor de satte grensene, blir det et avvik i

synergi. Det forventes samtidig at operatørene selv skal etterspørre kompetansen de måtte behøve for å gjøre jobben best mulig.

”De styrer ut i fra et system som gir informasjon ganske kjapt, og hvis de har den nødvendige kompetansen, kan de gjøre de fleste tiltakene. Skiftene styrer dette helt og holdent selv omtrent til en utkobling. Da tar en kanskje en telefon til avdelingsleder og forhører seg litt om en skal gjør det nå eller gjøre et siste forsøk på å tette hullet [reparere] eller om en skal vente til mandags morgen og ta en avgjørelse da. Dersom skiftet mener at dette ikke er forsvarlig så tar de den beslutningen selv.” –Leder A

Intensjonen til lederne er at operatørene skal være selvstyrte, og med riktig kompetanse skal de kunne ta gode beslutninger som normalt sett ikke krever en leders godkjenning.

I neste avsnitt oppsummeres de fire avsnittene reparere, intern transparens, global transparens og fleksibilitet.

Oppsummering ledere

Det kommer frem i intervjuene at elektrolyseavdelingen har en tilsynelatende høy grad av formell struktur. Den formelle strukturen består av ulike former for prosedyrer og prestasjonsmål. Hensikten med målene og prosedyrene er at prosessen bør være så stabil over tid. For å få prosessen stabil må jobbutførelsen gjøres likt av alle skift, og alle må ha samme mål å forholde seg til. Prosedyrene er til dels utviklet av operatørene selv, og prosedyrene kan endres dersom de opplever at det er noe som ikke fungerer optimalt eller at de av andre grunner ønsker å endre dem. Dette tas opp i skiftmøtene eller i forbedringsgruppen, som har regelmessige møter der alle fra skiftene kan delta.

Det er nylig innført et nytt prestasjonsmålingssystem (PMS) som alle skiftene skal bruke. Formålet med systemet er at alle skiftene skal finne sine egne forbedringsområder og aktivt følge opp seg selv. PMS er en del av filosofien til Hydro.

Intensjonen til lederne er at operatørene skal være mest mulig selvstyrt, uten å måtte konferere med overordnede. Et stort ansvar er delegert ned til dem og ledelsen stoler på at de forvalter det godt. Dette uttrykker en høy tillit til operatørene.

Det foreligger kunde- og leverandør-avtaler mellom avdelingene. Revisjon og gjennomgang av avtalene blir tatt av linjelederne ved avdelingene, og ikke av operatørene som er brukerne. At avtalene er basert på avviksrapportering i stedet for å nå visse mål er også nevnt som et

område for forbedring. Leder C mener at den største utfordringen er at ikke alle operatørene vet hva som står i avtalene, fordi de ikke har et forhold til det. Informasjonsflyten mellom de ulike avdelingene er i følge lederne heller ikke god, og det er ikke noen spesiell struktur på informasjonen som blir gitt ut.

Implementering

Når det gjelder implementeringsprosessen forteller leder B om et konsept som et ledd innen innovasjon. Konseptet består av tre deler; kartlegging, innovasjon/testing og implementering. Først kartlegges forbedringspotensial, som for eksempel risikofaktorer, helse, miljø eller sikkerhet. Deretter føres forslagene videre til de etablerte forbedringsgruppene, som finner løsninger på utfordringene. Deretter implementeres løsningene i drift. Ved denne involveringen av operatørene mener leder B at implementeringen vil gå lettere:

"[...] når de selv kommer på løsningen er eierskapet mye større, motivasjon er større, effekten mye større, brukervennligheten mye større. Og da når det kommer til steg tre som er implementeringen, så er jo sannsynligheten for at implementeringen blir en suksess kjempestor. At løsningen blir brukervennlig, de får det som de vil, det blir kostnadseffektivt fordi de er jo smarte og tenker enkle løsninger som fungerer i deres driftssituasjon. Så da har du involvering i implementeringen." –Leder B

I dette konseptet er hensikten at prosessen skal være brukervennlig, og operatørene involveres i nesten hele implementeringsprosessen. Lederen mener at det er de som jobber der hver dag som finner gode løsninger på utfordringer, og når operatørene er med og finner løsninger blir også implementeringen enklere, fordi de får eierskap til det. Leder B peker også på at fagforeningen er involvert, og fungerer som talerøret til operatørene. Videre sier Leder B at ikke alle implementeringer har samme saksgang på grunn av prioriteringer:

"Vi kan ikke gjøre det "the perfect way" på alt, med hensyn til involvering. Noe må være top-down som for eksempel implementering av synergi." –Leder B

Videre peker lederen på at det fortsatt er en grad av involvering:

"Så vi må ta noen snarveier av naturlige årsaker. I form av at dette går seg til. Så hvis du spør operatører på gulvet, "fikk vi god nok opplæring når vi implementerte [den nye støpeteknologien]", så vil noen si nei. Men spør du: "fikk dere være med å bygge

prosedyrer” så vil mange si ja. Så det blir litt sånn filosofi, learning by doing, i mangel av nok ressurser.” –Leder B

Dette sitatet forteller at selv om deler av prosessen ikke kan gå gjennom den optimale prosessen med forbedringsgruppene, får operatørene likevel være med på prosessen ved å være involvert i implementering og prosedyreetablering.

Leder B påpeker utfordringer som kan følge implementeringer:

”Hvis teknologien ikke er fullt ut utviklet, sånn at vi møter tekniske problem under en implementering, så er det veldig stor fare for at operatørene ikke tar implementeringen seriøst og ikke får eierskap til det. For det funker ikke. Så det er et prosjekt og lederansvar å ha så gode løsninger og så god oppfølging som mulig, for da blir implementeringshastigheten mye kjappere. Men så er kompetansen alltid veldig kritisk, det med opplæring på [nytt teknisk utstyr], og der er vi ikke gode nok. For det er så høy hastighet og høyt antall nye implementeringer sånn at vi, overfor våre operatører, ikke er gode nok til å gi de en fullstendig pakke. Så det vil kunne være et kompetansegap når vi starter implementeringen som er hemmende for selve implementeringsprosessen.” –Leder B

Leder B mener at Hydro Høyanger har et så høyt antall implementeringer, og at ressursene det krever å følge opp alle implementeringer 100%, er for få. Lederen legger vekt på at de ikke er gode nok til å støtte operatørene i implementeringsprosessen. Hensikten er likevel at operatørene skal involveres fra start.

I neste avsnitt vil ledernes intensjon med implementeringsprosessen oppsummeres.

Oppsummering

Når nytt utstyr eller nye system skal implementeres er hensikten at operatørene skal være med å utvikle prosedyrer eller løsninger, og få god opplæring. Det nevnes at det ikke alltid lar seg gjøre grunnet ressursene en slik prosess krever. I etterkant av en implementering er det likevel muligheter for å endre prosedyrer og rutiner dersom operatørene mener at noe ikke fungerer. Dette kan tas opp i forbedringsgruppene som har møter flere ganger i året, eller på de faste skiftmøtene hver femte uke. Leder B legger vekt på at ved innføring av nytt teknologisk utstyr, vil det iblant dukke opp problemer med teknologien som gjør at dette kan virke hemmende for implementeringsprosessen.

5.1.2 Operatører

I dette delkapitlet presenteres operatørens opplevelse av styringssystemet og implementeringsprosessen. Jeg presenterer funn først i forhold til grad av standardisering og rutinearbeid, deretter i henhold til strukturen fra rammeverket til Adler & Borys (1996); reparere, intern transparens, global transparens og fleksibilitet, og om de fire egenskapene oppleves muliggjørende eller tvingende. Implementeringsprosessen presenteres til slutt i kapitlet, med hensyn på om den oppleves muliggjørende eller tvingende.

Standardisering og rutinearbeid

Operatør A mener at Standard Operasjonsprosedyre er nødvendig, og må følges for å lettere finne ut hvorfor avvik oppstår:

”Nei, ideelt sett burde man gjerne fått mer selvstendighet når det gjelder prosedyrer og hvordan man skal gjøre det, men det fungerer ikke i lengden, det blir for vanskelig. En får så mange meninger om en ting, og så er det vanskelig å måle i etterkant hva som går galt. Det er jo viktig også. Hvis det er noe galt, eller noe ikke fungerer, for eksempel de kranene vi setter kull med [kullene, råstoffet, settes etter en referanse], og justerer de kullene hele tiden fordi de ikke ser like ut. Til slutt ender det med like kull og lite avvik, men så er det gjerne kranen det er noe galt med. Over tid så er det kanskje kranen som burde vært justert. En merker det ikke før det har gått for lenge.” –Operatør A

Operatør A uttrykker at det kan oppleves som at det er høy grad av formalisering, og at det er nødvendig å ha faste rammer og prosedyrer. Operatøren legger mest vekt på at avvik ikke identifiseres like fort, eller i hele tatt, dersom man ikke følger prosedyren kan avvikene bli feildiagnostisert.

Operatør C legger vekt på at målene følger reglene, og at reglene derfor er nødvendig for å kunne oppnå målene, samt at operatøren opplever at det ligger kultur i å følge reglene og at det definerer også resten av arbeidet.

”Følger du ikke reglene så går det utover målene dine til slutt. De tingene følger vel hele tiden. Føler jeg da. At regelbrudd går som regel bra der og da, men har du regelbrudd som pågår hele tiden opp igjen og opp igjen, så er det like unøyaktig på de andre tingene også, på kvaliteten som du leverer arbeidet ditt. Og det mener jeg følger hverandre helt og holdent.” –Operatør C

”Det er ikke arbeidsplassen å søke på hvis du er utadvendt og kreativ og ender opp på kullskift. Jobben er ikke så fleksibel, men samtidig må det være sånn. Får jo lov å være med i sånne [forbedringsgrupper]. Da har du muligheten til å snakke ut før en innfører ting, diskutere på forhånd og ikke bare innføre at nå har vi 3 ganger så mye nedslag [rutineoperasjon]. Det må gå gjennom de gruppene. De har ikke mandat til å nekte, men det blir diskutert, og av og til får en litt forandring som folk synes er greit.” –Operatør A

Operatør A mener at graden av formalisering er høy men at det også må være slik, men også at de har påvirkningskraft gjennom forbedringsgruppene. Dette bekreftes av operatør B som forklarer forbedringsgruppene som en toveiskommunikasjon der man kan påvirke målene og at operatørene blir hørt dersom noe ikke fungerer:

”Ja vi kan jo det til en viss grad i [forbedringsgruppene], da kan vi diskutere hvorvidt at vi må kanskje endre noe, [...] vi er jo ofte med når vi setter opp målene. Jeg vet ikke, [ledelsen] har sikkert satt opp mål på forhånd men det er jo klart at dersom vi sier at det er urealistisk og ikke går, så må jo de komme med en løsning eller endre målene.” –Operatør B

Utgangspunktet for målsettingen er satt av ledelsen og det kan virke som om dette er greit fra operatørenes synspunkt, fordi de har muligheten til å påvirke målene hvis de ikke fungerer eller at de ikke når målene.

Ifølge alle operatørene er prosedyrer nødvendig for at prosessen skal gå mest mulig optimalt, samt med argumentet om at avvik i systemet ikke blir oppdaget dersom man manuelt ”retter” avvikene etter hvert, og samtidig bryter prosedyrer i stedet for å la systemet fange de opp.

Alle operatørene mener at prosedyrer og regler er nødvendig. Men Operatør A mener at de blir målt på så mange punkter at en til slutt kommer dit hen at en godtar et varierende resultat.

Operatørene forteller også om økt arbeidsmengde og rutinearbeid. En ny organisering har ført til at alle skift har fått én teamleder som skal ha et overordnet ansvar, og dermed fått en fast rutine som innebærer å fysisk sjekke arbeidet som er utført på én spesiell arbeidsoperasjon. Operatør B ser på dette som positivt fordi de ser behovet for det. Operatør A mener at enkelte tilførte arbeidsoperasjoner oppleves som økt arbeidsmengde, ikke fordi de ikke ser behovet, men fordi de er presset på tid allerede:

”[...] så har vi fått [økt arbeidsmengde], dagtidsskiftet hjelper mindre til. Da kom det at vi skulle dekke alt, det var rett ovenfra og ned. Og så prosessen på fredagene at [dagtid] skifter 12 av ovnene våre sluttet de med. Jeg er jo også med på dette, jeg får jo mindre hjelp hvis jeg trenger noe. Men det som reddet oss var jo målingen med [PMS], en så at det gikk ikke an å få inn den ekstra dekkinga. Ikke tale om. Da hadde vi stått der til klokka 06 hver morgen. Det ble stoppet på grunn av det. Det var ikke fysisk mulig å få til. Enkelte dager hadde det gått men ikke over alt. Da kan en lure på kor mye påvirkning en har.” –Operatør A

Operatørene forklarer om en top-down prosess der skiftene ble utsatt for en økt arbeidsmengde. Dette ble senere endret tilbake da logging av arbeidet i det nye prestasjonsmålingssystemet (PMS) viste at dette ikke var fysisk mulig å få til.

Reparere

På spørsmål om operatørene opplever selvstendighet og fleksibilitet i målene og reglene i jobben svarer operatør A at jobben i seg selv ikke er fleksibel men at det likevel er nødt til å være slik:

”I liten grad. Men det må være sånn og, det er jo det som er problemet her. [...]. Men, du blir opplært til å være selvstendig og tenke selv men ikke på enkelte områder, da blir det feil. Da skal du liksom være robot, gjøre akkurat som i prosedyren. Men det er jo jobben! Den er jo litt sånn.” –Operatør A

”Nei, såpass styr på driften får vi lov å ha. [...] du kan i utgangspunktet gjøre hva du vil, ikke over lang tid. [...] jeg får ikke noe spesielt pes for det. For da forklarer jeg bare hvordan det er.” –Operatør A

Operatør A mener at de i stor grad kan gjøre det de mener er best for prosessen og indikerer at handlingsrommet uten å måtte konferere med leder er stort. Dette bekreftes av Operatør C:

”Ja jeg mener at jeg har det ansvaret at jeg kan gjøre nesten det jeg vil, bare du holder deg innenfor de reglene som er satt. Om du tar et valg sånn eller sånn og det viser seg å være feil etterpå så er det jo det å lære av det i senere tid. Du får ikke noe pepper for det ovenfra hvis du har tatt et feil valg. Men at du kan komme fram til en løsning der det ikke blir gjort feil neste gang. Så, og vi er jo i en sånn produksjon at det er jo sjeldent at ting skjer på

akkurat lik måte hver gang da. Og at du må jo ha personlige vurderinger inn i det for å komme fram til det [som er rett å gjøre].” –Operatør C

Operatør C er enig i argumentet om at operativt oppleves ikke jobben i seg selv som fleksibel men at det likevel er nødvendig å være slik, og at de likevel har handlingsrom til å kunne gjøre jobben slik de synes er best. Dersom det skjer avvik fra prosedyrer og det foretas ”feil” beslutninger, oppleves det at det tas som læring og en mulighet for forbedring. Prosedyrene må følges når de først er satt, men operatørene selv er med og utformer dem og har også muligheten til å påvirke og endre de dersom de ser et behov.

”Det er en prosess der alt går an å måle. Du kan måle alt på centimeter og tid og da kommer du der at det er ikke så lett å være så fleksibel. Du prøver å holde deg innenfor det som er godtatt. Det er ikke en fleksibel jobb i utgangspunktet, du kan godt være kreativ men du kan ikke være kreativ i det daglige arbeidet.” –Operatør A

Intern transparens

Et nytt system som måler daglig prestasjon nevnes av alle operatørene, og er et system som er implementert i nyere tid. Vi kaller det her Prestasjonsmålingsystemet (PMS). Dette systemet inneholder visualisering av prosessmåltall og resultat, og skal være til hjelp for operatørene ved at de hver dag kan ha oversikt over hvordan de har gjort jobben. Det nevnes at noen måltall i avdelingen har vært umulig å oppnå 100%, og at systemet er utformet slik at alle skift plukker ut måltall de vil følge opp. Alle operatørene mener at dette er en god mulighet for forbedring, og operatør C presiserer fordelene ved å ha klare måltall:

”Jeg mener jo at PMS er alle operatørene sitt verktøy, bare vi bruker det rett. Klart, de høyere lederne har selvsagt en fordel av det de også, men det er vi som bruker det til dagen, det er vi som ser de målene, at vi klarer å oppnå de målene. Og da er det jo viktig at vi har mål som vi kan klare å oppnå. At vi ikke setter oss PI som egentlig er nesten uoppnåelige. Å jobbe her og vite at du har gjort det så å si 100%, men PI viser at du har gjort 50%, og når du går sånn dag ut og dag inn. Da går det på motivasjonen.” –Operatør C

Operatør C sammenligner med tidligere år og løfter frem fordelene ved å ha et prestasjonsmålingsystem (PMS). Operatøren ser på PMS som en mulighet for å kunne følge opp eget arbeid, og mener systemet - kombinert med prosedyrer og mål, er positivt fordi prosedyren kan identifisere avvik i prosessen:

”Før hadde du ingen mål å gå etter. Du gikk på jobb og skiftet de kullene du skulle og gikk hjem og trodde at alt var helt greit sant. Men nå har vi endelig noen mål som vi kan gå etter, og regler. For følger du ikke prosedyren i utgangspunktet, så kan du sette opp masse ting her men du vil aldri finne problemet. [...] og følger du ikke prosedyren neste dag, vet du ikke hvor feilen ligger. Men dersom du kommer til det målet at alle følger prosedyren i utgangspunktet, så er det mye lettere å se hvor du kan forbedre deg eller ikke.” –Operatør C

Det kommer likevel frem at opplevelsen av PMS ikke er lik hos alle. Systemet fremstår som dels umodent, ved at ikke alle mål er like relevant for denne avdelingen:

”[...] alt det som er inne på [PMS] har jo med forbedring av produksjon. Det er jo klart at hvis du luker bort alle feil og avvik der, så har du hatt en liten produksjonsøkning i hallen antar jeg. Men det er ikke storveis, jeg synes de legger veldig mye vekt på det i forhold til gevinsten. Det virker mer som et verktøy for å ha kontroll på oss, styre oss.” –Operatør B

Systemet oppleves altså for noen som et system som gjør dagen bedre, mens for andre, som dels et kontrollverktøy for lederne.

Operatør C forklarer også om høyteknologiske styreskap som er implementert, for å kunne styre cellene (beholderne der aluminiumen produseres) bedre, kombinert med et nytt datastyringssystem. Den høyteknologiske løsningen styrer hver enkelt ovn der styreskapene igjen er koblet til datamaskiner for en totaloversikt over utførte målinger, og driften generelt på cellene. Styreskapene oppleves å gi en økt mulighet til å gjøre en bedre jobb, dersom opplæringen er tilstrekkelig:

”[...] vi hadde jo sånn [informasjonsmøte] om de. Men du klarer ikke helt å se det i sammenheng før du har brukt det litt. Så sånn dypere informasjon skulle kommet litt etter vi har brukt det. Det tror jeg kunne vært en fordel altså. Fordi det er jo sånn at viss du skal gå tilbake til å bruke [styreskapet] slik det ble brukt før med de gamle, så kan du sperre 80% av [den nye] menyen fordi du har vanvittig med muligheter på de. Så der igjen, kanskje litt mer informasjon.” –Operatør C

Operatør C uttrykker at teoretisk er mulighetene med det nye styreskapet større, men de får ikke brukt det fordi de ikke har nok informasjon eller opplæring. Opplæring er som nevnt gitt, men ikke fulgt godt nok opp i etterkant. Operatør B mener også at systemet er tungt å bruke på grunn av at det tar lang tid å gjøre programendringer:

”[...] men så sliter vi med Apics som vi bruker, det er jo styrt i fra Årdal, det å gjøre en endring der, er jo [noe] som tar et halvannet år, bare du skal forandre en [liste over celler som skal skiftes anoder på] så går det tid. Det er helt håpløst.” –Operatør B

Global transparens

Behovet og ønsket om informasjon fra andre avdelinger er delt blant operatørene, men alle sier at det i dag ikke er spesielt mye struktur på intern informasjon mellom de to andre avdelingene i bedriften. Det nevnes en detaljert rapport gjeldende levering av flytende metall til støperi, som inneholder tid levert, og denne kommer månedlig på e-post.

”En gang gikk vi gjennom den [rapporten] på oppstartsmøtet, lengste møtet vi har hatt på lenge. Men det går ikke an, det blir for mye informasjon, kan ikke bruke det på sånne møter. En skal jo ha tid til å jobbe også. Rapporten kommer hver måned. Selvsagt er det viktig å få med seg tida en leverer innenfor. Men jeg synes det er bra kontroll.” –Operatør A

Operatør C mener at informasjon burde deles på tvers av avdelingene og at operatørene burde ha mer kunnskap om hverandre for å kunne forstå hverandres utfordringer. Det at alle har enten et kunde- eller leverandørforhold til hverandre gjør at hver avdeling påvirker de andre.

”Så kanskje der at, folk kunne sett det med egne øyne, i stedet for at du kanskje får en mail, at nå har det vært så og så mange problem. Men folk klarer ikke helt å koble det fordi de vet ikke hva som foregår der engang. Så det kunne nok vært mer fokus på.” –Operatør C

Det kommer frem at deling av informasjon på tvers av avdelingene eksisterer, men at den foregår på et høyere nivå. De spurte i denne studien er operatører med opptil 30 års erfaring i bedriften og har i løpet av årene både formelle og uformelle kjennskaper på de forskjellige avdelingene. Men de mener systemene for det ikke er tilstede, eller ikke brukes på operasjonelt nivå.

”Når anoden ikke leverer, er det jo så lite her at det er jo bare å ringe ut [å spørre, hva det er som skjer]”. [...] du møter aldri de andre, du vet ikke hvem som jobber på de andre avdelingene. Hvis ikke du kjenner de fra før.” –Operatør A

Operatør A forteller at presentasjonen av strategi og diverse dokumenter henger på oppslag i gangen ved pauserommet og at de vet at det er informasjon om strategi. Operatøren mener at

på grunn av mengden informasjon har de ikke tid til å følge med på dette, men de har interesse for det:

”Masse tavler blir jo akkurat som en tapet hjemme, kjøper du en skrikende tapet så legger du til slutt ikke merke til det. Sånn viktig informasjon som [dette] bør ut hele tiden [eller] så er det ikke brukende. Vi har jo tavle på kontoret selvsagt, nå [vises] jo alt på TV, der er de viktige tallene. Hvordan vi ligger an med bonus osv., kan jo henge der ute for det kan jo folk gå å sjekke selv, men det er ikke noe [annen] viktig [informasjon] for oss [der ute]. Jeg har sett på det noen ganger, hva som er målet og når vi skal være så og så store. Det er jo greit å se men det er ikke et tema. Hvorfor skal det være det egentlig? Alle håper jo at dette går bra. Vi kan ikke påvirke det egentlig. Det er jo et prosjekt for ledelsen.” –Operatør A

Budsjett (global transparens)

Operatørene har ikke et forhold til budsjettet. Det er til dels like meninger om hvor mye innvirkning operatørene skal ha på budsjettet. Operatør A tenker ikke over budsjettet, annet enn at de skulle ønske de kunne påvirke mer på utstyret enn det de har i dag:

”Nei, [budsjettet] er et annet nivå, jeg bryr meg egentlig ikke, vi gir beskjed om hva vi trenger og hva vi må ha, investere i.” –Operatør A

Det at de ikke har påvirkning, bekreftes av Operatør B:

”Det er noe jeg ikke bekymrer meg over, det er ikke avhengig av hvordan vi gjør jobben. Så lenge vi gjør den bra så utgjør det ikke noen stor forskjell.” –Operatør B

Operatør B mener at de ikke har påvirkning på utviklingen av budsjettet, men det oppleves heller ikke som hemmende. Operatørene opplever at de kan påvirke, indirekte via forbedringsgrupper og skiftmøtene, ved å ytre at driften kan forbedres ved å øke budsjettet på enkelte poster. Samtidig virker det som at det forståelse for at ikke alle behov blir tilfredsstilt.

”Eneste vi kan gjøre er å si at behovet er større sant. Har ikke noe forhold til det, vi vil jo ha nytt alt [...]. De [ledelsen] holder jo igjen, det gjør de hele tiden. Men det er jo klart, vi kan jo ikke bruke uendelig med penger heller.” –Operatør A

Et annet moment i forhold til økonomi, er informasjon om resultatene bedriften oppnår:

”For å si det sånn, kvartalsresultatene leser vi om i [lokalavisen] før vi får de her. Kommer gjerne i [lokalavisen] i dag og så får du det på en lapp her i morgen viss det kommer ut. Eller på intranett. Men det er ikke noe jeg bryr meg med for det avhenger ikke av hvor godt vi gjør det. Det avhenger av hvilken pris det er på aluminium og verdensmarkedet.” – Operatør B

Operatør C mener at operatørene burde ha mer innsikt i økonomien i bedriften generelt, og at det hadde vært motiverende med mer informasjon om resultatet som bedriften oppnår:

”Hvor mye vi egentlig tjener på det vi leverer i fra oss. Både hvor mye ting koster og hvor mye folk betaler for det. Og [...] hvor mye gir det viss du ”dekker” 100% hele tiden? Det er egentlig veldig lite snakk om penger, hvor mye det egentlig gir i kr og øre.” –Operatør C

Fleksibilitet

Alle operatørene opplever at de kan være fleksible i jobben. De uttrykker at de kan påvirke gjennom forbedringsgruppene. Operatør C mener at det er gode muligheter for å påvirke, men at det er personavhengig hvor mye man ønsker å involvere seg. Alle de spurte sier at noen operatører på skiftene virker fornøyd med slik det er, noen engasjerer seg, mens andre ikke benytter muligheten som systemet gir dem:

”Ja viss vi føler at dette er feil, så blir det tatt opp i [forbedringsgruppene] og så blir det tatt opp til vurdering, og så blir de endret dersom alle mener at det er feil det som står der. Så du har stor påvirkning, kanskje folk er litt lite klar over hvor stor påvirkningskraft de har. [...] de går heller å irriterer seg over ting, dag ut og dag inn til det koker over og så blir det tatt opp og så er det egentlig ikke noe problem å få det til sånn som du vil.” –Operatør C

Dette sitatet forteller at operatørene har stor påvirkningskraft dersom de ønsker en endring, men at det kommer an på hvor mye de engasjerer seg i å få det bedre. Operatør C mener at de ikke kan forvente en endring dersom de ikke gjør en innsats selv, og at dette er forventet av dem.

Neste avsnitt oppsummerer hvordan operatørene opplever systemet, ut i fra grad av formalisering og de fire egenskapene i rammeverket til Adler og Borys (1996).

Oppsummering operatører

Alle operatørene opplever at det er en stor grad av prosedyrer, regler og mål i avdelingen og bedriften generelt. Samtlige mener også at det er et behov for en formell struktur. De opplever ikke graden av formalisering som hemmende, men som nødvendig.

Det poengteres at prosessen er kompleks, ingen dag er lik den forrige. Operatørene må iblant gjøre det de mener er rett å gjøre, og opplever ikke sanksjoner fra ledelsen selv om for eksempel rutinearbeidet prioriteres annerledes. Operatørene mener også at rutiner, regler, mål og prosedyrer er viktig for prosessen, fordi den på noen områder reagerer seint på endringer. En prosessendring trenger tid for å stabilisere seg, og for å se effekten av den.

Alle operatørene sier at de handler ut i fra det beste for bedriften og driften i avdelingen, og at de derfor ikke får negative tilbakemeldinger fra ledelsen dersom de har gjort noe utover prosedyre, eller ikke fulgt rutinene. Dette sees heller på som en handling ved en avvikssituasjon og avviket benyttes til fremtidig forbedring, heller enn som grunnlag for sanksjoner fra ledelsen. Operatørene opplever handlingsrommet som stort, fordi de ikke føler seg fanget innenfor grensene som er satt dersom de mener at det må håndteres annerledes. De har også muligheten til å delta i forbedringsgrupper, og foreslå endringer til prosedyrene eller målene.

Transparensen i bedriften anses som god, fordi de spurte mener at målene er gjennomsiktede og lette å forstå. Operatørene vektlegger også at dette kan ha en sammenheng med erfaringen til den enkelte operatør. Den interne transparensen med tanke på datasystem er på en annen side opplevd som dels tvingende. Noen mener at styringssystemet for ovnene er vanskelig å håndtere på grunn av mangel på opplæring eller informasjon. Dette henger sammen med nye implementeringer, som også byr på tekniske utfordringer og mangel på opplæring. Operatørene finner likevel ut av problemene ved prøving og feiling, men at det kan oppleves som tungvint. Det virker ikke som om de opplever at ledelsen ikke ønsker at de skal få denne informasjonen, men heller at systemet ikke fanger opp eventuelle kompetansegap.

Det virker heller ikke som at operatørene savner mer informasjon om de andre avdelingene, på grunn av at kommunikasjonen flyter greit som i dag. Det er små forhold i bedriften generelt, og operatørene opplever at det er lett å ta en telefon hvis et problem oppstår, eller om de lurer på noe.

Implementeringsprosessen

Når det gjelder implementering av nye system eller nytt utstyr svarer samtlige operatører at en del implementeringer innføres uten noen form for påvirkning. Likevel opplever operatørene at de har en mulighet for å være med å endre systemene i etterkant. Det kommer frem at implementeringer som regel blir godt mottatt siden det er til hjelp for dem, men at kommunikasjonen rundt implementeringen kunne vært bedre. For eksempel at diverse innføringskurs kommer på et for tidlig stadium, som fører til at når systemet eller utstyret først kommer, er det ingen som husker noe fra innføringskurset. Et eksempel som blir nevnt er en ny teknologi for måling av prosessen, der informasjonsmøtet ble gjort flere uker før den ble tatt i bruk:

”Så det er egentlig nå når alle bruker [den nye teknologien] at det informasjonsmøtet kanskje burde vært tatt opp igjen. Da har folk fått brukt den litt og da får du alltid litt mer tilbakemeldinger på det, litt spørsmål og sånn. For jeg mener at når det er en ny teknologi så er det dumt at vi ikke bruker det mer fordi vi ikke har kunnskap om det.” –Operatør C

Operatør A mener også at en del utstyr og systemer blir implementert uten påvirkning, og at det er først i etterkant at en kan være med å forme det via forbedringsgrupper. Det kommenteres også at fagforeningens involvering er mindre nå enn før og at det oppleves som en medvirkende grunn til at operatørene ikke involveres i implementeringer.

”Ja, [forbedringsgrupper] er vårt organ. Men vi har egentlig ikke så mye påvirkning heller. [Kommer et nytt måleutstyr så kommer det]. Sparte penger på å kjøpe [det nye utstyret] og det ble ikke sagt hvem som skulle gjøre jobben, det måtte vi finne ut av selv. [...] Det er veldig lite som går gjennom fagforeningene og sånn, da gikk det lenger tid også, fagforeningene var mye mer med [før], det ble kanskje litt mer diskusjon og spetakkel men når det først blei gjennomført så ble det liksom godtatt lettere.” –Operatør A

Enkelte nye implementeringer oppleves påtvunget når de kommer brått på uten form for innvirkning fra operatørene selv, som eksempelet med måleutstyret. Med utstyret fulgte også en tilsynelatende økt arbeidsmengde. Selve implementeringen av utstyret ble bestemt, uten særlig involvering eller informasjon om fordeling av arbeidet. Det legges også vekt på fagforeningene sin grad av involvering, der trenden nå oppleves som reduserende basert på tidligere opplevelse.

Operatør A synes graden av påvirkning de har er god, men at det burde bli lettere å prøve ut en idé, fordi at det per i dag må gjennom mange instanser før det kan bli prøvd ut. Likevel reflekteres det over den indirekte muligheten de har for å forbedre:

”Skulle ønske av og til at, når det gjelder forbedringer og sånt, at en har mulighet til [å påvirke]. Alt koster jo penger, det er vanskelig å få prøvd ut ting, det må gjennom [flere instanser]. Vi har jo ikke noe budsjett, at; nå skal vi [...] prøve dette her som koster for eksempel 20-30.000. Samtidig er vi så liten organisasjon, så vi prater hele tiden direkte med de som kan skaffe penger eller få det til.” –Operatør A

Oppsummering

Dette avsnittet oppsummerer hvordan operatørene opplever implementeringsprosessen.

Avdelingen har nylig implementert et prestasjonsmålingssystem, og det fremheves av operatørene som en god mulighet til å kunne følge opp seg selv og egne prestasjoner, i forhold til tidligere år. Systemet har også fått kritikk, for å ha blitt innført før det er ferdigstilt. Det oppleves derfor som vanskelig å bruke fordi ikke alle målinger i systemet er riktige.

6. Analyse

I dette kapitlet skal empiri analyseres ut i fra det teoretiske rammeverket og forsøke å finne sammenhenger. Jeg vil starte med å presentere hvorvidt mål og regler i styringssystemet har en høy eller lav grad av formalisering. Dette for å plassere styringssystemet i den ene dimensjonen av rammeverket. Kapittel 6.2 omhandler de fire egenskapene som et muliggjørende system har; *reparere, intern transparens, global transparens og fleksibilitet*. Adler og Borys (1996) argumenterer for at innenfor de fire egenskapene er det to ulike tilnærminger til systemet, brukervennlig og ”deskillings”, som påvirker om ansatte opplever det som muliggjørende eller tvingende. Jeg vil derfor analysere intervju med lederne med tanke på om styringssystemet er designet for å være ”deskillings” eller brukervennlig, og om det oppleves muliggjørende eller tvingende for operatørene. I kapittel 6.3 vil jeg også analysere om implementeringsprosessen er designet for å være ”deskillings” eller brukervennlig, og om det oppleves muliggjørende eller tvingende.

Jeg vil først, for å besvare overordnet forskningsspørsmål i studien, analysere tre underspørsmål:

1. *I hvilken grad er styringssystemet formaliserende?*
2. *Hva er intensjonen med mål og regler, og hvordan oppleves det av operatørene?*
3. *Hva er intensjonen med implementeringsprosessen, og hvordan oppleves det av operatørene?*

Disse tre spørsmålene skal lede til det overordnede forskningsspørsmålet:

”Hvordan oppleves styringssystemet i Hydro Høyanger av operatører, og hvordan samsvarer det med ledernes intensjon?”.

6.1 I hvilken grad er styringssystemet formaliserende?

Dette kapitlet har som hensikt å svare på det første underspørsmålet i studien. Først delkapittel analyserer lederne intensjoner, mens neste delkapittel omhandler operatørens opplevelse av det.

6.1.1 Ledernes intensjon: grad av formell struktur

At et styringssystem har en høy grad av formalisering vil si hvor mye man styrer ved hjelp av nedskrevne regler, prosedyrer og instruksjoner (Adler & Borys, 1996). Det er ifølge lederne en høy grad av formelle regler og mål i bedriften. Lederne mener at en høy grad av formalisering er viktig. Dette er på grunn av sikkerhetsaspektet, og fordi prosessen ved den undersøkte avdelingen krever det. Alle arbeidsoperasjoner er standardisert og har prosedyrer som skal følges. Om det er høy eller lav grad av formalisering blir i denne studien en skjønnsmessig vurdering. Med bakgrunn i at lederne uttrykker en høy grad av formell struktur, antas det derfor her at graden av formalisering er høy.

6.1.2 Operatørenes opplevelse: grad av formell struktur

I følge Adler & Borys (1996) kan styringssystem med en høy grad av formalisering bli positivt mottatt dersom ansatte opplever at systemet gjør jobben lettere. Operatørene er enig med lederne i at standardisering og formell struktur er viktig. De ser behovet for å ha mål, grenser og referansepunkter, og opplever at de faste målene gjør jobben enklere. Dette er både ettersom jobben inneholder mye rutinemessig arbeid, men også at det er lettere å identifisere avvik i prosessene dersom alle har ett standpunkt å gå etter. En av operatørene slår fast at å ha mål å gå etter gir mening, og synes det er positivt å kunne følge opp både seg selv og skiftet.

Sammenligning

I dette avsnittet sammenlignes ledernes intensjon og operatørenes opplevelse av graden av formell struktur.

Burns og Stalker presenterte i (1961) at en høy grad av formalisering er sett på som negativt, og må reduseres for å oppnå en høyere motivasjon i organisasjonen. Adler og Borys (1996) bryter med det konvensjonelle synet på formalisering som Burns & Stalker (1961) argumenterer for. De mener at organisasjoner ikke bare påvirkes av i hvilken grad av formalisering det er, men også hvilken type formalisering de møtes med. Intensjon og opplevelse samsvarer mellom de to gruppene. Lederne mener hensikten er at det skal være en høy grad av rutiner, prosedyrer, mål og regler for å ivareta sikkerhet og produksjonsstabilitet. Operatørene mener at i en ideell verden burde man kunne vurdere mer selv, men at det ikke vil fungere i lengden. Begge gruppene mener derfor at det er nødvendig med en høy grad av formalisering i selve prosessen, for å oppnå stabilitet, effektivitet og

forutsigbarhet. Dette styrker argumentet til Wouters og Wilderom (2008) som mener at noen organisasjoner har prosesser som behøver effektivitet, og å operere i stabile former. Denne studien viser at dersom formalisering oppleves som nødvendig, trenger det nødvendigvis ikke være negativt. Lederne mener at en høy grad av formalisering er nødvendig, og operatørene opplever det samme.

6.2 Hva er intensjonen med mål og regler i styringssystemet, og hvordan oppleves det av operatørene?

Hvordan styringssystemet oppleves avhenger av designet (Adler & Borys, 1996; Malmi & Brown, 2008). Adler & Borys' (1996) sitt rammeverk viser at opplevelsen av systemet avhenger av om systemet har karakter av et "deskilling" eller brukervennlig design. I det kommende delkapitlet vil jeg analysere hvorvidt styringssystemet er utformet brukervennlig eller "deskilling", basert på funn fra intervju med lederne, deretter analyserer jeg hvordan operatørene opplever det.

6.2.1 Ledernes intensjon: mål og regler

Reparere

Den første av de fire egenskapene et muliggjørende system har, er å ha muligheten til å reparere. Med å reparere menes, hvordan styringssystemet tilrettelegger for at operatørene kan reparere, uten å måtte konferere med overordnede.

Når ledere frykter ansattes opportuniste mer enn de verdsetter det potensielle bidraget de har for å løse problemer, vil de få en tilnærming til at systemet ikke behøver å være brukervennlig. Systemet designes heller slik at behovet for å reparere reduseres (Adler & Borys, 1996). Intensjonen i Hydro er at operatørene skal ha stort handlingsrom, med tanke på at det er pålagt dem generelt mye ansvar i jobben. Operatørene på skift, skal ta de fleste avgjørelser selv. Det kan være å kalle ut vedlikeholdspersonell, vurdere å stille ekstra personer på overtid, eller håndtere avvikssituasjoner. At de har dette handlingsrommet gjenspeiler lederne tillit til operatørene, og gir dem rom til å ordne opp i situasjoner selv. Dette støtter at det er et brukervennlig system. Operatørene skal være mest mulig selvstyrt, siden det er de som er ekspertene på området. De får støtte fra lederne dersom de behøver det, men det forventes at operatørene selv tar ansvar for å etterspørre opplæring og

kompetanse dersom de mener de trenger det. Dette indikerer et brukervennlig design, ettersom lederne stoler på- samt at de ulike rollene på skift tilrettelegger for, at operatørene selv skal kunne ordne opp i problem som dukker opp under arbeidsdagen.

Intern transparens

Intern transparens er den andre av de fire egenskapene et muliggjørende system har. Det er høy gjennomsiktighet dersom, mål og prosedyrer er forståelige og det er god informasjonsflyt mellom lederne og operatørene.

En brukervennlig tilnærming gir ansatte muligheten til å forstå det underliggende bak prosedyren og kunne løse problem ved å utforske prosessen, etter beste praksis, og de får eksempelvis tilbakemelding ved hjelp av målinger på utført arbeid (Adler & Borys, 1996). Et eksempel som løftes frem, er et nytt prestasjonsmålingssystem (PMS) som i senere tid er blitt innført på elektrolyseavdelingen. PMS er et datasystem som trekker ut relevante data fra prosessen, med trendvisning for at operatørene selv skal kunne velge ut fokusområde og følge opp sine egne prestasjoner i jobbutførelsen. Lederne ønsker med PMS å gi mer relevant informasjon til operatørene, både i form av økt datatilgang og målbare parameter, noe som er i tråd med Adler og Borys' (1996) argument for en brukervennlig tilnærming.

Global transparens

Ifølge Adler & Borys (1996) deler et brukervennlig system informasjon på tvers av avdelinger. Lederne mener at informasjon på tvers av avdelinger er viktig. Et eksempel kan være at informasjon om prosesser i andre avdelinger deles på tvers for å få et bredere perspektiv av hele prosessen og påvirkningen av innsatsen som ytes. Informasjon mellom avdelingene er ansett som viktig, spesielt siden alle avdelinger har et kunde- eller leverandørforhold til hverandre. Lederne mener at informasjonsflyten ikke er optimal, men at det i virkeligheten fungerer godt - fordi forholdene i bedriften er små der "alle kjenner alle". De uttrykker likevel at dette kan være et resultat av at mange av de ansatte har lang fartstid, og at det derfor ikke er en gitt situasjon i fremtiden.

Å få et større perspektiv på sin egen rolle i organisasjonen kan gi en større forståelse, for hensikten med utførelse av arbeidet, og at det kan påvirke i neste ledd igjen (Adler & Borys, 1996). Lederne mener at systemet her ikke er optimalt. Det er laget kunde- og leverandøravtaler (KL) mellom avdelingene, og avtalene blir diskutert på linjeledernivå. Kunde- og

leverandøraftalene er også basert på avvik, noe som poengteres som mindre gunstig, i stedet for at det baseres på faste mål.

Det er satt inn tiltak for å øke kvaliteten på informasjon ut til operatørene, med for eksempel skiftmøter utenfor arbeidstiden som lønnes med overtidsbetaling, for at alle skal ha mulighet til å delta. Informasjonsflyten anses dermed som viktig. Hensikten her er å oppdatere skiftene på strategi og målene til avdelingen. Det at bedriften bruker ressurser og tid på å gi mer informasjon til operatørene, samsvarer med Adler og Borys' (1996) argument, at et brukervennlig design tilrettelegger for at operatørene skal få en større forståelse av sin rolle i bedriften.

Fleksibilitet

Fleksibilitet er den fjerde egenskapen et muliggjørende system har, og gjenspeiler hvorvidt operatørene kan prioritere annerledes, og være fleksible.

Organiske organisasjoner er tradisjonelt assosiert med fleksibilitet og åpen kommunikasjon, som følge av at de har en lav grad av formalisering (Burns & Stalker, 1961). Adler og Borys (1996) mener at det ikke nødvendigvis må være lav grad av formalisering for at det skal være fleksibelt. Ved elektrolyseavdelingen i Hydro Høyanger er det liten fleksibilitet i rutinearbeidet. Når målene eller prosedyrene er satt, skal de ikke endres eller avvikes. Prosedyrene og målene kan likevel endres på sikt, der forbedringsgrupper eller skiftmøter er arenaer for dette formålet.

Lederne i Hydro Høyanger mener at fleksibiliteten i det daglige arbeidet likevel er stor, og at ansvaret er delegert til operatørene - fordi operatørene har den beste kunnskapen til å ta de rette avgjørelsene. Dette impliserer at lederne har tillit til operatørene. Lederne mener at operatørene kan foreta mye utenfor de satte grensene, dersom det foreligger grunn til det. I tilfelle skal det skrives og rapporteres et avvik på hvorfor dette ble gjort. Hensikten med avviket er for å forstå hva som har skjedd og benytte dette videre til forbedring av prosesser. Dette støtter argumentet til Adler og Borys (1996) om at et brukervennlig system tillater avvik som en mulighet til å kunne lære mer og forbedre prosessen. Det følgende avsnittet oppsummerer ledernes intensjoner med styringssystemet.

Oppsummering

Når funn settes i lys av Adler & Borys' (1996) argumenter for hva som betegner et "deskilling" eller brukervennlig system, er systemet i den undersøkte avdelingen jevnt over

brukervennlig utformet. Adler & Borys (1996) presenterer et ”deskilling” design der ansatte ikke skal ha påvirkning eller mulighet til å styre eller endre uten å konferere med ledelsen. Et brukervennlig system er designet for å gjøre jobben lettere. Lederne i Hydro mener at operatørene har tilgjengelig informasjon, og har dermed handlingsrom til å kunne gjøre jobben på en fleksibel måte. Hensikten er at operatørene skal ha ansvar for prosessen og dermed ha et større eierskap til den, samtidig stiller dette høye krav til operatørene. Dette støtter derfor argumentet om at det er brukervennlig.

Denne studien viser at lederne i Hydro uttrykker høy tillit til operatørene, de ønsker å gi operatørene verktøy til å selv finne løsninger på problemer, og intensjonen er at systemet skal være brukervennlig for operatørene.

Rapportering av avvik benyttes som en videre læring i stedet for sanksjoner, og prosedyrene utformes slik at problemene signaliseres og heller blir en mulighet for forbedring. Dette kjennetegner også brukervennlighet (Adler & Borys, 1996). Lederne i Hydro mener at informasjonsflyten mellom avdelingene ikke er optimal, men at det er viktig for forståelsen av verdikjeden. Utfordringen er heller hvordan informasjonen skal deles på best mulig måte.

Denne analysen viser intensjonen til lederne i Hydro, og at systemet er utformet med en høy grad av formalisering, men brukervennlig. Som vist i figur 4 illustrert med X, er analysen satt inn i Adler og Borys’ (1996) to-dimensjonale rammeverk som viser at systemet er opplevd som et muliggjørende byråkrati:

		TYPE FORMALISERING	
		Muliggjørende	Tvingende
GRAD AV FORMALISERING	Lav	Organisk	Autokratisk
	Høy	Muliggjørende byråkrati x	Mekanisk

Figur 4: Ledernes intensjon med styringssystemet (Adler & Borys, 1996)

6.2.2 Operatørenes opplevelse: mål og regler

I dette avsnittet skal operatørenes opplevelse av mål og regler analyseres opp mot de fire egenskapene, reparere, intern transparens, global transparens og fleksibilitet.

Reparere

Et muliggjørende system tillater ansatte selv å løse uforutsette hendelser. En av karakteristikkene ved et muliggjørende system er at problemet kan løses der og da, uten at det går noe særlig ut over arbeidet og prosessen (Adler & Borys, 1996). Muligheten til å selv gjøre tiltak eller reparere er stor ifølge alle operatørene i studien. Operatørene kan stort sett styre jobben selv slik de opplever er mest riktig, og de får heller ikke negative tilbakemeldinger fra ledelsen dersom de har tatt en avgjørelse som er ansett som feil. De har muligheten til å reparere ved at de kan løse avvik og utfordringer uten at de trenger å konferere med linjeleder. Om det er muliggjørende handler om at systemet er laget for å signalisere problemene, og oppleves som en mulighet for forbedring (Adler & Borys, 1996). Operatørene forteller at prosedyrene dels er utformet for å kunne oppdage avvik i prosessen, og at det derfor er nødvendig å følge prosedyren for å identifisere avvik, for å kunne forbedre seg. Systemet gir operatørene mulighet til å løse problem som oppstår, og de opplever at de er selvstyrte. Dette viser at de opplever systemet som muliggjørende.

Intern transparens

Det nye prestasjonsmålingssystemet (PMS) og styringssystemet for cellene har som intensjon å kunne gi operatørene nødvendig informasjon for å utføre jobben best mulig. Alle ser hensikten med det nye systemet som en mulighet til forbedring, og motivasjonen ved å kunne følge opp sitt eget arbeid fra dag til dag. Dette kan bidra til at systemet oppleves muliggjørende, fordi det gir operatørenes en bedre hverdag. På en annen side oppleves systemet av noen operatører, delvis som et kontrollverktøy for at ledelsen skal kunne overvåke hva alle skift gjør til enhver tid. Ahrens & Chapman (2004) viser til at tvingende kontroller assosieres med blant annet mistillit. Dermed kan systemet tolkes som at lederne ikke har tillit til operatørene. Systemet er heller ikke fullstendig utviklet, så enkelte mål viser ikke realiteten. Dette kan oppleves som lite motiverende - noe som gjør at det beveger seg mot en opplevelse av tvingende kontroll. Operatørene i studien opplever på den andre siden at systemet gir dem muligheten til å lettere identifisere avvik, noe som kan bidra til at det oppleves lettere for dem. Dette indikerer ifølge Adler og Borys (1996) et muliggjørende system.

Det kommer frem at styringssystemet for cellene ikke utnyttes til det fulle, fordi operatørene ikke har god nok opplæring i systemet. Operatørene opplever at mulighetene som foreligger for manøvrering av systemet er større enn muligheten de benytter per i dag. Dette begrunnes med både opplæring og oppfølging av implementeringen. Systemet er også vanskelig å endre dersom noe ikke fungerer i drift, men operatørene ytrer samtidig forståelse for at ikke alt kan endres i takt med deres behov. For eksempel må eventuelle programendringer diskuteres nærmere med hensyn til nytte. Det at operatørene har en forståelse for hvorfor det er utfordrende å endre systemet raskt, indikerer at de har informasjon om hvorfor det er slik og det trenger derfor ikke å oppleves tvingende. At operatørene ikke får all informasjon om systemets funksjoner leder i retning av en redusert brukervennlighet, og den muliggjørende opplevelsen av systemet kan derfor oppleves som redusert i følge studien.

Global transparens

Strukturen på informasjonsdeling på tvers av avdelingene i Hydro Høyanger er i form av rapporter og resultater som deles via e-post. Ahrens og Chapman (2004) argumenterer for at organisatoriske prosesser og mål bør kommuniseres ut til linjen dersom systemet skal være og fremstå som transparent. Operatørene forteller at de får tilstrekkelig informasjon, men informasjonsmengden er til tider stor. Det er derfor nødvendig å velge ut det de synes er viktig, og som berører skiftet direkte.

Et brukervennlig system deler informasjon på tvers av avdelinger. Et eksempel kan være at informasjon om prosesser i andre avdelinger deles på tvers for å få et bredere perspektiv av hele prosessen, og påvirkningen av innsatsen som ytes (Adler & Borys, 1996). Elektrolyseavdelingen er utpekt som fokusområde for operatørene, naturligvis. Informasjon om de andre avdelingene er ikke sett på som interessant på daglig basis. På en annen side forteller samtlige operatører i studien at informasjon om andre avdelinger er lett tilgjengelig dersom det oppstår behov, på grunn av uformell kjennskap på tvers av avdelingene, og at dette fungerer godt for dem. Informasjon om utfordringene til de andre avdelingene er heller ikke i systematisk, men de anser denne informasjon som viktig. Alle operatørene opplever at de kan se ”det store bildet” gjennom målene og reglene i bedriften, men at dette ikke er gjennomgående blant alle på skiftet. Dette begrunnes med at med økt erfaring, gir økt forståelse for verdikjeden som helhet.

Operatørene i Hydro jobber mot det årlige produksjonsmålet som er satt. Selv om informasjon om de andre avdelingene ikke er kjent for operatørene, oppleves det heller ikke

som hemmende for dem for å kunne gjøre en god jobb. Ettersom de opplever det slik, vil den globale transparensen på tvers av bedriften oppfylle kravet om at det skal være gjennomiktig. I teorien vil det gi en større forståelse for den enkeltes rolle i organisasjonen (Adler & Borys, 1996). Denne studien viser at operatørene ikke opplever at systemet hemmer dem, fordi de får tak i informasjonen de trenger. Dette gjør at systemet oppleves som muliggjørende.

Budsjettet er generelt den mest brukte komponenten i styringssystemet for å gjøre organisatoriske prosesser transparente (Ahrens & Chapman, 2004). Informasjon om for eksempel kvartalsresultat i bedriften kommer i lokalavisen før den når ut til operatørene, noe som under intervjuet kan tolkes som ikke-involverende. Det er ikke innlysende, hvorfor ikke informasjonen blir delt for ansatte før pressen. Operatørene er ikke direkte involvert i utviklingen av budsjettet, men har heller ingen interesse for det og ser derfor ikke på dette som hemmende. De har derimot interesse av økonomisk informasjon som kan gi dem motivasjon, eller forståelse rundt verdiskapningen de lager. De ser heller ikke på dette som hemmende i dag, men heller en mulighet til forbedring. Det er også en forståelse for at ikke alle behov kan tilfredsstilles, og forståelsen for det kan ha en sammenheng med operatørenes fartstid og erfaring i selskapet. Operatørene kan påvirke budsjettet ved å uttrykke behov for både nytt utstyr og investeringer, og begrunner det med at forholdene i bedriften er så små at det er lett å nå frem dersom man ønsker å bli hørt. At operatørene ikke involveres i budsjettet, oppleves ikke som tvingende fordi de ser ikke på dette området som relevant for dem.

Fleksibilitet

Fleksibilitet handler om i hvilken grad brukerne av styringssystemet kan unngå prosedyrer eller gjøre endringer uten å behøve å få tillatelse fra sine overordnede (Adler & Borys, 1996). Operatørene opplever at mål og regler er laget for å gjøre prosessen best mulig, og fordi prosessen trenger stabilitet, er faste mål og regler regnet som god praksis. Hvis operatørene "bryter" en rutineoppgave eller en prosedyre på et område, gjøres det for å prioritere å forbedre et viktigere område. Dersom prosedyrer brytes skal det skrives og rapporteres i en avviksmelding, og avviket benyttes videre for læring og forbedring. Hvis operatørene mener at et mål er ugyldig i en gitt situasjon velger de å se bort i fra målet og gjøre det de mener er best for prosessen og produksjonsmålet. Operatørene opplever heller ikke at det får negative konsekvenser selv om de har tatt en dårlig beslutning eller beslutninger som er utenfor standard prosedyre, fordi det de gjør er ut i fra hva de synes er

det riktige å gjøre. Dette indikerer at de opplever tillit fra ledelsen - at det de beslutter å gjøre kan være riktig og de fremhever at de benytter det til forbedring og læring i stedet for sanksjonering. Dette er i tråd med det Adler og Borys (1996) karakteriserer som et muliggjørende system.

Det er et faktum at det er en høy grad av standardiserte mål og regler i avdelingen, noe som operatørene forteller at isolert sett kan oppfattes som lite fleksibelt. Operatørene har likevel en pragmatisk holdning til dette fordi de ser nødvendigheten på grunn av prosessen. En muliggjørende bruk av styringssystemet er ikke alltid like relevant for alle organisasjoner, da noen organisasjoner kanskje er avhengig av å operere i stabile former fordi prosessen krever effektive og veletablerte måter å jobbe på (Wouters & Wilderom, 2008). Dette vil i følge Adler & Borys (1996) refereres til som muliggjørende.

Implikasjoner

Analysen har vist at styringssystemet i elektrolyseavdelingen har en høy grad av formell struktur, og sett i forhold til Adler & Borys' (1996) argumentasjon, en høy grad av formalisering. Burns & Stalker (1961) argumenterte for at en høy grad av formalisering sees på som negativt og må reduseres for å oppnå en høyere motivasjon i organisasjonen. Operatørene ved Hydro Høyanger opplever til tross for en høy grad av formalisering, at systemet gir dem handlingsrom og frihet til å ta sine egne og gode avgjørelser. De har muligheten til å påvirke både mål, grenser og prosedyrer gjennom forbedringsgruppene. Målene og reglene oppleves derfor ikke styrende i negativ retning men mer som en veiledning. Operatørene gjør det som er det beste for driften av cellene, men mener at det er viktig å ha faste mål å forholde seg til.

Operatørene forteller at de ofte finner ut av problem på egenhånd, og at det blir en kontinuerlig opplæring der man prøver og feiler. Avvik håndteres mer som en mulighet til forbedring, og ikke som en mulighet for ledelsen å sanksjonere operatørene. Operatørene har et delt syn på hvilken hensikt det har å dele informasjon mellom avdelingene, men de mener de får tak i informasjonen de trenger. At alle de spurte har lang erfaring, nevnes å kunne være en årsak til at det fungerer.

Basert på analysen, settes brukernes opplevelse av mål og regler mellom organisk og muliggjørende byråkrati, med overvekt på det sistnevnte. Tilsynelatende er det høy grad av formell struktur i avdelingen, men operatørene opplever at de likevel har handlingsrom og

informasjon til å gjøre jobben på best mulig måte. Figur 5 viser analysen av operatørene opplever systemet som muliggjørende. I rammeverket, illustrert med X, plasseres derfor operatørenes opplevelse likt med ledernes intensjon, i en mindre grad av muliggjørende formalisering, men likevel som et tydelig muliggjørende byråkrati.

		TYPE FORMALISERING	
		Muliggjørende	Tvingende
GRAD AV FORMALISERING	Lav	Organisk	Autokratisk
	Høy	Muliggjørende byråkrati x	Mekanisk

Figur 5: Operatørenes opplevelse av styringssystemet (Adler & Borys, 1996)

6.2.3 Sammenligning

I dette delkapitlet vil jeg sammenligne analysen med lederne og operatørene, for å få frem om opplevelsene til de to gruppene samsvarer eller ikke. Jeg velger å legge til et avsnitt der jeg analyserer noen opplevde endringer de siste årene, basert på et retroperspektiv.

Reparere

Operatørene opplever at de kan reparere, og både lederne og operatørene mener at de i stor grad har selvstendighet til å ta egne avgjørelser og håndtere problem uten å måtte kontakte overordnede ledere. Denne studien finner, i likhet med Adler & Borys (1996), at selv om graden av formalisering er høy, vil handlingsrommet som operatørene opplever at de har, gjøre at det er tilretteleggende i stedet for hemmende - og dermed muliggjørende.

Intern transparens

Operatørene opplever at de ikke får nok informasjon eller opplæring, spesielt ved nye implementeringer. Operatørene finner likevel ut av problemene som oppstår ved hjelp av prøving og feiling, men opplever det som tungvint å ikke ha nok informasjon eller opplæring. Dette leder til at systemet ikke er utformet for å være ”deskillings”, men som til en

viss grad likevel kan oppleves mindre muliggjørende. Opplevelsen til operatørene er at de i noen tilfeller ikke får nok informasjon for å løse problemer. Intensjonen til lederne er at operatørene har ansvar for egne kompetansebehov, og må dermed etterspørre dersom det er behov for en større kompetanse.

Global transparens

Leder B mener at både de formelle og uformelle kunde- og leverandørforholdene internt på skiftet er viktig, og at ikke alle de uformelle er like synlige. Operatørene har også mange uformelle kunde- og leverandørforhold. Et av de uformelle er for eksempel avlevering av jobben til neste skift. Operatør C ser på dette som et viktig aspekt, og forsøker hver dag å levere fra seg arbeidet til neste skift bedre enn dagen før. Dette kan indikere at operatørene ikke tenker på de uformelle forholdene i en strukturform, men at kunde- og leverandørforholdene er innarbeidet, og gjør det som er fornuftig.

Lederne anser informasjonsflyten mellom avdelingene som viktig, og ønsker å forbedre dette området. Det at lederne mener at det ikke er optimalt kan indikere at det foreligger muligheter for forbedringer i strukturen. Dette sier også noe om ledernes ønsker om å ytterligere forbedre, for å gjøre miljøet til operatørene mer brukervennlig. Operatørene synes det fungerer bra slik det er, fordi operatørene lett kan få informasjonen de behøver gjennom en telefonsamtale eller ved uformelle bekjentskap. Fordi opplevelsen til operatørene er at det fungerer bra, gjør at det er muliggjørende for dem. Dette utfordrer argumentet til Adler og Borys (1996), som mener at systemet bør utformes brukervennlig for å oppleves muliggjørende.

Budsjettet er ikke interessant for noen av operatørene, og vil derfor ikke påvirke opplevelsen i en tvingende retning. De kan påvirke indirekte ved å ytre ønsket behov gjennom forbedringsgruppene og skiftmøtene. En av operatørene mener at økt informasjon om hva de kan påvirke ved økonomien i bedriften, er ønskelig. Det at dette ikke er praksis i dag, vil heller ikke påvirke opplevelsen i en tvingende retning, fordi de ikke opplever dette som hemmende, men heller som en mulighet til ytterligere forbedring.

Fleksibilitet

Intensjonen er at operatørene skal være fleksible, selvstyrt, og ha kompetanse til å vurdere selv hva som er riktig å gjøre til enhver tid. Det er en bred enighet mellom operatørene om at de kan være med å påvirke systemet via forbedringsgruppene og skiftmøtene. De mener også

at de kan prioritere sin hverdag ut i fra det beste for prosessen, uten at ledelsen sanksjonerer dem. Operatørene opplever at de kan være fleksible i jobben, som indikerer at det er muliggjørende, i henhold til Adler og Borys (1996) argument.

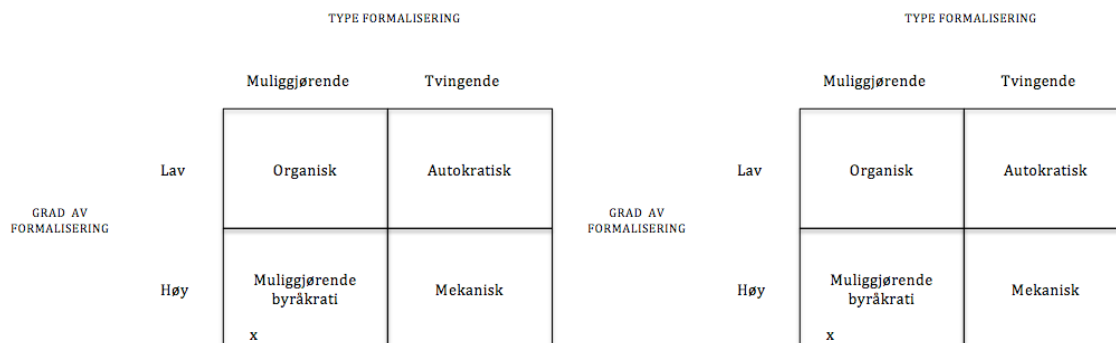
Endringer

Både lederne og operatørene uttrykker at det har skjedd en endring de siste årene, både med tanke på økt involvering av operatører men også informasjonsflyten og tydeliggjøring av mål. Systemet, basert på denne studien, kan virke å ha beveget seg mer mot et brukervennlig design, og oppleves mer muliggjørende enn tvingende. Det er etablert forbedringsgrupper med muligheter for operatørene å kunne påvirke prosedyrer og mål, og delegert et økt ansvar til operatørene der de involveres mer i de ulike prosessene.

Adler & Borys (1996) argumenterer for at systemet er muliggjørende dersom ansatte opplever at systemet gjør deres jobb lettere, selv om det er høy grad av formalisering. Operatørene opplever ikke økt ansvar som negativt, så lenge de ser behovet for det. Eksempler er at operatørene har fått en økt grad av rutinekontroller på skiftene, eller at avdelingen har fått nytt måleutstyr, noe som operatørene også opplever som nødvendig for å opprettholde en optimal drift av prosessen. Dette indikerer at systemet har beveget seg mer en brukervennlig retning.

Operatørene hadde også en periode der de ble pålagt en økt arbeidsmengde, men som viste seg å ikke være mulig tidsmessig. Det at det ikke var mulig å gjennomføre ble oppdaget ved hjelp av prestasjonsmålingssystemet (PMS), og forslaget ble dermed forkastet. Dette viser at PMS også kan fungere som et verktøy for å diagnostisere systemet, som kan lede til et brukervennlig design og bidra til en opplevelse av at systemet er muliggjørende.

Figur 6 presenterer henholdsvis intensjonen til lederne og opplevelsen til operatørene, satt inn i Adler og Borys (1996) to-dimensjonale rammeverk. Denne studien viser at intensjonen med styringssystemet samsvarer med opplevelsen av det.



Figur 6: Sammenligning mellom henholdsvis ledernes intensjon og operatørenes opplevelse (Adler & Borys, 1996)

Intensjonen som knyttes til global transparens kan se ut til å være utformet ”deskillig”, men oppleves ikke hemmende for operatørene, og de mener det fungerer godt slik det er i dag. Ved det som gjelder intern transparens er systemet utformet brukervennlig, men operatørene opplever det til en viss grad hemmende. På grunn av at det stort sett er samsvar mellom gruppene, plasserer jeg gruppene likt i det to-dimensjonale rammeverket.

6.3 Hva er intensjonen med implementeringsprosessen og hvordan oppleves det av operatørene?

Om implementeringsprosessen er designet for å være ”deskillig” eller brukervennlig vil ha en innvirkning på om den oppleves av operatørene som muliggjørende eller tvingende. I dette kapitlet analyseres det om intensjonen bak implementeringsprosessen i Hydro Høyanger er brukervennlig eller ”deskillig”, og hvordan det oppleves for operatørene. Implementeringer som nevnes her er alle knyttet opp mot mål og regler/prosedyrer. Til slutt et avsnitt om endringer de siste årene.

6.3.1 Ledernes intensjon: Implementeringsprosessen

Om implementeringsprosessen oppleves muliggjørende eller tvingende er avhengig av om prosessen og systemene rundt implementeringer er brukervennlige eller ”deskillig” (Adler & Borys, 1996). En brukervennlig prosess vil typisk involvere ansatte i implementeringen og utformingen av den. På den andre siden vil en implementeringsprosess som er ”deskillig”, innføre nye system og utstyr, uten påvirkning fra brukerne - en tilnærming om at de heller ikke skal behøve å vite noe annet enn at implementeringen skal gjennomføres.

Implementeringsprosessen kan i slike situasjoner oppleves som tvingende (Adler & Borys, 1996). Ved Hydro Høyanger er hensikten at operatørene i forbedringsgruppene er med å utvikle innovative løsninger på potensielle forbedringer. De har også muligheter til å komme med tilbakemeldinger dersom noe ikke fungerer, i likhet med prosessen med målene og reglene som er diskutert i kapittel 6.2. At operatørene får være med å utvikle prosedyrer, støtter at det foreligger en brukervennlig tilnærming.

Ledernes intensjon er også at operatørene skal oppleve at de involveres generelt og i implementeringer av nye innovasjoner. Operatørene er med i forbedringsgrupper for å utvikle prosedyrer og løsninger. Flere studier viser at den graden ansatte er involvert, påvirker om formalisering oppleves muliggjørende eller tvingende (Adler & Borys, 1996; Wouters & Wilderom, 2008). Operatørene i elektrolyseavdelingen er involvert i prosessen, som ifølge lederne fører til at de får eierskap til de nye løsningene. Implementeringen blir dermed lettere godtatt, og indikerer en brukervennlig tilnærming.

Dette er imidlertid ikke praksis for alle implementeringer ved avdelingen, på grunn av manglende ressurser og høyt antall implementeringer. Forståelsen for hvorfor ikke alt kan prosesseres gjennom forbedringsgruppene, trenger heller ikke oppleves negativt. En leder nevner også at det derfor iblant kan forekomme mangler i opplæringen ved nye implementeringer, men at operatørene får være med å bygge prosedyrer, som en delvis involvering. Byråkrati er vist til som en lite effektiv form for organisering med tanke på utvikling av innovasjon og endring (Thompson, 1965; Bennis, 1966), men forskning viser at byråkrati kan være bra ved for eksempel implementeringer av innovasjoner (Pierce and Delbecq, 1977; Zaitman, Duncan, and Holbek, 1973, referert i Adler & Borys, 1996, s. 63). Dette argumenterer for at en mindre grad av involvering ikke trenger å være synonymt med at det er ”deskilling”. Lederne i studien forklarer det med at det er mangel på ressurser, og at alt derfor ikke kan gå gjennom forbedringsgruppene. Det leder til at noen implementeringer vil bli ufullstendig fra et brukervennlig perspektiv, der gjennomføring og opplæring vil bli i en form for ”learning by doing”. Adler & Borys (1996) viser til at en brukervennlig tilnærming innebærer at ansatte blir involvert i implementeringsprosessen, som for eksempel utvikling av prosedyrer.

Implikasjoner/oppsummering

Et brukervennlig system vil typisk involvere ansatte i implementeringen og utformingen av den (Adler & Borys, 1996). Lederne har som hensikt at implementeringsprosessen skal ha en

høy grad av involvering av operatører, og det ideelle er at operatørene er med fra idémyldring til implementering. Dette lar seg dog ikke gjennomføre ved alle implementeringer, da det krever mange ressurser og noen implementeringer vil komme i form av en top-down-prosess. Hvis styringssystemet oppleves som tvingende av de ansatte kan ledelsen reagere på dette ved å modifisere systemet, eller at det etter hvert blir oppfattet som muliggjørende fordi de over tid kan endre oppfatning og se fordelene de har av det som er implementert (Jordan & Messner, 2012). Denne studien viser at systemet kan modifiseres gjennom forbedringsgruppene, eller i andre organ. Operatørene er ikke utelatt fra implementeringsprosessen, selv om noe blir innført ”tvingende”, og de får eksempelvis være med å forme prosedyrer. At styringssystemet kan modifiseres støtter argumentet til Adler & Borys (1996) om at systemet kan oppleves som muliggjørende ved at systemet tilpasses organisasjonen. Studien viser også at dette gjelder enkelte implementeringer.

I neste kapittel analyseres operatørens opplevelse av om implementeringsprosessen oppleves som muliggjørende eller tvingende.

6.3.2 Operatørens opplevelse: Implementeringsprosessen

Nye implementeringer går vanligvis gjennom forbedringsgruppene, der operatørene får ansvar for utvikling av innovasjon og utforming av prosedyrer. Sett i lys av argumentene som Adler & Borys (1996) viser til, kan dette bidra til en muliggjørende opplevelse av implementeringsprosessen. Operatørene i studien opplever likevel at noen implementeringer blir innført uten betydelig grad av involvering, og oppleves dermed som påtvunget.

Operatørene ønsker mer informasjon og opplæring til å oppnå full utnyttelse av nye datasystemer, spesielt et nytt system som styrer alle cellene som lager aluminium. Det oppleves at kompetansen er begrenset og oppnår derfor ikke full utnyttelse av systemet. Operatørene savner økt tilgang og opplæring i flere funksjoner med det nye systemet. De sammenligner med det erstattede systemet og opplever at det de nå har muligheten til å oppnå, ikke samsvarer med det de oppnår i dag. Det at dette er avhengig av informasjonen de får, vil lede mot at implementeringen av dette systemet kan oppleves som tvingende. Likevel opplever de at de kan samarbeide med systemet, men at mangelen på informasjon gjør det mer tungvint. Det at operatørene kan finne ut av problem, gjør til at det likevel ikke er tvingende, fordi det kommer ikke frem at det er tungvint på grunn av at ledelsen holder informasjon tilbake.

Praksis når det gjelder implementeringsprosessen er altså ikke konsistent. På enkelte nye implementeringer involveres operatørene helt fra utvikling av innovasjon til selve implementeringen, mens på andre først etter implementeringen har skjedd. Operatørene forteller at de stort sett opplever nytten av nye implementeringer av utstyr eller system ved at det øker forståelsen og mulighetene for å kunne gjøre en bedre jobb. Mer informasjon og opplæring etter en implementering, samt mer involvering av både operatører og fagforening kan derimot føre til at det godtas lettere fra start og at det ikke oppleves som påtvunget.

Implikasjoner/oppsummering

Operatørene opplever at de noen ganger får være med å påvirke i implementeringsprosessen, men at en del blir innført uten mulighet for innflytelse. Implementeringer som kommer, uten at det er diskutert, oppleves som påtvunget, og operatørene ser gjerne ikke nytten av det øyeblikkelig. Enkelte nye implementeringer oppleves tunge, grunnet lite informasjon eller opplæring, og mangelen på informasjon kan oppleves som hemmende. Dette forklares av operatørene ved at opplæring gis på forhånd av implementeringen, og ved eventuelle forsinkinger i prosessen kan opplæringen være overflødig siden den kommer for tidlig.

6.3.3 Sammenligning

I dette delkapitlet skal jeg sammenligne ledernes opplevelser og ledernes intensjoner av implementeringsprosessen før jeg til slutt vil diskutere endringer som er fanget opp over tid.

Intensjonen til lederne er at operatørene involveres i implementeringsprosessen via forbedringsgruppene. Ikke alle implementeringer kan gå gjennom forbedringsgruppene grunnet knapphet på tilgjengelige ressurser. Operatørene opplever at de kan påvirke til en viss grad, men ytrer ønske om å være enda mer involvert, eller få mer informasjon enn i dag. At system og utstyr noen ganger blir implementert uten en form for ”samtykke” er godtatt av operatørene, fordi de stort sett ser nytten av det i jobben, og kan i etterkant påvirke prosedyrene. Intensjonen er at systemet i etterkant kan modifiseres i forbedringsgruppene. Dette samsvarer med Jordan og Messner (2012) sin studie.

Det som oppleves utfordrende er at den interne transparensen reduseres, og at operatørene opplever at de ikke alltid får nødvendig informasjon for å kunne utnytte utstyr eller system optimalt. Implementeringsprosessen kan dermed bevege seg mot en redusert brukervennlighet. Operatørene mener likevel at de kan finne ut av problemer, men at det oppleves litt tungvint. Operatør C etterlyser mer informasjon og oppfølging rundt effekten

ulike implementeringer gir. Operatørene fikk eksempelvis opplyst at implementering av PMS etter hvert kan gi en økt EBIT-effekt. Ved å involvere og informere operatørene kan PMS i følge operatørene oppleves som meningsfylt.

Lederne ser det som verdifullt at operatørene inkluderes i utviklingen av for eksempel innovasjon, innføring av nytt utstyr eller å lage prosedyrer som de selv senere skal bruke. Lederne mener at implementeringen dermed blir lettere i etterkant grunnet større grad av eierskap blant operatørene. Operatørene opplever det ikke hemmende at implementeringer noen ganger er påtvunget, men de ønsker mer opplæring og informasjon. Dette støtter også argumentet om at byråkratiet er en lite effektiv form for organisering med tanke på utvikling av innovasjon og endring (Thompson, 1965; Bennis, 1966). Forskning viser at byråkrati kan være bra ved for eksempel implementeringer av innovasjoner (Pierce and Delbecq, 1977; Zaitman, Duncan, and Holbek, 1973, referert i Adler & Borys, 1996, s. 63)

Endringer

Leder B mener at fagforeningen er godt involvert og fungerer som talerøret til operatørene, mens operatørene opplever at fagforeningene ikke har like god påvirkning, sammenlignet med tidligere. Operatørene mener det var lettere å godta nye implementeringer dersom de visste at fagforeningene hadde hatt en stemme i avgjørelsene.

7. Konklusjon

Denne studien har en praktisk tilnærming til Adler og Borys' (1996) rammeverk, og bidrar til eksisterende litteratur ved å presentere en case-studie av produksjonsbedriften Hydro Aluminium Høyanger.

I dette kapitlet vil jeg besvare det overordnede forskningsspørsmålet; *"Hvordan oppleves styringssystemet i Hydro Høyanger av operatører, og hvordan samsvarer det med ledernes intensjon?"*.

Motivasjonen for studien er at bedrifter i dag må evne å tilpasse seg raskt for å være konkurransedyktige (Abernethy & Lillis, 1995). For å ha evne til å tilpasse seg raskere, krever det at styringssystemet har muliggjørende egenskaper (Adler & Borys, 1996).

Styringssystemet er definert som organisasjonenes systemer og mekanismer for å øke sannsynligheten for at individer og grupper oppfører seg slik at det leder mot organisatoriske mål (Flamholtz et al., 1985; Merchant & Van der Stede, 2007). Denne studien fokuserer på mål og regler i den utvalgte avdelingen ved Hydro Høyanger, og hvordan systemer implementeres.

I likhet med Ahrens og Chapman (2004) og Brown og Eisenhardt (1997), viser også denne studien at det ikke er et klart skille mellom at en organisasjon er enten organisk eller mekanisk. Selv om Hydro Høyanger har en høy grad av formalisering, oppleves ikke systemet som rigid eller mekanisk. Operatørene opplever at produksjonsprosessen behøver stabilitet og forutsigbarhet, noe som også er sammenfallende med hva lederne anser som mest hensiktsmessig. Intensjonen med styringssystemet er å gi handlingsrom til å arbeide selvstendig, at operatørene skal ta egne avgjørelser i hverdagen og at det skal være fleksibelt. Analysen viser at opplevelsen til operatørene i stor grad er sammenfallende med ledernes intensjoner. Operatørene opplever at de har handlingsrom til å håndtere utfordringer selv og forstår sin rolle i verdikjeden. Det at de har muligheten til å påvirke prosedyrer angir også systemet å være brukervennlig designet, og oppleves også som muliggjørende.

Et område hvor det ikke samsvarer og som er interessant i denne studien, er at systemet for å sikre gjennomsiktighet på tvers av avdelingene kan virke å ikke være designet brukervennlig, men oppleves likevel ikke av operatørene som hemmende. Dette utfordrer argumentet til Adler og Borys (1996) ved at en formalisering som ikke er brukervennlig

likevel kan oppleves muliggjørende. Dette kan forklares ved at det på dette punktet i denne bedriften avhenger mer av uformelle kjennskap enn selve systemet.

Intensjonen med implementeringsprosessen er at operatørene involveres i utformingen av systemer og prosedyrer, og implementeringen vil dermed gå lettere. Et brukervennlig system involverer ansatte i utforming av prosedyrer (Adler & Borys, 1996). Operatørene i denne studien opplever at implementeringer blir lettere mottatt dersom de involveres mer, og får opplæringen de trenger. Denne studien finner videre at den interne transparensen også kan påvirkes av implementeringer. Dersom operatørene ikke kan utnytte nye implementeringer optimalt i hverdagen på grunn av mangelfull opplæring, eller at de ikke har vært involvert i implementeringsprosessen, kan det av det grunn oppleves som tungt å håndtere i etterkant. Dette støtter argumentet til Jordan og Messner (2012) om at implementeringer kan påvirke styringssystemet. Adler & Borys (1996) argumenterer for at dersom ansatte involveres i formuleringen og design av prosedyrer, vil de positive effektene av dette være både i form av atferd og utfall rent teknisk i prosessen. Denne studien støtter dette argumentet ved å vise at systemet oppleves muliggjørende, og at det avhenger av i hvor stor grad operatørene involveres.

Analysen viser at Hydro Høyanger satser mer på involvering av operatører og kompetanseheving de siste årene. Bedriften kan virke å være i en overgangsfase mellom en tidligere mindre grad av brukervennlig design, mot en økende grad av brukervennlig design og intensjon. Denne studien har gjort en tverrsnittstudie, og dette argumentet er basert på et retroperspektiv i intervjuene.

Elektrolyseavdelingen kan på bakgrunn av dette anses å oppleves som et muliggjørende byråkrati. Organisasjonen har en høy grad av formalisering, men befinner seg også i den muliggjørende dimensjonen av rammeverket, ettersom operatørene opplever at styringssystemet gjør deres jobb lettere.

7.1 Anbefalinger

Med bakgrunn i denne studien ønsker jeg å komme med følgende anbefalinger til bedriften, for med dette å kunne bidra til et mer muliggjørende styringssystem. Det kan bidra til et mer muliggjørende opplevelse ved en bedre struktur på informasjonen som blir gitt ut, og gi operatørene en oversikt over mulighetsbildet over hva, og hvordan de faktisk kan være med

å påvirke dersom de ønsker det. Ut i fra studien tolkes det som om lederne ønsker å gi informasjon til operatørene for at de skal kunne ta de beste beslutningene, men at denne informasjonen kanskje ikke når operatørene.

Operatørene uttrykker også at de ønsker mer informasjon og som vedrører deres arbeid, som for eksempel økonomisk informasjon som kan motivere dem. Med tanke på implementeringer som operatørene ikke kan påvirke, kommer det frem at disse kan bli lettere mottatt dersom operatørene får mer informasjon og opplæring i etterkant på en muliggjørende måte.

7.2 Videre studier

Fordi denne studien av naturlige årsaker har hatt begrensninger med tanke på tid og ressurser, er det studert én avdeling ved Hydro Høyanger. Det kunne vært interessant å se hvilket resultat man hadde oppnådd hos de andre aluminiumsverkene i Hydro, for å identifisere om dette er kulturbasert for kun Høyanger, eller om det er styringssystemet til Hydro som helhet som er muliggjørende.

Litteraturliste

- Abernethy, M. A., & Lillis, A. M. (1995). The impact of manufacturing flexibility on management control system design. *Accounting, Organizations and Society*, 20(4), 241–258. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(94\)E0014-L](https://doi.org/10.1016/0361-3682(94)E0014-L)
- Adler, P. S., & Borys, B. (1996). Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 61. <https://doi.org/10.2307/2393986>
- Ahrens, T., & Chapman, C. S. (2004). Accounting for Flexibility and Efficiency: A Field Study of Management Control Systems in a Restaurant Chain. *Contemporary Accounting Research*, 21(2), 271–302. <https://doi.org/10.1506/VJR6-RP75-7GUX-XH0X>
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1997). The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations
Author (s): Shona L . Brown and Kathleen M . Eisenhardt Source : Administrative Science Quarterly , Vol . 42 , No . 1 (Mar . , 1997. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 1–34.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*.
- Flamholtz, E. G., Das, T. K., & Tsui, A. S. (1985). Toward an Integrative Framework of Organizational Control. *Accounting, Organizations and Society*, 10(1), 35–50.
- Gjønnnes, S. H., & Tangenes, T. (2014). *Økonomi- og virkesomhetsstyring. Strategistøtte ved prestasjonsstyring, ressursstyring og beslutningsstøtte* (2nd ed.).
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3rd ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jordan, S., & Messner, M. (2012). Enabling control and the problem of incomplete performance indicators. *Accounting, Organizations and Society*, 37(8), 544–564. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2012.08.002>
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package- Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*,

19(4), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>

Merchant, K., & Otley, D. (2007). *A review of the literature on control and accountability. Handbook of Management Accounting Research*. CS Chapman, AG Hopwood & MD Shields.

Merchant, K., & Van der Stede, W. (2007). Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives.

Norevik, T. (2018). AMBS-hus i Høyanger.

NorskHydro. (2011). Primærproduksjon. Hentet fra <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/Om-aluminium/Aluminiumens-livssyklus/Primarproduksjon/>

NorskHydro. (2016a). Hydro Høyanger Metallverk. Hentet fra <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/var-virksomhet/her-finner-du-oss/hoyanger/hydro-hoyanger-metallverk/>

NorskHydro. (2016b). *Valsede Aluminiumsprodukter*. Hentet fra <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/var-virksomhet/Valsede-aluminiumprodukter/>

NorskHydro. (2016c). Vellykket bruk av lean-prinsipper i Hydro. Hentet fra <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/presSESenter/Nyheter/2014/Vellykket-bruk-av-lean-prinsipper-i-Hydro/>

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students* (7th ed.). Harlow: Pearson.

Wouters, M., & Wilderom, C. (2008). Developing performance-measurement systems as enabling formalization: A longitudinal field study of a logistics department. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4–5), 488–516. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.05.002>

8. Vedlegg

Intervjuguide produksjonsmedarbeidere

Informasjon til intervjuobjektene i forkant av intervjuet:

1. Introduksjon
 - a) Litt om meg og min bakgrunn
 - b) Kommer fra NHH og skal foreta intervjuet til en masteroppgave
 - c) Informasjon om tema
 - d) Elektrolyseavdeling er fokusområde

2. Om intervjuet
 - a) Anonymt, transkriberer med kode på informanter og bruker ikke noe form for koder eller navn i oppgaven for å ivareta anonymitet
 - b) Intervjuet vil bli tatt opp på bånd

3. Om intervjuobjekt
 - a) Hvor mange år har intervjuobjektene vært ansatt i Hydro?
 - b) Hvilken rolle/ansvar har personen

Spørsmål om styringssystemet, grad av formalisering og implementeringsprosessen:

1. Reparere
 - a) Hva er ditt forhold til mål og regler i elektrolysen?

- b) I hvilken grad oppfatter du at mål og regler legger til rette for selvstendighet?
- c) Dersom mål eller regler ikke fungerer, i hvilken grad kan elektrolysen påvirke disse?

2. Intern transparens

- a) I hvilken grad opplever du at mål og regler er gjennomsiktede og lette å forstå?
- b) Har operatører mulighet til å påvirke eller endre budsjettet dersom de ikke når et mål?

3. Global transparens

- a) I hvilken grad oppfatter du at organisasjonen er gjennomiktig- i forhold til å dele informasjon mellom avdelingene?
- b) I hvilken grad oppfatter du at mål og regler er knyttet opp mot overordnede mål/strategi?

4. Fleksibilitet

- a) Hvor fleksibel kan operatører være i sin rolle i forhold til mål og regler?
- b) I hvilken grad har operatører mulighet til å endre grenser på mål og regler, kan de prioritere annerledes dersom de ser et behov?
- c) I hvilken grad skulle du ønske at dere har mulighet til å påvirke og endre mål og regler underveis?

5. Implementering

- a) Hvordan er implementeringsprosessen i elektrolyseavdelingen?