

**SNF – rapport 56/01**

**Læringsmekanismer i team og  
team som læringsarena**

**av**

**Hans Jørgen Lund**

SNF-prosjekt nr 6665: "Team som læringsorganisasjoner"  
Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd

STIFTELSEN FOR SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING  
BERGEN, DESEMBER 2001

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale  
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.  
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i  
strid med åndsverkloven er straffbart og kan  
medføre erstatningsansvar.

ISBN 82-491-0183-1

ISSN 0803-4036

## **Sammendrag**

Hensikten med rapporten er at den skal være et bidrag for teoriutvikling og gi økt innsikt om team som læringsarena. Rapporten identifiserer sentrale læringsmekanismer som er virksomme i team og hvordan effektive læringsmiljøer kan organiseres for å iverksette og utnytte slike mekanismer. Tilnærmingen som er benyttet har vært å velge ett sett av varierte case i form av seks faktiske og operative team i organisasjoner. Metoden som er valgt for å studere disse teamene er kvalitative metoder med vekt på dybde intervjuer i flere omganger av team medlemmer. Dataene fra disse intervjuene er analysert innenfor hvert enkelt case og på tvers av case og diskutert i relasjon til eksisterende litteratur som kan belyse relevante sider ved problemstillingen. Utfordringen har vært å forstå hvordan kontekst i form av dimensjoner og egenskaper ved team og omgivelsene skaper muligheter for læring, hvordan læringsatferd utspilles og i hvilken grad dette bidrar til økt kapasitet for effektive handlingsstrategier. Gjennom en vekselvirkning mellom det empiriske materialet og en teoretisk referanseramme ble tre sentrale hovedkategorier utviklet for å diskutere læring i team; Integreringsmekanismer, interaksjons- og læringsatferd. Sentrale læringsmekanismer som ble identifisert er; læring gjennom spesialisering, læring gjennom arbeids- og kompetansedeling, læring gjennom felles problemløsning og utfordringer, læring gjennom evalueringsprosesser og tilbakemeldinger, og læring gjennom informasjons- og kompetanseoverføring med omgivelsene.



<b>KAPITTEL 1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1.	BAKGRUNN .....	1
1.2.	BESKRIVELSE AV GJENNOMFØRINGEN.....	6
1.3.	PROBLEMFØRMLERING .....	9
1.4.	ORGANISERING AV RAPPORTEN .....	11
<b>KAPITTEL 2</b>	<b>TEORETISK REFERANSERAMME</b> .....	<b>12</b>
2.1.	INNLEDNING.....	12
2.2.	TEAMSTRUKTUR .....	14
2.3.	LÆRING, KOMPETANSE OG LÆRINGSATFERD .....	23
<b>KAPITTEL 3</b>	<b>METODISKE AVVEININGER</b> .....	<b>39</b>
3.1.	INNLEDNING.....	39
3.2.	FORSKNINGSDESIGN.....	40
3.3.	DATAINNSAMLING.....	43
3.4.	ANALYSE .....	45
3.5.	METODEKRITIKK.....	46
<b>KAPITTEL 4</b>	<b>INTEGRERING OG INTERAKSJON</b> .....	<b>48</b>
4.1.	INNLEDNING.....	48
4.2.	EN KORT PRESENTASJON AV TEAMENES KONTEKST OG BAKGRUNN ..	48
4.3.	TEAMENES ORGANISERING SOM INTEGRERINGSMEKANISME.....	52
4.4.	KOMPETANSEKOMPOSISJON OG INTEGRERING .....	55
4.5.	OPPGAVESTRUKTUR, ANSVAR OG MÅLORIENTERING.....	61
4.6.	INTERAKSJONSATFERD .....	70
4.9.	OPPSUMMERING .....	85
<b>KAPITTEL 5</b>	<b>LÆRINGSATFERD</b> .....	<b>87</b>
5.1.	INNLEDNING.....	87
5.2.	EN BESKRIVELSE AV TEAMENES LÆRINGSATFERD.....	87
5.3.	OPPSUMMERING OG KONKRETISERING .....	114
<b>KAPITTEL 6</b>	<b>LÆRINGSMEKANISMER OG ORGANISERING FOR LÆRING</b>	<b>119</b>
6.1.	INNLEDNING.....	119
6.2.	LÆRING GJENNOM SPESIALISERING .....	119
6.3.	LÆRING GJENNOM ARBEIDS- OG KOMPETANSEDELING .....	121
6.4.	LÆRING GJENNOM FELLES PROBLEMLØSNING OG UTFORDRINGER.	123
6.5.	LÆRING GJENNOM EVALUERING OG TILBAKEMELDINGER .....	124
6.6.	INFORMASJONS- OG KOMPETANSEOVERFØRING MED OMGIVELSENE .....	125
6.7.	ORGANISERING AV EFFEKTIVE LÆRINGSMILJØER I TEAM .....	126
6.8.	OPPSUMMERING .....	132
<b>LITTERATUR</b>	.....	<b>134</b>



## **KAPITTEL 1    INNLEDNING**

### **1.1. Bakgrunn**

Hensikten med rapporten er å gi økt innsikt i team som læringsarena. Rapporten forsøker å gi svar på er hvilke sentrale læringsmekanismer som er virksomme i team og hvordan effektive læringsmiljøer kan organiseres for å iverksette og utnytte slike mekanismer. Tilnærmingen som er benyttet har vært å velge ett sett av varierte case i form av faktiske og operative team i organisasjoner. Metoden som er valgt for å studere disse teamene er kvalitative metoder med vekt på dybde intervjuer i flere omganger av team medlemmer. Dataene fra disse intervjuene er analysert innenfor hvert enkelt case og på tvers av case og diskutert i relasjon til litteratur som kan belyse relevante sider ved problemstillingen. Gjennom hele forskningsprosessen kan det således sies å ha vært en vekselvirkning mellom det empiriske materialet og teoretiske studier.

### **Læring og team**

Læring og team er av mange sett på som to primære forhold for å skape effektive og fleksible organisasjoner. Interessen for team og bruken av teamorganisering har økt i omfang, og blir av mange sett på som en stadig viktigere og en nødvendig form for å øke prestasjonene i organisasjoner. Peters and Waterman hevder allerede i 1982 at "small groups are, quite simply, the basic blocks of excellent companies". Tilsvarende har interessen økt for å vektlegge læring og kompetanse som en viktig verdiskapende faktor. Bakgrunnen for den økte interessen for team og læring er et økt krav til fleksibilitet og effektive endringer. Læring har å gjøre med forandring, og læring og forandring forsterker hverandre. Jo raskere forandringer skjer jo mer kompetanse må man skape for å beherske forandringene, og jo mer kompetanse man skaper jo raskere kan man gjøre forandringer (Dixon, 1994). Behovet for å kunne møte stadig raskere og sterkere krav til forandringer fra omgivelsene har derfor skapt det Howard (1993) kaller et lærende imperativ. Effektiv og gode muligheter for læring kan skape fortrinn ved at organisasjoner lettere kan takle forandringer og fordi læringskvalitet er vanskelig å imitere. Det er derfor en utfordring å kunne organisere et læringsmiljø som fremmer en effektiv utvikling og spredning av kompetanse. Å studere forutsetninger for læring blir betydningsfullt, fordi læringskvalitet er en nøkkelfaktor for organisasjoners suksess (Hayes &

Allinson, 1998). At det skjer læring og utvikling i team er heller ikke noe som skjer automatisk, og det å få innsikt i vilkår som fremmer læring er sentralt for å forstå hva det er som læres (Brown & Duguid, 1991). Det er heller ikke meningsfullt å diskutere læring uten å inndra den sammenhengen læringen foregår i, og det er nødvendig å reflektere over læringens funksjon. I tradisjonelle organisasjoner som kan karakteriseres som hierarkiske med adskilte funksjoner har fokus i overveiende grad vært rettet mot individuelle prestasjoner. Team baserte organisasjoner vil ha et annet fokus og vil være bygget rundt team som de sentrale prestasjonsenheter. Det er særlig tre forhold som blir vektlagt i litteraturen når det gjelder fordelene med teamorganisering.

-For det første kan team gi en øk handlingskapasitet, fordi sammensatte og komplekse oppgaver ikke kan ivaretas av enkelt individer.

-For det andre kan ressurser fordeles og koordineres mer effektivt gjennom blant annet felles mål og resultatansvar.

-For det tredje kan en integrering av medlemmenes kompetanse ha et potensialet til å gi noe mer enn bare summen av hvert enkelt medlems kompetanse.

Å skape slike synergieffekter gjennom teamorganisering vil avhenge av i hvilken grad medlemmene har mulighet for interaksjon og kompetansedeling. At individer har muligheter for å dele kompetanse gjennom interaksjonsprosesser er også ansett som viktig for effektiv læring (Nonaka 1994).

Det finnes en rekke bidrag om betydningen av læring for å skape effektive organisasjoner (Huber 1991, Easterby-Smith 1997). Samtidig finnes det en rekke bidrag som omhandler betydningsfulle faktorer og organisering for effektivitet i team (Guzzo & Dickson 1996, Cohen & Bailey 1997). Litteraturen om organisasjonslæring vektlegger hovedsakelig kognitive og mellommenneskelige faktorer for å forklare effektivitet, mens litteraturen om teamdesign vektlegger hovedsakelig organisering og teamstrukturer for å forklare det meste av effektivitetsforskjeller i team. Likevel finnes det få bidrag som kobler litteraturen om teamdesign og læringslitteraturen sammen (Edmondson 1999), og man vet mindre om læring i team, både teoretisk og empirisk (Edmondson 1999, Dechant, Marsick & Kasl 1997). Dette til tross for at det hevdes at det meste av læringen i organisasjoner skjer i små grupper (Senge 1990, Brown & Duguid, 1991). I tillegg hevder Nonaka & Takeuchi (1995) at læring og kunnskapsutvikling skjer best gjennom teamorganisering. Betydningen av team når det



gjelder innovasjon og produktutvikling indikerer også at mye av kunnskapsoverføringen og læringen skjer nettopp på dette nivået (Hedlund, 1994).

Selv om individer ofte er avhengig av andre for å utvikle sin kompetanse, mangler det innsikt i hvordan dette foregår. Team er basert på medlemmers samhandling og er en velegnet enhet for å få innsikt i hvordan man lærer gjennom andre. Team er også det kritiske nivået for knytte kompetanse på individ- og organisasjonsnivået sammen (Nordhaug, 1996), og er dermed en velegnet enhet for å studere hvordan felles kompetanse kan utvikles. Å studere team gjør det også mulig å få en generelt dypere innsikt i hva som foregår i en organisasjon (Hedlund, 1994). Interessen for kompetanseutvikling og læring som en viktig verdidriver i organisasjoner har gitt et økt behov for å utvikle teori om kompetanseressursers natur og betydning for verdiskapning. En utfordring blir å skape kunnskap for hvordan man kan organisere for en effektiv utvikling av kompetanse. Team innehar potensialet for å kunne øke både produktiviteten og ansattes tilfredsstillelse (Campion, Medsker & Higgs, 1993). En forutsetning for å organisere og utnytte dette potensialet effektivt er at man har innsikt i sentrale læringsmekanismer som bidrar til slik utvikling og spredning av kompetanse.

### **En forståelse av læring**

Det finnes ulike måter å se og forstå læring som fenomen, men at det har å gjøre med endring av tenkning og handling som Lave (1996) poengterer er opplagt. En spesifisering av læring bør videre både presisere hvordan det læres og hva som læres. Som tidligere nevnt argumenterer Nonaka (1994) for at interaksjon er fundamentalt for kunnskapsutvikling, Argote (1999) legger vekt på at teamlæring har å gjøre med "...activities through which group members acquire, share, and combine knowledge into a collective product through experience with one another" og Kim (1993) legger vekt på at læring er; "increasing an organization's (one's) capacity to take effective actions". I hvilken grad læringen er effektiv i team kan betegnes ut fra hvor effektivt de samler, analyserer, lagrer, deler og bearbeider erfaringer og informasjon som er relevant for å løse arbeidsoppgaver og nå teamets mål. Læring kan både ha en individuell og kollektiv karakter. En samling av forskjellige individer øker kompleksitetsnivået for læring betraktelig i forhold til læring hos den enkelte. Team kan i prinsippet øke kompetansen gjennom individuelle handlinger, interaksjon mellom teammedlemmer og gjennom kontakt med de eksterne omgivelsene teamet opererer i. Læring

kan både ha å gjøre med selve innholdet i arbeidet og med prosessen med å utføre arbeidet. Læringen kan foregå innenfor en funksjon eller på tvers av funksjoner. Læring på tvers av funksjoner innebærer arbeidsprosesser som vedrører koordinering og integrasjon av kompetanse fra forskjellige disipliner og funksjoner for å løse ett sett av arbeidsoppgaver. Interaksjon er som sagt sentralt ved team og læring, og forskjellige egenskaper ved teamene vil i mer eller mindre grad skape forutsetninger for interaksjon og læring. Interaksjon innebærer at det er et samspill mellom medlemmene, og forutsetter derfor at det finnes muligheter for tilgang på andre, at man er knyttet til andre og at man blir stimulert av andre.

### **Noen sentrale teamkarakteristikker**

Man vet en hel del om hvordan teamdesign påvirker dynamikken og prestasjonene i team (Bettenhausen, 1991). Noen sentrale faktorer som har betydning er blant annet teamsammensetning, arbeidets utforming, i hvilken grad det er en gjensidig avhengighet i team, grad av tilbakemelding og belønning, teamprosesser, organisasjons- og omgivelsesfaktorer (Cummings 1981, Gladstein 1984, Hackman 1987). Det er også vanlig å skille mellom ulike typer grupper ut fra hva som karakteriserer sammensetning av slike faktorer, og det finnes således en rekke ulike definisjoner av henholdsvis prosjekter, arbeidsgrupper og team. De ulike definisjonene skiller særlig på den "kollektive natur" som særpreger dem. Teambegrepet benyttes ofte for grupper med en sterkere kollektiv natur hvor medlemmene er gjensidig avhengig av hverandre for å nå felles mål. Det finnes likevel ikke noen enhetlig oppfatning av teambegrepet, og team- og gruppebegrepet benyttes ofte om hverandre i litteraturen (Guzzo & Dickson, 1996, Cohen & Bailey, 1997). Team er heller ikke en enhetlig organiseringsform, og det finnes typer av team. Det finnes heller ikke en løsning for hva som gir effektive team – one size does not fit all (Mohrman, 1994). Teamtyper er blant annet beskrevet som arbeidsteam, prosjektteam, lederteam og parallelle team (Cohen & Baley, 1997).

Det benyttes ikke noen autoritativ definisjon i prosjektet for hva et team er, men det presiseres likevel her et retningsgivende innhold av begrepet som legges til grunn. For det første anses det at team har en kompetansekompisisjon hvor medlemmene har ulike spisskompetanser med overlappende breddekompetanse. Det innebærer at det enkelte medlem har sin faglige forankring i et fag eller behersker en spesifikk del av arbeidet bedre enn de andre, og kan

samtidig utføre enkelte funksjoner innenfor andre fagområder. Team er således fleksible og i stand til å løse varierte oppgaver. Team har også kollektive føringer ved at medlemmene er avhengige av hverandre på en eller flere måter. Videre vil team i mer eller mindre grad interagere med sine omgivelser som har betydning for hvordan de fungerer.

Individer må være avhengig av hverandre på en eller flere måter hvis det skal være hensiktsmessig å arbeide som et team. Den enkeltes handlinger må ha en betydning for de andres handlinger og teamets resultater. Lewin understreker blant annet i sin feltteori at essensen ved integrerte grupper er en avhengighet mellom medlemmene, og som videre skaper en dynamisk helhet slik at forandringer i tilstanden for et medlem vil forandre tilstanden for de andre medlemmene av gruppen. Det å plassere et visst antall individer i et team og forvente at de skal samarbeide er ikke tilstrekkelig. De må til en viss grad være avhengig av hverandre hvis det skal oppstå produktivt samarbeid. Gjensidig avhengighet eksisterer når individer opplever at de er knyttet til andre på en slik måte at de ikke kan lykkes hvis ikke de andre medlemmene også lykkes, og/eller at de må koordinere sine handlinger med andres handlinger for å kunne gjennomføre sine arbeidsoppgaver (Johnson & Johnson, 1995). Medlemmer i team vil i mer eller mindre grad være avhengig av å kombinere sine ressurser for at teamet skal kunne nå sine mål. En grunnleggende hensikten med teamorganisering er som sagt å etablere synergier mellom spesialister på en slik måte at de totale prestasjonene blir bedre enn summen av de enkelte spesialister (Ancona & Nadler, 1989). Det argumenteres ofte med at evnen til fornyelse, endring og problemløsning lettere kan skje i team som er sammensatt av personer med forskjellig kompetanse (Janis 1972). Men jo mer som skiller ulike spisskompetanser, jo vanskeligere kan det også bli å skape integrerte og fleksible aktiviteter. Det er derfor nødvendig å utvikle felleskompetanser for å skape effektive samhandlingsmønstre hevder Purser & Pasmore (1992).

Litteraturen om team har blitt kritisert for ikke å ha rettet oppmerksomhet mot den eksterne kontekstens betydning (Ancona 1990, Ancona & Caldwell 1992). Hoveddelen av studier om team har særlig konsentrert seg om interne teamstrukturer og prosesser og har ofte ignorert de effektene omgivelsene har på prosesser og funksjoner i team. Team vil ofte være avhengig av andre team og enheter i organisasjonen, de vil kunne delta i andre interaksjonsmønstre utenfor organisasjonen og det kan stilles ulike krav og behov fra et marked eller fra samfunnet for øvrig som har betydning for funksjon og prosesser i team. Effektive team vil således være avhengig av et effektivt samspill mellom teamets medlemmer og med sine omgivelser.

## **1.2. Beskrivelse av gjennomføringen**

Læringsmekanismer studeres innenfor en såkalt ”input, prosess, output-modell” som omfatter vilkår for læring, læringsprosesser, og læringsresultater i form av en økt kapasitet for effektive handlingsstrategier. Denne inndelingen ses som et analytisk skille, og ikke som en lineær sammenheng. Kontekst vil være involvert i handling (Pettigrew, 1990), og læring vil skapes og utspilles i en operative handlingskontekst som et samvirkende system av egenskaper ved teamenes design, interaksjonsatferd og omgivelser. Utfordringen har vært å forstå hvordan kontekst i form av dimensjoner og egenskaper ved team og omgivelsene skaper muligheter for læring, hvordan læringsatferd utspilles og i hvilken grad dette bidrar til økt kapasitet for effektive handlingsstrategier

### **Retningsgivende begrep og teoretisk referanseramme**

Det benyttes en teoretiske referanseramme utarbeidet fra hovedsakelig to hovedkilder i litteraturen; litteratur om læring i organisasjoner, og litteratur om teamdesign. Den teoretiske referanserammen fungerer som et redskap for å skape ideer og trekke informasjon ut av de teamene som undersøkes. Noen eksempler på retningsgivende begreper i den teoretiske referanserammen er spiss- og breddekompetanse, oppgavestruktur, individuelle og kollektive handlingsstrategier samt effektiviserings- og konkurransepress i teamets kontekst. Disse har som funksjon å sørge for tilstrekkelig variasjon langs de forhold som man i utgangspunktet forventer kan være viktige. En annen hensikt er også at de skaper forskningsfokus og en viss struktur, og kan forhindre at man blir overveldet av en mengde data (Patton 1990, Eisenhardt 1989). De er likevel ikke så nøye definert at de reduserer åpenheten på en slik måte at man bare har mulighet for å oppfatte forut bestemte aspekter. De retningsgivende begrepene som her er nevnt er da også utviklet både før og under prosjektets gang, og således dermed også i relasjon til litteratur og data. Begrepene og distinksjonen mellom spiss- og breddekompetanse antas særlig å kunne bidra til å skape en diskusjon og kobling mellom individuelle og kollektive dimensjoner ved læring og handling som utspilles i team.

Studiet har til hensikt å være et bidrag for teoriutvikling fremfor å være teoritestende. Det bygger ikke på klare avgrensninger, men er heller eksplorerende der en sterkere avgrensning av problemfeltet skjer underveis i forskningsprosessen. Det som kjennetegner slike studier er

at de er oppdagende, problemet er ustrukturert, oppfatninger av årsaksforhold er uklare og de er fleksible og tilpassende (Grønhaug 1985). En midlertidig definering av problemet som skal undersøkes og identifisering av mulige begreper er likevel viktig for å skape forskningsfokus. Retningsgivende begreper og en teoretisk referanseramme benyttes som et foreløpig utgangspunkt og som en hjelp for å kunne nærme seg den empiriske virkeligheten. Fremgangsmåten kan beskrives som en vekselvirkning mellom teori og empiri. Data fra ulike case/team, analysen av disse og de fremvoksende teoretiske antakelsene konfronteres med den teoretiske referanserammen. En konflikt som oppstår gjennom slik konfrontering vil kunne skape muligheter for ideer og kreative tanker (Eisenhardt, 1989). Det er viktig å understreke at definering av problemet, den teoretiske referanserammen og identifisering av begreper bare er foreløpige. Forskningsproblem som har til hensikt å være teoriutviklende kan endre seg under studiets gang, og ingen begreper vil ha en garantert plass i den fremvoksende teorien (Eisenhardt, 1989). Nærmere valg av teoretiske perspektiver og teoriutviklingsprosessen vil først skje når prosjektet går inn i et empirisk materiale. Litteratursøking, nærmere presisering og utdyping av den teoretiske referanserammen vil skje gjennom en vekselvirkning med det empiriske materialet, som videre benyttes i en vekselvirkning med teoriutviklingsprosessen.

## **Metoder**

Hovedmetoden for å samle inn data har vært dybdeintervjuer og kvalitativ analyse i to omganger i seks case i hva Mcgrath (1984) kaller "*natural*" team over et år. I tillegg har det blitt foretatt noe observasjon og analyse av relevante dokumenter. For det første har det vært viktig å få innsikt i den konteksten teamene opererer i, og fange ulike faktorer som skaper betingelser og muligheter for læring. Læring vil ofte skje som en sideeffekt av andre målrettede aktiviteter, og intervjuene og analysen av data har rettet fokus mot sentrale teamdesignvariable, de omgivelser teamene opererer i, medlemmenes oppfatninger og erfaringer i forhold til det å gjennomføre arbeidsoppgaver, individuelle og kollektive prosesser og endring av teamenes handlingskapasitet. For å få innsikt i vilkår for læring har det også vært nødvendig å få innsikt i læringsprosesser som utspilles. Ulike forhold ved interaksjonsprosesser vil også kunne danne forutsetninger for at produktiv læring iverksettes. Endringer innebærer ofte læring, og at teamene finner nye og bedre måter å utføre arbeidet på har vært en viktig dokumentasjonen for at læring har funnet sted.

## **Analysen**

Som en støtte i analysearbeidet er det benyttet et dataprogram for kvalitativ analyse; "Atlas The Knowledge Workbench". Dette programmet er spesielt egnet for analyse av kvalitative data som har til hensikt å generere teori. Valget falt på dette programmet fordi det har fått god kritikk for å være oversiktlig, lett tilgjengelig og egnet for teorigenererende analyse (Miles & Huberman 1994). Analysen kan beskrives som en prosess over tid hvor det har foregått et arbeid på kryss og tvers, fram og tilbake og opp og ned innenfor det empiriske materialet, mellom dette materialet og teori og i relasjon til metodiske avveielser.

## **Valg av case**

Det var særlig to valg som ble gjort i utvalget av team. For det første skulle teamene ha ulike krav til, og en variasjon i den måten spiss- og breddekompetanse er organisert på. Det ble antatt at en slik variasjon i kompetansekompisisjon ville representere både individuelle og kollektive læringsstrategier, ulike oppgavestrukturer, grad av gjensidig avhengighet og ansvarsfordeling innad i teamene. For det andre skulle teamene være eksponert for ulik grad av effektiviserings- og konkurransepress, siden mye taler for at denne typen ekstern korrigeringsmekanisme kan være en viktig læringsfaktor (Colbjørnsen og Haukedal, 1999). Forskjellig grad av et slikt press antas å gi ulike variasjon i krav og behov for måten arbeidet blir organisert på, og i hvilken grad teamene interagerer med omgivelsene. Det er gjennomført intervjuer i seks team som antas å være et tilstrekkelig antall, både med hensyn til å skape variasjon slik at forskjellige læringsmekanismer og kompleksiteten rundt dem kan fanges opp, og for å kunne dybdeanalysere hver av dem. Teamene som er valgt innehar forskjellige grader av kollektive infrastrukturer, og de fleste har sterkere kollektive føringer enn bare å være arbeidsgrupper som utveksler informasjon og kompetanse. Det er mer korrekt å karakterisere dem som grupper som innehar ulik styrke og variasjon langs variable som konstituerer team, og de er således interessante for å studere ulike sider ved læringsmekanismer i team. Forskningsprosjektet skal være eksplorerende og en variasjon anses ikke å være noen ulempe – snarere tvert imot. Hensikten med å velge flere team med variasjon var å få rikere muligheter for analyse og diskusjon rundt sentrale læringsmekanismer. Utgangspunktet har vært at team som er organisert på en måte vil fungere annerledes enn team som er organisert på en annen måte (Gladstein, 1984).

De utvalgte teamene er valgt innenfor to virksomheter; Statnett og Kleven Skipsverf:

**Gruppe 1** er et forsknings- og utviklingsprosjekt i Statnett Teknologi med en tidshorisont på tre år. Hovedmålet for prosjektet er å undersøke mulighetene for å oppgradere kapasiteten på eksisterende teknologi for en del av høyspentnettet i Norge.

**Gruppe 2** er et av fem team i Statnett Entreprenør i sør-Norge som er spesialisert i vedlikehold og utbedringsoppgaver på høyspentnettet.

**Gruppe 3** er et lederteam for fem team hvor gruppe 2 er en av disse fem. Lederteamet har ansvaret for administreringen av vedlikehold og utbedringsoppgaver på høyspentnettet i region sør-norge.

**Gruppe 4** er et såkalt "turn key"-prosjekt for bygging av et høyspentstrek i Finland. Prosjektet er en styringsgruppe som har totalansvaret fra prosjektering til selve gjennomføringen og ferdigstilling av prosjektet.

**Gruppe 5** er et fartøyteam med ansvaret for bygging av en serie på 5 tilnærmet like supply-båter, for deretter å gjennomføre byggingen av et par nye båter.

**Gruppe 6** er et prosjektteam som har det administrative ansvaret for de samme båtene fartøyteamet i gruppe 5 har ansvaret for å bygge.

### **1.3. Problemformulering**

Hensikten med studie av læringsmekanismer i team er ikke å få en dypere innsikt i psykologiske prosesser ved læring, men heller å få en nærmere forståelse av team som en kontekst og et samvirkende system for læring og produktive handlinger.

Forskningsspørsmålet for rapporten består av en overordnet problemformulering med en nærmere spesifisering:

**Hvilke sentrale læringsmekanismer er virksomme i team og hvordan kan effektive læringsmiljøer organiseres for å iverksette og utnytte slike mekanismer?**

For å få innsikt i læringsmekanismer er følgende del spørsmål formulert:

**Hva kjennetegner teamenes kontekst og hvordan skapes forutsetninger for interaksjonsmønstre og typer av læringsatferd?**

**Hva kjennetegner teamenes læringsatferd?**

**Hva medfører læringen som utspilles i teamene i form av økt kapasitet for effektive handlinger?**

Hva som iverksetter læring studeres gjennom strukturelle forhold som kjennetegner teamene og forhold ved selve interaksjonsatferden mellom medlemmene i teamene. Hvordan læring utspilles studeres ut fra hva som kjennetegner teamenes læringsatferd. Læringsatferden kan finnes i individuelle og kollektive, teaminterne og teameksterne handlingsmønstre som bidrar til utvikle kompetanse og øke funksjonsdyktigheten. Litteratur om team har vist en sterk sammenheng mellom hvordan team bearbeider kunnskap og teamprestasjoner (Shaw 1981, Stasser & Stewart 1992). Det har blitt antatt at teamprestasjoner kan variere med dimensjoner for typer kompetanse, kompetansenivåer og distribusjon av kompetanse. Videre har det vært betydningsfullt å fokusere på faktorer som for eksempel oppgavestruktur, ansvarsforhold og mål i forbindelse med disse konstelasjonene. Læringsmekanismer beskriver både læringsatferd og hva som fremmer og hemmer ulike mønstre for denne læringsatferden. En læringsmekanisme kan derfor systematiseres og forklares innenfor en "input - prosess - output" struktur.

Det overordnede forskningsspørsmålet har vært utgangspunktet for studiet, og det har vært retningsgivende og fast gjennom hele forskningsprosessen. Delspørsmålene har på den andre siden blitt utviklet og omformulert flere ganger i relasjon til teori og det empiriske materialet gjennom forskningsprosessen. Den mer presiserte problemstillingen som har en input-prosess-output struktur har ofte vært vanlig ved ulike gruppestudier (F.eks Dechant, Marsick & Kasl 1997, Gladstein 1984, McGrath, 1964). Tilsvarende inneholder ofte diskusjoner rundt læring



disse tre elementene; Betingelser for læring, læringsprosess og læringsresultater. At problemstillingen på denne måten ikke har vært klart definert fra begynnelsen er ofte vanlig ved kvalitative studier. Problemstillingen blir heller formet og omformet underveis, avhengig av det materialet som er og blir tilgjengelig. Tilnærmingen for å studere hvilke læringsmekanismer som er virksomme i team kan beskrives som oppdagende og teorigenererende.

#### **1.4. Organisering av rapporten**

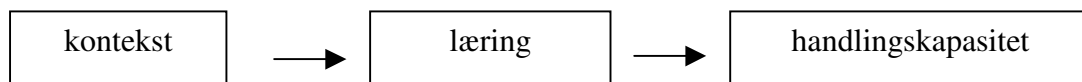
Rapporten inneholder 6 kapitler. I kapittel 1 har hensikten vært å presentere bakgrunnen og gi en begrunnelse for rapporten og formulere forskningsspørsmål. Videre har gjennomføringen av arbeidet, metodevalg og teoretisk forankring blitt beskrevet. Kapittel 2 presenterer relevant teori og forskning om læring og teamorganisering. Denne litteraturen har fungert som et utgangspunkt for studiet og som en teoretisk referanseramme underveis i studiet. I kapittel 3 presenteres hvordan forskningsarbeidet er gjennomført metodisk. I kapittel 4, 5 og 6 presenteres analysen av det empiriske materialet og resultater diskuteres. Disse kapitlene følger en naturlig og logisk progresjon som starter i kapittel 4 med en beskrivelse av konteksten for hvert enkelt team med tekstutdrag. Sentrale integreringsmekanismer og interaksjonsatferd presenteres. I kapittel 5 beskrives teamenes læringsatferd med tekstutdrag. Sentrale forhold ved læringsatferden og læringsaktiviteter presenteres. Kapittel 6 er viet en presentasjon av læringsmekanismer og viktige elementer for organisering av effektive læringsmiljøer i team. Utgangspunktet for kapitlet er hovedkategoriene; integreringsmekanismer, interaksjonsatferd og læringsatferd som er presentert i kapittel 4 og 5.

## KAPITTEL 2    TEORETISK REFERANSERAMME

### 2.1. Innledning

Innholdet i den teoretiske referanserammen presenterer teori og litteratur som har fungert som et utgangspunkt for å rette fokus mot antatt sentrale forhold før datainnsamlingen, under datainnsamlingen, i analysen og i relasjon til å underbygge og støtte diskusjonen.

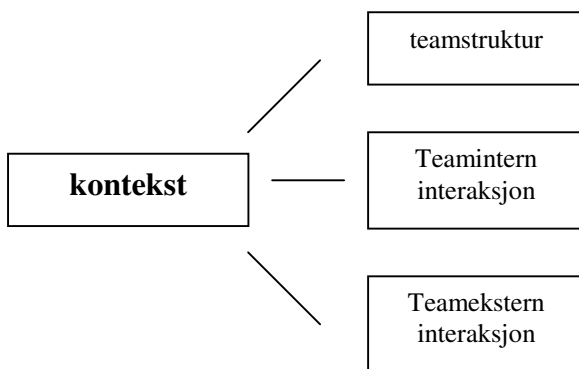
Det er tre viktige områder som presenteres i den teoretiske referanserammen:



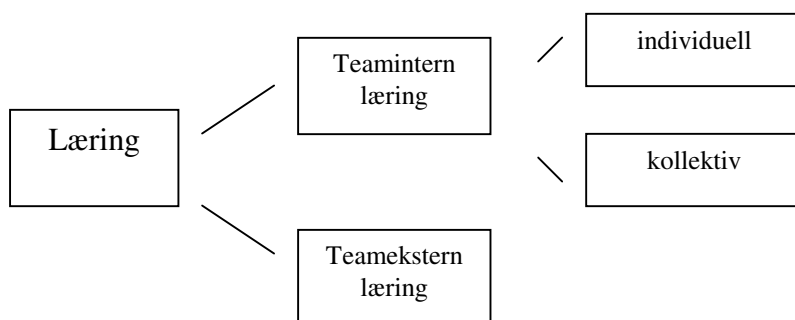
Teamkontekst skaper betingelser for den læringsatferden som utspilles, og forhold ved konteksten og læringsatferden i team vil bestemme hvordan og i hvilken grad team øker sin handlingskapasitet.

**Kontekst** har å gjøre med den interne teamorganiseringen og de omgivelsene teamene opererer i. Litteraturen om teamorganisering antas å være relevant for hvordan kontekstspesifikke betingelser har betydning for læring. Litteraturen om teamdynamikk kan hovedsakelig deles i to områder. Den ene delen fokuserer særlig på prosesser innenfor stadier eller faser av teamutvikling (f.eks. Tuckman's modell 1965), og den andre delen som det legges mest vekt på her fokuserer på den strukturelle og sosiale konteksten i team (f.eks. Hackman 1987, Gladstein 1984). Strukturelle forhold ved teamkonteksten har å gjøre med betydningsfulle forhold som angår teams organisering og oppbygging. De mest sentrale designfaktorer i referanserammen er kompetansekompisisjon, type og innhold i arbeidsoppgaver, ansvarsfordeling og mål. Slike strukturelle forhold vil skape ulike betingelser for i hvilken grad medlemmene er gjensidig avhengig av hverandre. Gjensidig avhengighet er også den mest iøynefallende faktoren ved team. I tillegg til slike strukturelle forhold vil det være en sosial del ved konteksten i teamet som beskriver hvordan og i hvilken grad medlemmene samhandler med hverandre.

Det meste av litteraturen om team har undersøkt interne prosesser og har i liten grad vektlagt de effekter omgivelsene har på teamprosesser og prestasjoner. Et problem med dette er at team som regel ikke handler uavhengig av sine omgivelser. Den eksterne interaksjonen team har med sine omgivelser betegner i hvilken grad organisasjonsmessige og markedsmessige systemer har betydning for handling og prestasjoner internt i team. Det har etter hvert blitt en økt interesse for også å undersøke både interne og eksterne faktorer som har betydning for de resultater som team oppnår (Donellon 1996, Mohrman & Mohrman 1995). Konteksten for team består således av strukturelle forhold, interaksjonen mellom teammedlemmer og teamets samspill med omgivelsene.

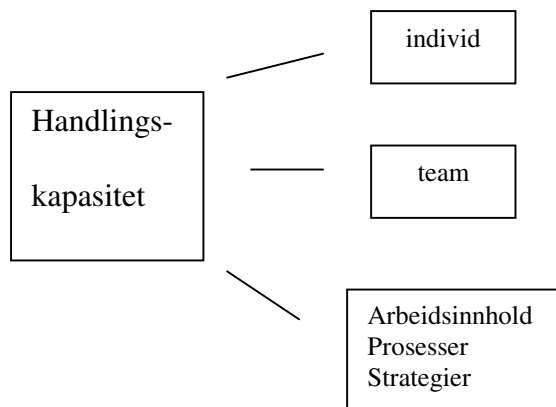


**Læring** har både med hvordan individuelle og kollektive mønstre utvikler kompetanse. Team ses som et åpent læringssystem hvor det er en kompleksitet av elementer internt i team og i forhold til teams samspill med omgivelsene. Denne kompleksiteten av elementer skaper både ulike betingelser for hvordan og i hvilken grad læring iverksettes, og for hvordan læringsatferden kan utspilles.



**Handlingskapasitet** som et resultat av læring og kontekst har å gjøre med i hvilken grad og hvordan typer læringsatferd og kontekst kan bidra til å øke funksjonsdyktigheten i teamene.

Økt handlingskapasitet kan både relateres til det enkelte teammedlem og teamet som helhet. Videre kan det ha gjøre med en økt kapasitet for å takle arbeidsinnhold, prosesser og strategier.



## 2.2. Teamstruktur

### Kompetansekompisjjon

Teamprestasjoner har sammenheng med egenskaper ved medlemmene (Hill 1982, Cummings & Worley 1999). I hvilken grad et team har den kompetansebeholdningen som kreves, og i hvilken grad medlemmer er like eller bringer med seg unike kvaliteter vil kunne ha betydning for prosesser og resultater (Gladstein 1984, Bettenhausen, 1991). Hackman har presentert en teammodell (1987) som har med antall medlemmer, medlemmenes tekniske og mellommenneskelige ferdigheter og en balanse mellom homogenitet og heterogenitet i kompetansesammensetningen. Heterogenitetsbegrepet innebærer ikke bare ulikheter i de kunnskaper og ferdigheter som karakteriserer medlemmene, men kan også blant annet gjelde heterogenitet med hensyn på alder, personlighet og kjønn. Et forhold som er spesielt relevant i organisasjoner og som det rettes fokus mot her er betydningen av kompetanseforskjellighet (Milliken & Martins, 1996).

Heterogenitet i medlemmenes kompetanse vil ha betydning når teamets oppgaver varierer, fordi det er behov for et bredt sett av kompetanser (Gladstein 1984, Goodman, Ravlin & Argot 1986, Hackman 1987). Dette vil spesielt være tilfelle når arbeidsoppgavene i tillegg er komplekse, fordi hvert enkelt medlem ikke har muligheten til å ha kompetanse som dekker alle sider. Spesialisering, mer komplekse arbeidsoppgaver og stadig raskere endringer gjør det

vanskelig for enkeltpersoner å utføre alle arbeidsoppgaver og det blir et større behov for samarbeid (Brooks, 1994).

Et annet forhold ved sammensettingen av team er i hvilken grad medlemmene innehar en fleksibilitet til å utføre arbeidsoppgavene (Sundstrom mfl. 1990). Hvis medlemmene kan utføre hverandres arbeid kan effektivitet oppnås ved at man kan utføre de oppgavene det til enhver tid er mest behov for (Campion, Medsker & Higgs 1993). Dette krever en grad av overlappende eller homogen kompetanse, men en helt homogen kompetansekombinasjon kan skape konformitet eller det Janis (1972) betegner som "groupthink". En homogen teamkomposisjon kan mangle fleksibilitet, fordi medlemmenes kompetanse vil reproduseres. På den andre siden vil en for heterogen teamkomposisjon ha en rik sammensetting av kompetanse, men vil ikke være i stand til å jobbe effektivt sammen på grunn av for stor ulikhet i perspektiver og verdier (Hackman 1987, Milliken & Martins 1996). Utfordringen for effektive teamprestasjoner blir derfor å oppnå en riktig ballanse mellom homogenitet og heterogenitet (Hackman, 1987). Kompetansebeholdningen bør altså ha en variasjon, men også en likhet slik at medlemmene kan forstå og samhandle med hverandre på en måte som gir best mulig effektivitet og synergi. Hackman (1987) beskriver tre betingelser som støtter en hensiktsmessig kompetansebase. En riktig sammensetting av kompetanse er betinget av at team har et riktig antall medlemmer med en god kompetansebalanse i forhold til de oppgaver som skal løses, en interaksjonsatferd som skaper kompetansedeling og kollektiv læring, og et læringssystem som supplerer medlemmenes kompetanse.

Arbeidets kompleksitet vil bestemme kravet til kompetansen i team (Purser & Pasmore, 1992). Komplekse arbeidsoppgaver vil kreve ulike spesialister. Individuell spisskompetanse kan likevel redusere ansvaret for helhetstenkning. Totalresultatet som et team har ansvaret for kan bli spredt og utydelig, hvis ikke de individuelle kompetanser integreres. Gjennom integrerte aktiviteter vil medlemmene ha mulighet til å utveksle kompetanse og breddekompetanse kan utvikles. Breddekompetanse kan motvirke ulemper ved at ansatte behersker flere fag og oppgaver som overlapper de individuelle spisskompetanser. Samtidig vil medlemmene av et team kunne lære av hverandre hvis det er en variasjon i kompetanse (Campion, Medsker & Higgs 1993). Når medlemmer av et team samhandler på måter som hjelper dem til å lære fra hverandre kan de øke mulighetene for løse arbeidsoppgaver best mulig (Hackman, 1987). En slik kompetanseintegrering kan også gi synergieffekter utover de enkeltes kompetanse slik at hele teamets kompetanse blir noe mer enn summen av hvert

enkelt medlems kompetanse (Nordhaug & Gooderham 1996, Hutchins 1991). Synergi er et gruppefenomen og skapes gjennom medlemmenes interaksjon. Kvaliteten på denne interaksjonen har også betydning for hvor stor synergieffekten blir og dermed for hvor bra et team løser sine oppgaver. Samtidig vil det være en fare at et skift fra individuell spisskompetanse til kompetanse på teamnivå vil kunne redusere spesialisters dybdekunnskap ved at de i større grad må beherske ett bredere sett av arbeidsoppgaver (Jones & Jordan 1998). Det er derfor nødvendig å organisere team som tar hensyn til individuell spesialisering og interaksjon som kan skape en form for helhetstenkning, slik at en hensiktsmessig balanse kan utvikles og oppnås.

### **Oppgavestruktur**

En hensiktsmessig kompetansekompisisjon i team vil avhenge av de arbeidsoppgaver som skal løses. Oppgavene som et team har ansvaret for å utføre kan variere med flere forhold; de kan være enkle eller komplekse, de kan være få eller mangesidige, et sett av arbeidsoppgaver som team har ansvaret for å løse kan ha en indre sammenheng eller de kan være selvstendige oppgaver. I hvilken grad oppgavene som skal løses varierer med slike forhold vil avgjøre behovet for graden av spiss- og breddekompetanse. For eksempel så vil komplekse oppgaver kreve spesialisering, og mangesidige og sammenhengende oppgaver vil kreve breddekompetanse. En variasjon og mangesidige arbeidsoppgaver gir hvert enkelt medlem muligheten for å utføre flere oppgaver. Variasjon i arbeidsoppgaver kan redusere ensidighet og kjedsomhet og virke motiverende ved at team medlemmene får mulighet for å lære og benytte ulike ferdigheter (Hackman & Oldham 1976, Hackman 1987). På den annen side kan også spesialisering gi en motivasjonsgevinst ved at den enkelte for konsentrere seg om det en er dyktig på og har interesse av. Spesialisering kan også gjennom en slik konsentrasjon gi en form for repetisjonsgevinst ved at øvelse gjør mester (Colbjørnsen, 1997).

Strukturen i arbeidsoppgavene kan videre bestemme hvordan individuelle jobber er gruppert sammen, for eksempel om det kreves en koordinering mellom ulike jobber eller om de omfatter en samling uavhengige jobber (Cummings & Worley 1999). Et behov for koordinering vil nødvendigvis kreve ett tettere samarbeid mellom team medlemmer og muligheter for innsikt i andres oppgaver blir mulig. Behov for flere medlemmer og samarbeid

for å utføre arbeidsoppgaver er også det grunnleggende prinsippet med organisering i team (Minzberg, 1979).

### **Ansvarsfordeling og mål**

Arbeidets autonomitet eller selvstyring øker eierskap og en form for ansvar som kan motivere for effektive ytelser (Hackman, 1987). Det forsterker medlemmenes innstilling, atferd og ytelse (Cohen & Bailey, 1997). Videre er det betydningsfullt at medlemmene opplever at arbeidet har betydningsfulle konsekvenser for andre enten i organisasjonen eller kunder (Hackman & Oldham 1976, Hackman 1987). Team medlemmer er mer villige til samarbeid når de føler at arbeidet er betydningsfullt (Cummings, 1978). En tilsvarende betydningsfull faktor er grad av delaktighet i beslutningsprosesser (McGrath 1984, Hackman 1987). Autonomitet i team er også antatt å være betydningsfullt ved at medlemmene kan ta avgjørelser og fordele ressurser effektivt i helhetlige arbeidsprosesser (Susman 1976, Cummings 1978). Selvstyring kan også forsterke beslutningskvaliteten ved å øke relevant informasjon og ved at beslutningene tas så nær problemene som mulig (Campion, Medsker & Higgs, 1993). Identitet innebærer i hvilken grad team utfører en helhetlig eller bare deler av et arbeid. Identitet kan motivere, fordi det gir en form for kollektivt ansvar for å gjennomføre et helhetlig arbeid (Hackman & Oldham 1976, Hackman 1987). Grad av familiaritet eller fortrolighet med arbeidet og omgivelsene har også vist seg å ha betydning for produktiviteten. Lav familiaritet har en sammenheng med lav produktivitet (Goodman & Leyden, 1991). Ansvarsfordelingen i team kan være knyttet til alle medlemmene som et kollektivt ansvar for noen oppgaver, alle oppgaver eller for resultater og mål. Ansvar kan også ligge på det enkelte medlem innenfor definerte arbeidsoppgaver og områder.

Betydningen av å sette mål for individuelle prestasjoner er også veldokumentert (Locke & Latham, 1990). Det finnes flere typer av målsetting man kan tenke seg i et team: Individuelle mål, team mål, individuelle + team mål, og ingen spesifikke mål hvor man bare skal gjør sitt beste. Nyere forskning på målsetting har også fokusert på effekter av ulike typer mål på ulike typer av oppgaver (komplekse, oppgaver med innbyrdes sammenheng etc). Mål bør ikke bare eksistere for team, men de individuelle medlemmenes mål må knyttes til teamets mål for å bli maksimalt effektive (Campion, Medsker & Higgs, 1993). Men dette må gjøres på en måte som ikke skaper konflikt mellom individuelle mål og teamets mål, fordi en slik konflikt kan

resultere i dysfunksjonalitet (Guzzo & Dickson, 1996). Gjensidig avhengighet med hensyn på mål innebærer at medlemmene deler et felles mål selv om de jobber sammen direkte eller ikke. Det viktigste ved mål er at de styrer oppmerksomhet og handling (Locke, Shaw & Lathman, 1981), og målsetting kan således både innebære motivasjonskomponenter og oppgavestrategier. Mål gir styring, og felles mål bringer medlemmene sammen for en felles hensikt. En klart definert hensikt med et team sitt arbeid er antatt å ha stor betydning for effektive team (Gladstein 1984, Hackman 1987, Guzzo & Shea 1992). Mål bør også være realistiske på en slik måte at de er oppnåelige.

Jo mer individer eller team har en klar forståelse av et problem som møter dem, jo mer effektive vil de kunne løse problemet (Larson & LaFasto, 1989). For at team skal kunne løse problemer effektivt, må de også ha en felles forståelse av problemet (Larson & LaFasto, 1989). Larson & LaFasto bekrefter gjennom empiriske resultater at i alle tilfeller og uten unntak at effektive team blir beskrevet av teammedlemmer som det å ha en klar forståelse av teamets mål og hensikt. Mål bør også være knyttet til former for tilbakemeldinger for å bli mest mulig effektive (Bandura & Cervone, 1983).

### **Interaksjon og sosial kontekst**

Teamstruktur og sosial kontekst i team definerer hvordan medlemmer interagerer for å gjennomføre arbeidsoppgavene. Teamstruktur og interaksjonsatferd bidrar videre til å skape betingelser for læringsatferd i teamene. Teamprosesser betegner interaksjonen mellom medlemmene når de utfører teamets arbeidsoppgaver (Cohen mfl. 1996). Prosess beskriver de som hva som foregår i et team og som har betydning for teams prestasjoner. Interaksjonsprosesser har å gjøre med hvordan teammedlemmer handler og interagerer med hverandre med hensyn på blant annet informasjonsutveksling, kommunikasjon, gjensidig støtte. Teamstruktur eller designet skiller seg fra prosess. Struktur kan ha en direkte og indirekte innflytelse på teams prestasjoner. Den indirekte sammenhengen for teams prestasjoner oppnås gjennom den innvirkning teamstruktur har på teamprosesser. McGrath (1964) introduserte en input-process-output modell som har hatt innflytelse på flere modeller om effektivitet i team (bl.a. Gladstein 1984, Hackman 1987). Gladstein (1984) og Tannenbaum mfl. (1992) modeller trekker inn teamprosesser i sine modeller, mens Hackman (1987) refererer til prosess kriterier for effektivitet, og Guzzo & Shea (1992) refererer til sosial



interaksjonsprosesser. Hackman's (1987) prosesskriterier som har betydning for effektive team er; grad av anstrengelse, anvendt og relevant kompetansemengde og hensiktsmessigheten av oppgaverelevante handlingsstrategier som benyttes av team. Disse prosesskriteriene vil igjen blant annet avhenge av type arbeidsoppgaver som skal løses (Pearson, 1992). At medlemmene koordinerer sine handlinger, jobber sammen på en måte som utnytter arbeidsressursene og at teamet finner nye og bedre måter å utføre arbeidet på er prosessvariable som skaper mer effektive team (Hackman, 1987). Det at team finner nye og bedre måter å utføre arbeidet på inkluderer også at læring har funnet sted. Tilsvarende prosessvariable for effektive team finnes også hos Cummings (1981) og Sundstrom (1990). En annet prosess karakteristikk er et teams tro på potensialet om at de kan være effektive og lykkes (Guzzo & Shea, 1992). Dette kan sammenliknes med "teamspirit" og med Bandura's (1982) begrep om "self-efficacy". Hackman (1987) argumenterer for at team med "spirit" har en større tendens til å arbeide hardere for teamets resultater. Et annet forhold som kan øke effektiviteten er at medlemmene hjelper hverandre og har en generell positiv interaksjon. Gladstein (1984) betegner en slik teamatferd som sosial gjensidighet og karakteriserer en kvalitet ved interaksjonsprosesser. Det å vise interesse for andre, stille spørsmål, komme med forslag, lytte og dele informasjon kan være tegn på en slik sosial gjensidighet. Videre har kommunikasjon og samarbeid lenge vist seg å ha betydning for effektive team. Interaksjonsmønstre og en sosial kontekst skaper forutsetning for kompetansedeling og læring i team. Sosial kompetanse er også i økende grad blitt et begrep som benyttes som en viktig faktor hos teammedlemmer. Begrepet handler om hvordan man løser problemer eller dilemma som oppstår i samhandlingen med andre mennesker. Det kan for eksempel dreie seg om utfordringer i forhold til å innlede og forbli i samspill med andre. Etablering av sosialt kompetente samhandlingsmønstre innebærer evne til å være engasjert i andre, være lydhøre og åpne for andres synspunkter, samt å være tålmodig, fleksibel og sensitiv.

Kompetansedeling er en nøkkelfaktor for å skape kollektive læringsprosesser. Å dele kunnskap skjer når man er genuint interessert i å hjelpe hverandre til å utvikle nye muligheter til å handle, og det handler om å skape læringsprosesser (Senge, 1998a). Både Schein og Isaacs (1993) legger vekt på ulike former for kommunikasjon som en betingelse for kollektiv læring og utvikling av felles delte erfaringer og tanker. Schein (1993) skiller blant annet mellom to former for kommunikasjon; diskusjon og dialog, og legger særlig vekt på dialogens betydning for kollektiv tenkning og læring. Dialog er en prosess som kun får sin mening i grupper, og når en gruppe har utviklet og erfarer dialog som en kommunikasjonsform vil dette

være en prosess som har tendens til å forsørge seg selv (Schein, 1993). Gjennom diskusjon forsøker man å overbevise hverandre og kan være fruktbar problemløsningsprosess hvis man forstår hverandre godt nok til at man snakker “det samme språket”. Dialog er på den andre siden en grunnleggende prosess for å bygge felles forståelse (Schein, 1993). Gjennom dialogen kan medlemmene fritt dele tanker og forestillinger uten å føle behov for å prestere eller imponere. Et viktig element for å oppnå en slik frihet i en teamprosess er å kunne lytte til de andre teammedlemmene med engasjement, og viktigere er at man også kan gjøre dette sammen som et team. “Collectively listening with spirit” er kjernen i en teamdialog og skaper kollektivt engasjement (Levine 1994). Å bygge kollektive læringsprosesser innebærer en interesse for å dele sine tanker og erfaringer, men også en interesse for å forandre sine egne mentale modeller (Senge, 1990). At det utvikles felles språk og begreper som er tilgjengelig for alle er en forutsetning for at dialog og erfaringsutveksling kan skje. Et dilemma kan være at man ønsker et bredt sammensatt team (heterogenitet) for at en helhet av arbeidsoppgaver skal løses, men på den andre siden ønsker man effektive beslutninger noe som krever enighet (homogenitet). En løsning på dette dilemmaet er utviklingen av gode kommunikasjonsmønstre. Ulike fagprofiler kan utgjøre et team, og man kan derfor anta at det vil kunne oppstå uenighet i forhold til løsning av ulike problem. Læring kan også innebære at man finner ut at det er mindre enighet blant medlemmene en man først antok.

Gjensidig avhengighet er det essensielle og typiske for team og formes av den strukturelle og sosiale konteksten i team. Det finnes flere former og årsaker til gjensidig avhengighet. Et forhold er at individer arbeider alene, men er gjensidig avhengig med andre personer som har andre oppgaver eller jobber. Et annet forhold er når et team arbeider for den samme oppgaven eller jobben og er gjensidig avhengig i å utføre den delte oppgaven (Hackman, I. Kiggundu 1983). Ved gjensidig avhengighet i arbeidet må medlemmene samhandle for å kunne utføre arbeidsoppgavene. Gjensidig avhengighet mellom oppgaver i en jobb eller mellom jobber har også blitt relatert til økt motivasjon (Campion, Medsker & Higgs, 1993). Graden av gjensidig avhengighet vil ha betydning for graden av samarbeid og typer samarbeidsformer. Et gjensidig avhengig arbeidsdesign kan lette interne prosesser som samarbeid og læring (Wageman, 1995). Behovet for hjelp fra andre i teamet gjengir blant annet en persons avhengighet til teamet (Hackman, 1992). Medlemmer kan gjennom sine handlinger skape forutsetninger for andres handlinger ved en slik avhengighet. Gjensidig avhengighet mellom medlemmene kan skapes gjennom betingelser i teamstrukturen og i den mer sosiale konteksten. Det vil i særlig grad være arbeidsoppgavene sammensetting, innhold og krav til

kompetanse som bestemmer i hvilken grad medlemmene vil være avhengig av hverandre. Det at medlemmene er avhengig av hverandre øker behovet for interaksjon og kompetansedeling. Fordelingen av ansvar og målorientering har også betydning for graden av avhengighet mellom medlemmer i team. Gjensidig avhengighet kan øke effektiviteten i team, fordi det kan forsterke en følelse av ansvar for andres oppgaver (Kiggundu, 1983), eller fordi det kan øke interessen for team resultater (Shea & Guzzo, 1987).

### **Interaksjon mellom team og omgivelsene**

For å forstå hvordan team fungerer må man se dem som et subsystem nedfelt i større system (Friedlander, 1987). Mye av team litteraturen fokuserer på hva som bidrar til samarbeid i team, og et viktig bidrag vil også være hvordan interne prosesser formes av den eksterne konteksten team opererer i. Ulike forhold ved omgivelsene og tilgjengelige ressurser på organisasjonsnivå vil ha betydning for hvordan team fungerer (Gladstein 1984, Hackman 1987, Guzzo & Shea 1992). Gladstein`s (1984) benytter en såkalt åpen systemmodell som er viktig å betrakte, fordi den ikke er grunnlagt på en antakelse om at team besitter en iboende statisk utviklingsnatur, som er passiv for krav fra omgivelsene (Menneche, Hoffer & Wynne 1992). Team er ofte avhengig av andre team, og andre deler i en organisasjon, eksterne samarbeidspartnere og kan oppleve et press fra omgivelsene for å møte en spesiell etterspørsel. Den eksterne konteksten team opererer i vil også variere for ulike team, og skape ulike muligheter for handling og læring. Hvordan team og dets medlemmer oppfatter og forholder seg til sine omgivelser vil også variere. For eksempel grad av opplæring, informasjonstilgang, ledelsens støtte, kultur som støtter bruk av team, mulighet for kommunikasjon og samarbeid mellom andre team, er sentrale faktorer på organisasjonsnivå som kan ha betydning for hvordan team fungerer. Utenfor organisasjonen kan krav og betingelser i omgivelsene for eksempel kundekrav, grad av konkurranse, samfunnsmessige lover og regler, teknologisk og generell endringstakt, eksternt samarbeid kunne ha betydning for et team sine arbeidsmessige betingelser. Krav fra omgivelsene vil før eller senere bidra til at teamene må endre og tilpasse sine handlingsstrategier.

## Læring i samspill med omgivelsene

Organisasjoner kan begrepsfestes som åpne systemer; organiserte, sammenhengende og en kompleksitet av elementer som står i et interaksjonsforhold med hverandre og med omgivelsene (Von Bertalanffy, 1955). Et team kan også ses som et system og som del av et større system innenfor en organisasjon. En fare ved bruk av team er at de blir suboptimaliserende enheter, og det er derfor viktig at team også forholder seg til organisasjonens mål. Et team består av ulike individer som arbeider sammen, men team er ikke en isolert enhet. Team må forholde seg til omgivelsene innenfor organisasjonen som helhet og omgivelsene som organisasjonen er en del av. Senge (1990) beskriver fem disipliner som er kjernen i en læringsorganisasjon arbeid; Personlig mestring, mentale modeller, felles visjoner, teamlæring og systemtenkning, hvor systemtenkning binder de andre disiplinene sammen. Det er viktig at det etableres en slik systemtenkning i team, slik at teamet ser seg selv som en del av organisasjonens funksjon. Organisasjonens effektivitet er avhengig av kommunikasjon mellom ulike subkulturer. En hver form for organisasjonslæring er avhengig av utvikling av delte mentale modeller som på en måte bryter grensene mellom ulike subkulturer (Schein, 1993). Ulike team vil ha sin egen kultur, men det er også viktig at ulike team har en felles organisasjonskultur og at det finnes insentiver og muligheter for erfaringsutveksling og dialog på tvers av team. Arenaer for kommunikasjon og kanaler for spredning av informasjon mellom team er en forutsetning for overføring av læring mellom team slik at erfaringsutveksling kan skje. Videre er det viktig at teamene har felles delt og bevisst kunnskap. Det bør ikke oppstå situasjoner som gir teamene insentiver til å hindre erfaringsutveksling. Det kan være nyttig at deler av et teams arbeid integreres i andre teams arbeid slik at det oppleves som nødvendig å dele på kunnskaper (Mohrman & Mohrman, 1997). Kjernekompetanse handler også om dette, fordi kjernekompetanse innebærer kommunikasjon, involvering og en dyp forpliktelse for arbeid på tvers av organisatoriske grenser (Prahalad & Hamel, 1990).

## 2.3. Læring, kompetanse og læringsatferd

### Læring

Læringsbegrepet er langt mer omfattende enn opplæringsbegrepet, da opplæring betegner den læring som er planlagt og systematisert, og vil arte seg mer som en undervisningssituasjon. Opplæring kan betegnes som læring satt i system. Den uformelle og erfaringsbaserte læringen kan skje bevisst for eksempel gjennom selvstyrt læring, eller den kan være mer eller mindre ubevisst og skje spontant som en sideeffekt av andre aktiviteter. Ubevisst læring kan bli bevisst når den gjøres til gjenstand for refleksjon (Ellstrøm, 1997).

Det finnes en rekke ulike definisjoner av læring. Begrepet er relativt og det er en del uenighet om detaljer i definisjonen av læring. Mange definisjoner fokuserer på forandring, og det er hva forandringen gjelder som det har vært mest uenighet om i læringsteoriene. Hovedskille om hva forandringen gjelder har særlig vært mellom den mer ytre atferden og mer indre tankemessige forandringer.

Forsøk på definisjoner av læring har som regel vist til læring som resultat, men det er nødvendig å skille mellom læring som prosess og læring som resultat. Det er særlig et behov for et slikt skille ved anvendte og praktiske formål (Bjørngen, 1992). Både resultatet og læringsprosessen er av betydning for å få et helhetlig læringsbegrep. Et læringsresultat vil være avhengig av læringsprosessen. De resultater man oppnår gjennom læring vil avhenge av kvaliteten på læringsprosessen. Det er derfor nødvendig å undersøke hva selve læringsprosessene inneholder, men også forutsetninger som ligger til grunn for disse prosessene. Det kan også være vanskelig å se resultater av en læringsprosess, fordi læringsresultatet ikke trenger å vise seg direkte i konkret handling. For å kunne konstatere at det har foregått læring må dette likevel i prinsippet gjøres ved en eller annen form for resultat. I forhold til å studere læring i team er det ikke bare interessant å vite hvordan læring skjer som en prosess, men også hva man faktisk lærer i form av økt funksjonsdyktighet og hvilke betingelser for læring som finnes i en teamkontekst. Læring kan enkelt sies å være den prosess som skaper kompetanse, og har å gjøre med forandring av tenkning og /eller handling. Læring er således en forutsetning for kompetanseutvikling. Læring kan også skje på individuelt og et mer og kollektivt nivå. Hva læring er og hvordan læring skjer kan likevel

best forstås ved å beskrive ulike forutsetninger og situasjoner som medfører læring. Man vet fortsatt lite om læringsprosesser generelt (Schein 1993a, Kim 1993), det er gjort få undersøkelser av læringsprosesser i virkelige team (Argote, Gruenfeld & Naqin, 1999), og lite forskning har blitt gjort for å forstå faktorer som har innvirkning på læringsatferd i slike virkelige team og organisasjoner (Edmondson, 1999).

Det finnes som sagt en rekke ulike syn på hva læring er og hvordan læring skjer. Et relevant skille kan gjøres mellom såkalt kontekstavhengig og -uavhengig perspektiv på læring. I en sammenheng mellom teamkontekst og læring vil et kontekstavhengig syn på læring være av spesiell interesse ( f.eks. Chaiklin & Lave 1996, Brown & Duguid 1991), men det er likevel nyttig å inndra kontekstuavhengige perspektiv for å få et mer helhetlig perspektiv på læring (Ellstrøm, 1997). Det kontekstavhengige perspektivet har sine røtter fra pragmatismen (f.eks. John Dewey) som ikke anser kunnskap som noe absolutt, men kan heller ses med en relasjon til en spesifikk situasjon eller kontekst (Tyre & Von Hippel, 1997). En motsats til dette perspektivet kan man nevne Anderson`s (1981) kognitive ATC teori, som legger vekt på at kunnskapen kan skilles fra omgivelsene (kontekstuavhengig) og er mer bundet til generelle kunnskapsnivåer og handlingsregler. At kunnskapen derimot er kontekstavhengig innebærer i denne sammenheng at den er bundet til en mer formell kontekst i form av teamstruktur og organisasjonsmessige betingelser og en mer uformell kontekst av et sosialt og kulturelt nettverk av innhold, relasjoner og handlinger. Læring innebærer på samme måte at individer gjennom aktiv deltagelse tilegner seg det tankesett, den kultur og de handlingsmønstre som særpreger et spesielt arbeidsfellesskap, og at teamkontekst og de organisasjonsmessige betingelser vil ha betydning for hvilke læringsmekanismer som vil utspille seg, og i det hele tatt i hvilken grad det er tilrettelagt for at hensiktsmessig læring vil oppstå og skje.

Som en arbeidsdefinisjon på læring som kan fange et bredt spekter av ulike oppfatninger og ulike læringsformer, defineres læring som;

*“relativt varig forandringer av et individs eller teams kompetanse som et resultat av individets eller teamets samspill med sine omgivelser.”*

En relativt varig forandring av kompetanse henspiller på læringens resultat, mens samspillet med omgivelsene henspiller på de strukturelle og sosiale betingelser i det eksterne og interne handlingsmiljøet som gjør seg gjeldene for et team.

## Kompetanse

I likhet med læringsbegrepet finnes det en rekke ulike definisjoner og meninger om hva kompetanse er. Denne variasjonen i hva som legges i læring og kompetanse har å gjøre med at det finnes flere former for læring og kompetanse, og de er begge tverrvitenskapelige begreper. Kunnskap utgjør en sentral del i kompetansebegrepet, og kunnskap kan variere etter kompleksitet (Kogut & Zander, 1992) og kan defineres utfra ulike nivåer av kunnskap (Schön 1983, Kolb, 1984). Polanyi skiller mellom tacit knowledge som innebærer at: "...we can know more than we can tell", og explicit knowledge som er bevisst og kan uttrykkes gjennom språk. Schön (1983) gjør en tilsvarende inndeling mellom taus kunnskap "knowing-in-actions" og en formulert kunnskap "knowledge-in-actions". Kogut & Zander (1992) deler kunnskap på liknende måte, men i to ulike former eller nivåer av kunnskap; prosedyrekunnskap og kunnskap som informasjon. Prosedyre kunnskap som innebærer at man vet hvordan man skal utføre en handling og kan bestå av både taus og artikulerbar kunnskap (know-how). Know-how eller prosedyre kunnskap definerer gjeldene praksis, og utvikling av know-how innebærer en praktisk orientert læring; "learning-by-doing". Kunnskap som informasjon har å gjøre med mening. Mening eller know-why innebærer en mer teoretisk kunnskap som tilegnes gjennom "learning-by-studying" (Garud, 1997). En spesiell form for kunnskap som har blitt tillagt stadig større vekt er det å ha kunnskaper om sin egen kunnskap såkalt meta-kognitiv kunnskap (Vygotsky, 1986). Meta-kognitiv kunnskap antas å ha stor betydning for effektiviteten av kunnskapsutvikling (Bråten, 1996). En konsekvens av meta-kognitiv innsikt er at man får mer effektive muligheter for tilrettelegging av læring, kunnskapsutvikling og utnyttelse.

Ved et nærmere definisjonsstudie av kompetansebegrepet, viser det seg at mange definisjoner av kompetanse bygger på en tilknytning til arbeid, organisasjon eller arbeidsliv, og at innholdet i begrepet omfatter mer enn kunnskap. Nordhaug (1993b) definerer således kompetanse som:

*"anvendte og anvendbare kunnskaper, ferdigheter og evner som har bruksverdi i arbeidslivet".*

Denne definisjonen er generell og handlingsrettet, og kan benyttes som en generell arbeidsdefinisjon for hva kompetanse er. Spiss- og breddekompetanse beskriver kompetansens grad av dybde og bredde i forhold til det å løse arbeidsoppgaver.

Breddekompetanse vil si at man behersker flere arbeidsoppgaver, at man kan ta del i og gjennomføre mangesidige arbeidsoppgaver og vil i større grad være generell og felles delt med andre. Spisskompetanse er mer spesifikk, unik og individuell. Spiss- og breddekompetanse har videre implikasjoner for individuell og kollektiv kompetanse, samt individuelle og kollektive læringsprosesser. Breddekompetanse innebærer at det skjer en overlapp eller det Nonaka (1994) kaller redundans mellom kompetanser i form av kunnskaps- og informasjonsdeling. En slik redundans kan gi opphav til kollektiv læring som resulterer i felles oppfatninger og handlingsstrategier.

Et behov for samarbeid mellom individuelle spisskompetanser krever kompetanseintegrering og erfaringsutveksling noe som igjen kan danne grunnlaget læring og mer effektive handlingsstrategier på tvers av individuell kompetanse og handling.

Begrepet kjernekompetanse beskriver kompetanse på organisasjonsnivå, og er relevant for å understreke betydningen av å integrere kompetanse. Prahalad & Hamel (1990) beskriver begrepet kjernekompetanse som kollektiv læring i en organisasjon, spesielt hvordan man koordinerer forskjellige produksjonsferdigheter og hvordan man integrerer ulike teknologiske retninger. Hamel (1994) understreker videre at kjernekompetanse ikke er en enkelt ferdighet, men mer en integrert samling av ferdigheter og innsikt.

### **Individuell læring**

Hvis man ønsker å ta utgangspunkt i en enkelt teori for å undersøke læring i team, vil man kunne få en begrenset synsvinkel. Noen teorier beskjeftiger seg med bestemte sider av læring, mens andre teorier forsøker å fange inn flere sider og blir dermed mer komplekse. Merriam & Carrafella (1991) deler de grunnleggende perspektivene på læring inn i atferdsteorier, kognitive, humanistiske og sosiale læringsteorier. Innenfor disse kategoriseringene finnes det store forskjeller i synet på hvordan læring skjer, men en slik grovsortering kan gi oversikt og belyse ulike sentrale aspekter for hvordan læring kan oppfattes.

Innenfor **atferdsteori** er grunnforståelsen at læring er et resultat av påvirkning fra omgivelsene på den som lærer (Phillips & Solltis, 1991). B.F. Skinner hevdet at elementene situasjon, handling og forsterkning kan forklare all læring. Læring blir dermed ikke noe annet enn



positiv og negativ forsterkning av handlingstendenser i en situasjon (Rørvik, 1994). Atferdteoretikere har ikke vært opptatt av hva som skjer inne i et individ, (tanker, følelser), når en atferd forsterkes, men bare den synlige endringen og har blitt kritisert for dette. Atferd er hovedsakelig et resultat av læring, og endring i atferd kan benyttes som en dokumentasjon for at læring har funnet sted. For å beskrive hva som har blitt lært benytter atferdsteori termer som stimulus-respons sammenhenger, stabil eller gjentatt atferd og konsekvenser.

I motsetning til atferdsteori som fokuserer på den synlige forandringen av atferd på bakgrunn av betingelser i omgivelsene fokuserer **kognitive teorier** på relasjonen mellom individet og omgivelsene hvor individet oppfatter forhold i omgivelsene og aktivt bearbeider disse inntrykkene mentalt. Kognisjon er psykiske prosesser som omfatter persepsjon, tenkning og læring. Fokus rettes mot hvordan innsikt skapes og hvordan man lærer gjennom innsikt. Den største interessen for å studere læring har tatt utgangspunkt i kognitive prosesser. Innenfor den kognitiv forskning har det å ha innsikt i egne kognitive prosesser og innsikt i hvordan man lærer, såkalt metakognisjon og -læring, blitt understreket som betydningsfullt for effektiv læring (Bråten, 1996). Kognitive teorier beskriver hva som er lært blant annet i form av informasjon, antakelser, kognitive skjema, prinsipper og innsikt. I forhold til et tradisjonelt kognitivt perspektiv snur Vygotsky det hele på hodet ved å hevde at utviklingen går fra den sosiale og kollektive handlingsformen til det individuelle. Man lærer først gjennom samspill med andre før kunnskapen blir internalisert (Vygotsky, 1986).

**Sosial læringsteori** ser på læring som en funksjon av interaksjonen mellom personen, miljøet og atferd, og fokuserer særlig på læring som skjer gjennom observasjon og imitasjon (Merriam & Carrafella, 1991). Læring gjennom observasjon skjer ved at man observerer andres handlinger og tilpasser sine egne handlinger. Dette trenger ikke skje umiddelbart gjennom imitasjon og atferdsendring, men man kan vurdere andres handlinger gjennom kognitive prosesser hvor man for eksempel kan velge å unngå og handle slik den observerte personen gjør. I samhandling med andre vil observasjonslæring kunne være av betydning, enten gjennom direkte imitering eller vurdering av andres atferd og tilpasning av sin egen atferd ut fra den informasjonen man får gjennom observasjon.

**Humanistiske teorier** fokuserer på potensialet for individets vekst gjennom tilfredsstillelse av emosjonelle og kognitive behov. Maslows behovshierarki er et eksempel i denne sammenheng hvor selvrealisering er det primære målet for læring.

En teori som forsøker å fange inn flere sider ved læringen er *David A. Kolbs (1984) teori* om erfaringslæringens grunnleggende struktur og form. Den har ikke til hensikt å komme med et alternativ til atferdsteori eller kognitiv læringsteori, men heller å anta et helhetlig integrert perspektiv på læring som kombinerer erfaring, persepsjon, kognisjon og atferd. I følge Kolb kan en individuell læringsprosess skje gjennom konkret erfaring, refleksjon, abstrakt tenkning, aktiv utprøving eller som en kombinasjon av en eller flere av disse formene. Læringsprosessene medføre forskjellige former for kunnskap og kan karakterisere ulike lærestiler. “Concrete experience/abstract conceptualization og active experimentation/reflective observation er to ulike dimensjoner som hver representerer to ulike lærestiler. Kolb (1984) hevder at hver enkelt har en tendens til å ligge nærmere en eller to typer lærestiler, og at dette skjer ut fra personlige erfaringer, egenskaper og krav fra miljøet, men han understreker at man ikke nødvendigvis skal se en slik hovedvekt som en fast karakter hos individet. Man vil kunne ha ulik lærestil i ulike situasjoner. De fire grunnleggende lærestilene kan kombineres og skaper sammen den høyeste formen for læring. Kombinasjonen omfatter sammen en læringssyklus; handling og konkret erfaring, observasjon, refleksjon og analyse, abstraksjon og generalisering og ny handlinger og aktiv eksperimentering på bakgrunn av læring, nye erfaringer osv..... Kolb understreker at en slik sirkelbevegelse på langt nær alltid følges og ulike individer forholder seg ulikt og gjør ulike konkrete erfaringer. Noen kan for eksempel gjøre en erfaring uten å reflektere over den, mens andre som gjør en tilsvarende erfaring kan reflektere og analysere erfaringen. Ulike individer kan derfor ha ulike stiler og strategier for hvordan de lærer (Kolb, 1984). Kolb har blant annet møtt kritikk for at han har tolket lærestilene som altfor individuelle og ikke tatt nok hensyn til den sosiale interaksjonen som ofte skjer i en læreprosess (Marsick & Watkins, 1990).

At interaksjon med andre er en viktig læringsarena understrekes i litteraturen. Vygotsky (1986) la vekt på at mye av det man lærer, lærer man gjennom andre. Det er allment akseptert at læring i organisasjoner ofte er et interaktivt sosialt fenomen (Tyre & Von Hippel, 1997). Nonaka (1994) argumenterer også for at sosial interaksjon mellom individer, grupper og organisasjoner er fundamentalt for kunnskapsutvikling. Interaksjon kan gi opphav til kollektiv læring på team- og organisasjonsnivå. Perspektivene som er beskrevet ovenfor er orientert mot individuell læring og det er nødvendig å benytte teorier om organisasjonslæring for å belyse kollektiv læring. Litteratur om organisasjonslæring som fokuserer på kollektiv læring

henter likevel ofte mye fra undersøkelser om individuell kognisjon og læring (Hedberg, 1981).

### **Kollektiv læring som teamaktivitet**

Både læring og kompetanse kan studeres på individ, team og organisasjonsnivå eller mikro, meso og makronivå, der team (mesonivå) kan ses som et kritisk nivå for å binde de to andre sammen (Nordhaug 1996). Det kan være fruktbart å se typer av kompetanse, men også læring i form av et hierarki av nivåer som henger sammen.

Forholdet mellom individuell og organisatorisk læring er på langt nær avklart, og det er en stadig debatt om dette i faglitteraturen. Simon (1991) hevder at all læring foregår gjennom det enkelte individ, og en organisasjon lærer bare på to måter; -gjennom organisasjonsmedlemmenes læring eller ved å innhente individer med kunnskap som organisasjonen ikke har i sin kunnskapsbeholdning. Simon (1991) reduserer således organisasjonslæring til individuell læring i en organisasjonsmessig kontekst. Et kritisk spørsmål i forhold til et slikt perspektiv er: "When does an individual member's learning become a property of the organization?". Dette spørsmålet ble besvart av Levitt & March (1988) som hevdet at individuell læring blir organisasjonsmessig når dets produkter blir materialisert på organisasjonsnivå (Lipshitz, Popper & Oz, 1996). Man kan videre forvente at det i flere tilfeller vil være en ufullstendig sammenheng mellom hva enkeltindivider tenker og gjør, og hvordan organisasjoner forholder seg (March & Olsen, 1976). Et interessant spørsmål er hvordan og hva som skal til for at en slik materialisering skal skje.

Læring skjer gjennom individer, men læringsprosessen i team og organisasjoner påvirkes av et bredere sett av sosiale og strukturelle variabler hevder Shrivastava (1983). En samling av forskjellige individer øker kompleksitetsnivået for læring betraktelig i forhold til læring hos det enkelte individ. Selv om innholdet i læringsbegrepet i alt vesentlig er det samme for individet som for en organisasjon, "increasing an organization's (one's) capacity to take effective actions", er selve læreprosessen forskjellig (Kim, 1993). De individuelle læringsssyklusene vil likevel påvirke læringen på organisasjonsnivå gjennom deres innvirkning på organisasjonens kollektive mentale modeller (Kim, 1993). Det er således en feilslutning å

oppfatte individuelle læringsprosesser som irrelevante når en studerer kollektiv læring på teamnivå, fordi en team består av ulike individer som lærer (Dechant, Marsick & Kasl, 1993).

Dixon (1994) beskriver en kollektiv læringsyklus, og tar utgangspunkt og sammenlikner med Kolbs erfaringslærings sirkel. Dixons "organizational learning cycle" (1994) beskriver hvordan informasjon produseres og spres mellom individer, integreres og tolkes i fellesskap for så å skape et grunnlag for felles handling i team og organisasjoner. For at kollektiv læring skal skje er det ikke nok at alle medlemmene av teamet engasjere seg i de ulike læringsformene av Kolbs lærings sirkel. Det må i tillegg være en samhandling mellom medlemmene av teamet. Team medlemmene vil ha ulike lærestiler, og vil på hver sin måte påvirke læringsprosessene i et team. I forhold til Dixons sirkel må alle være engasjert i å produsere og samle intern og ekstern informasjon. Denne informasjonen må videre deles og integreres mellom medlemmene av teamet. Det enkelte medlem vil trekke konklusjoner på bakgrunn av sin erfaring, men i forhold til kollektiv læring er oppgaven å tolke informasjonen i fellesskap. Medlemmene i et team vil ha ulike perspektiver og lærestiler, og vil derfor fortolke informasjonen ulikt. Slike tolkningsforskjeller er nødvendig for en kollektiv læringsprosess, fordi slike forskjeller vil frembringe læring (Dixon, 1994). At team er satt sammen av personer med ulik lærestil og ulike kompetanser vil skape slike forskjeller. I Kolbs modell vil individer ha mulighet for å aktivt prøve ut sine konklusjoner på bakgrunn av erfaringene som er gjort. I forhold til kollektiv læring må teamet som en enhet handle på bakgrunn av felles tolkning og konklusjoner.

Både organisasjons- og teamlæring innebærer at noe er felles delt. Her kommer tanken om at det finnes kollektive tanker, strukturer og handlingsstrategier i en organisasjon eller team (Argyris og Schön 1978, Weick & Roberts 1993, Kim 1993, Dixon 1994, Klimoski & Mohammed 1994). I et sosialt system vil slike kollektive tanker være nedfelt som overensstemmende strukturer eller mønstre mellom medlemmene. Team i organisasjonen kan dermed ses som kollektive individuelle med sine egne sett av mentale modeller (Kim 1993). En ide om at kunnskap eksisterer utenfor individene og kan bli løftet uberørt over hodet på og skilles fra et teammedlem er likevel misvisende hevder Purser & Pasmore (1992). Men team kan som kollektive enheter bearbeide og skape kunnskaper og ferdigheter, som strekker seg utover det individuelle nivået og skape interaksjonseffekter i form av synergier som gir noe mer en summen av de enkelte individers kompetanse og prestasjoner (Nordhaug 1996, Hutchins 1991). For å utvikle kollektive tanker, felleskompetanser og slike synergier, så er

samarbeid mellom medlemmene avgjørende. Læring i team vil i stor grad således direkte eller indirekte være sosialt betinget. Teamarbeid er preget av fellesskap og samarbeid for å nå en felles målsetting, og mye av læringen vil derfor preges av samhandling mellom medlemmene i teamet. Å jobbe i team vil ofte kreve et tett og nært samarbeid hvor man deler på oppgaver, informasjon og erfaringer. Kollektive tanker finnes særlig i team som har stor grad av gjensidig avhengighet hevder Weick & Roberts (1993).

En annet begrep som beskriver noe av det samme, men i en noe videre forstand er kulturbegrepet. Schein (1987) mener kultur er basert på læring som igjen er basert på erfaring og problemløsning. Sosialisering inn i en kultur skjer gjennom læring, og det er individers grunnleggende antakelser som skaper kultur og den blir etterhvert tatt for gitt og blir felles delt. En enkel definisjon på kultur er "the way we do things around here" ( Deal & Kennedy, 1992). Teamkultur vil kunne fungere som et kollektivt styringsinstrument for handlinger gjennom felles delte normer og intensjoner. Weick & Roberts (1993) argumenterer for at når innbyrdes samarbeid øker, så vil antallet organisasjonsmessige feil reduseres.

Teamnormer er standarder delt mellom medlemmene og som regulerer medlemmenes atferd. Det er nødvendig at det finnes en form for kollektiv tenkning som setter team i stand til å arbeidet sammen mot felles mål. I følge Dixon (1994) betyr ikke dette at det bør være total konformitet mellom medlemmene, men det innebærer at man tenker likt nok til at man er i stand til å arbeidet samstemmig. Total konformitet i normer kan gi opphav til det Neck & Manz (1994) beskriver som destruktive tankemønstre, hvor tenkningen i et team fører til vanemessighet og fravær av kritisk tenkning (også jfr. "groupthink" - begrepet til Janis 1972). Konstruktive tankemønstre beskriver Neck & Manz som "teamthink", hvor det finner sted en kritisk diskusjon og tenkning som muliggjør effektive beslutninger.

I litteraturen er det flere innfallsvinkler og forståelse av hva organisasjonslæring og kollektiv læring innebærer. Watkins & Marsick (1993) summerer den generelle enigheten om hva en lærende organisasjon er og hva den ikke er. De beskriver at en lærende organisasjon:

..ikke er en samling av individer som lærer, men at læring også kan foregå på ulike kollektive nivåer i en del av en organisasjon og av og til i en hel organisasjon.

..demonstrerer organisasjonsmessige kapasiteter for forandring

..akselerer kapaisteter for individuell læring, men redefinerer også organisasjons strukturer, kulturer, arbeidsdesign, og mentale modeller for hvordan ting er

..involverer bred deltagelse fra de ansatte, og ofte også kunder, i beslutningstaking, dialoger og informasjonsdeling.

..fremmer systemtenkning og bygger organisasjonshukommelse.

## **Læringsprosesser og teamutvikling**

Det finnes flere ulike modeller som beskriver utviklingen av teamprosesser, blant annet som tidligere nevnt “Tuckman`s modell” (1965) som beskriver fire utviklingsfaser av teamprosesser; forming, storming, norming og performing. Ut fra de prosesser som er karakteristiske for hvert nivå vil det skapes ulike forutsetninger for læring. Team utvikles gjennom prosesser, og for at en slik utvikling skal kunne skje må det også foregå læring. Hvordan team utvikles er avhengig av læringen som skjer. En slik stadie tenkning for å beskrive ulike prosesser er også benyttet til å beskrive graden av kollektive læringsprosesser. (Dechant, Marsick & Kasl 1997, Tompkins 1997). Dechant, Marsick & Kasl (1997) definerer teamlæring som;

*“.....a process through which a group creates knowledge for its members, for it self as a system, and for others”,*

-og beskriver fem ulike læringsprosesser etter grad av kollektivitet:

“Framing” beskriver en prosess hvor team har en begynnende erkjennelse av en situasjon basert på tidligere forståelse og ny informasjon. Når denne erkjennelsen eller oppfatningen blir overført til ny forståelse eller form er dette en læringsprosess de kaller “reframing”. Ved “experimenting” vil teamets handlinger ta til å teste hypoteser eller komme med forslag, eller oppdage og vurdere inntrykk. Når teamet kan karakteriseres ved prosesser av “crossing boundaries” vil medlemmene av teamet søke og gi informasjon, synspunkter og ideer gjennom interaksjon med hverandre eller andre enheter. Ved “integrating perspectives” sammenfatter medlemmene sine ulike syn slik at tydelige konflikter blir løst gjennom dialektisk tenkning, og ikke gjennom kompromisser eller flertallsregler (Dechant, Marsick & Kasl, 1997).

Teamlæring vil være en ufullstendig kollektiv handling når medlemmene av teamet lærer separat uten at teamet lærer som et helhetlig system. Medlemmene beholder sine separate oppfatninger, og er ofte ikke i stand til å jobbe som et team. Integrering av perspektiver i teamet er begrenset fordi medlemmene ikke er interessert i andres synspunkter og de er ikke åpne for endringer. Informasjonen søkes for å møte individuelle behov, og den eksperimenteringen som skjer foregår på individuelt heller enn på teamnivå. Teamarbeid kan bli ansett som uviktig for å løse arbeidsoppgavene, og det er liten interesse for å utvikles som et team.

Når læringen blir sammenfallende begynner medlemmene å dele informasjon og perspektiver ut fra hensynet til teamets nytte og effektivitet, og vil balansere individuelle behov mot teamets behov. Informasjon deles når det er en klar sammenheng til å løse arbeidsoppgaver. Medlemmene er åpne for å høre andres syn på hvordan oppgaver bør løses, men det er få forsøk på å utvikle kollektiv forståelse og man er mindre interessert i å endre sine egne oppfatninger. Av og til vil noen av medlemmene lære sammen, men teamet som helhet vil ikke lære. Teamet som en enhet har fortsatt ingen erfaring med å ha sin egen unike kunnskap (Dechant, Marsick & Kasl, 1997).

Når det skapes en gjensidig forsterkende interaksjon og samarbeid mellom medlemmene av teamet vil det oppstå en form for kollektiv læring som de behersker. De deler og hjelper hverandre med sine kunnskaper og ferdigheter og tar ansvar for teamets prestasjoner (Tompkins, 1997). Medlemmene vil gjensidig skape kunnskap, og medlemmene vil ha en dypere forståelse av det kreative potensialet ved teamet. Ulike perspektiver er integrert gjennom en dialektisk prosess som skaper felles delte tanker og oppfatninger (Dechant, Marsick & Kasl, 1997).

### **Handlingsstrategier og læringsnivåer**

Læring og kompetanseutvikling krever aktivitet, og effektiv læring forutsetter aktiv handling i forhold til omgivelsene (Jfr. definisjon av læring + Kim (1993) s.9). Begrepet handling knytter læringen sammen med arbeid. Man må knytte arbeid, kontekst og læring sammen. Ulike handlingsstrategier kan karakteriseres etter hvorvidt de er tilpasningsorienterte eller utviklingsorienterte, noe som også får betydning for den læringen som skjer. I hvilken grad

man ønsker en tilpasningsorientert eller en utviklingsorientert fokus på læring, så stiller dette ulike krav til læringsprosessen og derfor også organiseringen av arbeidet. Det handlingsrommet som preger arbeidssituasjonen skaper forutsetninger for tilpasnings- og utviklingsorienterte læringsprosesser. Handlingsrommet kan beskrives ut fra de grenser og den struktur som preger organiseringen av arbeidet, altså de frihetsgrader som finnes i læresituasjonen. I hvilken grad oppgavene, metodene og resultatene er gitt på forhånd vil ha innvirkning på de læreprosessene som settes i gang (Ellstrøm, 1997). En hensikt med teamorganisering er ofte å skape friere rammer enn den tradisjonelle hierarkiske organisasjonsformen, der teamet selv i større grad definerer sine oppgaver, metoder og resultater (Mohrman & Mohrman 1997, Senge 1990).

Det er også vanlig å skille mellom nivåer av læring og læringsstrategier på individ og organisasjonsnivå. Gjennom forhold til omgivelsene og ulike handlingsnivåer kan man skille mellom nivåer av tilpasningsorientert og utviklingsorientert læring, som indikerer forutsetninger og grader av læring og forandring (Argyris & Schön 1978, Hedberg 1981, Senge 1990, March 1991, Swieringa & Wierdsma 1992, Nonaka 1994). Grader av forandring kan gå fra justering av gitte regler i den gitte situasjonen til radikal endring og fornyelse som er rettet mot fremtiden. Argyris og Schon (1978) skiller mellom “single loop” og “double loop” læring, der den første innebærer at feil og uregelmessigheter korrigeres innenfor rammen av de handlinger som før har funnet sted. Normene forblir uforandret og læringen som skjer er rettet mot å opprettholde en nåværende tilstand. Ved slik læring stilles det ikke spørsmål ved den underliggende tankegang. Ved “double loop” læring vil man ikke bare korrigere for feil og uregelmessigheter, men også vurdere den underliggende tankegang og de målsettinger som finnes. Slik læring skjer kanskje oftest når det oppstår signaler om at reglene ikke oppfyller sine funksjoner. March (1991) skiller mellom “exploitation & exploration” der exploitation innebærer anvendelse av tidligere erfaringer og kjent kunnskap som inkluderer forhold som valg, foredling, produksjon, effektivitet, gjennomføring og utførelse av bestemte handlinger. Exploration betegner handlinger som er preget av en undersøkende holdning og innebærer forhold som granskning, variasjon, oppdagelse, eksperimentering, innovasjon, fleksibilitet og fremstilling av nye muligheter. Slike nivåer av læring kan karakterisere ulike lærings- og handlingsstrategier. De karakteriserer både forhold ved læringsprosesser og hva læring medfører.



Dibella, Nevis & Gould (1996) beskriver i likhet med David A. Kolb fire ulike lærestiler, men på organisasjonsnivå, som bygger på slike dimensjoner og nivåer for læringsorientering. Hvordan læringscykluser i team utspiller seg og forholdet mellom en tilpasningsorientert form eller en utviklingsorientert form for læring kan karakterisere et teams lærestil. Noen team vil ha en tilpasningsorienterte lærestil, mens andre team vil kjennetegnes av mer kreative og utviklingsorienterte læringsprosesser.

Ellstrøm (1997) beskriver fire ulike typer eller nivåer av læring og kunnskap som en funksjon av fire ulike handlingsnivåer; rutinebaserte, regelbaserte, kunnskapsbaserte og refleksive handlinger. Disse fire handlingsnivåene kan karakterisere ulike arbeidsoppgaver, og kan opptre samtidig og de utelukker ikke hverandre og bør ses som komplimentære (Ellstrøm, 1997). For å kunne utføre et arbeid vil det ofte være nødvendig å kunne beherske både rutine- og regelbaserte handlinger, og handlinger som ligger på et høyere nivå som er kunnskapsbaserte og refleksjonsbaserte.

### **Reproduktiv læring:**

Ved rutinebaserte handlinger vil oppgavene, metodene og resultatet være gitt på forhånd. Handlingene vil være automatiserte gjennom lærte ferdigheter og vil ofte være basert på taus eller implisitt kunnskap hvor det er lite krav til oppmerksomhet og bevisst kontroll (Ellstrøm, 1997). Læringen som skjer kan karakteriseres som reprodutiv og tilpasningsorientert, og vil ofte skje gjennom forsterkning, prøving og feiling og at teammedlemmene imiterer hverandre (modellæring). Slike automatiserte handlinger kan være effektive ved at de avlaster og frigjør mentale ressurser for andre formål. Teamarbeidet vil preges av effektivitet, og det samarbeidet som finner sted kan kjennetegnes av koordinert samhandling hvor det er fravær av kommunikasjon, refleksjon og erfaringsutveksling.

Rutinebaserte handlinger kan ha dysfunksjonelle konsekvenser hvis de ikke gjøres til gjenstand for refleksjon. Hvis man ikke reflekterer over en handling så holder man den intuitive forståelsen taus, og blir da uoppmerksom på de muligheter den refleksive oppmerksomheten har. Handlingsrefleksjon er en forutsetning for å skape endringer. Det er ironisk at for å kunne gjøre ting raskere, så må man ofte gå sakte fram, man må reflektere (Senge, 1998a). Schön (1983) skiller mellom to former for refleksjon: "Reflection-in-Action" hvor man gjør refleksjoner når man utfører en handling, og "reflection-on-actions" reflekterer

man over en handling i etterkant. Disse to formene for refleksjon kan sammenfattes til handlingsrefleksjon. Hensikten med handlingsrefleksjon er at tanke og handling skal utfylle hverandre. Når man reflekterer under utføring av en handling beskriver man sin egen intuitive forståelse (Schön, 1983). Hvis man ikke reflekterer over praksis som ofte er vanlig ved rutine basert arbeid hvor kunnskapen som benyttes i handlingen er taus og spontan, vil man miste viktige muligheter for å tenke over hva man gjør og skape nye muligheter for læring. Gjennom refleksjon kan man få fram og kritisere den tause kunnskapen og skape ny mening i situasjonen (Schön, 1983).

### **Metodestyrt læring:**

På et regelbasert handlingsnivå vil handlingene styres av mer eller mindre bevisste regler, av typen "hvis A, så B". Man vet hvordan man skal gjøre ting og er basert på praktisk kunnskap (knowing -how). Læringen som skjer på dette handlingsnivået vil være en form for metodestyrt læring der oppgavene og metodene gitt, mens resultatet står åpent. Metodene er gitt i form av handlingsregler, men medlemmene har mulighet for å observere og tolke hendelser i omgivelsene og avgjøre hvilke gitte regler som skal benyttes. Læringen som skjer ut fra slike handlinger kan skje gjennom repetisjon hvor øvelse gjør mester. Reglene vil være lært og kan være et resultat av instruksjon, tidligere erfaring eller problemløsning i den spesifikke situasjonen (Ellstrøm, 1997). I og med at man kan velge mellom et sett av metoder for å gjennomføre gitte arbeidsoppgaver vil det være mindre behov for teamsamarbeid utover et eventuelt behov for å bli enige og utveksle erfaringer om hvilke gitte regler som passer best for å løse arbeidsoppgavene. Resultatevalueringer vil konsentreres om effektivitet.

### **Problemstyrt læring:**

Ved kunnskapsbaserte handlinger vil oppgavene være gitt og man velger selv metoder og vurderer resultatet opp mot de gitte oppgavene. Læringen som skjer vil være problemstyrt og basert på teoretisk kunnskap (knowing-that). Kunnskapen er bevisst og læringen skjer gjennom innsikt, analytisk tenkning og refleksjon over tidligere erfaringer. Kunnskapsbaserte handlinger er spesielt viktig i nye og ukjente situasjoner eller når problemer oppstår i velkjente situasjoner som ikke lar seg løse med de vanlige metodene. Det blir nå et større behov for at teammedlemmene deler kunnskaper og utveksler erfaringer.

Både rutine-, regel- og kunnskapsbaserte handlinger gir tilpasningsorientert læring. Ved tilpasningsorientert læring vil kompetanse anvendes ved at man forholder seg til sin kunnskapsbase og tilpasser arbeidsoppgavene ut fra de muligheter som denne kunnskapsbasen består av. Avlæring av tidligere kunnskap er et viktig aspekt, og kan være vel så viktig for at teamet utvikles i mange sammenhenger som ny kunnskap. Hedberg (1981) understreker betydningen avlæring har i organisasjoner, og hevder at det ofte er vanskeligere for organisasjoner å forkaste kunnskap enn det er å erverve ny informasjon. Både individer og organisasjoner beholder ofte kunnskap lenge etter at den har mistet sin verdi.

### **Kreativ læring:**

Utviklingsorientert eller kreativ læring skjer på et nivå som preges av refleksive handlinger og er det høyeste nivået for læring hvor man må diagnostisere situasjonen, definere oppgavene, vurdere fremgangsmåter og resultat. Handlinger på dette nivået vil være basert på tilbakevendende refleksjon over de oppgaver man har valgt eller er blitt forelagt. I forhold til de andre handlingsnivåene vil man her stille spørsmål ved de oppgavene man arbeider med, underliggende vurderinger, og refleksjon over sine egne og andres handlinger, forutsetninger og konsekvenser på individ, team og organisasjonsnivå. Slik refleksjon krever at man er i stand til distansering, tenke alternativt og kritisk analysere tanker og andre forutsetninger for handling. Dette nivået innebærer et kunnskapsnivå hvor man har kunnskap om sin egen kunnskap, såkalt meta-kognitiv kunnskap hvor man er i stand til å formulere problem og ikke bare løse dem (Ellstrøm, 1997). Kreativitet er avhengig av frihetsgrader i arbeidet. Frihet til å definere problemområder, valg av metoder og organisering av arbeidet frem mot resultater.

### **Læringsstrategi og konkurransefortrinn**

Siden omgivelsene endrer seg stadig raskere har det å både kunne lære raskere enn sine konkurrenter og opprettholde kontinuerlig læring av flere blitt understreket som et viktig konkurransemessig fortrinn. En hovedkilde til å oppnå konkurransefortrinn blir derfor organisasjonens evne til å takle forandringer, tilpasse seg til nye omgivelser og innføre ny praksis. Det å bli en såkalt lærende organisasjon er derfor ikke nok, man må også være i stand til å lære mer effektivt enn sine konkurrenter for å skape konkurransefortrinn (Hamel & Prahalad, 1994). Organisasjoner må være i stand til å samle, lagre, utnytte, analysere og

utvikle organisasjonens kompetanse på en mer effektiv og strategisk måte enn sine konkurrenter.

Læring blir ofte presentert som en kilde til konkurransemessige fortrinn, men hva som bidrar til å nå slike fortrinn er ikke spesifisert (Edmondson & Moingeon, 1996). Edmondson & Moingeon (1996) understreker at behovet for type læring vil variere etter ulike situasjoner. Tilpasningsorientert læring vil være hensiktsmessig i situasjoner hvor faktorer som kostnader, kvalitet og produktivitet spiller en sentral rolle, mens de situasjoner hvor det for eksempel er behov for diagnose og relasjonsbygging vil en utviklingsorientert form for læring være et strategisk fortrinn. De fleste organisasjoner møter situasjoner som krever begge disse to formene for læringsprosesser i mer eller mindre grad. Edmondson & Moingeon hevder at meta-kilden til å oppnå konkurransemessige fortrinn er å vite når man skal bruke hver av dem. Siden omgivelsene endrer seg stadig raskere har det å kunne opprettholde kontinuerlig læring blitt understreket som viktig. En forutsetning for å oppnå dette er at teamet har kjennskap til sin egen læring og har evnen til å lære seg og lære.

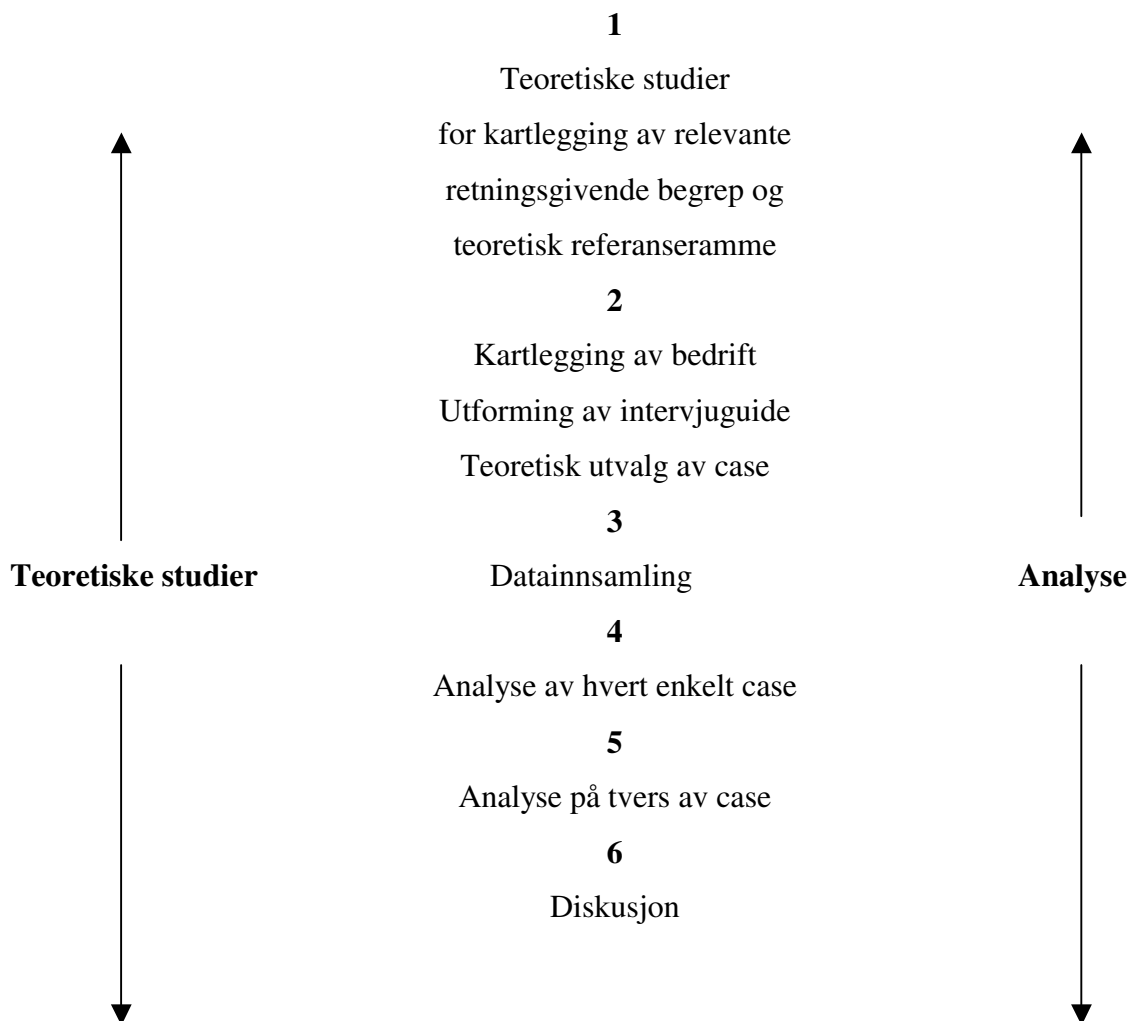
Både anvendende og undersøkende handlinger er viktig for organisasjoner, men de konkurrerer begge om knappe ressurser, og organisasjoner gjør eksplisitte og implisitte valg mellom de to (March, 1991). March (1991) hevder at en vektlegging av atferd preget av anvendelse kan være effektivt i det korte løp, men selvdestruktivt i det lange løp. Hva som er bra i det lange løp er ikke alltid bra i det korte løp. Hva som er bra ved et historisk tidspunkt, er ikke alltid bra for et annet tidspunkt. Hva som er bra for en organisasjonsenhet er ikke alltid bra for en annen enhet, og hva som er bra for en organisasjon er ikke nødvendigvis bra for et større system. En hovedfaktor for en organisasjons overlevelse og fremgang er avhengig av en hensiktsmessig balanse mellom atferd som er preget av en anvendende og undersøkende holdning (March, 1991). Et ideelt læringsmiljø i en organisasjon bør tilstrebe en hensiktsmessig balanse mellom en tilpasningsorientert- og utviklingsorientert læring. Både individer og organisasjoner vil søke balanse, men samtidig er en eller annen form for ubalanse en forutsetning for å kunne utvikles. Til læringens paradokser hører også dobbeltheten mellom krav på rutinisering og stabilisering av det som skal læres og samtidig kravet til avlæring av tidligere etablerte handlingsmønstre. Utfordringen blir å skape muligheter for avlæring og nylæring. Men å finne denne balansen er et komplekst fenomen.

## KAPITTEL 3 METODISKE AVVEININGER

### 3.1. Innledning

Det finnes som sagt mye litteratur om læring både på individ og organisasjonsnivå, men lite som fokuserer på læringsprosesser generelt og spesifikt lite som behandler læring i team. Hensikten med dette studie er å få innsikt i sentrale læringsmekanismer som utspiller seg i team, og bidra til teoriutvikling på dette området. Metodevalget og fremgangsmåter for teoriutvikling har flere inspirasjonskilder; blant annet case studier, grounded theory og abduktiv logikk.

#### Oversikt over gjennomføringen:



## 3.2. Forskningsdesign

### Valg av hensiktsmessig design

Design innebærer prosedyrer som benyttes for å innhente ønskede data, og må ta utgangspunkt i hva som skal studeres (Grønhaug, 1985). Hvilken tilnærming som velges for et konkret forskningsopplegg vil derfor i første rekke avhenge av den konkrete problemstillingen som skal bli belyst. Ved noen forskningsopplegg vil man ikke ha en klart definert problemstilling. Denne blir heller formet og omformet underveis, under inntrykk av materialet som er og blir tilgjengelig. Dette er ofte vanlig ved kvalitative studier, og er dessuten en av fordelene med denne. Kvantitative forskningsopplegg som ofte har et deduktivt design, vil derimot kunne ha fordelene av en klarere struktur og et mer stringent design (Almås, 1990). Tilnærmingen som er valgt for å studere problemet kan beskrives som eksplorerende. I og med at det finnes få studier av læring i team anses det for hensiktsmessig å ha en relativt åpen tilnærming, og studie vil derfor få en eksplorerende form i første fase hvor problemformuleringene blir mer eksakte underveis.

Den relativt åpne tilnærmingen til problemfeltet ble gitt en viss grad av struktur gjennom det som Patton (1990) kaller «sensitizing concepts». Slike retningsgivende begreper vil være en hjelp til å rette oppmerksomhet mot visse aspekter ved teamene, men de er ikke så nøye definert at de reduserer åpenheten slik at man bare oppfatter forutbestemte aspekter. I forhold til induksjonsbegrepet legger Strauss (1987) vekt på at forskerens tidligere erfaringer og kjennskap til teorier har betydning for å skape ideer og å utvikle hypoteser når det gjelder å forstå observasjoner og relasjoner mellom iakttatte fenomen. Den teoretiske referanserammen inneholder en slik kjennskap til relevante teorier. Glaser (1992) mener at man i minst mulig grad skal være påvirket av tidligere erfaringer i datainnsamlingen, slik at forutinntatte meninger i minst mulig grad påvirker dataene. For å redusere slike forutinntatte meninger er det en fordel å være bevisst rundt det å ha en åpen og søkende holdning, og en sensitivitet for det overraskende.

Det finnes flere måter å nærme seg den empiriske virkeligheten. Deduksjon betegner at man går fra teori til empiri, mens induksjon går motsatt vei. I tillegg kan man ha en tilnærming som kan betegnes som den gyldene middelvei, ved at man har en vekselvirkning mellom teori og empiri. Dette studiet kan betegnes som å ha en slik vekselvirkning med en

hermeneutisk orientering, noe som innebærer at studiet går fra teori via empiri til teorien igjen. Det teoretiske utgangspunktet for studien fungerer ikke som en a priori teori som skal testes, men vil heller fungere som en teoretisk referanseramme for å kunne nærme seg den empiriske virkeligheten. Det som blir viktig i en slik sammenheng er at man forholder seg åpen og lar de empiriske iakttagelsene fylle og/eller omformulere perspektiver i den teoretiske referanserammen. En fare er likevel at man lar teorien få styre og at man ikke klarer å ha en åpen nok holdning til det empiriske materialet. Fremgangsmåten vil i hovedsak ha induktivt utgangspunkt, i den forstand at det fokuserer på prosess, forståelse og tolkning, og vil dermed ikke bygge på sikre teorier om hvordan ting henger sammen. Fremgangsmåten starter med mer vage antagelser og spørsmål, som gjøres sikrere etter som en skaffer seg innsikt i det som undersøkes (Almås, 1990). Hele forskningsprosessen og søkingen mot teoriutvikling forutsetter likevel både en induktiv og en deduktiv tenkning. Strauss (1987) legger vekt på at grounded theory ikke bare består av en induktiv tenkning. Forskningsprosessen utgjør induksjon, deduksjon og verifisering som tre sammenhengende prosesser. Gjennom induksjonen oppdager man en hypotese. Gjennom deduksjonen klargjøres hypotesens implikasjoner og deretter testes hypotesen gjennom verifiseringen som resulterer i en akseptering eller forkasting av denne hypotesen. En slik prosess forutsetter en tenkning og et arbeidssett som overskrider induksjonen (Starrin m.fl., 1991), hvor man også inndrar en form for logikk som betegnes som abduksjon. Abduktiv logikk er opptatt av resonering som starter fra data og beveger seg mot hypoteser. Det sentrale er likevel ikke selve teorigenerering, men heller muligheten for å oppdage egenskaper i virkeligheten. Abduksjon innebærer fremfor alt en åpenhet til situasjonen og for den empiriske virkeligheten.

Fremgangsmåten blir altså at man stiller spørsmål, forsøker å tolke og forstå materialet, får ideer om hvordan ting henger sammen og tester dette igjen mot materialet. Kvalitativ analyse beskrives ofte ved at man pendler slik mellom empiri og teori (Repstad, 1993, Patton, 1990). En slik analyse vil skje gjennom en bevegelse fra det konkrete til det abstrakte og tilbake til det konkrete. Teori fungerer som et redskap for å trekke informasjon ut av situasjonen som undersøkes. Det innebærer at det observerte gjøres begripelig gjennom relasjon til teori og tidligere erfaringer. En slik pendling mellom empiri og teori vil generelt kjennetegne forskningsprosessen i prosjektet.

## **Case-studier**

For å gjennomføre studiet benyttes et case-basert forskningsdesign. Å benytte case anses å være særlig anvendbart når formålet er teoriutvikling fremfor teoritestning (Eisenhardt, 1989). Case- studier kan enten være kvalitative, kvantitative eller ha en kombinasjon (Yin, 1994). I dette studiet vil et kvalitativt opplegg egne seg for å fange opp hvordan læring skjer gjennom teammedlemmenes perspektiver, tenkning, interaksjon, kommunikasjon og handlinger i arbeidet.

Såkalte case studier hvor man går inn i en eller noen få enheter, tillater dybde som kan gi verdifull innsikt. Ved å benytte få enheter får en muligheten til å fange opp prosesser over tid, avdekke og beskrive hendelsesforløp. Slike detaljerte beskrivelser øker også sjansen for å oppdage og finne interessante og kanskje uventede sammenhenger (Mintzberg, 1989). Et problem som er nevnt i forbindelse med case studier er at det man fanger opp er veldig avhengig av hva slags teori man bruker og hvordan man anvender teorien i studiet. Dette studiet har ikke et bestemt teoretisk utgangspunkt, men forener elementer fra flere teorier og kan dermed gi en større forklaringskraft enn rendyrkede teorier. Rendyrkede teorier innebærer avgrensning, noe som igjen innebærer at man velger ut en eller flere teorier som videreutvikles. Den teoretiske referanserammen kan på den andre siden beskrives som en multidisiplinær teoriforankring som benyttes som et utgangspunkt og for å ha en forankring under datainnsamlingen, samt gjennom den suksessive analysen og teorigenereringen. I tillegg til dataene, kan analysen og den fremvoksende teorien konfronteres med den teoretiske referanserammen. En konflikt som oppstår gjennom konfrontering vil kunne skape muligheter for ideer og kreative tanker. Hvis slike konflikter derimot ignoreres vil tilliten til funnene reduseres (Eisenhardt, 1989).

## **Grounded theory**

Forskningsarbeidet er også inspirert av en teorigenererende fremgangsmåte utviklet av Glaser & Strauss på 1960-tallet, og som de begge har videreutviklet i noe forskjellige retninger (bl.a. Glaser 1978, 1992, Strauss 1987, Corbin & Strauss 1990). Hovedtanken i grounded theory er å utvikle teori i en nær sammenheng med empiriske data, hvor teori bygges opp fra data og ikke motsatt. Grounded theory er en analyseform basert på en antagelse om at teori på



ulike nivåer av generalitet er nødvendig for å oppnå en dypere kunnskap av sosiale fenomen. Grounded theory har en fremgangsmåte som inneholder alle steg fra datainnsamling til den avsluttende teoretiske skrivingen. Både Strauss og Glaser har utviklet en rekke tommelfingerregler, som ikke er faste regler, men som har fungert som en hjelp for å styre og få struktur på forskningsarbeidet.

### **3.3. Datainnsamling**

#### **Valg av case**

Eisenhardt (1989) hevder at mellom 4 og 10 case som regel fungerer bra både for å fange inn og for å kunne behandle kompleksiteten i problemet som skal studeres. Antall case vil likevel strengt tatt avhenge av hva man skal studere, størrelse på casene og ressurser som står til disposisjon. Det skal velges 6 case/grupper som antas å være et tilstrekkelig antall, både med hensyn til å fange opp kompleksiteten i problemformuleringen og for å kunne dybdeanalysere hver gruppe. Å benytte flere case er en styrke for å skape teori, fordi det gir mulighet for replikering og utvidelse mellom enkeltcase (Eisenhardt, 1991). Casene velges ut slik at de er teoretisk representative i den forstand at de oppviser variasjon i de fenomener som gjør studieobjektet interessant og at alle casene innehar nødvendige karakteristika som kan belyse forhold ved team. Teoretisk representativitet er like viktig i teoriutviklende forskning, som statistisk representativitet er det i teoritestende design (Eisenhardt 1989).

Det er en design komponent ved prosessen i å velge og oppnå tilgang til forskningssettinger, praksisen ved denne prosessen kan best karakteriseres som “planlagt opportunistisk” (Pettigrew, 1990). De utvalgte teamene er valgt innenfor to virksomheter; Statnett og Kleven Skipsverft. Det var særlig to valg som ble gjort i utvalget av team. For det første skulle teamene ha ulike krav til, og en variasjon i den måten spiss- og breddekompetanse er organisert på. Det ble antatt at en slik variasjon i kompetansekompisisjon ville representere både individuell og kollektiv interaksjons- og læringsatferd, ulike oppgavestrukturer, grad av gjensidig avhengighet og ansvarsfordeling innad i teamene. For det andre skulle teamene være eksponert for ulik grad av effektiviserings- og konkurransepress, siden mye taler for at denne typen ekstern korrigeringsmekanisme kan være en viktig læringsfaktor (Colbjørnsen og

Haukedal, 1999). Forskjellig grad av et slikt press antas å gi ulike variasjon i krav og behov for måten arbeidet blir organisert på, og i hvilken grad teamene interagerer med omgivelsene.

Forskningsprosjektet skal være eksplorerende og en variasjon anses ikke å være noen ulempe – snarere tvert imot. Hensikten med å velge flere team med variasjon var å få rikere muligheter for analyse og diskusjon rundt sentrale læringsmekanismer. Ved at det benyttes flere case vil man kunne sammenlikne på tvers av teamene for å se om det finnes noen felles mønstre for læring. Utgangspunktet har vært at team som er organisert på en måte vil fungere annerledes enn team som er organisert på en annen måte (Gladstein, 1984).

## **Datakilder**

Informasjon ble først samlet inn gjennom aktuelle dokumenter og samtaler med bedriftene og teamene som skulle gi en oversikt og danne et grunnlag for et teoretisk utvalg av case. Denne informasjonen var også relevant for de mer intensive intervjurundene i hvert enkelt team. Stikkord som det ble hentet informasjon om var: Organisasjonen, produkter/tjenester, kunder, strategi, omgivelser, teamorganisering, teamledelse, arbeidsoppgaver, arbeidsorganisering.

De kvalitative metodene som hovedsakelig ble benyttet for å samle inn data var dybdeintervjuer av teammedlemmer. Utgangspunktet har vært at teammedlemmene selv er nærvitne til den læringen som skjer. Det er de som lærer og som selv best kan gi informasjon og fortelle om sin læring; om sin økende forståelse, mestring, kompetanse, opplevelse av mening og sammenheng. Intervjuene som ble benyttet kan karakteriseres etter struktur. De hadde en form av både uformelle samtaler, halvstrukturerte og mer strukturerte intervjuer avhengig av hvilken informasjon som skulle samles inn. Det ble også hele tiden forsøkt å ha en fleksibilitet i intervjusituasjonene, slik at nye interessante spørsmål som det var relevant å gripe fatt i kunne følges opp underveis i intervjusituasjonen.

I tillegg til disse intervjuene ble det gjennomført observasjon i to møter i et team hvor dette var hensiktsmessig.

Det ble gjennomført to intervjurunder i hvert enkelt team med et års mellomrom. Gjennom den første intervjurunde var hensikten å få informasjon om den enkeltes oppfatninger, tanker

og erfaringer med det å jobbe i team. De beskrev sine arbeidsoppgaver, både de oppgavene som de hadde et spesielt ansvar for og hvilke fellesoppgaver de utførte. Videre beskrev de sin kompetanse, formelle og erfaringsbaserte. Hvordan de fikk og delte informasjon innad i teamet, med andre team og resten av organisasjonen. Hva som skapte motivasjon, hvilke former for belønning som fantes, støtte og tilbakemeldinger i teamet både innad og fra ledelsen, teammøter, arbeidsfordeling etc.

På bakgrunn av første intervjurunde var hensikten å avgrense problemområdet, søke innfallsvinkler gjennom åpen koding og belyse ulike sider ved kontekst og prosesser. En annen hensikt er å bli kjent, få ideer og innsikt i spesielle forhold ved det enkelte teamet. Den andre etterfølgende intervjurunden hadde til hensikt å følge opp informasjonen fra første runde, og spinne videre på nye interessante aspekter som kunne komplimentere data fra den første runden.

### **3.4. Analyse**

Det finnes flere ulike utgangspunkt for kvalitativ analyse av data. Hensikten med teorigenerering er ikke bare å organisere en mengde data, men også å organisere ideer generert fra data (Starrin m.fl., 1991). Analysen av data har vært en kontinuerlig prosess, men kan hovedsakelig deles inn i to analyserunder. Dette er vanlig ved teorigenererende forskning i motsetning til andre kvalitative analyser, hvor man foretar analyse etter at datainnsamlingen er gjennomført. Datainnsamlingen og analysen foregikk over tid for å få en dynamisk tilnærming og grep om de prosesser som ble utspilt. Hensikten med dette er at læring har å gjøre med forandring, og for å få inntrykk av om det skjer læring må man studere aktuelle forandringer som vil skje over tid. Betydningen av tidsmessig sammenheng innebærer å lokalisere forandring i fortid, nåtid og fremtid. Tid setter en ramme for hvilke endringer som blir sett og hvordan forandringer blir forklart (Pettigrew, 1990). Endringer har mangesidige årsaker og bør heller forklares gjennom “sløyfer” enn linjert. Man bør se etter kontinuitet og endring, mønster og særegenheter, individ- og teamhandlinger, betydningen av kontekster og strukturer, og strukturprosesser (Pettigrew, 1990). Innenfor hver av disse rundene har det vært en analyse innenfor hvert enkelt case og på tvers av case.

### **Analyse av enkelt case**

En hensiktsmessig framgangsmåte for å starte analysearbeidet har vært å code data for "betingelser", "interaksjon mellom aktører", "strategier og taktikker" og "konsekvenser" (Strauss, 1987). Mellom hvert intervju i det enkelte team ble det en midlertidig analyse hvor opplysninger og informasjon fra det ene intervjuet kunne følges opp i det neste.

### **Analyse på tvers av case**

Etter intervjurunder i det enkelte team ble intervjudata delvis analysert ved gjennomlesning for å skape ideer og nye spørsmål til neste team. Etter at alle team var analysert hver for seg, ble intervjudata fra hvert enkelt team analysert på tvers av teamene. Dette ble gjort for å finne interessante sammenhenger og eventuelle motsetninger.

### **Analyse i relasjon til eksisterende litteratur**

Analysearbeidet har hele tiden benyttet relevant teori som en sparringspartner.

## **3.5. METODEKRITIKK**

Et viktig kvalitetsaspekt er resultatenes validitet med hensyn på empirisk forankring og generaliserbarhet. Det bør være et mål ved et hvert forskningsprosjekt at de resultatene en kommer frem til skal være minst mulig utsatt for tilfeldige eller systematiske feil. Intern validitet har å gjøre med hvor bra man lykkes med å fange inn det man har til hensikt å studere. For å møte den interne validiteten vil det være flere aspekter som kan ha betydning. Ved intervjuer vil det alltid være en viss fare for at informanten utelater relevant informasjon bevisst eller ubevisst. Gjennom å intervjuer medlemmene i hver enkelt gruppe har det også vært mulig å sammenlikne hver enkelts perspektiver, oppfatninger og opplevelser. Videre kan det være nyttig å gjennomføre deltakerkontroll (Guba & Lincoln, 1985), som innebærer at medlemmene skal få se de beskrivelser og tolkninger som blir gjort av materialet for å ta stilling til om resultatene virker troverdige. Guba & Lincoln (1981) foreslår at deltakerkontroll bør gjøres kontinuerlig under undersøkelsens gang. Det ble stilt kontrollspørsmål etter hver runde og i tilknytning til intervjuene for å klargjøre tvetydigheter, og bekrefte og avkrefte ulike utsagn. Datainnsamlingen foregikk over tid og gjennom dette vil man kunne oppdage tvetydigheter og kontrollere at man har oppfattet medlemmene rett. Det

bør også benyttes ulike forskere som samler data om beslektede case. Ved å sammenholde uavhengige observasjoner kan man dels gardere seg mot den enkelte forskerens feiltolkninger, og dels oppnå større kreativitet i tolkningen av data (Eisenhardt, 1989). Gjennom å ha ulike forskere som analyserer case fra samme teoretiske kategori, oppnås noe av den samme kvalitetssikringen som man oppnår med replikering i surveybaserte design. Det vil ikke benyttes flere forskere på denne måten, noe som kan karakteriseres som en svakhet, men at kollegaer vurderer resultatene for tvetydigheter, sannsynlighet og logikk vil styrke den interne validiteten. For å diskutere den eksterne validiteten må undersøkelsen ha en indre validitet (Guba & Lincoln, 1981). Ekstern validitet har å gjøre med i hvilken grad man kan generalisere resultatene til andre settinger. Det har å gjøre med mulighetene for å abstrahere de konkrete iakttagelsene og løfte dem fra en spesifikk situasjon til andre situasjoner. Dette henger sammen med utviklingen av begrep, begrepsrelasjoner og generell gyldighet. For å håndtere dette vil til dels begrepskonstruksjonen være grunnlagt på datamaterialet, og til dels sammenlikne de ulike teamene som inngår i studien. I forhold til det første vil jeg gå frem og tilbake mellom det konkrete datamaterialet og den abstrakte forståelsen for ikke å gå glipp av vesentlige egenskaper i materialet og for å relatere de ulike begrepene til hverandre. Med hensyn på sammenlikning mellom teamene vil det søkes likheter og ulikheter, noe som forutsetter sammenliknbare begreper eller kategorier som kan fungere som sammenlikningskriterier. Både retningsgivende begreper og begreper som er skapt på bakgrunn av datamaterialet vil ha en slik funksjon.

Relevante spørsmål som vil stilles til materialet kan blant annet være; Er det en riktig beskrivelse av hvordan medlemmene og teamet lærer? Er de identifiserte læringsmekanismene logiske? Har vesentlige aspekter blitt utelatt? Er det noen forhold i materialet som motsier tolkningen? Henger begrepene innbyrdes sammen og i relasjon til dataene på en rimelig og troverdig måte?

## **Kapittel 4 Integrering og interaksjon**

### **4.1. Innledning**

Kapittel 4 presenterer sentrale forhold ved de seks teamenes bakgrunn og læringskontekst. Utgangspunktet er at typer og omfang av sentrale mekanismer for integrering i teamene skaper ulike betingelser for interaksjonsmønstre. Gjennom disse integreringsmekanismene og interaksjonsmønstre vil ulike typer læringsatferd og mekanismer iverksettes og utspilles. En nærmere beskrivelse av teamenes læringsatferd og –mekanismer presenteres i kapittel 5.

Sentrale integreringsmekanismer i den teaminterne konteksten er hvordan teamene er organisert med hensyn på kompetanse, arbeidsoppgaver, ansvarsfordeling og mål. Kompetansekompisisjon beskriver former for kompetanse og hvordan den er sammensatt i de ulike teamene. Oppgavestruktur beskriver egenskaper ved de arbeidsoppgaver teamene skal løse, og som har betydning for hvordan teammedlemmene handler. Ansvarsfordeling og målorientering beskriver hvordan ansvar er fordelt mellom medlemmene og hvilke mål de jobber etter. Teaminterne interaksjonsmønstre beskriver både en kvalitet ved den sosiale konteksten mellom medlemmene, arenaer for interaksjon og en intensitet på interaksjonen mellom medlemmene. Teamene interagerer også i varierende grad med eksterne aktører og omgivelser. I den teameksterne konteksten vil egenskaper ved omgivelsene som teamene er en del av ha direkte og indirekte betydning for teamenes handlinger. Blant annet i hvilken grad teamene er integrert og eksponert for et marked kan legg føringer som har betydning for læringsatferd for teamene. Kapitlet avsluttes med en oppsummering av integreringsmekanismer og mønstre for interaksjon.

### **4.2. En kort presentasjon av teamenes kontekst og bakgrunn**

#### **Case 1 - et prosjektteam**

Case 1 er et kryssfunksjonelt prosjektteam og satt sammen av en prosjektleder og ti personer fra forskjellige seksjoner som har ansvar og kompetanse innenfor de ulike fagområder knyttet til teknologien ved høyspentnettet i Norge. Prosjektet er delt inn i ulike del aktiviteter med et

definert individuelt ansvar etter spesialisering på de ulike komponentene som utgjør teknologien. Prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt med en tidshorisont på tre år. Hovedmålet for prosjektet er å undersøke mulighetene for å oppgradere kapasiteten på eksisterende teknologi for en del av høyspentnettet i Norge. Bakgrunnen for dette er at overføringene i høyspentnettet øker og det vil kunne bli behov for å øke kapasiteten i fremtiden. Resultatet fra prosjektet skal benyttes som beslutningsgrunnlag for i hvilken grad den eksisterende teknologien kan oppgraderes eller om nye linjer må bygges ved et eventuelt behov for større kapasitet. Teknologien har fastsatte rammer for kapasitet, og prosjektet skal undersøke i hvilken grad disse rammene kan utvides. Ved et eventuelt behov for kapasitetsøkning vil en oppgradering kunne gi store økonomiske og miljømessige gevinster ved at man kan benytte eksisterende høyspentnett og traseer fremfor å bygge nytt. Den aktuelle teknologien består av en rekke komponenter både på det mekaniske og på elektrosiden. I tilknytning til komponentene er det en rekke normer og forskrifter for kapasitet, miljø og sikkerhet. Hensikten med å organisere dette arbeidet i et kryssfunksjonelt prosjektteam er kompleksiteten med mange forskjellige komponenter og at en eventuell oppgradering må ses som en helhet. Endringer eller oppgradering av en komponent kan skape konsekvenser for andre komponenter.

## **Case 2 - et arbeidsteam**

Case 2 er en av fem team i sør Norge som er spesialisert i vedlikehold og utbedringsoppgaver på høyspentnettet. Teamet er organisert med en teamleder og seks medlemmer. Teamet har vært og er fortsatt inne i en omstillingsfase fra forvaltning til å være en del av en konkurranseutsatt bedrift. Teamet ble skilt ut som en del av et konkurranseutsatt entreprenørselskap fra Statnett (netteier av høyspentnettet) for tre år siden. Forholdet mellom netteier og teamet har endret karakter fra å være en organisasjonsenhet til å bli et forhold mellom kunde og tjenesteyter. Netteier har ikke erfaring med å etterspørre tjenester og vurdere anbud, og teamet har ikke erfaring med å opptre markedsorientert og tilby tjenester i markedet. Som en del av denne omstillingsprosessen har teamet en overgangskontrakt med netteier som skal trappes ned samtidig som eksterne oppdrag skal økes. Denne overgangskontrakten er iverksatt for å lette omstillingsprosesser både for teamene i entreprenør og for netteier. Når kontrakten med netteier utløper vil den settes ut på anbud i det åpne markedet. Hoveddelen av arbeidsoppgavene knyttes til hovedkontrakten med netteier

med et ansvar for registrering av feil og behov for utbedringer på høyspentnettet. Utførelsen av selve vedlikeholdet og utbedringer er tilleggsbestillinger som teamet nå i større og større grad må legge inn anbud i konkurranse med andre aktører i markedet. I tillegg til hovedkontrakten har teamet blitt tilført en del nye oppgaver gjennom mindre oppdrag i markedet innenfor fiberspinning og teletjenester knyttet til høyspentnettet.

### **Case 3 - et mellomlederteam**

Case 3 er et mellomleder team med en teamleder og fem medlemmer. Teamet har et felles ansvar for vedlikehold og utbedringsoppgaver på høyspentnettet i region sør Norge. Hvert enkelt medlem har et individuelt lederansvar for et tilsvarende team som i case 2 og de har et samlet felles ansvar for hele regionen som består av fem vedlikeholdsteam. Teamet er også en del av de samme omstillingsprosessene til en ny virkelighet som team 2. Medlemmene i teamet har kontakt med kunder, og de har et uformelt nettverk utenfor organisasjonen som de har opparbeidet gjennom et langt arbeidsforhold i organisasjonen. Ved at de nå i større grad skal bli mer markedsorientert må de også ta mer initiativ for å skape eksterne kontakter og oppdrag.

### **Case 4 - et prosjektteam**

Case 4 et treårig såkalt ”turn key”-prosjekt for bygging av et høyspentstrekk i Finland. Prosjektet har således totalansvaret fra prosjektering til selve gjennomføringen og levering. Prosjektteamet består av fire medlemmer, en prosjektleder og tre andre medlemmer som er knyttet til prosjektet på bakgrunn av ønsket erfaring. Prosjektteamet ble opprettet som et resultat av å ha vunnet en internasjonal anbudskonkurranse. Markedet i Norge for bygging av høyspentstrekk svinger, og i perioder er det få oppdrag med linjebygging og de er dermed avhengig av å orientere seg utenfor Norge for å få oppdrag. Prosjektet opererer i et nye omgivelser, og er det første utenlandske selskap som har fått et slikt oppdrag i Finland. Flere tilsvarende prosjekter skal iverksettes i Finland og det anses som viktig å levere et godt produkt og resultat som en mulighet for flere tilsvarende oppdrag i dette markedet. Prosjektet har også til hensikt å være et referanseprosjekt i det nye selskapet, og anses også som viktig av organisasjonen for å vise at de er i stand til å gjennomføre slike prosjekter på lik linje med



andre aktører i et marked. Prosjektet arbeider i et konkurranseutsatt marked, og er sammen med team 2 og 3 del av det samme entreprenørselskapet.

### **Case 5 - et arbeidsteam**

Case 5 har fem medlemmer og er definert som et fartøyteam som har produksjonsansvaret for bygging av en serie på 5 tilnærmet like supply-båter, for deretter å gjennomføre byggingen av et par nye offshore båter. Fartøyteamet arbeider med en båt av gangen og det er det samme mannskapet som jobber sammen fra båt til båt. Dette er en forholdsvis ny måte å organisere arbeidet på, i motsetning til tidligere linjeorganisering. Teamet er satt sammen av to produksjonsledere og tre arbeidsledere med ansvar for hvert sitt fagområde; utrustning sen og tidlig fase, og rør.

Både team 5 og team 6 jobber i en bransje som er utsatt for sterk konkurranse og store markedssvingninger. Arbeidssituasjonen er preget av usikkerhet og et tidspress hvor teamet opplever et kontinuerlig krav til bedre effektivitet og kvalitet. Mellom første og andre intervjurunde, ca 1 år har situasjonen for bedriften endret seg fra mange permitteringer og en tom ordrebok til et behov for mange ny ansettelses med en velfylt ordrebok.

*Det er jo veldig "jo-jo" tilværelse i denne industrien...  
...det er veldig vanskelig å predikere "hva skjer neste år". For et år siden så stod vi på bar bakke her med ingen ordre og ingenting omtrent, og sa opp en masse folk, permitterte. Og i dag er situasjonen helt annerledes. ...Nå mangler vi 100 folk til å bygge hurtigruter.*

### **Case 6 - et prosjektteam**

Case 6 er et prosjektteam for de samme båtene som fartøyteamet i case 5 har ansvaret for. Prosjektet er sammensatt av prosjektleder, produksjonsleder i fartøyteamet, konstruksjonskoordinator og innkjøpsansvarlig. Prosjektteamet er knyttet til fartøyteamet gjennom produksjonslederen i fartøyteamet som også er medlem av prosjektteamet. Prosjektteamet samarbeider og har også mye kontakt med leverandører, kunder og andre enheter i organisasjonen. Tidligere var medlemmene organisert i linjen og ikke som et prosjektteam slik de er i dag. Prosjektteamet har det administrative ansvaret for prosjektet, og

arbeidsoppgavene er å ivareta planer, fremdrift, økonomistyring, kvalitet og ressursbruk. Prosjektteamet skal tilrettelegge systemer for effektiv arbeidsutførelse etter byggeplaner og budsjett.

### 4.3. Teamenes organisering som integreringsmekanisme

En hensikt med team er å oppnå synergieffekter gjennom et samspill mellom individer og er i seg selv en organisasjonsmessig integreringsmekanisme. Alle teamene har til hensikt å være organisert på en måte som i mer eller mindre grad skal integrere medlemmene.

**Team 1** har innført som en ny type organisering hvor hensikten har vært å integrere ulike fagområder for å kunne skape et helhetlig beslutningsgrunnlag. Prosjekter i forsknings- og utviklingsavdelingen hvor prosjektteamet er tilknyttet har tradisjonelt vært organisert etter fagområder i seksjonene og prosjektet anses som litt spesielt, fordi det går på tvers av fagområder og trekker inn mange forskjellige fagmiljøer. Forsknings- og utviklingsavdelingen er organisert i seksjoner med egne faglige problemstillinger og områder knyttet til ulike sider ved høyspentnettet i Norge. Noen av seksjonene er mer praktisk orientert og benyttes ofte i konkrete bygningsprosjekter. Andre seksjoner er mer teoretisk innrettet. Det anses som nødvendig fordi ulike komponenter og problemstillinger innenfor de ulike fagområdene vil ha konsekvenser for hverandre ved en vurdering av totalløsningen. Prosjektteamet skal integrere forskjellige fagområder og ønsket er også at det skal skje en kompetanseoverføring mellom de ulike avdelingene slik at sammenhenger og konsekvenser for de ulike komponentene som utgjør teknologien skal bli synlige.

*det er en helt ny måte å organisere det på, tidligere er jeg vant til bare at det er de små delaktivitetene er et prosjekt da som jeg har hatt ansvaret for, men nå er det en paraplyorganisasjon som er programmet og så er det mange sånne små delaktiviteter under der, så en utfordring er det jo å se sammenhengene, å se sammenhengene er for så vidt greit nok, men å sy det sammen og det er kanskje litt utfordring å prøve å få folk til å dra nytte av andres erfaringer og det de har gjort i forskjellige situasjoner. Det blir lett veldig avdelt og atskilt.*

Tidligere hadde **team 2** ansvaret for både registrering og utførelse av vedlikeholdet på et visst antall linjer. Det var også i større grad knyttet et individuelt ansvar til geografiske områder og faste høyspentstrekke. Dette individuelle ansvaret for faste linjer skapte et sterkt eierforhold

hos den enkelte til linjene. Den nye organiseringen innebærer at de nå i sterkere grad skal operere som et team med felles mål og ansvar for å utføre helheten av arbeidsoppgaver innenfor det geografisk område som tilhører teamet. Gjennom dette kollektive ansvaret for hele området har medlemmene i større grad blitt avhengig av hverandre. Ansvaret i teamet knyttes likevel til en fordeling av arbeidsoppgaver som skal utføres på de ulike høyspentstrekke, men det er et felles ansvar for å utføre helheten av arbeidsoppgaver og de bytter og avlaster hverandre ved behov og det har blitt en mer effektiv utnyttelse av arbeidstid og ressurser.

*Det er jo blitt mye mer omrokering og mye mer overlapping nå, enn det var før. Før var det nok en litt sånn tendens til at det var "mine og dine linjer", men det er mer utvisket. Og det er nok riktig også. Fokus har blitt mer mot alle linjene i mot hele området, .....har stort sett ansvaret for hver sine biter. Men ellers så skal vi jobbe med å løse oppgavene i fellesskap...det er satt opp at; "Ola har det, Knut har det". Men å utføre det så blander vi ressursene, .... i konkrete arbeidsoppgaver er dette teamwork, virkelig. ....vi er jo veldig mye samla alle mann, og gjør det samme, og tar i et tak der det er behov*

Tidligere var **team 3** på tilsvarende måte som for team 2 organisert i en forvaltningsbedrift med andre forutsetninger og mål for det arbeidet de skulle utføre. De var ikke organisert som et mellomlederteam med et felles resultatansvar for regionen, men hadde møter og utvekslet erfaringer ved behov. Kontakten mellom medlemmene var mer uformelt og var ofte begrenset til å være mellom to og to ledningsmestere. Nå er intensjonen at mellomlederne skal fungere som et team som i større grad har ansvaret for hele regionen og ikke bare for sine respektive ledningsområder. Ettersom de nå i sterkere grad er knyttet sammen med et felles ansvar for hele regionen har alle medlemmene i teamet fått økt kontakt. De er i større grad blitt mer avhengige av å samarbeide på tvers i regionen.

*sånn som det var før var at det gjerne var en som du hadde bedre kontakt med enn de andre og så satt gjerne vi på telefon å utveksla erfaringer , men det tilfløt jo ikke resten da Det hadde ikke vært gjennomførbart hvis vi ikke samarbeider, det henger så veldig sammen. Vi jobber jo mye mot en oppdragsgiver som betjener hele Sør-Norge. Alle enhetene jobber jo mot det samme, og det er klart at da kommer det mye som er felles, som henger sammen.*

**Team 4** skal iverksette og gjennomføre omfattende og sammensatte oppgaver. Teamet er avhengig av en fleksibel organisering hvor medlemmene kan avlaste hverandre og bidra på tvers av oppgaver og ansvarsområder. De er avhengig av dette, fordi arbeidsoppgavene er varierte og griper så mye inn i hverandre. De er avhengig av et tett og nært samarbeid for å kunne løse de varierte oppgavene som teamet skal løse.

*...vi må jo benytte de ressursene vi har tilgjengelig, så da blir det å ta i et tak der det trengs og ha en fleksibilitet mellom oss, det blir således mange oppgaver å ta del i, så hvis en har mye å gjøre og jeg har mindre så må en hjelpe til  
..det er jo et team sånn sett, hvis den ene ikke gjør sitt så blir det jo sånn at, det henger jo sammen alt i hop..*

**Team 5** er et eksempel på at overgangen fra linjeorganisering til teamorganisering har ført til en større integrering mellom aktiviteter som utgjør byggeprosessen av båter. Oppfatningen er at effektiviteten har økt ved at ressursene blir bedre koordinert og mer fokus kan rettes inn på en båt av gangen. Interaksjonen har blitt mer intensiv ved at det er knyttet et felles ansvar og mål til en båt. Tidligere utførte ansatte fra de ulike avdelingene oppgaver på en rekke båter samtidig og ble trukket mellom de ulike prosjektene som pågikk. De så ikke andre avdelingers behov og nytten av koordinerte aktiviteter på samme måte som i fartøyteamet. Medlemmene i fartøyteamet er mer integrert på tvers av fagområder og de trekker i samme retning. Kommunikasjon har økt og ved ledig kapasitet bidrar de på tvers av hverandres ansvarsområder. Teamorganiseringen har medført en helhetstenkning som har gitt medlemmene større muligheter for innsikt på tvers av avdelinger, en større forståelse av de ulike arbeidsprosessenes betydning og et større ansvar for selve prosjektets totalresultat.

*Hva er fordelene med å jobbe i et slikt team?*

*..... vi får fokusere på en båt hele tiden. Slipper at vi må tenke på flere båter samtidig, da vil alltid en av båtene lide. De som er tilordnet en båt, tenker kun på den båten og gjør alt de kan for at det skal gå best mulig, det er en stor fordel...Får mye større tilhørighet. Til å begynne med når jeg jobbet her var det organisert i linje, folk ble trukket i alle retninger (mellom ulike bygg). Nå konsentrerer vi oss om bare en båt, fokuserer bare på båten. De som ikke er innenfor et definitivt fartøyteam seiler sin egen sjø, vet ikke hvor de hører hjemme, de flyter....Det er blitt mer koordinerte aktiviteter, det kommer mer i praktisk rekkefølge  
Tettere samarbeid om det få et område [dvs en del av båten] ferdig, i stedet for bare tenke på min avdeling. Større ansvar for å få med seg resten [dvs de andre fagområdene].*

Tilsvarende erfaringer er det i **team 6** hvor medlemmene opplever flere fordeler med overgangen til teamorganisering. De opplever at det blir en større konsentrasjon om den enkelte båt gjennom lokalisert ansvar og en større eierfølelse til hele prosjektet. Enhetene som er involvert i prosjektet har blitt mindre suboptimaliserende. De opplever at de har blitt mer gjensidig avhengig av hverandre gjennom mer felles ansvar og at prosjektene i større grad blir fulgt opp hvis en faller fra. Det er lettere å løse problemer og det har blitt en bedre og mer effektiv kommunikasjon mellom de ulike fagområdene. Det har blitt et mer fokusert samarbeid hvor de kan samles om et prosjekt og fokusere på felles utfordringer og problemer.

*Tidligere så var det slik at de samme formennene jobbet på flere prosjekter samtidig, det har medført at de har måttet prioritert på den som er lengst kommet i produksjonen og skulle leveres, slik at de båtene som lå bak de har blitt skjøvet på i oppmerksomhet. Det skjedde ikke med 270 - båten, den hadde full fokus hele veien igjennom.*

*....Vi får mer dedikert innsats om prosjektet. Sånn som det var med linjeorganisasjonen ble det veldig usammenhengende, dersom en person falt ut var det flere ting på flere prosjekt som stoppet opp. Med prosjektteam som jobber tett kan vi komme oss videre om en mann blir sjuk, det mer opplina hele saken.*

*...folk tenker mer helhet, i forhold til en såkalt suboptimaliseringen som man hadde for mye av tidligere.*

*ansvaret er mer lokalisert, og det blir dermed færre folk å forholde seg til, det er den og den personen som er knyttet til dette prosjektet og da går du til den. Det blir ikke så flytende for man går på den det gjelder.*

*Det er en lag ånd og teamfølelse, i aller høyeste grad. Man får et eierforhold til prosjektet man er med i, og det er vel litt av ideen med denne prosjektorganisaseringen – det prosjektteamet som får tildelt et prosjekt, da får du et eierforhold som gjør at du føler litt ansvar for det som jeg sa i sted at vi kommer i mål.*

#### **4.4. Kompetansekompisjjon og integrering**

Kompetansekompisjjon i teamene er det sentrale fokuset for å diskutere integrering, og læring i team. Både fordi kompetanse er et resultat av læring, og fordi en viktig hensikt med team er å integrere kompetanse for å løse et sett av oppgaver. Teamenes kompetansekompisjjon består av tre kompetanseformer; En individuell side med spiss- og breddekompetanse og en side som kan defineres som mer kollektiv kompetanse.

##### **Kompetansekompisjjon:**

Spisskompetanse - breddekompetanse - kollektiv kompetanse

##### **En beskrivende analyse**

De fleste medlemmene i **team 1** har i stor grad individuelle spisskompetanser og deltar i prosjektet på bakgrunn av denne. Medlemmenes spisskompetanse er knyttet til definerte fagområder og oppgaver som utgjør del aktiviteter i prosjektet.

*Hvis det er komplekse oppgaver så er det å sett sammen forskjellige folk som har greie på de ulike tingene. Det er sånn det er i dette prosjektet her også, folk har erfaringsbakgrunn fra forskjellige felt.*

Spisskompetansen er utviklet over tid gjennom faglig fordypning og spesialisering på komponenter innenfor høyspent teknologi. De fleste medlemmene har spisskompetanse innenfor avgrensede og definerte fagområder, men også en breddekompetanse som strekker seg til en viss innsikt i andre del aktiviteter. Selv om hovedtyngden i kompetansebeholdningen er spesialisert så besitter noen av medlemmene en større grad av opparbeidet breddekompetanse som trekkes inn som ressurspersoner på de ulike del aktivitetene. Breddekompetansen strekker seg på tvers av flere fagområder, og de karakteriseres som generalister i prosjektet og bidrar med del oppgaver innenfor flere fagfelt. Breddekompetansen er utviklet gjennom lang erfaring og deltakelse i en rekke forskjellige prosjekter, både praktiske og mer forsknings- og utviklingsorienterte aktiviteter.

*NN har på en måte breddekompetanse, for han har vært borti veldig mye forskjellig, han har veldig lang erfaring også, han kan overta mange ulike arbeidsoppgaver, så han kan brukes hvis det oppstår stort arbeidspress innenfor de ulike delaktivitetene*

*Du har innsikt på veldig mange områder?*

*Det er jo ut i fra lang erfaring – en kommer jo borti det meste. Noen fordyper seg innefor snevne felt og liker det, jeg for min del liker å kunne litt om alt, og da kommer man jo borti mange ting også. Folk kommer jo ofte å spør meg om ting*

*I dette prosjektet har jeg egentlig ikke spisskompetanse, og ellers har jeg strengt tatt ikke det, jeg er en som vet litt om det meste, så sånn sett blir jeg tatt med til råds mange ganger*

Prosjektet er således sammensatt av personer med en hovedtyngde på spisskompetanse og av personer med en utpreget breddekompetanse. De med spisskompetanse har også en breddekompetanse, men denne strekker seg ikke i særlig grad på tvers av faglige funksjoner, men heller på tvers av spesialisering innenfor samme funksjon.

Medlemmene i **team 2** har mye av den samme kompetansen. Medlemmene har i overveiende grad breddekompetanse som også er felles delt mellom medlemmene innenfor et bredt spekter av oppgaver. Medlemmene har individuell spisskompetanse innenfor helt spesielle forhold og som avviker fra vanlige operative arbeidsoppgaver som de utfører. Ved spesielle problemer og forhold som avviker fra kjente rutiner og oppgaver viser det seg at medlemmene sitter med en kompetansmessig variasjon.

*I ledningsområdet her så er vi egentlig en veldig allsidig gjeng. Vi takler egentlig det meste,.....vi har også mye av den samme erfaringen, men på mer sånne spesielle ting så har vi litt forskjellig kompetanse som kommer godt med innimellom. Det som går på ledningsbygging og lednings vedlikehold, så har alle godt på beina her hos oss.*

Spesielle problemer kan for eksempel være uvanlige forhold som kan oppstå ved havarier på linjer. Videre har den lange erfaringen på faste høyspentstrekk gitt den enkelte en særegen og mer inngående kjennskap til den enkelte linje. Flere av medlemmene har således opparbeidet seg en geografisk spisskompetanse og kjennskap til spesielle problemer og forhold ved den enkelte linje. En slik spisskompetanse kan for eksempel ha å gjøre med en kjennskap til at det kan legges mye is på noen steder på en linje, kjennskap til umerkede skogsbilveier og relasjoner til grunneiere.

*Det er lokalkunnskapen som er vårt store fortrinn. Vår styrke når det gjelder å sette ting ut på anbud er lokalkunnskapen, i det geografiske området vi har, hvor jeg er lommekjent og linjene her oppe, så er det ikke så enkelt for en annen entreprenør. Det tar lang tid å bli kjent.....det med skogryddingen er noe av det viktigste vedlikeholdet som skjer, og den personlige kontakten med grunneier og litt velvilje det har mye å si og det går på lokalkunnskap. For eksempel med isingsproblemer har vi jo litt erfaringer med hvor slike problemer oppstår. Skal man starte på nytt med det, vil det ta noen år før man har de erfaringene inne. Det merker en hvis en kommer på andre områder, så er en jo temmelig hemmet. Du vet jo ikke – du får utlevert et mastenummer, om du kanskje finner masten, så finner du ikke den veien som går dit, for det kan være bare en liten stikkvei*

Medlemmene i **team 3** har stort sett samme erfaringsbakgrunn og de har således i stor grad en felles kompetansebase på samme måte som i team 2. Man kan si at de har en felles breddekompetanse med et varierende erfaringsgrunnlag som spenner over en rekke oppgaver. Det enkelte medlemmene har også innslag av spisskompetanse, som er et resultat av variasjoner i arbeidsoppgaver og erfaring som skyldes lokale og geografiske forutsetninger. Et eksempel er fjordspenn på vestlandet og sjøkabler på sør landet. Medlemmene kan også ha nytte av hverandres spisskompetanse innenfor sine områder. Selv om medlemmene sitter med slike spisskompetanser har de andre tilstrekkelig breddekompetanse til å forstå og kunne dra nytte av relevante forhold fra hverandres spisskompetanse.

*De har sine spesialiteter alle sammen, de har en grunnkompetanse og så er det bygd opp litt spisskompetanse på forskjellige alt etter egenskaper noen sitter på noe spesielt – på Vestlandet så har de fjordspenn, høyfjellet så har de høyfjell, lavlandet har det som er der, og vi har sjøkabler. Men i hovedsak så sitter vi nå sånn noenlunde likt.*

I **teamene 4, 5 og 6** har medlemmene spisskompetanse innenfor definerte fagområder og oppgaver slik som i team 1. Det er en variasjon mellom medlemmenes kompetanse, men de

har også i større grad innsikt i hverandres fagområder og oppgaver på tvers i hele teamet. De har breddekompetanse som strekker seg på tvers mellom flere oppgaver og overlapper hverandres spisskompetanser. Medlemmene innehar således både hver sine spisskompetanser innenfor avgrensede fagområder og spesialområder, men de har også innsikt på tvers av disse områdene.

Medlemmene i **team 4** har for eksempel spisskompetanse innenfor sine områder, men det kreves en breddekompetanse på tvers i prosjektet for å kunne koordinere, for å avlaste hverandre og utføre arbeidsoppgavene på en effektiv måte. I og med at prosjektet benytter mange underentreprenører og at gjennomføringen av prosjektet krever omfattende koordinering anses det som viktig at medlemmene har breddekompetanse innenfor flere av områdene som har å gjøre med prosjektstyring og bygging av høyspenttraseer. De kan i stor grad bytte og tre inn i hverandres fagområder ved behov.

*Kan du steppe inn og overta eller bidra i de andre sine arbeidsoppgaver?*

*...i dette prosjektet, ja, min intensjoner er at ingen er uunnværlige og da må man legge det opp slik at andre kan gå inn å ta jobben fordi at du vet jo aldri hva som kan skje*

*..han har tatt på seg en del av mine oppgaver for å avlaste meg, jeg føler at han har såpass oversikt at han klarer å ivareta det på en fornuftig måte*

Tilsvarende behov er det i **team 5 og 6**. I disse teamene har medlemmene nær kontakt med hverandre i det daglige arbeidet, og de bidrar også på tvers av ansvarsområder ved behov. Dette innebærer at de sitter med en viss innsikt i de andre fagområdene, og har således en breddekompetanse. Det anses som avgjørende i disse teamene at man må ha en forståelse av hva andre har behov for og hva som kreves for at de skal kunne utføre sine oppgaver. Man er avhengig av et tett og nært samarbeid, og at alle gjør sin del av oppgavene og bidrar der det er behov. Teamlederne i disse teamene har et særlig ansvar for å koordinere arbeidsoppgavene og må ha en kompetanseoversikt over hva de ulike medarbeiderne kan i prosjektteamet noe som innebærer et krav til utstrakt breddekompetanse. De anses i særlig grad for å være nøkkelpersoner når det gjelder å ha breddekompetanse og innsikt i de sammensatte oppgavene som utgjør prosjektet. De har erfaring innenfor de fleste fagområder og benyttes i særlig grad som ressursperson for de andre og på tvers av fagområder. Det kreves av disse at man har innsikt og oversiktskunnskap over de fleste områder, men de er også helt avhengig av å ha andre rundt seg som de kan rådføre seg med ved spesielle forhold. Det er ikke mulig å ha dybdekunnskap på alle arbeidsområder slik at man må spille på andres kompetanseressurser. De kan ikke få nok faglig innsikt til å kunne ta alle beslutninger alene, og må derfor stole på



kompetansen til de andre. For å løse ulike problemer handler det om å samle inn relevante informasjon fra de som sitter på denne, noe som også krever en oversikt over den kompetanse den enkelte besitter. De som sitter med en slik oversiktskunnskap benytter seg av folk med spisskompetanse ved behov. De med utpreget breddekompetanse benyttes også ofte som ressurspersoner, fordi de kan svare på mange spørsmål og se ting i sammenheng. Dessuten har de oversikten over flere områder og kan dermed henvise folk til de som sitter med mer og den aktuelle fagkunnskap.

*De store trekkene har man forståelse for. Jeg vet hvordan man retter opp en maskin, hvordan man bruker giret i forhold til propellen osv. Men jeg vet ikke – og ikke vil jeg vite det heller hvordan hver minste del fungerer. I min jobb så er ikke dette interessant. Man har ikke tid til å sette deg inn i slike ting. Men som produksjonsleder så blir man spurt om alt. Enten må man finne det ut, eller så vet man det.*

Produksjonslederne har breddekompetanse, og er ikke ekspert på noen områder, mens arbeidslederne har sine spisskompetanser og lederansvar knyttet til sine avdelinger og fagområder. Arbeidslederne har også en viss innsikt innenfor hverandres fagområder, og har således en breddekompetanse som strekker seg utenfor sine egne ansvars- og fagområder. De er også avhengig av å ha en breddekompetanse, fordi arbeidsoppgavene griper mye inn i hverandre og krever et samarbeid hvor man både må kunne forstå og også kunne utføre andres arbeidsoppgaver.

*vi har hvert vårt område som vi skal ta oss av. Men det er ikke noen som er alene på et rom for å ta det. Alle er jo flettet inn i hverandre. Spisskompetansen den er jo for hver enkel avdeling. Selvefølgelig prøver vi hvis vi ser noe, som kanskje henger igjen etter en annen avdeling, hvis vi kan klare det så tar vi det.*

*Utrustning er i grunnen en veldig fleksibel avdeling, kan brukes til alt. Jeg låner også fra andre avdelinger (sveis, rør) når det er nødvendig, eller leier inn....Industrimekanikere skal jo være fleksible.*

Team 6 og andre ansatte i organisasjonen er stadig avhengig av å utvide kompetansen, slik at man kan ta del i flere oppgaver. Man er avhengig å beherske en rekke arbeidsoppgaver slik at bedriften har evnen til å løse en helhet av mange og sammensatte oppgaver som utgjør skipsindustrien. De har ikke mulighet til å ha en rekke ansatte med hver sine spisskompetanser innenfor begrensede felt. Man er avhengig av at alle kan beherske et sett av oppgaver og at man utnytter potensialet som finnes hos alle medlemmene.

*....du har ikke råd til å sette på store grupper med folk som skal jobbe ut detaljer. Det er å ta de samme folkene og vrenge, og bruke de både på innsiden og utsiden.*

## Oppsummering og konkretisering

Den individuelle kompetansen i teamene varierer mellom det å ha spisskompetanse innenfor et avgrenset fagområde til å ha breddekompetanse innenfor et bredere spekter av de oppgaver som teamet har et ansvar for å utføre. Spisskompetanse innehas i hovedsak av et medlem innenfor alle sider av et avgrenset fagområde, en begrenset oppgave eller spesielle forhold. Breddekompetanse innebærer kompetanse innenfor et bredere sett av oppgaver og fagområder. Et medlem kan ha spisskompetanse innenfor et avgrenset område som er dennes spesialitet i forhold til de andre medlemmene, og på samme tid beherske og ha innsikt i andre oppgaver som teamet har ansvaret for å utføre. Medlemmene kan på denne måten beherske deler av hverandres spesialområder. Breddekompetansen hos medlemmene er således i større grad en felles delt kompetanse, fordi flere av medlemmene ofte har overlappende komponenter av kompetanse. Noen team har større grad av individuelle spisskompetanser, mens medlemmer i andre team har mer breddekompetanse innenfor et bredt spekter av oppgaver. En annen side ved kompetansekombinasjonen i teamene er i hvilken grad de har en kompetanse som kan karakteriseres som kollektiv. Kollektiv kompetanse innebærer at alle medlemmene har en felles delt kompetanse eller at selve teamet har en kompetansestruktur slik at teamet ses som en kompetansemessig enhet. Det er således to sider ved kollektiv kompetanse i teamene. Når kompetansen er felles delt mellom medlemmene, det vil si at alle kan noe om det samme, kan kompetansen i teamene defineres som kollektiv. En slik teamkompetanse som er felles delt mellom alle medlemmene av teamet er ikke det samme som breddekompetanse. Breddekompetanse betegner at et medlem har kompetanse innenfor et bredere spekter av arbeidsoppgaver. Flere medlemmer vil således ofte ha overlappende kompetanser, men den trenger ikke å være felles delt mellom alle medlemmene. At kompetansen er felles delt og finnes på teamnivå innebærer for eksempel at det finnes en kollektiv forståelse og oppfatning av for eksempel et arbeidssystem og arbeidsoppgaver. I **teamene 2 og 3** har medlemmene mye av den samme kompetansen og teamene kan sies å ha en felles delt kollektiv kompetansebase.

En annen side ved kollektiv kompetanse er at det skapes synergi på tvers av medlemmenes kompetanse slik at teamkompetansen blir noe mer enn summen av de enkelte medlemmers kompetanse. Et eksempel er medlemmene i **team 2 som** sitter på ulike kunnskaper og erfaringer fra spesielle forhold som kommer til nytte ved problemløsningsaktiviteter. Et medlem kan ha erfaring fra et spesielt tilfelle eller fagområde og andre kan ha kompetanse fra

andre områder. Ved sammensatte og problematiske oppgaver møtes alle medlemmene og diskuterer forskjellige løsningsstrategier. For å finne de beste løsningene på slike problemer er det ofte ikke tilstrekkelig med et medlems kompetanse, fordi det ofte kreves kjennskap til sammensatte og spesielle forhold.

En kompetansekompisisjon som er slik at den bidrar til at medlemmene interagerer med hverandre innebærer at kompetansen er sammensatt på en slik måte at det skapes muligheter for et kompetansesamspill. Det må både finnes et behov gjennom arbeidsoppgavene og en interesse blant medlemmene for kompetansedeling og interaksjon. Et eksempel er spisskompetanse som både kan fungere som en integrering mellom medlemmene, fordi de kan ha et utbytte av å utveksle kompetanse, men kan også hindre et effektivt samarbeid ved at kompetansen er så ulik at de ikke har behov for hverandres kompetanse for å løse egne oppgaver. Spisskompetanse kan videre skape faggrenser og et eierforhold som kan hindre interessen for kompetansedeling. Hvis medlemmene har behov for hverandres kompetanse så har de også en mulighet til å lære noe av hverandre. For at medlemmene skal ha et slikt behov må kompetansen være forskjellig mellom medlemmene. I **team 1** er medlemmene mindre avhengige av hverandres spisskompetanse for å løse sine egne oppgaver og det er et mindre behov for å opparbeide seg bredere innsikt i hverandres kompetanse. Det er stor forskjell mellom arbeidsoppgavenes kompetansebehov og kompetansen på de ulike oppgavene er spesialisert. I andre team har medlemmene utstrakt behov for hverandres kompetanse og de er avhengig av å dele på kunnskap og erfaringer for å kunne løse de ulike oppgavene på en effektiv måte. Felles komponenter av kompetanse innebærer innsikt i hverandres fagområder og skaper en felles kompetanseplattform og et utgangspunkt for diskusjon.

#### **4.5. Oppgavestruktur, ansvar og målorientering**

I tillegg til kompetansekompisisjon har egenskaper ved arbeidsoppgavene, fordelingen av ansvar og målorienteringen i teamene viktig betydning for i hvilken grad det skapes muligheter og behov for interaksjon.

## En beskrivende analyse

For **team 1** kan teknologien som helhet og de ulike komponentene ved denne karakteriseres som komplekse. Teknologien består av mange komponenter og er så omfattende eller spesielle at det kreves faglig fordypning for hver og en av dem. Arbeidsoppgavene i prosjektet er således varierte og karakteriseres som komplekse. Denne variasjonen og kompleksitet i arbeidsoppgavene skaper et behov for sterk faglig og individuell spisskompetanse. Ansvarsfordelingen er preget av hvordan kompetansen er sammensatt i prosjektet. Det er ikke definert et felles ansvar i prosjektet utover at alle har et ansvar for å rapportere sine resultater fra sine del aktiviteter i prosjektmøter. Medlemmene ser prosjektet i stor grad som en samling av uavhengige jobber med hver sine del mål. Det overordnet målet i prosjektet som er å undersøke muligheten for å øke kapasiteten i høyspentnettet er ikke definert som et mål med et felles resultatansvar. Ansvar og mål er definert og knyttet til den enkelte del aktivitet. I den grad medlemmene er avhengig av hverandre så strekker dette seg til at noen er avhengig av hverandres resultater underveis i prosjektet. Resultater fra et området kan få konsekvenser for andre del aktiviteter. Omfanget av de ulike del aktivitetens bidrag i prosjektet har også en betydning for grad av involvering og ansvar.

*Vi har jo hver vår oppgave kan du si. Hvis det er noe som flere har ansvaret for, og resultatet ikke blir som forventet så blir det vanskeligere at man tar ansvar, det må være et ansvar på den enkelte hvis det skal bli gjort,..slik at det er helt definert på person om hvem som skal gjøre hva.*

*Altså noen er liksom mer krumtapper i prosjektet, og de føler jeg tar veldig mye ansvar ... så er det noen andre som er inne med mindre del aktiviteter, de er kanskje ikke så opptatt av dette prosjektet.*

*Det er ikke sånn stor felles holdning..., bortsett fra det målet vi alle sammen har, det har på en måte ikke vært naturlig å samle sammen alle så tett, utenom prosjektmøtene. Det må jo også ha et jobbmessig poeng å gjøre det også. Ja, det må være det hvis det skal være et samarbeid, interessen er der på en måte, men man samarbeider jo hvis det er et behov for det*

Det at flere av prosjektmedlemmene også er knyttet til andre prosjekter i organisasjonen gir ulik grad av involvering i det aktuelle prosjektet. Selv om hver enkelt har ansvar for sine oppgaver i prosjektet så utgjør prosjektet likevel en helhet som skal resultere i et totalresultat. Det er en felles forståelse av hovedmålet i prosjektet, men interessen for dette hovedmålet i forhold til det å nå sine egne mål innenfor sine egne ansvarsområder er ikke like sterk blant medlemmene. Det har heller ikke vært vanlig med prosjekter hvor folk har vært avhengig av et tett samarbeid, og det har heller ikke vært vanlig med samarbeid i kryssfunksjonelle

prosjektmøter. Utgangspunktet har vært at man samarbeider og har organiserte møter innenfor de ulike faglige funksjoner i organisasjonen ved et direkte og faglig behov.

*Men er det slik at dere kan bytte arbeidsoppgaver dere i mellom?*

*Ja, det er klart, der det passer så kan en jo det. Men i praksis så er det ikke så mye av det, det er ofte mer effektivt at man gjør det man er best på og kan best*

*Det er ingen som bare jobber med et prosjekt av gangen, man er mer eller mindre med på mange oppgaver av gangen, så det gjelder å prioritere, og der er vel kanskje ikke alle like med prioriteringen av hva som skal gjøres eller hva man synes er viktig. Det blir jo også litt vanskeligere å samle alle, det blir litt atskilt når man jobber på flere felter*

*Skulle du ønske et tettere samarbeid i dette prosjektet?*

*...jeg kunne kanskje tenkt meg noe større engasjement hvor vi i større grad greier å jobbe med prosjektet og i med alle mulig andre ting, at det var en følelse av at det var et større aktivitetsnivå enn det man føler at det er nå, det kunne jeg godt tenkt meg, at det var litt mer fokusert på de problemstillingene, det kan jo endre seg det da når presset blir litt hardere, men det savner jeg, litt større interesse fra de som er med, det er liksom ikke noe særlig grad av en slik følelse av at dette er noe som bør prioriteres*

Hoveddelen av arbeidsoppgavene for **team 2** kan karakteriseres som varierte, mindre komplekse og rutinepregede. De vet alle hva disse oppgavene innebærer og hvordan de skal løses, og kompetansebeholdningen i teamet for disse oppgavene kan karakteriseres som homogen. Alle kan i hovedsak bidra og utføre de ulike arbeidsoppgaver som skal utføres og som er teamets ansvar. Behovet for interaksjon relateres hovedsakelig til behovet for flere medlemmer for å utføre arbeidsoppgavene, og de kan bytte og hjelpe hverandre med arbeidsoppgaver ved behov og ledig kapasitet. Oppgaver som oppstår på bakgrunn av mer spesielle problemer skaper likevel et behov for felles problemløsningsaktiviteter. De fordeler ansvaret løpende for ulike geografiske områder, og har ikke lenger et fast ansvarsområde. De bidrar på tvers av fordelte ansvarsområder og ansvaret for et hovedmål har mer blitt felles for hele teamets ansvarsområde.

*Før var det nok en litt sånn tendens til at det var "mine og dine linjer", men det er mer utvirket. Og det er nok riktig også. Fokus har blitt mer mot alle linjene i hele området.*

*...linjene er delt opp – hver arbeidsleder har sine linjer som han har hovedansvaret for. Men vi er jo med på andre linjer, og de er med her. ....ledningsnettets skal være operativt til enhver tid, det er det som er målet vårt*

Arbeidsoppgavene for **team 3** er også varierte og innebærer rutineoppgaver, men også mer problemorienterte arbeidsoppgaver som et resultat av flere nye oppgaver. Medlemmene av teamet har fått flere nye oppgaver som et resultat av omstillingsprosesser til markedstilpasning. De skal blant annet forholdet seg til kunder og budsjett, regne anbud og

administrere og organisere arbeidet i regionen i større grad enn tidligere. På grunn av omstillingsprosessene til å bli en markedsorientert organisasjon må teamet nå i større grad forholde seg til klare økonomiske resultatmål. Hver enkelt har slike resultatmål for de teamene de leder, og samtidig har de et felles resultatmål og ansvar for regionen. I praksis konsentreres mye av arbeidet i teamet rundt disse målene. Målene fungerer både som evalueringskriterier og utfordringer for teamet. Det har påvirket arbeidet slik at de må være mer målbevisste med det de driver med. De har fått et større tids- og effektiviseringspress som styrer arbeidet og valg i større grad enn tidligere. Arbeidsoppgavene innebærer statusrapportering fra hvert område, organisering og gjennomføring av omstillingsprosesser, finne nye markeder og kunder, regne anbud på nye prosjekter, koordinere og planlegge nye og eksisterende oppdrag i regionen. Medlemmene har et felles ansvar for å oppnå et best mulig resultat for regionen. Alle må bidra både innenfor sine respektive ansvarsområder og for hele regionen med å gjennomføre omstillingstiltak for å kunne oppnå best mulig resultater. De har felles utfordringer i teamet som helhet, et felles resultatansvar og de jobber med tilsvarende utfordringer innenfor sine respektive ansvarsområder.

*Du passer nok på ditt område, men samtidig så har du også forståelse for totalen og de andre  
...vi ser nytten av fellesskapet  
...vi har et felles ansvar for regionen. Det føler jeg at alle er sterkt delaktig i, og trekker i samme retning.  
Man er engasjert i at resultatet blir bra nok, alle må bidra, det nytter jo ikke at bare jeg gjør det bra, hvis de andre gjør det dårlig.  
Det hadde ikke vært gjennomførbart hvis vi ikke samarbeider, det henger så veldig sammen.  
Alle enhetene jobber jo mot det samme, og det er klart at da kommer det mye som er felles, som henger sammen.*

Mye av fellesoppgavene til team 3 er å skape integrerte aktiviteter hvor det etableres en felles forståelse av arbeidsprosesser, koordinering av ansvar og i det hele tatt å få teamet til å fungere mer effektivt.

*kanskje også dette med å ha en felles forståelse for saker og ting.  
vi må gjøre en del med rutinearbeid. En del rutiner og funksjoner som vi ikke har definert godt nok til hvem som skal gjøre det. Det er ikke noe klart ansvar. Det blir gjort masse dobbeltarbeid.*

For **team 4** er prosjektet omfattende med varierte oppgaver, hvor ansvar er knyttet til fordelte oppgaver. Arbeidsoppgavene har også i stor grad en innbyrdes sammenheng som krever mye koordinering mellom medlemmene i prosjektet. Medlemmene er således avhengig av hverandres arbeid og også kompetanse.

*..vi må vite at vi har det materiellet vi trenger til enhver tid, som en tar seg av. Han må vite vår tidsplan for når vi skal gjøre de forskjellige tingene og hvis det er endringer på det. Det er et fellesskap, i alle fall en gjensidighet. Vi har for eksempel kontroll – der har alle et ansvar. Da må vi orientere hverandre, eller vi har en felles funksjon. Så skriver vi jo en liten rapport om hva vi ser eller sjekker. Og så må vi kanskje se på det sammen om det er noe problematikk som er felles. Det er et slikt eksempel.*

De integrerte oppgavene og variasjonen mellom dem skaper et behov for breddekompetanse og fleksibilitet i arbeidsutførelsen. De avlaster hverandre ved behov og bidrar på tvers av ansvarsområdene. Det anses også som viktig for effektiviteten i prosjektet at de har klare ansvarsområder og oppgaver for å unngå ansvarspulverisering og at oppgaver faller mellom to stoler. Ansvarsområder fordeles etter spesialisering. Del mål med tidsfrister har betydning for de ulike arbeidsoppgavene, fordi forsinkelser innenfor et område kan få betydning for andre områder. Prosjektet har klare mål knyttet til anbudsteksten med hensyn til budsjett og kvalitet, og de må forholde seg til en rekke lover og retningslinjer om for eksempel sikkerhet. De viktigste målene for teamet er å gjennomføre et budsjettmessig godt prosjekt på en slik måte at kunden blir fornøyd med produktet og at lover og regler er overholdt. Et annet viktig mål er å høste erfaringer fra prosjektet som kan videreføres til liknende prosjekter.

*... i og med at det er en målsetting at vi skal greie å gjennomføre dette prosjektet, så betyr det veldig mye at vi viser at vi kan dette her, så er det klart at alle skal bidra til det,  
Er det mye tidspress og tidsfrister i prosjektet?  
-ja det er det absolutt, det er jo en del delmål som, hvis man ikke får gjort de så kommer man ikke videre med andre oppgaver, det henger sammen vet du  
Hvis man ser litt rundt på det og litt fram i tid så tror jeg den største inntekten kan være den erfaringen vi får herfra som vi kan tjene penger på senere prosjekter.*

Hovedoppgaven til **Team 5** er kort og godt å utføre selve byggingen på båtene på en mest mulig effektiv måte. Hovedansvaret til fartøyteamet er å levere båten til rett tid, til rett pris og med rett timeantall. Ansvaret for de konkrete arbeidsoppgavene blir fordelt mellom fagområdene på møter, og fordelingen er ofte en naturlig konsekvens av de ulike fagområdenes spesialisering. Produksjonslederen skal særlig ivareta koordineringen mellom avdelingene. Arbeidslederne/formenn har ansvaret for planlegging, organisering og den tekniske utførelsen av arbeidet etter sine ansvarsområder. Selv om hoveddelen av arbeidsoppgavene og metodene for disse er gitt på forhånd er det også ofte en variasjon fra båt til båt med justeringer og ulike problemer som må løses.

*Stor variasjon fra dag til dag, de tekniske problemene er ofte forskjellige selv om de fysiske arbeidsoppgavene med brenning, sveising og sliping er de samme  
Det er bestandig avvik mellom tegninger og ferdig båt, inspektører, formenn og operatører gjør ofte tilpasninger på stedet.*

Medlemmene i teamet er avhengig av hverandre, fordi arbeidsoppgavene er integrerte aktiviteter og det er et behov for mye koordinering og samarbeid for å løse de ulike arbeidsprosessene. De ulike arbeidsoperasjonene må utføres til riktig tid og de er avhengig å koordinere dette slik at de ulike operasjonene kommer i riktig rekkefølge, samtidig er det et sterkt tidspress som krever koordinerte aktiviteter. Det er små marginer i verftsindustrien og det legges særlig vekt på å finne og justere metoder og måter å organisere arbeidet på slik at de kan redusere byggetiden. På grunn av kravet til koordinerte aktiviteter har fartøyteamet jevnlig teammøter, nær kontakt med prosjektgruppen for de samme båtene og med en rederiinspektør fra oppdragsgiver.

I **team 6** benyttes en prosjektstyringsmodell hvor hver enkelt har ansvaret for hver sin utgiftskonto, og fordeler arbeidet etter hvem som har ansvaret for kontoen. Alle i prosjektteamet har definerte ansvarsområder, men arbeidsoppgavene griper likevel så mye inn i hverandre slik at det er et behov for en innsikt i hverandres fag- og ansvarsområder. De opplever også å ha et felles ansvar selv om prosjektlederen er den som er satt opp med det formelle ansvaret. De er gjensidig avhengig av hverandre og de har en felles interesse for at de når resultatet og målet som er oppsatt for prosjektet. De opplever at de har utviklet en teamfølelse og de har fått et viktig eierforhold til prosjektet som bidrar til et ansvar for totalresultatet.

*..Vi har alle ansvaret for hver våre deler på denne måten, men vi har på en måte alle ansvaret for at vi kommer i mål, det ligger i prosjektteamet.*

*...vi er helt avhengig av hverandre. Alt henger sammen og det er et resultat som teller og det er at båten blir levert etter forutsetningene, tid, pris og kvalitet, og at kunden er fornøyd, er han ikke det, så er det ikke bra nok. Alle er ansvarlige for dette med hver sin bit kan du si*

Felles arbeidsoppgaver er særlig at man skal gi meldinger om endringer og at huskelister skal spres på tvers i hele prosjektet og også mot fartøyteamet. Dette anses som viktig, fordi det stadig skjer små endringer og de ulike arbeidsoperasjonene krever koordinerte aktiviteter. Endringer innenfor et området får ofte konsekvenser for andre. På prosjektmøter diskuteres tekniske, juridiske og økonomiske spørsmål. Ulike forhold avklares og det koordineres mellom ulike aktiviteter. Mye av arbeidet til prosjektteamet går ut på å koordinere, samle



tråder og avklare problemer, samt planlegge og sørge for at de formelle krav er tilstede for byggingen. Arbeidsoppgavene må samordnes mot felles mål, og de er gjensidige avhengige av hverandre gjennom denne koordineringen noe som integrerer medlemmene. Man er avhengig av et tett og nært samarbeid, og at alle gjør sin del av oppgavene og bidrar der det er behov.

Både **team 5 og 6** er avhengig av hverandres arbeid. Prosjektteamet deltar blant annet i driftsmøter i fartøyteamet ved behov. Gjennom den daglige driften holdes også en løpende uformell kontakt mellom prosjektet og fartøyteamet. I likhet med fartøyteamet er arbeidssituasjonen i **team 6** også preget av et sterkt effektivitetskrav og krav til kvalitet.

## **Oppsummering og konkretisering**

### **Oppgavestruktur og integrering**

Strukturen på arbeidsoppgavene varierer mellom enkle og rutinepregede til mer komplekse forsknings- og utviklingsorienterte oppgaver. Arbeidsoppgavene til teamene varierer også etter i hvilken grad det er en sammenheng mellom de ulike oppgavene som teamene har ansvaret for å løse. Arbeidsoppgavene kan være atskilte individuelle oppgaver og de kan være mer integrerte aktiviteter hvor det kreves koordinering og samarbeid på tvers av oppgaver, og de kan ha felles oppgaver. Arbeidsoppgaver som har en innbyrdes sammenheng skaper en avhengighet mellom medlemmer for samarbeid og integrerte aktiviteter. Når oppgavene har en slik innbyrdes sammenheng må teammedlemmene ha en større forståelse og innsikt for hva de ulike oppgavene utgjør og i det arbeidssystemet de jobber innenfor. De må ha innsikt i de ulike oppgavene på tvers av ansvarsområder og spesialisering for å kunne koordinere aktivitetene og samarbeide effektivt.

Kompetansekompisjonen i teamene har også sammenheng med de arbeidsoppgaver som de har ansvaret for å løse. I **team 1** krever de fleste oppgaver som teamet skal løse individuelle spisskompetanser, og prosjektet er sammensatt av personer som har spisskompetanse innenfor de ulike del aktivitetene som utgjør prosjektet. Den enkelte har ikke kapasitet til å ha spisskompetanse innfor flere av teamets arbeidsoppgaver. Medlemmene ser også oppgavene i prosjektet i stor grad som en samling av uavhengige jobber. I andre team har oppgavene en

sterkere innbyrdes sammenheng og man er avhengig av hverandres resultater og arbeidsoperasjoner. Ved liten innbyrdes sammenheng slik som i **team 1** er det mindre behov for integrerte aktiviteter. Komplekse oppgaver som krever spisskompetanse og som har liten innbyrdes sammenheng bidrar til individualiserte handlinger. Ved stor innbyrdes sammenheng for eksempel i **teamene 5 og 6** har medlemmene behov for å koordinere og samarbeide om de ulike oppgaver teamet har ansvaret for å utføre. Det er også en forskjell på teamene når det gjelder hvor stor variasjon det er i arbeidsoppgaver både for teamet og for det enkelte medlem. I **team 1** er det stor variasjon i de oppgaver som teamet skal løse, men for det enkelte medlem er det mindre variasjon på tvers av oppgaver, fordi oppgavene er spesialisert. I og med at det er en stor variasjon mellom alle oppgavene og at de er komplekse, så er dette teamet avhengig av spesialister på de ulike oppgavene og det begrenser mulighetene for det enkelte medlem til å opparbeide seg bredere innsikt på tvers av teamets oppgaver. **Team 2 og 3** er et eksempel på stor variasjon i mindre komplekse arbeidsoppgaver som teamene og hvert enkelt medlem har ansvaret for å løse. Medlemmene har kapasitet til å beherske denne variasjonen siden de fleste oppgaver ikke krever sterk spesialisering. Medlemmene har mulighet for å opparbeide seg kompetanse i de sammensatte oppgavene som teamene har ansvaret for å løse. **Team 2** er også avhengig av dette slik at de kan utføre de oppgavene som til enhver tid skal løses. I **teamene 4, 5 og 6** er det også en stor variasjon i teamenes arbeidsoppgaver som krever spesialisering. Oppgavenes kompleksitetsnivå krever likevel ikke større spesialisering enn at medlemmene har kapasitet til å opparbeide seg en viss kompetanse på tvers av teamets oppgaver. Oppgavene som disse teamene skal utføre har også stor innbyrdes sammenheng, slik at medlemmene er avhengig av å interagere med hverandre. Et annet forhold ved teamenes oppgavestruktur er i hvilken grad teamene og hvert enkelt medlem får tilført nye oppgaver og om eksisterende oppgaver avviker fra kjente løsningsstrategier. Nye oppgaver og forhold som det mangler erfaringer kan integrere medlemmene i problemløsningsaktiviteter.

### **Målorientering, ansvar og integrering**

Den formelle ansvarsfordelingen er hovedsakelig knyttet til fordeling av arbeidsoppgaver i teamene. Ansvar for de ulike oppgaver fordeles i flere av teamene etter hvem som har den rette kompetansen for de ulike oppgavene, men også i flere av teamene etter ledig kapasitet. Ansvarsstrukturen i teamene kan variere mellom et individuelt ansvar for avgrensede områder

til mer kollektivt ansvar for oppgaver, resultater og mål. Det finnes et mer formelt ansvar som ofte er knyttet til person og for definerte oppgaver, men det finnes også et mer opplevd og uformelt ansvar på tvers av ansvarsområder og for hele teamets resultater. Et slikt uformelt ansvar er i særlig grad knyttet til en gjensidig avhengighet mellom medlemmene for arbeidsoppgaver og resultater. I hvilken grad medlemmene er orientert mot individuelle mål eller mer mot teamets helhetlige mål og total resultater beskriver en slikt uformelt ansvar. Flere av teamene har også definert et kollektivt ansvar for hele teamets resultater. I alle teamene er man avhengig av at det enkelte medlem utfører sine oppgaver og når sine individuelle mål, fordi det har betydning for de andres oppgaver og for totalresultatet. I **team 1** fordeles oppgaver etter spesialisering og er fastsatt gjennom hele prosjektet. I dette teamet er det lite kollektivt ansvar og målorienteringen er rettet mot de klare individuelle ansvarsområdene hvert enkelt medlem har og i liten grad mot prosjektets totalresultat.

I **team 2,3,4,5 og 6** er det knyttet et individuelt ansvar til definerte områder og medlemmene har også et felles ansvar og mål for teamenes resultater. Medlemmene i disse teamene opplever også at de har et felles ansvar, fordi de er gjensidig avhengig av hverandre for at hele teamet skal levere gode resultater. Hvis ikke alle bidrar innenfor sine områder og tar ansvar for hele teamets resultater vil ikke teamets mål kunne nås på en tilfredsstillende måte. Ved behov og ledig kapasitet er de avhengig å bidra på tvers av fordelte arbeidsoppgaver og ansvarsområder. Man er avhengig av at alle medlemmene bidrar på tvers av fordelte oppgaver hvis de skal utføre teamets oppgaver på en tilfredsstillende måte. Ansvar og målorientering knyttet til totalresultater er overordnet i disse teamene i forhold til den enkeltes ansvarsområder og mål. Det viktigste i disse teamene er at de oppnår et best mulig teamresultat. **Team 6** er et eksempel hvor arbeidsoppgavene må samordnes mot klare felles mål, og de er gjensidige avhengige av hverandre gjennom denne koordineringen noe som integrerer medlemmene. Ansvarsfordeling og målorientering i teamene har betydning for graden av integrerte aktiviteter. Individuelt ansvar er i mange tilfeller i teamene knyttet til spesialisering og bidrar til individualiserte handlinger. Et sterkt individuelt ansvar og en målorientering som i stor grad rettes mot den enkeltes ansvarsområde og spesialisering kan redusere interessen og mulighetene for interaksjon, kompetansedeling og et kollektivt ansvar. Betydningen av at det også finnes et mer kollektivt ansvar og en målorientering som også rettes mot teamets totalresultat kan bidra til at medlemmene i større grad får en interesse for andres ansvarsområder og oppgaver.

## 4.6. Interaksjonsatferd

Alle de seks teamene utgjør en arena for integrerte aktiviteter, men integreringsnivået og mekanismene for integrering varierer på tvers av teamene. Interaksjonsatferden i teamene beskrives gjennom interaksjonskvaliteten mellom medlemmene, arenaer for interaksjon, interaksjonsintensitet og teamenes interaksjon med eksterne omgivelser. Å fokusere på teamenes interaksjonsatferd er av stor betydning fordi læring mellom medlemmene nødvendigvis vil skje gjennom samarbeidsmønstre.

I tillegg til at det finnes strukturelle muligheter for integrering mellom medlemmene er det også behov for en kvalitet på interaksjonsatferden som utnytter mulighetene for integrering. **Interaksjonskvaliteten** i teamene karakteriserer mer mellommenneskelige forhold som har å gjøre med medlemmenes interesse og gjensidighet for hverandre, og for teamet. Egenskaper ved den sosiale konteksten i teamene skaper også i mer eller mindre grad muligheter for integrering.

I teamene finnes det både en formell **interaksjonsarena** i form av møter og en uformell interaksjonsarena som skjer i det daglige arbeidet med teamets oppgaver. Flere av teamene er avhengig av teammøter for å integrere medlemmene, mens andre team jobber så tett i det daglige at det ikke er et like stort behov for organiserte møter.

**Interaksjonsintensiteten** kan ses som en funksjon av de integreringsmekanismer som finnes og som utnyttes i teamene. Integrering som for eksempel en sterk sammenheng mellom arbeidsoppgaver vil lette og bidra til samarbeid og læring. Interaksjonsintensiteten beskriver i hvilken grad det finnes kollektive interaksjonsmønstre.

Teamene har i tillegg til den teaminterne interaksjonen et **samspill med sine omgivelser** i mer eller mindre grad.

### **Interaksjonskvalitet, sosial kontekst og integrering**

Interaksjonskvalitet har å gjøre med medlemmenes interesse for andre medlemmer og teamet som helhet. Det framkom noen forhold eller kvaliteter ved interaksjonsatferden i de ulike

teamene som hemmer og fremmer graden av interaksjon og muligheten for effektiv læring mellom medlemmene.

At medlemmene har og viser en interesse for å dele sine kompetanser og informasjon med hverandre var en forutsetning for et konstruktivt samarbeid. Interesse for å dele kompetanse og informasjon ble ansett som viktig og helt avgjørende i flere av teamene, fordi man er avhengig av hverandres kompetanse. For eksempel i **team 5** er medlemmene avhengig av å dele kompetanse og spre relevant informasjon. Medlemmene opplever også at folk er villige til å dele å fortelle om sine erfaringer.

*...hvis folk ikke er villige til å dele på erfaringene sine så stopper det opp, man må det, vi er så få og gjennomsiktige at det er ikke noe problem.*

*..jeg lærer mye av å snakke med disse faglige formennene. Kan veldig mye mer enn for noen år siden, men det har jeg lært gjennom kollegaene. Som jeg sa tidligere er de villige til å fortelle og er stolte av det de kan og har lyst å fortelle det videre, har aldri møtt noe motstand Jeg har lært mye av de som har vært her lenge. Jeg prøver å støtte meg til folk som har vært her lenge...disse sitter jo inne med en enorm erfaring. Det samme med han...., han var jo min sjef når jeg begynte her, han har jeg også lært utrolig mye av. Dette er det jeg vil kalle ringever, og til de grader samarbeidsvillige karer.*

Tilsvarende er det for **team 6** hvor det er et behov for å kunne rådføre seg med andre og at medlemmene er villige til å dele på sin kompetanse og komme med innspill.

*Det er klart – vi jobber jo i sammen hele dagen, og er helt avhengig av hverandre. Så det samarbeidet mellom de ulike faggruppene det har fungert fint alltid. ...Jeg er helt avhengig av å ha folk rundt meg som jeg kan rådføre meg med. det å ha noen å rådføre seg med er veldig godt.*

*Føler du at folk er villig til å dele på erfaringen og kunnskapen sin i prosjektet?*

*Jeg vet hva du sikter til – at folk på en måte skal sitte "den knappen er det bare jeg som vet hvordan fungerer". Det har jeg vel aldri opplevd, aldri følt det på kroppen. Det som regel andre veien, at folk vil gjerne være med å komme med gode tips*

Også i **team 4** uttrykker medlemmene at det ikke er noen barrierer mot å dele på sine kunnskaper og at det også er en interesse for dette.

*...det er ingen som skjuler på eller sitter med kunnskaper som de er redde for å dele med andre, det er veldig kollegialt samarbeid.*

*...alle er interessert i hverandres kunnskaper.*

Det er også viktig at medlemmene i team viser interesse for andres kompetanse og ansvarsområder. Dette er likevel ikke tilstrekkelig, hvis det ikke finnes en interesse av å dele på sine kunnskaper og ferdigheter. Det å ha interesse for andres fagområder vil forsterkes av

et behov for andres kompetanse. I **team 1** har medlemmene mindre behov for andres kompetanse for å løse egne oppgaver. Det er også flere som synes det er interessant å få innblikk i hva andre driver med, men at dette likevel av og til kan være vanskelig fordi noen ikke er interessert i å fortelle hva de jobber med. Det å bidra innenfor andres ansvars- og fagområder gjennom å bytte eller avlaste hverandre kan være en uaktuell problemstilling. Selv om man kan ha en innsikt i andre sine oppgaver så kan det hos enkelte finnes en mindre interesse for å samarbeide om oppgaver. Et medlem uttrykker blant annet at det er en tradisjon for at folk passer sine egne oppgaver. Folk er ikke interessert, dessuten skal man være forsiktig med å komme inn på andre sine enemerker, man kan tråkke folk på tærne og det er ikke populært.

*Er det noen fare for at man kan tråkke folk på tærne på en måte?*

*-ja det er nok det for det er veldig, det er noen individualister her som føler at de har sitt ansvarsområde som de da kan best,*

*Er man opptatt av å få innsikt i andre del aktiviteter i prosjektet?*

*Ja, det er min mening at det er det. Men det begrenser seg også litt, ettersom hvilket behov man har kanskje, dessuten går det litt på hva man har interesse av kan du si*

I tillegg til det å vise en interesse for å dele på sine kunnskaper og erfaringer var det betydningsfullt for flere av teamene at det var en åpen holdning blant medlemmene for å komme med innspill, uttrykke meninger, muligheter for å diskutere og gi hverandre tilbakemeldinger. Medlemmene i **team 2** uttrykker at de har en åpen holdning for å komme med innspill i diskusjoner om hvordan de skal løse oppgaver. Det er det helt avgjørende for dem at man deler erfaringer i større problemløsningsaktiviteter. Hver enkelt har interesse av dette, fordi de er avhengig av hverandre for å kunne utføre slike oppgaver. Ved slike problemløsningsaktiviteter ble det lagt vekt på at et forslag eller en ide er like godt som et annet. Medlemmene beskrev forholdet mellom medlemmene som at det er full frihet i å komme med ulike alternative løsninger. Dette er også viktig, fordi det av og til dukker opp ideer og løsninger som er bedre enn dem de før har benyttet.

*..Hvordan oppfatter du arbeidsmiljøet, kan man si det man mener og er det greit å be om hjelp?*

*ja det er ikke noe problem*

*...oppstår det et problem med f. eks et havari så er det greit at vi setter oss ned og diskuterer åssen vi skal løse det, da er det et teamwork, og da er det ene forslaget like bra som det andre kan være.*

I **team 4** er det en åpen holdning når det gjelder å søke og få råd og veiledning fra de andre og de deler kompetanse, utveksler erfaringer og informasjon. Det som eventuelt kan skape uenighet er oppgaver som man ikke har et helt definert ansvar for. En usikkerhet med hensyn på ansvarsområder kan skape uenighet ved at man kan oppleve det som at man "trækker i hverandres bed" som en uttrykker det. Medlemmene understreker videre at det er viktig i prosjektet med klare ansvarsområder, men også at det er helt nødvendig og avgjørende at man har et åpent forhold og er villige og har evnen til å samarbeide. Medlemmene i **team 4** legger vekt på at de er avhengige av hverandre og at de må bidra på tvers i hele prosjektet med sine kunnskaper og ferdigheter for å oppnå gode resultater.

*Hva er de viktigste utfordringene i et slikt prosjekt slik du ser det?*

*..det tror jeg er å samarbeide, man blir så tett innpå hverandre at det må en takle kompetansemessig*

*..det er gitt at det må være åpent for å kunne komme med påslag til ting, det tror jeg er veldig bra. ..og det er veldig godt samarbeid, sånn at hvis du ønsker hjelp så får du det altså, så langt som jeg har erfart det...*

*...uenighet internt i prosjektgruppen må for eksempel være ting som faller mellom to stoler som ingen griper tak i, hvem som har ansvaret for hva, det å trække i hverandres bedd, det er typisk slike ting som må tas tak i da*

Medlemmene i **team 5** opplever at folk er stolte av å kunne fortelle det de kan, og at det er en åpenhet for å spørre om råd og hjelp ved behov og man får den informasjonen man har behov for.

*Arbeidsmiljøet er voldsomt uformelt, ikke stivt i det hele tatt. Ingen er redd for å si det de mener. Ja vi spør hverandre og... utveksler erfaringer.*

Selv om det oppleves som et åpent miljø i **team 1** for å søke innspill for sitt eget fagområde, så oppleves ikke miljøet som like åpent når det gjelder å gi innspill og bevege seg inn på andres ansvarsområder. Det må på en måte foreligge en "invitasjon" ellers kan det oppfattes som en innblanding. Den individuelle faglige fordypningen og et langvarig ansvarsforhold knyttet til den enkeltes spesialisering kan gi rom for en fagarroganse og en "jeg vet best holdning". Det å komme med løsninger, ideer og forslag på tvers av faggrenser i prosjektet kan møtes med liten interesse. Det å komme med forslag på tvers av faggrenser kan møtes med at det har man prøvd eller det er ikke relevant.

*Så hvis man kommer med nye løsninger, så kan det bli avfeid på en måte?  
-ja, det kan det, og en kan bli møtt med at "det går liksom ikke an dette her"*

*....det er ikke alltid de som jobber med mekanikk eller sånne mekaniske dimensjoneringer liker å få råd fra en elektromann, og omvendt, der er det nok litt sånne faggrenser  
...jeg synes ikke de har satt opp problemstillingene på en slik måte at det blir interessant, og det har jeg for så vidt diskutert med dem da, og den diskusjonen vil jeg videreføre, jeg vet ikke hvordan det blir oppfattet men det kan jo fort bli oppfattet som at jeg blander meg for mye inn i hva dem driver med,*

*Jeg tror man hittil har vært litt forsiktig hvis man føler at her kan det bli skjæring – at man heller kanskje demper det litt ned. Man lar den som har ansvaret få lov til å gjøre det på sin måte – kanskje. At vi er litt forsiktig med å provosere hverandre – det burde vi kanskje vært bedre på for å få fram den kreative nytenkingen. For det blir jo akkurat det å provosere frem – måten å tenke på. Det er jo en utfordring det – å tørre å være uenig, å sette spørsmålstegn. Det har vel ikke prosjektet hittil gjort så mye ut av. Man kunne jo tenkt seg at man i større grad provoserte fram diskusjoner. Man bør nok presse på litt for å bryte slike eierforhold som jeg snakket om i sted*

I **team 5** er det viktig med koordinerte aktiviteter og at folk jobber og tar hensyn til at de ulike oppgavene henger sammen. Medlemmene må være teamorienterte. Hvis medlemmene ikke koordinerer og følger arbeidsprosedyrene kan det skape konflikter.

*Hva skaper eventuelle uenigheter?*

*At ting ikke blir gjort som avtalt, at det ikke blir samråd, men bare velger løsninger, for eksempel at elektrikere går med kabler der det skal være rør, ikke tar hensyn til hverandre.*

## **Oppsummering og konkretisering**

Det var særlig fire forhold ved teamenes interaksjonskvalitet som viste seg å ha betydning som forutsetning for gode interaksjonsmønstre som kan fremme læring mellom medlemmene:

1. At medlemmene var villige og hadde en interesse for å dele informasjon og kompetanse.
2. At det var en ”åpen holdning” for innspill, hvor medlemmene kunne uttrykke meninger, diskutere og gi hverandre tilbakemeldinger.
3. At medlemmene hadde en interesse for andres kompetanse og arbeidsoppgaver
4. At medlemmene hadde holdninger knyttet til et teamperspektiv fremfor individuelle orienteringer.



Interaksjonskvaliteten og den kulturen som finnes i teamene og organisasjonen for interaksjon har betydning for i hvilken grad det finnes et åpent miljø for samhandling, for hvordan de er vant til å forholde seg til hverandre, til oppgaver og ansvarsområder. Lav kvalitet på samhandlingen kan skape individuelle holdninger, mens en sterk interaksjonskvalitet skaper holdninger som er teamorienterte. Kulturen som de forskjellige teamene er en del av har betydning for hvordan de forholder seg til hverandre og til arbeidet. Det finnes blant annet en del uformelle regler og tradisjoner i teamene for hvordan man skal forholde seg til hverandre og for hvordan arbeidet skal utføres og organiseres.

Noen eksempler på utsagn som beskriver en atferd som kan hemme et effektivt samarbeid og læring mellom medlemmene er blant annet;

*"Å tråkke folk på tærne det er ikke populært"*  
*"det er en tradisjon for at folk passer sine egne saker"*  
*"Noen holder kortene tett til brystet"*  
*"Det finnes dør stokker på tvers her"*  
*"Man skal være forsiktig med å komme inn på andres enemerker"*  
*"Man kan bli møtt med et skuldertrekk"*  
*"Det er en litt sånn jeg vet best holdning"*

Slike holdningene er i særlig grad knyttet til spisskompetanse og individuelle ansvarsområder. Spisskompetanse og et sterkt individuelt ansvar for oppgaver viste seg å kunne være en barriere mot interessen for samarbeid. Faggrensene og et eierforhold til kompetansen kunne hindre et effektivt samarbeid og muligheter for å lære av hverandre. Interaksjonskvaliteten kan karakteriseres etter i hvilken grad arbeidsmiljøet og kulturen er "åpen" for deltagelse og samarbeid. En interesse og holdning for å delta på en måte som er til det beste for teamet og de oppgaver som skal løses er betydningsfullt for å skape en interaksjonsatferd og kompetanseflyt som gir gode vilkår for læring mellom medlemmene. I teamene var det varierende holdninger og oppfatninger på både hva man ønsket og hva man opplevde som et bra miljø for kompetanseflyt. At medlemmene har og viser en interesse for å dele sine kompetanser og informasjon med hverandre var en forutsetning for et konstruktivt samarbeid. Interesse for å dele kompetanse og informasjon ble ansett som viktig og helt avgjørende i flere av teamene, fordi man er avhengig av hverandres kompetanse.

## Møter som en arena for interaksjon

Interaksjonen i teamene skjer både i form av uformell samhandling og mer formelt i form av møter. Formelle møter er nødvendig i flere av teamene for å skape en arena for å samle medlemmene slik at de kan koordinere aktiviteter og utveksle informasjon og erfaringer. Møter fungerer således som en arena for integrerte aktiviteter.

I **team 1** er mye av arbeidet basert på individuelle handlinger. De ulike del aktivitetene skal likevel "sys sammen" til en helhet og de er avhengige av å integrere resultater til et helhetlig beslutningsgrunnlag. Prosjektet har organiserte prosjektmøter en gang hver måned hvor hensikten er at hver enkelt skal rapportere framdrift og resultater fra den enkelte del aktivitet. Fordi medlemmene er engasjert i flere prosjekter samtidig, er en hensikt med rapporteringen å sikre framdrift og opprettholde aktiviteten i prosjektet. I og med at medlemmene er engasjert i andre prosjekter skal rapporteringen i møtene fungere som et press på den enkelte slik at prosjektet ikke nedprioriteres til fordel for andre mer interessante prosjekter. En annen viktig hensikt med prosjektmøtene er å presentere resultater slik at de som er avhengig av hverandres resultater kan bli oppmerksomme på denne avhengigheten og eventuelle betydninger disse resultatene kan ha innenfor sine egne del aktiviteter. Prosjektmøtene utviklet seg fra å være et rapporteringsmøte til også etter hvert som et forum for presentasjon av faglige emner knyttet til den enkelte del aktivitet og et forum for å ta opp forhold ved del aktivitetene til diskusjon. Medlemmene opplevde etter hvert at møtene kunne være et viktig forum for diskusjon av faglige problemer og at det var interessant å få innsikt i andre deleaktiviteter. Ved at alle medlemmene skulle presentere et faglig emne fra sin delaktivitet ble det åpnet en mulighet for å få innsikt i de ulike del aktivitetene. På grunn av atskilte arbeidsoppgaver og ansvarsområder er prosjektmøtene for teamet en nødvendig arena for interaksjon.

*Opgavene henger vel litt sammen også – så hvis noe blir utsatt så stopper det opp kanskje andre steder?*

*Ja, det jeg enig i, og da kommer de prosjektmøtene veldig bra inn – at vi har en månedlig status, for da kan man jo påpeke at, nå må du se å bli ferdig med det og det. Så der har vi en liten korreksjon. Men det kan vise seg at alle skyver litt på fristene sine. Og det aksepteres også til en viss grad fordi de fleste jobber på den måten og kjenner til problemet med at andre prosjekter må prioriteres under viss omstendigheter. Vi har jo satt opp en del tidsfrister som skal fungere som et styringsmål og litt som press da....mange føler vel kanskje en sterkere tilknytning til andre prosjekter, eller andre oppgaver som de jobber med. Men vi kunne sikkert ha funnet på noe mer sammen, for å få til den teamfølelsen. Men hvordan vet jeg ikke*

*Vi har regelmessige prosjektmøter som jeg synes har blitt bedre, fordi at vi har lagt inn en faglig del på prosjektmøtene – altså at noen del prosjektansvarlige presenterer et emne innenfor sitt del prosjekt for prosjektgruppen. Det har vært veldig bra. Det tror jeg har gjort at kvaliteten på de prosjektmøtene er blitt bedre.*

*...etter at vi begynte med – eller ha med den faglige presentasjonen på prosjektmøtene – at vi fikk mer informasjon fra hverandre da, enn vi hadde før. Det har hjulpet litt på den følelsen – at noen sitter og holder kortene tett inn til seg.*

I **team 2** skjer det meste av interaksjonen mellom medlemmene i det daglige arbeidet, men de har også en gang i kvartalet et orienterings- og evalueringsmøte. I disse møtene skal fremdriftsplaner, nye arbeidsoppgaver og en vurdering av teamets situasjon og resultater diskuteres. Gjennom orientering fra teamlederen får teamet informasjon om videre fremdrift og endringer som skal gjennomføres.

I **team 3** er blant annet mye av arbeidet utover den enkeltes ansvarsområder konsentrert i møter. På grunn av stor geografisk avstand mellom medlemmene er de avhengig av å ha møter for å kunne koordinere arbeid og for å utveksle informasjon og erfaringer. Møtene anses også som et viktig forum for å gi hverandre tilbakemeldinger og for å skape en felles forståelse og koordinere aktiviteter. Hvert medlem rapporterer fra sitt område i plenum noe som anses som et viktig middel for å få innspill på sitt eget arbeid og for å få innsikt i andres erfaringer. Gjennom rapporteringen synliggjøres den enkeltes resultater og fungerer som en mulighet for vurdering. På grunn av stor geografisk avstand mellom de teamene de har ansvar for har lederteamet møte over to dager hver måned. Møtene fungerer som et nødvendig forum for å koordinere og samle de ulike ansvarsområdene og jobbe med oppgaver som har betydning for hele regionen. På grunn av omstillingsprosessene har det blitt et større behov i regionen for å samordne og samarbeide om felles utfordringer og i det hele tatt se regionen mer som et helhetlig område. De ser på seg selv som en enhet som har felles resultatansvar, de ser behovet for å utveksle erfaringer og informasjon, og for å finne nye oppgaver i fellesskap.

*..jeg ser det som helt nødvendig med møtene i og med at vi er så spredt som vi er, det faglige miljøet er i området, men du har ikke det ellers, du møter ikke opp på et kontor hvor det sitter kollegaer i korridoren så det er litt annerledes*

*Det er helt avgjørende å ha møtene for å kunne drive slik som vi gjør. Hvis ikke så blir vi veldig isolert, og det blir vanskelig å få et felles system og forståelse på ting.*

*Vi har jo for så vidt fellesoppgaver, men i hvert vårt område. Men det er en del av en helhet. Det er jo veldig mye det som vi bruker tid på – å diskutere gjennom det, slik at ikke noen tenker på en måte, og andre på en annen måte – så blir det bare sprikende.*

I tillegg har medlemmene av teamet mye uformell kontakt seg i mellom utenom møtene via telefon og e-mail. I og med at de ikke ser hverandre i det daglige arbeidet og at de også er avhengig av en uformell kontakt er de avhengig av slike interaksjonskanaler som telefon og e-mail. Hver enkelt jobber i hovedsak med sine ansvarsområder i det daglige, men de utveksler erfaringer, informasjon og diskuterer ulike problemstillinger som har betydning for de individuelle ansvarsområdene, men også for hele regionen på tvers av geografiske områder.

Medlemmene I **team 4, 5, og 6** har både formelle og uformelle møter. Medlemmene i disse teamene er avhengig av et tett og nært samarbeid, og de er helt avhengig av å ha en kontinuerlig koordinering, informasjonsutveksling og diskusjon av ulike sider ved arbeidet.

*..vi har møter innimellom men ikke slik at vi har regulære møter. Vi har ikke fast møte hver uke. Det blir mer uformelle møter. Det kan jo hende vi gjør forandring på timeplanen, slik som dette med mastestålet ..... Det kan være økonomiske forhold vi diskuterer, det kan være kvalitetsforhold – som har dukket opp som er problematikk som skal løses. Det som går på å forberede hva som skal gjøres da er det ikke så mye.*

I **team 5** er det særlig behovet for å koordinere de ulike operasjonene, og tids- og effektivitetspresset som skaper et behov for interaksjon mellom medlemmene. For å takle behovet for koordinerte aktiviteter legges det stor vekt på å ha gode og riktige planer som alle må forholde seg til. Møtene benyttes i stor grad for å informere og diskutere slike planer, men også som en kontrollinstans for at alle følger sin del av planen slik at framdriften opprettholdes. Det anses som viktig at medlemmene kontrollerer hverandre på dette med tid, stille spørsmål om hvordan de ligger an, når man er ferdig med sin del, etc. Det anses også som viktig at alle følger de oppsatte planer for å beholde et godt samarbeidsklima. Alle er presset på tid, og hvis en ikke overholder tidsfristen oppleves dette som negativt fra de andre. Det er særlig viktig for teammedlemmene å spille på lag for å kunne takle dette tidspresset, at alle gjør sin del av jobben ut fra de oppsatte planer. Medlemmene diskuterer og deler informasjon og erfaringer fra tidligere båter. Hvordan de har gjort det før, og hva de kan gjøre annerledes, hva er likt, og hva er ulikt i forhold til tidligere båter. Det anses som viktig at man har en forståelse av sammenhenger mellom de ulike arbeidsoperasjonene slik at de oppnår effektiv koordinering.

*På disse supply-båtene har vi hatt kort leveringstid. Det har vært veldig mye sånn..., det skal klaffe med det andre. Må være litt på hugget hele tiden får ikke å komme på etterskudd. Hva synes du er avgjørende for at dere skal samarbeide godt her på bruket?*

*Igjen er det et spørsmål om gode planer. Sånn som det var før gikk det over stokk og stein, og skudd fra hofta, her på Kleven er vi svært flinke til ”brannsløkking”. Dette har blitt vesentlig bedre. Gode planer har alt å si.*

*...uten møtene hadde det ikke gått. Veldig viktig for å koordinere framdrifta på båten de enkelte operasjonene er avhengig av de andre, for .eks at vi får tegningene i tide...Det henger sammen over hele båten. Det er samarbeid mellom avdelingene og det er veldig viktig. Det har vi jo ukentlige møter om – slik at vi koordinerer avdelingene.*

*Teammøtet er det forumet vi har for hele tiden å kontrollere hverandre. Der tar vi opp problemer og gir også meldinger når vi er misfornøyd med andre sitt arbeid.*

*I møtene får vi snakke direkte til vedkommende så har med det og det å gjøre. Det finner vi alltid en måte å løse problemet på. Veldig viktig møte. God måte å arbeide på*

Både i **team 5 og 6** kreves en uformell og formell informasjonsflyt på tvers i teamene og mellom teamene. Det anses også som viktig i **team 6** at alle hele tiden er oppdatert på hva som skjer. De ser det som helt nødvendig å sikre denne informasjonsflyten og benytter møter som et forum for diskusjon, koordinering og oppdatering. I tillegg har medlemmene mye uformell kontakt i det daglige arbeidet.

*...vi er nødt til å holde en løpende dialog. Vi deltar også i driftsmøter når det trengs Også det at vi kjører produksjonsmøter en gang i uke. Det gjør at du får samlet alle som jobber med den, og får diskutert gjennom problemene som har vært i forrige uke – sette en plan for det som skal skje i neste uke – å få fokus på de tingene som er viktige. Problemer som en får underveis blir tatt med en gan. At det ikke bare blir lagt ned i bunken over prioriteringer.*

*Jeg tror det er verdt å ta den timen i uken å se at her har vi et prosjekt som vi kjører sammen, ikke bare de rent praktiske tingene. Vi samler oss vi som er i prosjektet og snakker sammen om det.*

## **Interaksjonsintensitet en konkretisering**

Interaksjonen i teamene defineres etter grad av intensitet mellom medlemmene. Interaksjonen kan være lav med mye individuelle handlinger, fragmentert med delvis interaksjon mellom medlemmene og integrert samhandling mellom alle medlemmene.

Det finnes både individuelle og mer kollektive arbeidsprosesser i teamene. Interaksjonsintensitet har å gjøre med i hvilken grad medlemmene interagerer med hverandre, og det er tre nivåer av interaksjonsintensitet:

***Individuelle handlinger – fragmenterte handlinger – integrert samhandling***

Lav interaksjonsintensitet innebærer individualiserte handlinger med lite interaksjon mellom medlemmene. Når interaksjonsintensiteten mellom medlemmene karakteriseres som fragmentert er det en samhandling mellom noen av medlemmene i teamet for eksempel innenfor en faglig funksjon. Hvis interaksjonen kan karakteriseres som integrert foregår det en samhandling på tvers i hele teamet og mellom alle medlemmene. Teamet opererer her mer som en enhet rundt felles utfordringer, ansvar og mål. Et team kan ha ulike sammensettinger av slike interaksjonsmønstre. **Team 1** har for eksempel en overvekt av individualiserte handlinger, visse innslag av fragmentert interaksjon og mindre integrert samhandling på tvers av medlemmene. **Team 4, 5 og 6** har andre interaksjonsmønstre som også innebærer individualiserte handlinger, men også mye fragmentert og integrert samhandling. Sammensetting av slike interaksjonsmønstre vil variere for ulike team. Noen team er avhengig av mer av den ene typen for gjennomføre effektive handlinger, mens andre team vil være avhengig av andre interaksjonsmønstre.

Individualiserte handlinger finner i mer eller mindre grad sted i alle teamene. Slike handlinger er ofte knyttet til spesialisering og klare ansvarsområder, men også til innarbeidede og faste oppgaver hvor det ikke er behov for samarbeid. Den sterke individuelle spisskompetansen i **team 1** og individuelt ansvar for avgrensede oppgaver bidrar blant annet til individuelle handlinger og lite kompetansemessig interaksjon på tvers i teamet. I **team 2** er mange av oppgavene innarbeidede rutiner og krever liten grad av samarbeid. Medlemmene jobber med slike oppgaver på individuell basis, selv om de kan jobbe side om side. Alle vet hva de skal gjøre og oppgavene har blitt rutiniserte individuelle handlinger. Medlemmene har ikke behov for informasjon, erfaringer er innarbeidet og løsningsstrategiene er kjente og de holdes hos den enkelte. Ved fragmenterte handlinger skjer det en viss interaksjon mellom medlemmene, men involverer ikke alle medlemmene av teamet. Informasjon, erfaringer og løsningsstrategier diskuteres og deles mellom noen av medlemmene, men tilflyter ikke resten av teamet. Samarbeidet som finner sted innenfor en faglige funksjon i **team 1** er et eksempel på dette. Et annet eksempel er samarbeid koordinering mellom avdelingen for tidlig utrustning og avdelingen for opplegg av rør i **team 5**. Disse to avdelingene er avhengig av å samarbeide mer i noen faser av byggeprosessen, og hver og en av dem er igjen avhengig av samarbeid med andre fagpersoner i andre deler av prosessen. Integrert samhandling finner sted når alle medlemmene er involvert direkte eller mer indirekte i en arbeidsprosess. Når medlemmene

har en integrert samhandling er alle medlemmene involvert og informasjon, erfaringer og løsningsstrategier tilfaller hele teamet. Dette kan for eksempel være felles koordineringsaktiviteter på teammøter, eller felles problemløsningsaktiviteter som krever involvering og diskusjon på tvers av alle medlemmer.

### **Teameksterne interaksjonsmønstre og integrering**

Teamene har også en varierende grad av interaksjon med den eksterne konteksten. Medlemmene kan være engasjert i andre oppgaver utenfor teamet, team kan interagere med eksterne aktører som kunder, leverandører, fagmiljøer, andre team i organisasjonen. Videre kan omgivelsene teamene er en del av blant annet variere mellom det å leve i en skjermet tilværelse og det å leve i et konkurranseutsatt marked som kan legge ulike føringer for eksempel på krav om effektivitet og ekstern samhandling. Teamene er også en del av større organisasjoner, som skaper ulike betingelser for hvordan teamene kan og skal handle.

**Team 1** arbeider innenfor en skjermet struktur hvor omgivelsene utenfor organisasjonen spiller mindre betydning for arbeidets innhold. Internt i organisasjonen er fagområder gruppert sammen i avdelinger og denne strukturen har betydning for hvordan medlemmene forholder seg til å arbeide som team. Medlemmene er også engasjert i andre oppgaver utenom det aktuelle prosjektet. Denne organisasjonsstrukturen trekker medlemmene i ulike retninger utenom selve arbeidet i teamet. Noen av medlemmene har mindre oppgaver og ansvarsområder i teamet og har et større engasjement i flere andre prosjekter ved siden av teamet. Mindre ansvar og engasjement kan som tidligere nevnt redusere noen av medlemmenes involvering i teamet. Flere av del aktivitetene har et behov for ekstern spisskompetanse og har engasjert konsulenter og samarbeidspartnere. Medlemmene i prosjektet har individuelle nettverk internt i organisasjonen og utenfor organisasjonen i ulike faglige fora. Det faglige miljøet for medlemmenes individuelle spisskompetanser finnes i stor grad utenfor selve prosjektet gjennom deltakelsen i andre prosjekter og uformelle nettverk i organisasjonen og i faglige nettverk utenfor organisasjonen.

*...vi har kontakt utenom med folk som er relevante både i Statnett og også utenfor i fagmiljøer som man har kontakt med.*

*Vi kjøper inn en god del tjenester fra eksterne konsulenter. Det er vel først og fremst økning av egen kompetanse. Og så er det jo mer effektivt enn å utvikle kompetanse først og så gjøre*

*jobben selv. Vi har heller ikke muligheten til å bruke for mye tid på egenutvikling. Og det har vi jo heller ikke ressurser til. Vi må i stedet kjøpe de tjenestene.*

*Har du noe utbytte av å jobbe med disse konsulentene?*

*-ja det har jeg, fordi det er en slags utveksling av kompetanse, men også ikke bare utveksling av skriftlige rapporter, men det er også diskusjoner og det er nyttig*

I **team 2** har medlemmene liten direkte kontakt utenfor teamet. Teamlederen er den som har ansvaret for å ha kontakt med kunder og med organisasjonen. Gjennom teamlederen skal resten av teamet tilføres informasjon og tilbakemeldinger fra organisasjonen og kunder på teamets arbeid. Omstillingsprosessene som er iverksatt har stor betydning for teamet. Det er i særlig grad kravet til å endre arbeidsprosesser og etablerte rutiner som er en utfordring. De skal nå utføre arbeidet innenfor nye omgivelser med andre krav. De møter krav fra oppdragsgiver og fra organisasjonen for å utføre arbeidet på en annen måte en tidligere. De får også tilført en del nye oppgaver fra nye kunder som krever ny innsikt. Teamet opplever en mangel på informasjon om den nye situasjonen, og at de har for lite kontakt med resten av organisasjonen. De opplever lite tilbakemeldinger fra organisasjonen på arbeidet sitt. De sier selv at de vet om de gjør en god jobb, og det er at de har gjort det de har blitt bedt om.

*..det er lite kontakt med de forskjellige områdene, det er det veldig lite av. Hvert område jobber for sitt, det er ikke den store kontakten med de andre.*

*vi har vel for så vidt en noenlunde ryddig hverdag. Vi har jo dette stadig hengende over oss – at dere må gjøre det mer og mer effektivt, og bruke kortere og kortere tid.*

*Så for oss er det viktig å endre innstilling i at jobbene våre ikke lenger er så sikre som de var før, og at vi må regne med å måtte jobbe på en annen måte. At vi er avhengig av å få nye jobber inn i organisasjonen, og at vi nå må jobbe for å ha jobb på en måte*

*Er det noen ganger dere får for lite informasjon?*

*-ja det skorter litt på det, men hvem som er skyld i det vet jeg ikke akkurat men det virker som det ikke når frem til oss hele tida, jeg synes det.*

*-de må gi mer info for at jeg skal trives bedre, sånn som det er nå synes jeg ikke det er så veldig trivelig her, veldig usikkert alt du veit ingen ting*

*...så har vi deltatt på noen prosjekter hvor vi har spunnet fiberoptisk kabel på faseline og på toppline. Det er jo et helt nytt konsept som er veldig populært nå med telekommunikasjon.*

Tilsvarende er det i **team 3** hvor omgivelsene har fått stor betydning i særlig grad for arbeidsprosesser, men også arbeidsinnhold. Omstilling fra forvaltning til konkurranseutsatt virksomhet har endret strukturen på de omgivelsene de skal operere innenfor. De må forholde seg til et marked med nye krav og tilbakemeldinger for hvordan de skal utføre arbeidet og hvilke oppgaver som skal prioriteres. De må nå i større grad fordele ressurser og samarbeide mot felles mål for å kunne møte krav fra kunder og markedet de opererer i. De må tolke ny informasjon og endre oppfatninger om det arbeidssystemet de jobber innenfor.



*Hvordan har disse omstillingsprosessene hatt betydning for arbeidet deres?  
Det har jo påvirket arbeidet slik at vi må være mer målbevisst med det vi driver med.  
..den avtalen som vi har mot Nettdrift, som først og fremst angår ledningsområdene – den skrumper inn og blir mindre, og dermed må vi ha mer eksterne oppdrag og da blir det mye mer snakk om å jobbe felles. Bytte mannskaper osv.*

I **team 4** må også medlemmene forholde seg til nye omgivelser og et marked som de mangler erfaringer fra. Teamet er også avhengig av å få tilført kompetanse utenfra på forskjellige oppgaver. Teamet har engasjert en rekke underleverandører av tjenester til prosjektet som de har et nært samarbeid med i de ulike fasene av prosjektet. Fra prosjektering og design, til innkjøp og entreprenørtjenester. Teamet fikk også etter hvert et nytt medlem fra Finland, fordi teamet manglet kompetanse om det finske markedet. De hadde behov for en som hadde kjennskap til både det finske språket og som hadde lokalkunnskap om bransjen i Finland.

*Så dere trekker inn ulike fagfolk etter behov for hvilke oppgaver som skal løses?  
ja det er man nødt til også fordi noen er gode til det ene og andre til det andre, og det ligger mye økonomi i dette kan du si  
Føler du at dere jobber i en konkurranseutsatt bedrift?  
Ja, utvilsomt. Dette prosjektet var jo i meget skarp konkurranse med to finske firmaer. Vi er de første som er i Finland innen kraftlinjeprojekter fra utlandet. Tidligere har det bare vært finske. Det er en realitet at vi er i konkurranse, en knivskarp konkurranse.*

Prosjektet har involvert en rekke underentreprenører og konsulenter som de samarbeider med. Prosjektet er avhengige av å benytte disse, både fordi de selv ikke har kapasitet og kompetanse innenfor alle områder og fordi det er for dyrt å benytte mannskaper fra egen organisasjon. De har møter med samarbeidspartnere en gang i uken for å kontrollere og koordinere de ulike operasjonene som hele prosjektet utgjør.

Det er av stor betydning at de oppnår et best mulig resultat for å få nye oppdrag og for å vise at de kan gjennomføre et slik prosjekt. Prosjektet blir ansett som viktig av organisasjonen og blir sett på som en stor utfordring av prosjektmedlemmene. Denne utfordringen integrerer dem mot et felles prestasjonsmål om å oppnå et best mulig resultat. Flere av underentreprenørene var også konkurrenter i anbudsprosessen for oppdraget. Medlemmene opplever dette som en stor utfordring for å vise at de er konkurransedyktige og har iverksatt en holdning om at de skal vise konkurrentene, kunden og organisasjonen hva de er gode for. Denne felles utfordringen fungerer også som en integreringsmekanisme mellom medlemmene.

I **team 5 og 6** stiller markedet sterke betingelser for effektive arbeidsprosesser og de må forholde seg til usikre omgivelser. Markedet stiller krav til at de stadig må finne bedre og mer effektive arbeidsmetoder for å være konkurransedyktige. Viktig forhold for disse teamene er hvordan og i hvilken grad omgivelsene stiller krav, gir tilbakemeldinger og informasjon på hensiktsmessige handlingsstrategier. Det å leve i et konkurranseutsatt marked stiller i særlig grad krav til å ha evnen til å utføre nødvendige endringer og effektive handlinger. Teamene er avhengig å gjennomføre byggeprosjektene mest mulig effektivt og opplever tidspress. Tidspresset skaper et sterkt behov for koordinerte aktiviteter. Team 5 og 6 jobber med de samme båtene og er helt avhengig av et tett og nært samarbeid. Det at disse teamene er avhengig av hverandres arbeid skaper en interaksjon på tvers av team. Begge teamene får relevant informasjon, koordinerer og diskuterer behov, løsninger og mulige endringer med hverandre. De er avhengige av å utveksle informasjon og erfaringer med hverandre og de har også en felles interesse av å produsere båtene på en mest mulig hensiktsmessig måte.

*...hver enkelt er avhengig av de andre, at andre får gjort sin del av arbeidet etter tegningene og er ferdig med jobben til rett tid.*

*Hvis dere kommer litt på etterskudd, så forplanter det seg ?*

*Hele veien, de enkelte operasjonene er avhengig av de andre, for.eks at vi får tegningene i tide Veldig avhengig av hverandre på grunn av dette tidspresset. Det vi prøver på, det er at jeg får komme før med forskjellige jobber før de andre kommer – som skal ligge oppå – slik at det ikke blir omvendt. Da blir det kollisjon og da fyker timene ut med en gang. Det er jo slike ting vi prøver på med disse møtene våre.*

**Team 5 og 6** har kontakt og samarbeider med kunden gjennom en inspektør fra rederiet, og de har et samarbeid med leverandører av utstyr. Gjennom kunden diskuterer de ulike endringer som skal inn og framdriften ved byggingen. De er avhengig av å ha en tett kontakt med kunden for både å kunne gi informasjon om ulike løsninger og for å få nødvendig informasjon og krav som har betydning for byggeprosessen. Det er vanlig at det skjer en del endringer underveis i byggeprosessen, og de er avhengig av å diskutere dette med oppdragsgiver. De har et formelt møte hver annen uke som også inkluderer rederiet og utstyrsleverandører slik at de får koordinert de ulike delene som har betydning for byggeprosessen. De har i tillegg mye kontakt med andre enheter i organisasjonen som benyttes for å kunne gjennomføre prosjektet. De får støtte fra andre instanser i organisasjonen hvis de har behov for ekstra kompetanse eller har for liten kapasitet.

*Det er jo veldig åpne dører her i bedriften. Et typisk problem det er jo kapasitet. At hvis en har for liten kapasitet på et eller annet område, at vi går til linjen og sier: "nå må vi ha mer folk, nå føler vi at vi blir nedprioritert", da vil linjen gå ut og være behjelpelig med å tilføre*

*kapasiteten og ev. sørge for at det blir leid inn folk. De hjelper oss med å sette bort jobber til fastpris, innhente tilbud – det ligger litt mer i linjen. Men det er vi som melder behovet. Det fungerer slik.*

#### **4.9. Oppsummering**

Det er en rekke forhold ved teamene som bidrar til integrerte aktiviteter og interaksjonsmønstre som har betydning for den læringen som iverksettes og utspilles. Noen sentrale forhold kan oppsummeres.

Det vil i særlig grad være arbeidsoppgavene sammensetting, innhold og krav til kompetanse som bestemmer i hvilken grad medlemmene vil være avhengig av hverandre. Det at medlemmene er avhengig av hverandre øker behovet for interaksjon og kompetansedeling. Fordelingen av ansvar og målorientering har også betydning for graden av avhengighet mellom medlemmer i team. For eksempel kan felles mål og resultatansvar integrere medlemmene. Et behov for hverandres kompetanse skaper forutsetninger for et kompetansesamspill hvor medlemmene av teamet kan få innsikt i hverandres kompetanse. Medlemmene må ha et behov for hverandres kompetanse, og kompetansen mellom medlemmene må ha felles komponenter av kunnskaper og erfaringer, men også en variasjon slik at de har noe å gi og lære av hverandre. Ved liten innbyrdes sammenheng mellom arbeidsoppgaver er det mindre behov for integrerte aktiviteter. Komplekse oppgaver som krever spisskompetanse og som har liten innbyrdes sammenheng bidrar til individualiserte handlinger. Ved stor innbyrdes sammenheng har medlemmene behov for å koordinere og samarbeide om de ulike oppgaver teamet har ansvaret for å utføre. Felles kompetanse og rutineoppgaver krever mindre interaksjon, fordi medlemmene vil vet hva de skal gjøre og det blir mindre behov for å diskutere. Avvik fra rutiner, felles utfordringer og problemer kan integrere medlemmene i felles aktiviteter.

Et "åpent" miljø og en interesse for å delta i et samarbeid er i tillegg viktig for å utnytte mulighetene for interaksjon. Der har blant annet å gjøre med i hvilken grad medlemmene er villig til å dele kompetanse og informasjon, at man gir og kan få veiledning og hjelp, at det er en frihet til å uttrykke meninger og gi tilbakemeldinger, interesse for å bruke de andre rundt seg, interesse for andre løsninger og andres fagområder.

Interaksjonen med eksterne omgivelser har betydning for teamenes organisering og for arbeidsinnhold og arbeidsprosesser. Individuell kontakt og samhandling med eksterne miljøer er et forhold ved en ekstern interaksjonsatferd. Individuell samhandling med eksterne miljøer er særlig knyttet til individuelle ansvarsområder og spisskompetanse, og engasjement i andre oppdrag og oppgaver utenfor teamets ansvarsområde. At teamene engasjerer eksterne miljøer som for eksempel konsulenter og underentreprenører skaper en arena for kompetansedeling og -overføring med eksterne miljøer. Videre kan teamet møte krav fra organisasjonen og fra kunder om arbeidsprosesser og innhold i arbeidsoppgaver. Et viktig forhold her er tilgangen på informasjon og tilbakemeldinger for å kunne ta riktige og hensiktsmessige valg. Samarbeid med andre team og enheter i organisasjonen er også en viktig arena for kompetansedeling. Tidspress er også en viktig faktor for behovet for integrerte aktiviteter. Et sterkt tidspress vil kreve koordinerte aktiviteter og samarbeid mellom medlemmene. Tidspress kan også i tillegg gi mindre rom for erfaringsutveksling og refleksjon mellom medlemmene.

Det er fire nivåer av interaksjonsmønstre som har betydning for den læringsatferden som utspilles i teamene, og som diskuteres videre i kapittel 5:

- 1. Individuelle handlinger**
- 2. Fragmentert interaksjon**
- 3. Integrert samhandling**
- 4. Eksterne samspill**

## Kapittel 5 Læringsatferd

### 5.1. Innledning

Integreringsmekanismer og interaksjonsatferd definerer konteksten for mønstre av læring i teamene. Konteksten team opererer i skaper forutsetninger for hvordan medlemmene interagerer med hverandre og med omgivelsene, og vil videre ha betydning for hvordan læring utspilles og iverksettes. I dette kapitlet beskrives teamenes læringsatferd som har å gjøre med hvordan teamene og medlemmene opptrer som læringsenheter. Kapitlet avsluttes med en oppsummering og spesifisering ved ulike sider og aktiviteter ved læringsatferd.

### 5.2. En beskrivelse av teamenes læringsatferd

#### Team 1

I **team 1** lærer medlemmene hovedsakelig gjennom individuell faglig fordypning innenfor sine definerte ansvarsområder. Det som motiverer er faglig interessante arbeidsoppgaver og få fordype seg i sine spesialområder. Det er også i stor grad individuell selvstyring og en frihet og ansvar for hvordan en organiserer arbeidet og løser sine oppgaver.

*...styrer veldig mye av det selv og er veldig fri til å prioritere for så vidt, og det er jo et kjennetegn ved avdelingen at vi jobber veldig selvstendig, i hvert fall veldig gode muligheter til å utvikle deg selv hvis du vil, du sitter ikke bare å gjør ting du får beskjed om, du kan ta initiativ og gjøre ting på din måte liksom og det er det gode muligheter til*

*Læringen som skjer...har veldig mye med studiet av litteratur, det er i hvert fall en ting, og så er det da gjennom direkte laboratorieforsøk basert da på at man hører om noe nytt kanskje og så har man lyst til å teste det ut i virkeligheten, og det er en veldig fin måte å lære på da, og se hvordan det egentlig oppfører seg i realistiske øvelser, og hvis det går feil så kan man endre litt og prøve igjen og da prøver jeg også å bruke teorien på å forklare hva som har skjedd i virkeligheten og det er en veldig god øvelse*

Det finnes en kultur og tradisjon blant medlemmene og i organisasjonen for individuelt ansvar og selvstyring knyttet til den enkeltes faglige fordypning. Oppfatningen er at hver og en skal ivareta sitt ansvarsområde og at dette er mest effektivt, og så lenge man leverer resultater fra dette er det tilstrekkelig. I prosjektet ble det blant annet beskrevet en tradisjon og en form for revirtenkning der folk passer sine egne saker, og hvor man skal være forsiktig med å komme

inn på andres enemerker. Dette fører til en resignasjon for kompetanseoverføring og gode utviklingsprosesser. Man lærer hvordan man skal forholde seg til de andre, og lite åpne tilbakemeldinger fører til at man gir opp og faller inn i det samme mønsteret. Medlemmene lærer å forholde seg til denne kulturen og rådende handlingsmønstre. Et medlem uttrykker blant annet at man faller inn og må forholde seg til dette mønsteret.

*.....Å komme med forslag er greit, men man får stort sett høre at det har «vi» tenkt på for mange år siden og det fungerer ikke, vi har prøvd det ut etc. Man gir opp etter hvert og sklir inn i det samme mønsteret selv. Men det er likevel noen det er greit å diskutere med, men de det gjelder vil ofte avfeie forslagene som irrelevante*

*Er det greit å påvirke, eller ta opp ting?*

*Ja, men det er stort sett saker av felles interesse. Man blander seg ikke opp i alt det andre driver med, det ville blitt et dårlig miljø tror jeg...*

Noen mener likevel det er greit å bare banke på en dør å spørre hvis en trenger hjelp eller synspunkter, mens andre sier at det ikke er like greit med alle, det skal være relevant ellers føler man at man stjeler folks tid. Det oppleves av flere som vanskelig å få folk til å dele på oppgavene og samarbeide når man i størst mulig grad ønsker å ha sine avgrensede oppgaver og klare ansvarsområder.

Selv om arbeidsprosessene i prosjektet i overveiende grad er individualisert skjer det til en viss grad kompetansedeling og erfaringsoverføring internt i prosjektet. Det er et visst samarbeid innenfor tilsvarende faglige funksjoner der medlemmene utveksler erfaringer og informasjon. Dette behovet for samarbeid har sammenheng med en likhet i arbeidsoppgaver og kompetanse, og en avhengighet av resultater på tvers av del aktiviteter.

*Hvilket faglige utbytte har du av denne overlappen?*

*Nei, du har jo mer til felles, og det blir jo tettere samarbeid, og det har man jo utbytte av, man lærer jo noe av andre, man får diskutert ting litt lettere tror jeg*

*...aktivitetene våre de henger veldig mye sammen, så resultatene av det ene får betydning for den andre..., det må gjøres i en viss og riktig rekkefølge,... nå er det stort sett bare meg og han NN som er avhengige av hverandre, og det har gått greit hittil*

*Hvis du har et problem som du jobber med – tar du det opp?*

*Ja, det kan jeg gjøre hvis jeg vil. Men, jeg kan også gå direkte til den jeg mener kan hjelpe meg, og det er ofte slik det gjøres, for det er ikke alltid så interessant for alle å sitte å høre på alt.*

*Er dere på en måte litt avhengig av hverandres resultater?*

*Ja, akkurat disse to aktivitetene. Men også en del aktiviteter som en har, og posisjoner som en annen har på ledninger er sammenfallende, og som man kan dra nytte av resultater på tvers.*

*..det er mer innenfor samme del prosjekt, at man kan dra nytte av resultater.*

*Sånn uformelt i prosjektet – diskuterer man prosjektet i gangen eller i lunsjen?*

*Ja, det skjer, men det kunne kanskje vært mer sånn kontakt, eller det er jo det innenfor de aktivitetene som ligger hverandre nærmest, det er mitt inntrykk, jeg snakker jo masse med de som driver med ting som har betydning for hva jeg driver med,*

Medlemmene som innehar en breddekompetanse og som jobber mer på tvers av de andre delaktivitetene utvikler stadig sin breddekompetanse ved at de arbeider innenfor flere fagfelt. Medlemmene i prosjektet som karakteriseres som generalister fungerer på en måte som kompetansemessige brobyggere mellom de ulike delaktivitetene ved at de benyttes på tvers av fagområder og kan tilføre kunnskaper og erfaringer fra flere fagområder mellom de andre medlemmene.

*..det blir jo gjerne til at en kommer borti litt av hvert når en har lang erfaring, en kommer borti andre fagområder i forbindelse med prosjektarbeidene, man utvider stadig kompetansen sin kan du si.*

*..det har skjedd i praksis gjennom å arbeid med problemer og forskjellige ting, og med folk fra ulike felt. Sånn sett er det jo fint å være med i prosjekter eller på flere prosjekter, man kommer borti mye forskjellig*

*...selv om man ikke er eksperter på alle fagområder så vet en såpass mye at en vet hva de snakkes om og kan være med å diskutere og kanskje komme med løsninger som strengt tatt ikke er ditt hovedområde, Særlig I idéfaser er det nyttig med flere hoder, ellers kan det jo også være at jo flere kokker jo mer søl.*

*...jeg jobber jo ikke nært med noen av dem egentlig, men jeg diskuterer en god del med en som er under meg i prosjektet, han diskuterer jeg mye med, både faglig, organisering og hvordan jeg skal gripe an ting da. Han har lang erfaring og vært bort i mye forskjellig så jeg får mye ut av slike samtaler med han*

*Så hvis det er noe du lurer på så vet du hvem du skal gå til?*

*-ja det har jeg god oversikt over, og det er en fordel kan du si, jeg vet på en måte hvem som kan hva og hvor en skal søke innspill*

Selv om medlemmene på tvers av fagområder kunne ha et utbytte av hverandres kompetanse strakk ikke samarbeidet seg i begynnelsen utover det at de presenterte sine resultater og status for sine ansvarsområder for hverandre i møter. Medlemmene har liten erfaring med å koordinere arbeidet sitt på tvers av fagområder, og en utfordring i prosjektet har vært å oppnå en tilstrekkelig innsikt på tvers av fagområder og aktiviteter. Fagområdene, spesialiseringen og engasjement i andre prosjekter bidro til at arbeidsprosessene i stor grad har blitt avskilte aktiviteter.

*Er det ditt ansvarsområdet de to del aktivitetene?*

*....ja, så selve prosjektgruppa er vel egentlig ikke så mye med på de aktivitetene, ikke annet en at jeg informerer litt om det jeg holder på med da i prosjektmøtene. Utfordringen er å prøve og få folk til å dra nytte av andres erfaringer og det de har gjort i forskjellige situasjoner. Det blir lett veldig avdelt og atskilt.*

Et problem for teamet var at det også var et lite kollektivt ansvar rettet mot det totale resultatet. I begynnelsen var det for det meste statusrapportering og lite diskusjon på møtene. Det ble heller ikke satt av nok tid til å diskutere de ulike del aktivitetene. Det var blant annet noen som opplevde at prosjektmøtene var bortkastet tid, fordi de ulike del aktivitetene er lite interessante bortsett for de som har ansvaret. Det var bedre å få en kort oversikt over det som skjer, og så kunne man be om tilleggsinformasjon hvis man ønsket det.

*..det er jo det man håper på da at folk kommer med innspill, men jeg vet ikke om det er lagt opp så mye på det enda i møtene, det går heller litt på statusrapportering også videre, jeg tror det gjenstår den prosessen med å få innspill fra andre sånn da  
..ja og det tror jeg at det er en fordel at man har en mulighet til å komme med eller få frem en diskusjon på disse møtene, at man setter av såpass mye tid, for det kan være kommentarer til de enkelte rapportene de enkelte kommer med da eller de resultatene de har fått fram  
..jeg synes også at de angriper det på en feil måte da, jeg synes ikke de har satt opp problemstillingene på en slik måte at det blir interessant, og det har jeg for så vidt diskutert med dem da, og den diskusjonen vil jeg videreføre, jeg vet ikke hvordan det blir oppfattet men det kan jo fort bli oppfattet som at jeg blander meg for mye inn i hva dem driver med,*

Flere peker på problemet med sterke individualister med sine interessefelt og spisskompetanser for å skape mer samarbeid. Det finnes blant annet et eierforhold til kompetansen som kan bidra til en motvilje for kompetansedeling og nytenkning. Det finnes en motvilje mot å se alternative løsninger og gi slipp på spisskompetanse som lenger ikke er relevant. Det å komme med nye løsninger og ideer kan føre til at en blir møtt med at ”det går ikke”, ”det har vi prøvd før” osv. Eierforhold til spisskompetanse og ansvarsområder fungerte i særlig grad som et forhold som hemmer nytenkning og endring. Det er forskjellige oppfatninger om hva som er viktig og hva man bør fokusere på.

*..når det gjelder det negative, så er det vel kanskje mer det at man kanskje i stor grad blir enkeltpersoner som sitter og jobber. Det kan bli litt tilfeldig hvordan man greier å utnytte gruppekompetansen, ...at man i litt for stor grad har overlatt til fagpersonen. Hvis han da er veldig konservativ, og tenker bare i sine gamle baner, så er man litt låst.*

*...i hvilken grad de da ønsker råd og signaler fra andre det vet jeg ikke, men jeg tror at de fleste får litt kommentarer. Men det er litt avhengig av hvordan man gir det også da, men akkurat i sånne prosjekter som skal ha litt utvikling i seg da, så bør man være åpne for sånne innspill da, mener jeg og ikke være så veldig sårbar eller hårsår, skal man komme fram til nye løsninger så må man kanskje innse at man bør tenke litt annerledes*



Er det noe som kan skape eller skaper uenighet i prosjektet?

-jeg tror nok at det fort kan bli litt uenighet om hva man tør å satse på, for det kan hende at det er en del fagpersoner som går litt akkord på sine oppfatninger da

Utvikling og nytenkning var en viktig hensikt med teamet og er en viktig utfordring i teamet. Arbeidsoppgavene kan karakteriseres som utviklingsorienterte hvor formålet er å finne nye løsninger. Arbeidsoppgavene som teamet skal løse preges av eksperimentering, problemløsning og vurdering av nye innfallsvinkler. Den største utfordringen i prosjektet er å endre eller utfordre gjeldene forståelse og praksis i forhold til de fastsatte normer som tidligere har ligget som forutsetninger for høyspentnettet.

*Hva er de viktigste utfordringene I prosjektet?*

*det er egentlig å tenke nytt, vi har vært opphengt i normer og prøvekriterier, standarder, og vi er nødt til å tenke noe nytt for å se om vi kanskje har satt for strenge krav og tilsvarende også på det layoutmessige, at vi setter av plass til kjøreveier, setter av plass till ditt og datt, kan vi krympe anlegga noe mer, og da må vi begynne tenke litt utradisjonelt fra det standardopplegget som vi har hatt. Utfordring er jo som sagt dette å omstille seg litt for å tenke nytt. Det kreves at man gjør det, ellers kan man jo hive hele prosjektet på båten, for det er jo egentlig det som er hensikten med hele prosjektet.*

*Det er ikke alle som er vandt til å tenke nytt?*

*nei det er ikke det, og jeg føler at jeg ser litt av dette i prosjektet, det er en del som har problemer med å i det hele tatt se nye løsninger,*

Etter hvert ble møtene et nødvendig virkemiddel og arena for å skape mer integrerte aktiviteter og muligheter for innsikt på tvers av fagområder. Det ble etter hvert en større forståelse blant medlemmene for at det kan være nødvendig med en viss innsikt på tvers av del aktiviteter, og at det er nyttig med prosjektmøter som en arena for å kunne opparbeide en slik innsikt på tvers av disse aktivitetene. Prosjektet innførte en faglig presentasjon av en del aktivitet på hvert møte. Gjennom disse presentasjonene ble det også skapt et rom for å diskutere eventuelle problemer eller utfordringer innenfor den enkelte del aktivitet. Prosjektmøtene er et nødvendig forum for å utvikle og spre innsikt mellom medlemmene og for å øke forståelsen av sammenheng mellom del aktivitetene. Presentasjonen av faglige emner har til hensikt å gi mulighet for innsikt i de andre del aktivitetene, og statusrapporteringen er ansett som viktig for spredning av resultater. Møtene fungerte som et krav for at medlemmene skulle lære å innse at det kan være nyttig å utveksle kompetanse på tvers av fagområder.

*Hvilket utbytte har du av disse møtene?*

*-ja, jeg får jo oversikt over hva de gjør, hva de har gjort, og om de følger opp, også lærer jeg jo en del faglig i disse møtene fordi det er en del de kan som ikke jeg kan, jeg er interessert i å*

*få vite hva de driver med og ikke bare få en rapport fire ganger i året med noen enkle stikkord, og også er det flomålsfullt at vi skal se litt til hverandre og at vi føler at vi jobber i samme prosjekt og mot samme mål*

*En kan jo lære og bedre å forstå bedre hvorfor de gjør som de gjør. Men en har jo kanskje en tendens til å se litt mye på sitt eget område.*

*..Det er ikke noe svar med to streker under,, så en kan jo ha litt utbytte av å diskutere ting med andre*

*Jeg synes at jeg lærer noe hele tiden, så jeg synes det har vært veldig fint med de møtene vi har hatt med tema etter hvert møte, der synes jeg at jeg har lært masse, for fagområdet ledninger har ikke jeg hatt noe særlig greie på.*

*får man litt feedback på det arbeidet man gjør fra de andre?*

*-ja det gjør man, og det er jo nyttig på en måte, for å få innspill, råd og tips*

*Hvordan pleier dere å gå frem hvis det oppstår problematiske eller nye oppgaver som dere ikke har så mye erfaring med?*

*..vi hadde et problem som oppsto rett før forrige møte, og da diskuterte vi veldig mye av tiden til det, men så har han det gjaldt jobbet videre med det senere alene egentlig...og så vil han kanskje ha litt mer etter hvert også, for så å jobbe alene i forhold til oss med det senere igjen, eller ikke helt alene, men også sammen med andre utenfor Statnett*

Dette var viktig for teamet å synliggjøre resultater fra den enkelte del aktivitet som andre kunne ha behov for, utfordre etablert kunnskap og for å få innspill og diskusjon rundt den enkelte aktivitet.

Medlemmene i team 1 har mye individuell prosjektekstern kontakt. De har et samarbeid med konsulenter og samarbeidspartnere engasjert i prosjektet, og i faglige nettverk utenfor prosjektet og organisasjonen. Medlemmene er engasjert i ulike faggrupper utenfor organisasjonen, nasjonalt og internasjonalt, og gjennom deltagelse i en rekke prosjekter i organisasjonen har de opparbeidet seg et faglig uformelt nettverk som de benytter. Det faglige nettverket til den enkelte anses som er viktig for medlemmene når det gjelder å utvikle og pleie spisskompetansen og for de ulike del aktivitetene i prosjektet. Gjennom dette samarbeidet får medlemmene faglig input til sitt fagområde hvor de får tilført relevant informasjon og kunnskap som har betydning for den enkelte del aktivitet. I og med at arbeidsoppgavene er avskilte og at mye av arbeidet foregår på individuell basis tilfaller ikke all denne informasjonen og kompetansen resten av prosjektet i særlig grad utover den enkeltes arbeidsoppgaver. Det finnes likevel en holdning for å spre relevante informasjon til andre i teamet fra denne eksterne kontakten.

*Hvilket utbytte har dere av samarbeidet med eksterne miljøer?*

*Vi kjøper inn en god del tjenester fra eksterne konsulenter. Det er vel først og fremst økning av egen kompetanse.*

*...det er veldig viktig, at du knytter deg til miljøer som har mye å tilføre deg da, og at du greier å bruke de miljøene slik at du får til en slik kompetanseoverføring, så der mener jeg at jeg har vært ganske flink til å få over kompetanse da,*

*Har du noe utbytte av å jobbe med disse konsulentene?*

*...det er en slags utveksling av kompetanse, men også ikke bare utveksling av skriftlige rapporter, men det er også diskusjoner og det er nyttig ....de kan sitte med andre erfaringer og annen kompetanse, kanskje litt bredere kompetanse enn jeg har, og de kan da overføre noe av det til meg da, det er det jeg håper, og det er en del av grunnen for at de har fått oppdraget*

*...så det fungerer også som en investering i kompetanse. Men det er litt avhengig av hvordan oppfølgingen er hos oss. I hvilken grad vi involverer oss nok med disse miljøene, eller om vi bare er interessert i de resultatene de produserer. Men også hvordan den enkelte kan knytte andre til disse miljøene også tror jeg er viktig. Jeg prøver i hvert fall å gi tips til andre hvis jeg får vite om noe spesielt eller interessant som andre kan ha nytte av*

*...det er veldig nyttig å ha en slik kontakt for da får en jo litt impulser for hvordan andre tenker og arbeider også*

*..vi kan ikke ha kompetanse på alt, slik at den kompetansen vi mangler den leier vi inn utenfra. Det er jo ikke meningen at vi skal bli spesialister på det området selv om vi har hatt en konsulent. Men de kan jo gi oss innsikt i nye forhold og områder som ligger litt på siden av akkurat det vi holder på med, og det hender jo også at de har snappet opp noe som ligger innenfor våre spesialiteter som ikke vi har hørt om, for eks. Nye teknikker eller feil på ting., ...hvis vi mangler noe så har vi vært flinke til å finne de miljøene som innehar kompetansen.*

## **Team 2**

Læringen som utspilles i **team 2** skjer særlig gjennom de uformelle prosessene i teamet. De uformelle prosessene skjer gjennom direkte utførelse av arbeidsoppgaver og i form av mer uformelle møter hvor team medlemmene diskuterer arbeidsoppgaver, omstillingsprosesser og oppfatninger av organisasjonen. De uformelle møtene mellom medlemmene i det praktiske arbeidet er den viktigste arenaen for diskusjon og informasjonsutveksling. Teamet har også i stor grad innarbeidet rutiner og erfaring for hoveddelen av arbeidsoppgavene de utfører. De har i overveiende grad en felles delt kompetanse, og de har mindre behov og nytte av å utveksle og diskutere disse oppgavene. For disse arbeidsoppgavene kreves det mindre læring, og den læringen som skjer kan knyttes til små justeringer av fremgangsmåter og metoder som bidrar til større effektivitet. De observerer hverandre i arbeidsutførelsen, et medlem kan oppdage en ny måte å utføre arbeidet som deles med de andre, de kan diskutere feil som er gjort eller ulike fremgangsmåter i fellesskap. Læringen som utspilles i forbindelse med disse arbeidsoppgavene kan ses som en læringskurve hvor små forbedringer innenfor gitte rammer øker effektiviteten gradvis. At alle vet hva de skal gjøre og den lange erfaringen gir et godt grunnlag for å oppdage og korrigere feil. Disse oppgavene som er hoveddelen av teamets

arbeidsoppgaver byr likevel på få utfordringer og færre muligheter for læring. Lang erfaring og mange fellesoppgaver har resultert i mye felleskompetanse. Generelt oppleves også arbeidssituasjon som for detaljstyrt, med lite rom for å velge fremgangsmåter. Diskusjon og refleksjon skjer heller over arbeidsforholdene enn over arbeidsoppgavene.

*...jo mer en driver med en ting jo raskere kan en gjøre det vet du  
...man får ikke utvikle seg noe vider, man er jo i denne jobben, det er den samme prosessen som går om igjen og om igjen, det er små muligheter for å utvikle seg noe videre synes jeg det stagnerer jo veldig, man blir jo gående i det samme om og om igjen kan du si....selv om det er noen nye ting ved havari og slikt ,blir det mye av det samme hele tida synes jeg  
...det vi har lært når det gjelder faget det har vi nok mest lært i form av det daglige arbeidet.  
...når vi har en jobb så må man diskutere hvem som skal være med og hvordan vi skal gjøre oppgaven, hvordan syn de har og hvordan syn jeg har  
...jeg synes jeg har lært mest gjennom alle år gjennom å jobbe sammen med andre, det jeg virkelig kan sånn praktisk i utførelsen av jobben det har jeg lært av å jobbe sammen med andre som kan det bedre, ....det jeg har lært om det har jeg lært av arbeidskamerater.  
...det er veldig sjeldent at vi gjennomgår oppgavene i ettertid,..men har vi gjort feil er det ofte at vi snakker om det etterpå, diskuterer det, så det gjør vi jo*

Av og til iverksettes likevel felles problemløsningsaktiviteter ved større, spesielle og uventede problemer som avviker fra kjente oppgaver og rutiner. Slike spesielle problemer kan som tidligere nevnt være "havarier" på høyspentnettet. Når slike problemer oppstår samles medlemmene og diskutere hvordan problemet skal løses. Gjennom diskusjonen utveksler medlemmene erfaringer og synspunkter. Ved utkobling av linjer for vedlikehold er det også et sterkt krav til effektivitet og koordinerte handlinger noe som også integrerer medlemmene i et tett samarbeid. Den individuelle kjennskapen til spesielle forhold ved linjene kan ha betydning for å løse slike oppgaver, og medlemmene er således avhengig av å kombinere og integrere sine erfaringer. Ettersom medlemmene også i større grad overlapper hverandres tidligere ansvarsområder er man avhengig å utveksle erfaringer om de ulike linjene som den enkelte har kjennskap til. Gjennom dette samarbeidet får medlemmene innsikt i de ulike linjenes som den enkelte har mest innsikt i.

*..vi er jo veldig mye samla alle mann, og gjør det samme, og tar i et tak der det er behov  
Er du avhengig av at andre må løse sine oppgaver for at du skal få løst dine?  
ja, sånn delvis så, vi er jo stort sett et team, vi hjelper jo hverandre.....vi må prøve å samarbeide  
..oppstår det et problem med f. eks et havari så er det greit at vi setter oss ned og diskuterer åssen vi skal løse det, da er det et teamwork, og da er det ene forslaget like bra som det andre kan være. Men stort sett har vi noenlunde sammenfallende syn på hvordan det skal løses.  
veldig mye samarbeid, da vi skal hvis det er en litt større jobb på et havari eller noe sånt som hender, da er det et veldig teamarbeid hvor vi alle går sammen alle sammen og ...diskuterer igjennom  
....de fleste kommer med tips som gjør ting lettere iblant så det skjer*

Gjennom diskusjoner av spesielle problemer spiller de på de ulike erfaringene som hver enkelt har, og opplever at de ofte finner en bedre løsning etter slike diskusjoner hvor alle bidrar med forslag. En slik interaksjon og integrering av alle medlemmenes kompetanseressurser bidrar til å finne bedre løsningsstrategier, enn hvis de skulle løst dem på individuell basis.

Evalueringen av teamets resultater knyttes i særlig grad opp mot i hvilken grad de når de oppsatte mål med hensyn på budsjett. Hvis de ikke oppnår de mål som er fastsatt ser de tilbake og går igjennom hva de har gjort for å prøve å finne feilprioriteringer og stille spørsmål om hva som kan gjøres bedre.

*Hvis dere ikke når de resultatene dere skal, hva er det som skjer da?  
Det er jo innskjerpelse da, prøve å gå tilbake for å se på hva vi har bommet på. Det kan jo være små jobber som vi gir anbud på – er det noen spesiell grunn til at vi ikke har klart å gjøre det til den prisen vi har gitt og bestemt. Hvor har vi bommet, er det på ressursene eller er det på materiellet*

Et problem kan være å endre praksis etter slike diskusjoner og kartlegging av feilprioriteringer. Teamet har lang erfaringer med innarbeidede rutiner og prosedyrer, og det å endre en slik innarbeidet praksis er en viktig læringsutfordring for teamet.

*..vi har møter ca. 1 gang i kvartalet, hvor vi da tar inn alle sammen, og det er stort sett dette vi påpeker og diskuterer igjennom – hvordan vi skal forholde oss til den nye situasjonen. Selv om vi er enige om at slik skal det være på det ene møtet, så ser jo jeg ut i fra rapportene som kommer i løpet av de neste par månedene at det er litt til tilbake til det gamle. Det er den prosessen som tar tid.*

*Hva er de største utfordringene for gruppen?  
Det er å bli mer bevisst på at vi skal opptre som entreprenører, å benytte enhver anledning til å være på hogget etter jobber og inntekter. Det er selve den omstillingsprosessen. Det krever ganske mye læring akkurat det å forholde seg til det.  
Det er å registrere feil og mangler på linjene på rett måte, vi må gjøre det på en annen måte nå, og det er ikke så enkelt å snu på slikt. Det tar litt tid. Man har lett for å synes at dette er dumt, men det er kanskje fordi vi alltid har gjort det på vår måte, men etter hvert kan det jo vise seg at det er et bra system, de driver jo litt mer sånn i det private, og der er dem jo ofte mer effektive og flinkere til å tjene penger enn i typiske statsbedrifter.*

Utfordringen for teamet når det gjelder læring kan i særlig grad knyttes opp mot de omstillingsprosessene som er i verksatt. Medlemmene i teamet opplever at det er viktig å diskutere teamets generelle situasjon, fordi omstillingsprosessene medfører en del

konsekvenser for teamet. Omstillingen fra forvaltning til konkurranseutsetting er en endring med nye betingelser for hvordan teamet må forholde seg til arbeidssituasjonen og for hvordan arbeidet skal organiseres. Denne omstillingsprosessen kan ses som en læringsprosess over tid. Omstillingen krever læring i form av en holdningsendring og en ny måte å tenke og forholde seg til arbeidssituasjonen. Teamet må på en måte bryte med en eksisterende praksis og de har fått nye mål. Teamet må i større grad vurdere og ta hensyn til planlegging, fremdrift og kostnadsbruk. Budsjettmål har gjennom konkurranseeksponeringen blitt det viktigste målet og evalueringskriteriet for teamets arbeid.

*...vi skal bli billigere på det ene og det andre, så det blir jo litt press, sånn sett, vi må stadig bli mer effektive*

Det at teamet nå blir eksponert for konkurranse fungerer som et press på teamet om å redusere kostnader og bli mer effektive gjennom å endre praksis. Det at teamet må endre og innføre ny praksis krever læring fra hele teamet. For at teamet skal endre seg, bli mer effektive og takle den nye situasjonen må også hele teamet bidra. Teamet har også gjennom markedseksponering blitt tvunget til å orientere seg mer mot eksterne oppdrag og har fått tilført noen nye oppgaver hvor de mangler erfaring. De nye arbeidsoppgavene som er tilført teamet har også utvidet teamets kompetanse.

Teamet opplever at det er en mangel på informasjon fra organisasjonen og at de er inne i en usikker situasjon. De vet ikke hva som skjer og hva de har å forholde seg til med hensyn på framtiden. Mangel på informasjon og denne usikre situasjonen fører til spekulasjon og det har utviklet seg negative holdninger i teamet til forandring. I teamet finnes det ulike holdninger og syn på de iverksatte omstillingsprosessene og den nye situasjonen. Arbeidsmiljøet og samarbeidet oppleves som godt, men oppfatningen er likevel arbeidsmiljøet var bedre før. Flere understreker at usikkerhet og spekulasjon om fremtiden sammen med lite informasjon og muligheter innflytelse har skapt en negativ stemning i teamet. Arbeidsmiljøet, samholdet og samarbeidet er likevel det som motiverer de ansatte i arbeidet. Den langvarige interaksjonen har skapt en felles kultur i teamet som danner grunnlaget for et kollektivt læringsmiljø hvor teamet ser på seg selv som en enhet. En sterk kultur og lang erfaring har likevel skapt homogenitet og fører til motstand mot forandring og nye løsninger. Innarbeidede prosedyrer og praksis kan være vanskelig å endre, fordi det på en måte har blitt taus kunnskap og også knyttet til yrkesstolthet.

*...det må en viss tid til for å omstille seg. Tenke nytt det tar tid. Og skjønne at ting ikke er som før kan være vanskelig å akseptere for noen*  
*Det har vært litt turbulent de siste par årene. Det er diskusjoner og diskusjoner, over mangel på informasjon. Jeg syns vel at bedriften fortsatt ikke er ute med nok informasjon på et tidlig nok tidspunkt. Og det er negativt både for bedriften og for oss, og det medfører at det blir en del synsinger og antagelser, og noen tror det blir sånn og noen tror det blir sånn. Så går disse historiene videre – "og så er det plutselig blitt sånn at nå er det blitt sånn".*  
*Kanskje vi ikke har noe med det, men likevel så blir det tenkt og sagt veldig mye rart, i og med at vi ikke får noe informasjon, så blir det satt ut mange rare rykter – som man tror, så jeg tror de hadde tjent på å gi mer informasjon, som var riktig. For det blir en del negativt, det gjør det*

Et problem som medlemmene i team 2 opplever er mangel på interaksjon med den øvrige organisasjonen. Medlemmene opplever at de ikke får tilstrekkelig informasjon og tilbakemeldinger fra organisasjonen, og de føler seg isolert. Medlemmene i teamet har et uttrykt behov for informasjon og tilbakemeldinger på det arbeidet de gjør, om organisasjonen og om de endringer som skjer i relasjon til omstillingsprosessene som iverksettes. Omstillingsprosessene i organisasjonen og for teamet er den aktiviteten som iverksetter mest diskusjon mellom medlemmene og skaper det største behovet for informasjon. De opplever at de har blitt knyttet sterkere sammen og er mer avhengige av hverandre både på grunn av mer felles ansvar og på grunn av det ytre presset de har fra organisasjonen for omstilling. Teammedlemmene retter seg i stor grad inn mot teamets behov og synes det er vanskelig å endre seg i takt med de føringer som de blir pålagt av organisasjonen og fra kunder. De er i stor grad uenige i den nye organiseringen og synes systemet de jobbet etter før var en bedre løsning.

### **Team 3**

Utfordringen når det gjelder læring i **team 3** er som det også var i team 2 i særlig grad knyttet til omstillingen fra forvaltning til konkurranseutsetting. Omstillingsprosessen har medført flere nye oppgaver og krever endringer når det gjelder holdninger, forståelse og kompetanse. Det er en utfordring for teamet å endre innstilling mot en mer markedsorientert tankegang. Teamet og organisasjonen den tilhører har en langvarig tradisjon med andre mål enn det å være markedsorientert. Målet og ansvaret har tidligere vært å forvalte og bygge opp ledningsnett på en forsvarlig og god måte. Slik situasjonen er nå må teamene fokusere mer på hva kunder ønsker av tjenester og utføre de oppgaver som blir bestilt fra disse. Teamene

blir nå i større grad konfrontert med sine egne oppfatninger gjennom de ønsker og krav kundene setter. Krav fra kunder utfordrer teamets valg av metoder og prioriteringer. Teamet må nå fokusere på de arbeidsoppgaver som kunden ønsker utført og ikke på hva de selv synes er viktig til en hver tid. Et problem er at teamene opplever at hovedkunden som er en del av den tidligere organisasjonen ikke opptrer som en kunde som gir de riktige signalene om hvordan de skal opptre markedsorientert. Selv om organisasjonsstrukturen og betingelsene for arbeide endres, endres ikke oppfatninger og atferd på tilsvarende måte i disse teamene. At en slik omstillingsprosess er en omfattende læringsprosess ble synliggjort i teamene. En sterk kultur og innarbeidede rutiner og prosedyrer for hvordan arbeidet skal løses inneholder noen barrierer for endringer. Lang erfaring og klare kollektive oppfatninger om hva som er de beste måter å utføre arbeidet på er vanskelig å endre. Nå stilles det andre krav fra kunder og fra organisasjonen som bryter med teamenes oppfatninger hvordan arbeidet bør utføres. Teamene har likevel en tendens til å rette oppmerksomheten mot hva de oppfatter som det beste og ikke mot hva kunden ønsker. Teamene utfører blant annet arbeid som ikke er bestilt, fordi de synes at det burde gjøres og fordi de alltid har gjort det. En omstillingsprosess fra forvaltning til konkurranse og kundeorientering innebærer mange endringer hvor nye ting må læres og gamle ting må avlæres. En slik omfattende omstilling som gjelder en hel organisasjon innebærer at hele organisasjonen må lære å forholde seg til en ny virkelighet, nye betingelser, andre mål, forhold til kunder, leve med større grad av usikkerhet etc.

Teamene får og gir også til en viss grad tilbakemeldinger fra og til hovedkunden på hvordan de kan forbrede arbeidsprosesser og hvordan de skal forholde seg til hverandre. Hovedkunden og teamene som var en del av den samme forvaltningsbedriften er inne i en læringsprosess for å opptre som mer markedsorienterte.

*Får dere noen tilbakemelding i fra kunder? Eller fra Nettdrift*

*Ja, de er fornøyd de – de signalene vi har fått hittil så. Det er klart – Nettdrift er jo – der har vi jo en god dialog, vi er jo i samme bedriften, så der er det meldinger tilbake både positive og negative, men vi har en dialog som går på forbedringer.*

*Det er vanskelig å få alle til å skjønne at det har blitt andre tider, det gjelder både oss på entreprenør sida, men like mye folk på nettdrift siden, jeg ser at noen der som ikke har skjønt det at det har blitt andre tider, de eldre folka der de ringer jo bare å ber oss utføre en ting som de har gjort i alle år, men sånn er det ikke lenger, vi kan jo ikke utføre noen ting, nå må en gi inn tilbud for bestilling og alt det her, men det er noen av de eldre gutta som ikke har innsett dette*

*..det som pågår hele tiden, .. det er jo å endre kulturen fra en forvaltningskultur til en mer entreprenør tankegang, hvor alle utgifter som blir skapt må vi sørge for å få inntekter på, så det pågår hele tiden med å få medarbeiderne til å endre tankegang*



Teamene må i større grad orientere seg utenfor selve organisasjonen og interagere med et marked og eksterne aktører. For å kunne takle nye oppgaver har teamet behov for å utvikle og videreutvikle kompetansen. Gjennom nye oppgaver og den eksterne interaksjonen utvikler teamet også sin kompetanse.

*...Fremtiden – med de oppgavene vi har pr. i dag så føler jeg at vi har tilstrekkelig kompetanse, men det er klart at skal man dreie seg mer mot slike som Telenor, så blir det et litt annet felt, og da må du nok ha en litt annen kompetanse, som må tilegnes på en eller annen måte. Det er vi vel egentlig oppmerksomme på. Men for å drive det som vi har gjort hittil – kjernevirksomheten vår, så går det rimelig greit. Det er klart det er jo en omstilling fra den gangen en drev i forvaltningen og til nå hvor vi er entreprenør. Det går på dette med økonomi, rapportering og slike ting. Det er klart en har hatt behov for å utvikle det litt, og der har det nok gått mye på dette med å lære underveis.*

*De vi lærer mest av er de eksterne. Statnett kjenner vi så godt. Det er jo nye impulser man lærer av.*

Som et resultat av omstillingsprosessene og nye oppgaver opparbeider også medlemmene i **team 3** ulike erfaringer fra hver sine team som det er et behov for å diskuteres i møtene. Medlemmene har et uttrykt behov for å diskutere konsekvenser, oppfatninger og erfaringer rundt disse omstillingsprosessene. De må fokusere mer på hvilke utfordringer de møter og hvordan ulike forhold takles innenfor sine egne team og ansvarsområder. I og med at teamet nå i større grad har fått ansvar for og må synliggjøre resultater har de fått et større evalueringsbehov, og må stille spørsmål om hva de kan gjøre annerledes for å oppnå bedre resultater. De får også i større grad tilbakemeldinger på det arbeidet de gjør gjennom at det stilles krav til resultater, og gjennom et effektiviseringspress får teamet behov for å prioritere og finne bedre løsninger på arbeidsprosesser som kan tilfredstille resultatkravene som stilles. Budsjettmessig resultatmål iverksetter diskusjoner om hensiktsmessige arbeidsprosesser og løsninger slik at de kan nå disse målene. De blir nødt til å reflektere og revurdere og hvordan de utfører arbeidet, hva de skal prioritere og omprioritere for å kunne oppnå en tilfredstillende budsjettballanse. Det at de har blitt eksponert for konkurranse tvinger også teamene til å finne nye markeder, se etter alternative løsninger, finne og vurdere ny teknologi, og i det hele tatt bli mer produktive og effektive sammen mot felles mål.

*Hvordan vet du at du har gjort en god eller mindre god jobb?*

*Det kan måles på økonomien, men jeg kan vel også få tilbakemeldinger fra gutta at de synes at det er greit at jeg hadde gjort bare sånn eller sånn,*

*Det blir målt på er det økonomiske resultatet i stor grad?*

*Ja, det er der vi får tallet ut, og da er det lett å stille spørsmålet om hva som har skjedd her. Det kan jo være der hvor det har gått veldig godt, men også der det har gått dårlig. Det er jo veldig bra på kort tid "hvorfor gikk det så bra på det prosjektet". Det er ikke nødvendigvis bare de negative tallene som skal diskuteres. Det er også viktig å få med seg hvorfor ting gikk bra, slik at man får dratt dette med seg videre*

*Alle blir holdt ansvarlig for resultatet. Hvis vi oppnår et dårlig resultat totalt sett i regionen, så blir det jo diskusjoner mellom oss om hva vi må gjøre for å endre dette.*

*..det er det vi prøver med prosjektoppfølgning, å synliggjøre hvor feilene ligger slik at vi kan rette opp eller omprioritere. Nå er det veldig mange prosjekter som er av kort varighet, slik at det er ikke så lett å gjøre justeringer på prosjektet.*

*..tidsfrister var jo et begrep i forvaltningen også. Men en tidsfrist der hadde jo ingen betydning. Men nå har det jo en betydning, hvis en ikke holder tidsfristen, så får det konsekvenser. Enten i form av dagbøter fra eksterne kunder eller det får en konsekvens på en eller annen måte også internt i Entreprenør. En må rette fokus på viktige sider av arbeidet for å komme i mål, før var det litt mer sånn at man gjorde litt her og der uten å tenke så mye over hva som egentlig var viktig og hensiktsmessig, fordi en fikk jo ikke særlige reaksjoner hvis en brukte lenger tid. Tidsfrister som gir en form for konsekvens for å ikke holde dem er blitt viktigere for oss, at det hjelper en til å fokusere mer på hva som er viktig. Blir det større behov for å lære fortene?*

*Ja, helt klart, en må jo tenke mer når man må fokusere og tenke på hva som er viktig*

I og med at de ulike områdene nå i større grad skal ses som en helhetlig enhet og at de skal samordnes som et team har medlemmene et behov for å innarbeide en felles forståelse og koordinere aktiviteter. Hele regionen har fått et større effektiviseringspress og de jobber mye med de samme aktivitetene og utfordringene. Gjennom møtene får de også en innsikt på tvers av de enkeltes ansvarsområder.

*Har dere diskutert disse omstillingsprosessene mye i den gruppen her?*

*Ja, det har vi gjort, vi har vært avhengige av det, både det å lufte tanker, men også dette at man skaper en felles holdning og forståelse for hva som skal prioriteres og hva som er viktig, og da kommer en ikke utenom det at en diskuterer saker og ting som har felles interesse, vi er jo en gruppe som skal yte på en best mulig måte for regionen og da må alle bidra*

*..vi går igjennom økonomirapporter går igjennom i fellesskap og det synes jeg er verdifullt, du får et litt bedre innblikk i åssen butikken går og ikke bare din lille bit av butikken,*

*Har du innsikt i de andre sine oppgaver?*

*..ikke i detalj, i hovedsak er det det samme som vi driver med og kjenner en del til og det er kanskje ut fra de møtene vi har hatt og fått litt mer informasjon vi kan diskutere, og jeg føler at jeg har sånn rimelig oversikt*

*..vi sliter jo stort sett med det samme, vi jobber jo stort sett med det samme, så det blir mye felles blant annet dette med rapporteringssystem, i denne sammenheng er jo dette fora veldig bra, der vi kan diskutere slike problemer og finne felles løsninger på utfordringer.*

Det anses som nødvendig at de blir mer samkjørte slik at dobbeltarbeid unngås og at de kan utnytte hverandres ressurser og erfaringer. I tillegg er møtene viktig når det gjelder rapportering av resultater og situasjonsstatus fra hvert enkelt geografiske område. Møtene fungerer således som et viktig forum både for å få og kunne gi tilbakemeldinger.

Medlemmene har felles utfordringer med hensyn på valg av løsningsstrategier innenfor sine spesifiserte områder noe som skaper et behov for diskusjon og erfaringsutveksling mellom medlemmene. De har i utgangspunktet en felles kompetansebeholdning, men arbeidsoppgavene varierer og byr på flere alternative fremgangsmåter og nye problemer. Det at det finnes flere løsningsstrategier å velge mellom gjør at erfaringsgrunnlaget også varierer mellom medlemmene. Medlemmenes erfaringsgrunnlag med forskjellige løsningsstrategier skaper et behov og muligheter for å gi hverandre råd, veiledning og det skapes en diskusjon for å finne de beste alternativene.

*Hvordan har disse omstillingsprosessene hatt betydning for arbeidet deres?*

*Det har jo påvirket arbeidet slik at vi må være mer målbevisst med det vi driver med. Men samtidig for min egen del så er det jo atskillig mer utfordrende, spennende og lærerikt og jobbe i en slik bedrift kontra en forvaltningsbedrift som det var tidligere. Det var greit, da hadde man sin firkantet boks som man skulle drive med, men da stagnerer man. Det er mye mer lærerikt å jobbe i en slik bedrift.*

Miljøet i gruppe 3 karakteriseres av medlemmene som åpent og samarbeidspreget. De søker råd og veiledning av hverandre og kommer med innspill i møtene og mer uformelt i det daglige arbeidet over telefon og e-mail. Medlemmene søker tilbakemeldinger på sine egne resultater og erfaringer og det er en åpen holdning i teamet for å gi tilbakemeldinger til de andre. Det anses også som viktig i teamet at feil kan aksepteres og at det er en åpen holdning til dette.

*For alle prosjekter skulle helst ha et overskudd, men nå er det aksept for det at "OK noen prosjekter har vi kanskje priset feil", og vi får et underskudd. Og dermed er man ikke redd for å vise et evt. Underskudd "OK jeg tok feil, dette ble mer kostbart enn det jeg regnet med" mens andre prosjekter hvor man har funnet på lure ting underveis, får man gode dekningsbidrag. vi har ganske sånn omsorg for hverandre sånn at det er totalen som er interessant til syvende og sist*

Kravet til omstilling for en ny og mer markedsorientert virkelighet oppleves som store. Mange av arbeidsoppgavene er i prinsippet de samme, men organiseringen av arbeidet i forbindelse med kunde- og anbudsorientering er en ny situasjon. Flere påpeker at den nye

situasjon er preget av usikkerhet, særlig med hensyn på om de får inn nok oppdrag. Opplevelsen av en trygg og sikker arbeidsplass har endret seg til en situasjon som er preget av usikkerhet om fremtiden. Arbeidsmiljøet har blitt preget av denne usikkerheten og flere peker på at det er mye negativt og negative holdninger både til arbeidssituasjon, organiseringen av arbeidet og informasjonstilgang. Det er fortsatt lite erfaring med det å være kundeorientert og jobbe etter anbud. Samtidig er det en usikkerhet og mangel på tro om organisasjonen har evner og forutsetninger for å kunne være konkurransedyktige når det gjelder pris og effektivitet. Mangel på informasjon skaper også et grunnlag for spekulasjon og negative holdninger som det gjorde i team 2. Det er skapt en motstand og barriere mot forandring. Kunnskap om den gamle organisasjonen henger på en måte igjen som taus kunnskap i form av en tradisjonsrik kultur. Å endre en rot festet forvaltningskultur oppleves som vanskelig. Oppfatningen om å drive forvaltning må på en måte avlæres og man må lære seg å tenke og handle på nye måter som er tilpasset en ny situasjon. Utfordringen til teamet blir å få folk til å lære og spille på lag med en ny virkelighet, at det blir en felles oppfatning om denne virkeligheten.

Organisasjonen har vektlagt læring som en viktig del av omstillingsprosessen. Gjennom en overgangskontrakt med netteier (hovedkunde) skal teamet opparbeide seg erfaringer og kompetanse for å kunne møte et reelt marked. Mye av læringsatferden i teamet er erfaringsbasert og det er et behov for å evaluere arbeidet og resultater. Identifisering av feil prioriteringer og valg som er gjort er en viktig del av læringen som skjer i teamet.

*Hvordan er dere i konkurranse med andre stiller dere like sterkt?*

*-ja til å begynne med så lå vi altfor høyt, men vi har lært litt ettersom, vi har fått en del jobber eksternt,*

*Vi regner jo anbud overfor Nettdrift på en del jobber. Og vi skaffer jo oss erfaring med det.*

*Det er jo en viktig del av læringsprosessen.*

*Det er ofte noe man lærer av – at de som går med underskudd, at man fokuserer på de, at man ser hvor feilen ligger*

*Det er vel kanskje slik at en del i teamet ikke har vært like flinke til å definert eller skjønt sin funksjon, eller at den kanskje ikke har vært definert godt nok. At det er en del ting som er blitt stående ugjort, som skulle vært gjort og så er det andre som har måttet gjort det.*

*Har du noen eksempler på det?*

*Ja, jeg har mange grove eksempler på det. Vi har jo tapt mange anbud f.eks. fordi at fristene blir ikke overholdt. Man gjør ikke ferdig anbudsregningen, man er ikke nøye nok med å lese forespørselen om å overholde frister for eksempel. Det er ikke slik i verden at en kan skli over fristen. Det er det med å være presis, det har vært litt problemer*

*det blir veldig spennende å se om vi får oppdrag fremover, det er så mye som avhenger av det, det er en prosess dette her, det er ikke bare plutselig å si at nå skal vi ut å få oppdrag å tjene penger. Det må en fullstendig holdningsendring til, og det er en tidkrevende prosess, det er mye som må læres, det er på en måte andre regler som gjelder*

## Team 4

Læringsatferden i **team 4** er i stor grad kollektivt orientert der medlemmene lærer av og med hverandre. Internt i prosjektteamet er læringsatferden preget av kommunikasjon hvor erfaringer, kunnskaper og informasjon deles og diskuteres. Selv om medlemmene har sine ansvarsområder griper likevel oppgavene så mye inn i hverandre at de ofte er avhengige av å løse og koordinere arbeidet i fellesskap. De er avhengig av et samarbeid og å ha felles problemløsningsaktiviteter. Arbeidsoppgavene griper så mye inn i hverandre at det er nødvendig med tett interaksjon og daglig kontakt i form av møter og uformell kommunikasjon. Medlemmene sitter blant annet på samme kontor i Finland, fordi de er avhengig av et tett samarbeid. Medlemmene i prosjektet beskriver situasjonen for hvordan de jobber som et teamsamarbeid hvor de er avhengige av hverandre og har felles mål. Samarbeidet strekker seg på tvers i hele prosjektet og interaksjonen mellom medlemmene kan karakteriseres som intensiv. De diskuterer ulike problemstillinger, koordinerer arbeidsoppgaver, stiller spørsmål til hverandre, gir hverandre tilbakemeldinger, utveksler informasjon og avlaster hverandre ved behov. De har oversikt over hvor og hvem som sitter med relevant informasjon og kunnskap som de har behov for i prosjektet, og hvis den ikke finnes i hos medlemmene søker de utenfor i organisasjonen eller hos samarbeidspartnere. De har også forskjellig erfaringsbakgrunn og kompetanse og vektlegger at de utfyller hverandre og har mye å tilføre hverandre gjennom samarbeid. Gjennom samarbeidet med hverandre får de innsikt i hverandres ansvarsområder og den enkelte lærer av en mer kompetent person i teamet.

*Kan man på noen måte si at dere lærer sammen i prosjektet?*

*Ja, det tror jeg også absolutt. Vi som er i prosjektet vil på alle måter lære i sammen. For vi snakker hele tiden om hva som foregår. Vi er hele tiden ute og ser på hva som foregår. Alle vet hva som foregår og vi diskuterer ting som ikke er slik det skal være. Det går på økonomi, teknikk, kvalitet, ressurser.*

*...så er min erfaring med det å jobbe sammen med andre, at man har veldig lett for å stagnere og ikke utvikle deg hvis du jobber helt alene, jeg ser det som veldig positivt å jobbe sammen med andre*

*Føler du at du får noe utbytte av å jobbe med de andre i prosjektet?*

*-ja det gjør jeg for en lærer alltid noe, og da særlig fra andre, folk er forskjellige og har sitt og bidra med, hvis en tror at en kan alt som de andre kan så er en på farlige veier, alle har noe å bidra med, f. eks å se ting fra andre synsvinkler f. eks*

*Har du erfaring med alle arbeidsoppgavene du skal gjøre?*

*-nei det er en del nytt som jeg må lære meg, det er jo en del nytt for mitt vedkommende, men han NN har jo vært med på sånne ting før*

*Da vil du kanskje lære litt av han underveis?*

*-ja det er klart, for det er en del jeg ikke vet som jeg må lære*

*Han har vært lært opp i den prosessen, og så tar han seg av det når det gjelder oppfølging og mottak av det forvaltningsmessige. Så neste gang på liknende prosjekter kan han bidra mer.*

Mye av arbeidet til prosjektet er problem- og løsningsorientert. De må løse problemer som dukker opp og de må finne løsninger som er hensiktsmessige for å oppnå gode resultater. Det skjer en del uforutsette forhold og prosjektet endrer seg underveis og medlemmene har behov for å diskutere ting i fellesskap.

*...vi er avhengig av at hver og en gjør sin jobb det litt sånn felles som har med litt arbeidsbelastning å gjøre, har en tid og anledning, og så det blir automatisk at vi jobber hele tiden nær og litt inni hverandre, og det blir litt mer sånn team ut av det*

*..vi har ikke formelt sett prosjektmøter. For det har vi faktisk hver dag løpende. Men vi har prosjektmøter hver uke med underentreprenørene. Og da er vi jo med alle sammen. Det er ut i fra det vi diskuterer ofte*

*..det er samarbeid på tvers i prosjektet men det kan vi jo også ta mer uformelt kan du si, du trenger ikke å vente til møte, det er bare å gå på vedkommende eller den du tror kan dette, og der er vi veldig hjelpelige med å prøve å finne løsninger hvis du har et problem, det er et veldig godt samarbeid den veien*

*...vi snakker om arbeidsoppgavene, og det er det det går ut på, og man må diskutere arbeidsoppgavene underveis*

*Hvis du er usikker på noe vet du da hvem som kan gi deg et svar, eller har du på en måte oversikten over hvem som sitter med de ulike kompetansene?*

*..ja det har jeg, og hvis det ikke finnes i prosjektteamet så da vet vi også hvor man skal søke denne kunnskapen som vi eventuelt mangler*

*I det daglige så går det jo på at man prater sammen om prosjektet og det vi skal gjøre i forbindelse med, og da diskuterer vi, og spør hverandre om ting, det er en dialog hele tiden, ..vi har jo prosjektmøter der vi har mulighet for å komme med innspill, og det er som sagt en del jeg ikke har vært borti før så det blir en del nytt sånn sett*

*det dukker jo ofte opp ulike ting i forbindelse med iverksettelse og planlegging av slike prosjekter. det er jo et stort prosjekt, og det er mye å forholde seg til, man støter på en del problemer som må løses*

*..kan vi gjøre det sånn eller må vi gjøre som det står på tegningen, hvis de ser en del eller forutsetningene ikke er som forventet, hva gjør vi nå ikke sant, det er ti meter til fjell i stede for to ikke sant,*

De erfarer også at de ofte finner nye og bedre løsninger gjennom slike diskusjoner seg i mellom. Gjennom slike diskusjoner evalueres også arbeidet underveis, og de har lagt opp til en sluttvurdering av prosjektet som de kan trekke erfaringsdata fra. Medlemmene stiller også undersøkende spørsmål underveis som diskuteres for å vurdere konsekvenser av ulike valg de gjør og skal gjøre. Resultatene og del mål vurderes særlig opp mot økonomien, tidsplan og de

krav som er satt av oppdragsgiver. Gjennom slike vurderinger får prosjektet viktig informasjon som de kan trekke erfaringer fra og korrigere arbeidet.

*Det er en del ganger hvor vi diskuterer for å forstå hva konsulenten har designet. Så kan det jo være at det er et praktisk problem som dukker opp "hvordan gjør vi dette", "hvordan vet du at vi får det til å fungere slik som det skal?". "De folkene som skal gjøre jobben, er de kompetente nok?" "Hva slags utstyr har de?" "Hvilken skade gjør det på mark og veiene", "hvilken risiko er det for at det kan gå galt, med hensyn til skade på miljøet?" Vi har litt undersøkelser i forkant.*

*..vi gjør til slutt en evaluering på prosjektet for å trekke ut de erfaringsdata for å bruke de senere, og underveis så går det kontinuerlig gjennom diskusjoner,..det er under stadig endring og det blir naturlig at en diskuterer ulike løsninger som enda ikke har kommet på plass enda det dukker jo ofte opp ulike ting i forbindelse med iverksettelse og planlegging av slike prosjekter. det er jo et stort prosjekt, og det er mye å forholde seg til, man støter på en del problemer som må løses*

*Hvordan blir slike problemer løst?*

*nei vi diskuterer det og folk kommer jo med innspill, og vi finner en løsning*

*Da kan dere komme frem til bedre løsninger etter at dere har diskutert det?*

*Ja, vi gjør ofte det, og det har jeg erfart ikke bare i denne jobben men egentlig veldig ofte, og særlig hvis ting er komplisert at det er fruktbart å være flere i dialog over tid i det daglige.*

Gjennom tilbakemeldinger som resultatene gir, fra hverandre og fra kunden bidrar til en evaluering av teamets arbeid. De lærer å forholde seg til kundens ønsker og behov ved at kunden gir tilbakemeldinger på hva som ønskes fra teamet.

*Vi har vel ikke noen direkte tilbakemelding på økonomien. ..økonomisk så vet jeg om jeg gjør en god eller dårlig jobb ut i fra resultatet. Det er jo ikke bare økonomi i et prosjekt, det har jo noe med medarbeidere å gjøre og kunden ikke minst. Hvis vi får kritikk fra kunden på et eller annet, så har vi gjort en dårlig jobb.*

*Jeg gjorde en dårlig jobb i den forstand at jeg orienterte ikke byggherren nok om å berolige de, slik at de sendte et brev til oss. Det var et signal om at jeg gjorde en dårlig jobb med hensyn til å informere dem. Så det må en ta hensyn til neste gang hvis det skjer slikt, at en informerer på et tidlig tidspunkt slik at de blir fornøyd med jobben vår*

Gjennom samarbeidspartnere og eksternt kontakt får teamet innsikt og erfaringer med et nytt marked, og de får kjennskap til nye produkter og andre metoder for å utføre arbeidet. Det at teamet opererer i ukjente omgivelser i Finland innebærer andre forutsetninger og rammevilkår for hvordan teamets oppdrag skal og bør utføres. Teamet må tenke nytt og må tilpasse seg andre forhold enn det de tidligere har erfaringer for når det gjelder tilsvarende oppdrag. Medlemmene i prosjektet har fått tilført erfaringer og kunnskap om et nytt marked som de kan overføre videre til andre tilsvarende prosjekter. Det nye markedet byr på nye utfordringer som

det mangles erfaringer for og krever dermed ny læring. En viktig gevinst ved prosjektet er de erfaringer som skapes gjennom prosjektet.

*-ja jeg lærer jo kanskje måten andre firmaer jobber på, og det kan en jo ha utbytte av, en lærer jo selvfølgelig nye personer å kjenne ingen er jo like noen gang, en lærer jo også andre kulturer, bedriftskulturer og når en er i andre land så blir det fort litt annerledes,*

*Hvis man ser litt rundt på det og litt fram i tid så tror jeg den største inntekten kan være den erfaringen vi får herfra som vi kan tjene penger på senere prosjekter. ...ethvert prosjekt du er på, så blir det utviklet noe. Både på den ene og andre måten. Jeg føler at vi utvikler oss veldig mye med hensyn til finsk bransje, innenfor kraftledning. Vi får lære å kjenne de finske firmaene som jobber med det samme. For de som var konkurrenter til oss, når vi konkurrerte om prosjektet, de er nå underentreprenører for oss... Sånn sette lærer vi veldig godt å kjenne hvordan disse finske entreprenørene jobber, hvilken teknikk de bruker, hvordan gjør de ting. Det er jo nyttig for oss, og vi knytter jo mye nærmere kontakt med det firmaet som vi baserte oss på – fundamentering osv., å lære de bedre å kjenne – for senere prosjekter. Også det å kunne forholdene i Finland, det lærer vi jo noe hele veien. F. eks når vi er ferdig med dette prosjektet og vi går på neste, så vil vi ha utrolig mye mer kunnskap nå, enn da vi begynte på dette prosjektet. For da vi begynte på dette prosjektet så hadde vi overhodet ingen kunnskap om Finland. Så utviklingen på det feltet har vært enormt.*

Tilsvarende som i case 2 og 3 så tilhører prosjektteamet den samme organisasjonen og er også del av den samme omstillingsprosessen fra forvaltning til å bli en markedsorientert bedrift. Medlemmene i prosjektteamet opplever også denne omstillingsprosessen som en form for læringsprosess hvor de må endre oppfatninger og holdninger til hvordan de skal forholde seg og utføre arbeidet. Gjennom nye erfaringer med markedsorienterte prosjekter utvikler teamet kunnskaper og erfaring for hvordan de skal forholde seg og utføre oppgaver som tilfredstiller nye krav. Prosjektet er således også en viktig læringsprosess både for prosjektet og organisasjonen når det gjelder hvordan slike prosjekter skal utføres under andre betingelser og mål. Prosjektet oppfattes av prosjektmedlemmene og organisasjonen som et referanseprosjekt hvor organisasjonen skal kunne høste erfaringer og overføre læring for tilsvarende prosjekter. I prosjektet er det medlemmer som har mye erfaring fra konkurransutsatte bedrifter og medlemmer som har sin bakgrunn fra Statnett som har hatt forvaltningsansvaret for ledningsnett.

*..på pris er vi konkurransedyktige, det er bare å kunne gjennomføre de, men vi sliter med en kultur og det er jo at vi, de fleste kommer fra en forvaltningskultur og skal over i en entreprenørkultur og det kan være litt vanskelig, men jeg vil ikke si at det er dårligere folk disse her enn andre, men en kan si at man er ikke vant med å tenke at hvis vi ikke tjener penger så har vi ikke jobb lenger  
-det er en veldig stor omstilling, og det ligger nok en del igjen og jeg tror vi må gjennomføre en del prosjekter før de forstår dette, og vi er vel ikke mer enn to tre personer som kommer uten fra som har erfaring med dette, men jeg synes det har skjedd ganske mye på disse to*



*årene og jeg tror at når vi får to tre større prosjekt ute så vil det endre kulturen inne , en ser da hva en lever av, og det er et viktig poeng at folk får se og oppleve at en skal ha penger inn for at en skal få lønn, det er viktig å få vist at vi kan stå på egne ben, ..noen år tilbake I tid så var en ikke vant med å tenke kundeorientering, men det tror jeg er ganske så bevisstgjort nå at alle er inne forstått med at det er ikke prosjektene, de kommer ikke rekene på en fjel, de må en jo skaffe selv og arbeidsplassene er avhengig av det, og jeg tror at det er innarbeidet nå, så det går nok mer på utfordringen til hvordan vi gjør det for å få noen prosjekter, det å kunne selge seg utad og være med i konkurransen*

## **Team 5**

Læringsatferden i **team 5** er basert på praktisk arbeidsutførelse og overføring av erfaringer fra båt til båt og mellom medlemmene i teamet. Det skjer en erfaringsoverføring mellom medlemmene av teamet. De som har kortere erfaring lærer ofte av de som har mer erfaring. Medlemmene av teamet deler og utveksler kompetanse gjennom diskusjoner i møter og når de utfører det daglige arbeidet. Medlemmene opplever at de stadig lærer noe nytt og at det viktigste arenaen for læring er i praksis og i samarbeid med kollegaer. Gjennom teammøter og i det daglige arbeidet har de integrerte aktiviteter hvor de lærer av om med hverandre. Gjennom tilbakemeldinger i møtene kontrollerer de hverandre og tar opp problemer og framdrift som angår teamets arbeid. Medlemmene lærer i stor grad på tvers av funksjoner. Læringen tilfaller hele teamet og deler av teamet. For eksempel kan en sammenfallende læring mellom to personer skje ved at faglige funksjoner som tidlig utrusting og rør, sammen finner bedre løsninger for når de ulike komponentene skal monteres. For at medlemmene skal lære sammen på denne måten er man avhengig av at medlemmene har et behov for samarbeid for å løse et problem eller oppgave.

*Teammøtene er det forumet vi har for hele tiden å kontrollere hverandre. Der tar vi opp problemer og gir også meldinger når vi er misfornøyd med andre sitt arbeid.*

*Kall det småmøter – vi treffes ute på båten på forskjellige områder for å diskutere hvordan vi skal løse tingene. Det er i grunnen vår oppgave, pluss å sette folkene våre i sving.*

*Vi er tre arbeidsleder i fartøyteam, stadige diskusjoner om hvordan vi kan gjøre ting for å få prosessene til å gli lettere.*

*Du nevnte det med brannslukking.*

*Ja, da er du vi. Da er det å samle gjengen rundt seg og finne en ny løsning,*

Det å ha praktiske erfaring beskrives av medlemmene som avgjørende. Det å kunne løse og ha kjennskap til praktiske problem som dukker opp og som må løses fortløpende anses som viktig av teammedlemmene. Alle arbeidsoperasjonene er ikke definert og det er en del

variasjoner og problemer som dukker opp som man må finne løsninger på underveis i byggeprosessen. Det kan for eksempel være avvik og mangel på tegninger, endringer og spesialtilpasninger etter ønske fra kunden. Variasjoner mellom båtene og behovet for å løse problemer danner grunnlag for diskusjoner og erfaringsdeling mellom medlemmene. Det er særlig små justeringer av tidligere metoder og løsninger hvor det skjer endringer i fartøyteamet.

*Det er også en del ting/detaljer som ikke står på tegningen, det må vi løse på stedet.*

Jo likere båtene er jo færre endringer skjer med antallet båter. De øker stadig effektiviteten fra båt til båt, og det blir mer og mer rutine for teamet. Problemene blir færre og ulike løsninger og tilpasninger blir etter hvert mer kjente og innarbeidet.

*Men på denne båten er det lite problem, lite å bryne seg på, problemene er løst før nå er det småting og koordinering. Ingen uventa problem med konstruksjon, svært lite.*

*Det går stort sett i samme duren som før. Det skjer at vi gjør ting annerledes etter diskusjon i teamet.*

Likevel opplever medlemmene at det alltid finnes muligheter for å endre metoder og gjøre ting mer effektivt. De er også avhengige av å finne og lære mer effektive metoder for å utføre arbeidet. Arbeidsoppgavene er så integrert og det er stadig problemer av felles interesse som strekker seg på tvers av fagområder. Medlemmene er avhengig av å bytte oppgaver og bidra på tvers av fagområder. Medlemmene utveksler således kunnskaper og erfaringer innenfor sine ansvarsområder på en slik måte at de lærer og får innsikt i hverandres i en rekke oppgaver som utgjør byggeprosessen av fartøy. Medlemmene utvikler gjennom disse prosessene en breddekompetanse og de kan benyttes innenfor en rekke ulike oppgaver alt etter hva teamet har behov for til enhver tid.

*Vi er tre arbeidsleder i fartøyteam, stadige diskusjoner om hvordan vi kan gjøre ting for å få prosessene til å gli lettere. Vi tar på oss og bytter arbeid oss i mellom....Vi prøver hele tiden å finne nye produksjonsmetode for å spare timer.*

*Hva var det viktigste dere lærte av gjennom arbeidet med båtene?*

*Metoder i forhold til hvordan vi gjorde det før er det viktigste. Altså på seksjonsstadiet inn i platehallene. Det tror jeg var det vesentligste.*

*Koordineringen mellom de ulike operasjonene, var det det.....?*

*Ja, i grunnen – mellom stål og komponenter som skulle inn på stål. For det er klart det blir jo mye mer tungvint å skjære i stykker en båt for å få inn komponenter, i forhold til å sette de inn før du trer nedpå neste seksjon.*

*Så det har blitt mer effektivt?*

*Ja, mye mer.*

*Startet det slik fra første båten, eller var det gjennom alle de båtene?*

*Nei, det utviklet seg i grunnen etter hvert. Og det gjør det stadig vekk enda. Det er i grunnen bare fantasien som setter grenser.*

Fartøyteamet har som sagt ansvaret for en serie av tilnærmet like båter, og de bygger opp en erfaringsbase for ulike problemer og løsninger som de tar med seg videre til neste båt. De får også en stadig bedre organisering av arbeidsprosessene. Det viktigste måltallet på forbedringer i teamet er redusert byggetid og det gjelder å finne nye former å utføre oppgavene på for å redusere byggetiden. Produksjonen av disse båtene følger en læringskurve, hvor de blir stadig mer effektive ved at de finner nye metoder å utføre arbeidet på og at de drar med seg erfaringene fra en båt til den neste. Det er ofte bare små justeringer, men over tid opplever medlemmene at det skjer hensiktsmessige forandringer. De erfarer også at de stadig blir bedre ved at de får ned byggetiden og at det er færre feil og problemer som må løses. Tidspresset bidrar til at medlemmene må tenke nytt og evaluere arbeidet og forsøke å finne og utføre arbeidet på mer effektive måter. Medlemmene er også avhengig av å samarbeid og diskutere ulike løsninger som kan bidra til å effektivisere arbeidsprosessene. I og med at de er så avhengig av koordinerte aktiviteter må de også koordinere mange av endringene som iverksettes.

*Vi prøver hele tiden å finne nye produksjonsmetode for å spare timer.*

*Det er et enormt tidspres. Det har jo også påvirket oss til at vi må tenke nytt. Må stadig finne mer effektive måter. Det trenger ikke å være noe store greier, men små forbedringer hele veien kan spare oss for en masse tid og bekymringer*

*Men på denne siste båten er det lite problem, lite å bryne seg på, problemene er løst før, nå er det småting og koordinering. Ingen uventa problem med konstruksjon, svært lite. Timetallet [totaltall arbeidstimer er det viktigste måltallet i denne bransjen] bør jo gå litt ned når det er søsterskipseffekten.*

*Vi lærer jo hele tiden av det, for vi husker jo fra prosjekt til prosjekt hva vi egentlig må ta hensyn til. Men noe spesielt banebrytende nytt det har vi jo ikke kommet med...det er jo slike smådetaljer...Vi holder jo på å forandre rutinene våre, spesielt dette med sluttutrustning for det er jo veldig store områder, mye gåing, frem og tilbake, gjerne to og tre i slengen. Så nå har vi fått oss et lite rekvisita lager og et lite bur som vi kan produsere småting i. Da er det 10 meter i forhold til 300 meter. Det er bare helt utrolig med tid som går vekk med å gå, å trække fram og tilbake.*

*Det viktigste dere lærer, det er å forbedre disse arbeidsprosessene, ikke selve arbeidsoppgavene?*

*..man kan si det slik. Arbeidsoppgavene er jo der. Vi forbedrer oss på å utføre de på en bedre måte.*

Det at teamet får konsentrere seg om et byggeprosjekt av gangen bidrar til at de får konsentrere seg om et prosjekt av gangen. De lærer mer på tvers av fagområder og de oppnår en kollektiv repetisjonsgevinst fra båt til båt.

*Vi hadde tidligere vært prosjektorientert på produksjon og delvis på innkjøp. Men produksjonen hadde vi ikke fått delt opp, slik at vi hadde spesifikke formenn på hver båt. Det hadde vi på KMAR-serien, og 270 den bar jo tydelig preg av det at formennene eide i det de gjorde. De var veldig opptatt av å få et godt resultat selv, og de hadde hele listen fra de forrige båtene liggende på timeutgang og på kvaliteten på det som ble gjort. De var veldig oppsatt på å gjøre det bedre, alle sammen. Ikke gå i de fellene de hadde gått i før, og skulle vel vise at dette fikk søsterskipseffekt på timer. Så det at vi i utgangspunktet på serien knyttet opp produksjonen på en slik måte at vi hadde faste folk på båten, det gjorde at vi fikk en tilhørighet på det som gjorde at vi kom gunstig ut av, og at de var veldig bevisst på den jobben de skulle gjennomføre.*

*...skipsindustrien er en forferdelig konservativ produksjon, så gjør en det. Jeg har ofte sammenlignet dette med at jeg er trener i fotball i aldersbestemte lag. Man filmer dem første kampen om våren når de begynte å trene første kampen så følger man siste kamp om høsten, da ser du. Du merker ikke så mye hver dag, men når du ser forskjellen på første og siste kamp så er jo den kjempestor. Slik er det i grunnen her også. Måten vi bygger på i dag, i forhold til når jeg begynte, det er kjempestor forskjell.*

*Det er alltid noe nytt som dukker opp hele tiden, som vi tar med oss videre på andre båter. Men stort sett – i prinsippet er det det samme. Samme hvilken båt det er, så er de lik framme og bak, det er bare i midten som er forskjellig. Den gang og til i dag – det er jo det at vi bygger supplybåter i dag, det er jo litt forandring i forhold til en tankbåt, stykkgodsbåt og en frysebåt for eksempel. Oljeutstyr og slikt, så det er jo forskjellige ting som er nytt. Det kommer jo bare inn og så går det automatisk.*

Både **team 5 og 6** lever og må forholde seg til et sterkt konkurranseutsatt marked. Begge teamene er utsatt for et sterkt tidspress for å holde fastsatte budsjett og for å levere båtene til avtalt tid. Dette presset preger arbeidssituasjonen særlig når det gjelder krav til koordinerte arbeidsprosesser for å oppnå effektivitet og kvalitet for å være konkurransedyktige. Dette effektivitetspresset skaper også et press på å finne nye og bedre måter å utføre arbeidet på.

De er avhengig av å tilføre hverandre relevant informasjon og koordinere aktiviteter seg i mellom. Begge teamene har daglig kontakt med kunden gjennom en rederi inspektør som er utplassert på verftet under byggeprosessen. Gjennom dette samarbeidet får teamene tilbakemeldinger, informasjon og kunnskap om hva kunden ønsker og har behov for.

Teamene har også klare evalueringskriterier ut fra sentrale mål som budsjettkrav og leveringstidspunkt. De viktigste tilbakemeldinger på teamenes arbeid er at de klarer å bygge båten i henhold til budsjettkrav og at båten leveres til rett tid. Avvik fra disse målene og del mål som støtter oppunder disse kravene i prosessen iverksetter interne evalueringsprosesser både uformelt i den daglige praksisen og formelt i møter. En annen viktig tilbakemelding er også at de får oppdrag i konkurranse med andre skipsverft.

## Team 6

Det er stadig problemer som dukker opp og som må løses i **team 6**, forhold må avklares og koordineres og det skjer stadig små endringer som må iverksettes som ofte har betydning for de ulike oppgavene og ansvarsområdene som utgjør prosjektteamet. De stiller spørsmål og reflekterer over rutiner og prosedyrer som de arbeider etter for å finne mer effektive og mer økonomiske arbeidsprosesser. Forbedringspotensialet i teamet er i særlig grad knyttet til å stadig effektivisere og koordinere arbeidsprosesser mellom de som skal bidra i byggeprosjekter.

*Å stille spørsmål ved litt etablerte rutiner og prosedyrer. Hvorfor gjør vi det egentlig på denne måten som vi alltid har gjort det? Vi stiller spørsmål ved etablerte rutiner hele tiden. Enten i utgangspunktet ved en økonomisk motivasjon eller praktisk motivasjon eller hva en må gjøre for å gjøre ting enklere, billigere og bedre. Vi har en veldig kreativ formannsstab, veldig engasjert og veldig kreativ. De prøver hele tiden å gjøre tilværelsen enklere for seg selv, og det medfører normalt sett billigere produksjon. De lager bedre rutiner, sørger for at systemene endrer seg smått om senn. Det gjelder både praktisk gjennomføring og rent organisatorisk.*

Det er også slik at det kan være vanskelig for teamet å endre rutiner og prosedyrer selv om de kjenner til problemer et forhold. En årsak til at slike problemer gjentas fra båt til båt er blant annet at de ikke har konsentrert seg om disse problemene og at det ikke alle i teamet har like mye erfaring. Tidspress er en viktig grunn for at teamet ikke kan konsentrere seg om alle detaljer og endringer som bør gjennomføres. Tidspress fungerer i disse teamene som en barriere mot å iverksette og vurdere endringer og problemløsning.

*Der er en del kritiske faktorer i det å bygge båt, og en del problemstillinger som du aldri kommer helt vekk i fra. Du vet at de er der, man prøver å fokusere på de, man gjør noe med det. Kanskje man gjør det litt bedre for hver gang, man er i hvert fall oppmerksom på at det er en problemstilling. Du klarer aldri å eliminere det helt. Det går vel mer på det at man i større eller mindre grad, så tar man hensyn til de områdene alt etter hvor dreven man er, og hvor godt man kjenner det prosjektet man skal inn i. Det har veldig mye med det å gjøre. Nå går vi inn i et stort Hurtigruteprosjekt, vi har vært gjennom det før. Likevel vet vi at det er en del problemområder vil komme nå igjen, som vi ikke har klart å fokusert nok på. Vi blir tatt litt på sengen hver gang. Men vi bør ikke bli så overrasket.*

Avvik fra målene fungerer som en tilbakemelding på teamets arbeid. Målene i form av budsjett, tidsfrister og kundetilfredshet fungerer som evalueringskriterier på det arbeidet de gjør. Det at de får tilbakemeldinger rettleder handling og iverksetter refleksjon og vurdering av teamets arbeid. Den lange erfaringen som medlemmene også sitter inne med fra bransjen har også gitt dem en klar oppfatning av hva som er bra og hva som er mindre bra.

*Det er klart at vi får en tilbakemelding på at vi har levert båten til rett tid – noenlunde rett pris, og kvaliteten det hører vi jo som regel fra rederiene – at de er fornøyd eller ikke fornøyd. Vi vet jo også selv om vi har gjort en god eller dårlig jobb. Vi har våre kalkyler og budsjetter å forholde oss til, og det er jo som regel det vi blir målt opp mot, det er jo det økonomiske. Det er jo det som hele tiden styrer arbeidet vårt som en overordnet guide, det er jo det vi blir målt på, økonomien og hvor fornøyd kunden er. Er økonomien dårlig ut fra de kriteriene som prosjektet bygger på og kunden ikke er fornøyd så gjør man jo en for dårlig jobb. En får jo hele tiden vite hvor en står i forhold til budsjett, ligger man dårlig ann så må en skjerpe seg. Fra kunden hvis han ikke liker det produktet han får, så må jo vi gå i oss selv å finne ut av hvorfor han ikke er det, finne ut hva gikk galt, men det er sjelden de ikke er fornøyd. Jobben vi gjør vil jeg si er meget bra, det er ikke så mye å sette fingeren på egentlig*

*Hvordan vet du selv at du har gjort en god jobb?*

*Når båten blir overlevert til rett tid og vi har tjent en krone på den ... og jeg vet at kunden er fornøyd. Jeg merker jo også på ledelsen, de sier fra om noe er galt*

Medlemmene i team 6 diskuterer og vurderer ofte hva de har gjort på tidligere båter og overfører erfaringer fra tidligere. De diskuterer tidligere feil og vurderer nye fremgangsmåter, de diskuterer hva som har fungert tidligere og i hvilken grad dette skal overføres til teamets nåværende arbeidsoppgaver. Læring skjer mye gjennom at de kommuniserer og stiller hverandre spørsmål og evaluerer teamets arbeidsprosesser og måloppnåelse. Garantioppfølgingen av båtene fungerer som en evaluering hvor feil blir synliggjort og gir informasjon tilbake til medlemmene som de kan ta med seg til nye byggeprosjekter.

*Vi pleier å ha et møte med alle produksjonsfolkene og alle som har vært involvert, der vi gjennomgår og hvor vi tar opp en del som gikk skeis, og ting som vi synes vi gjorde bra – til å dra det med oss til neste prosjekt.*

*.. prøver vi å sette oss ned å klargjøre hva som har gått godt og hva som har gått galt  
Jeg lærer lite av sette meg ned å studere, jeg lærer av å snakke med andre, spørre ut, stille kritiske spørsmål.*

*Gir garantioppfølginga [av tidligere båter] nyttig informasjon mhp nye prosjekt?*

*Ja, jeg for vite alt vi har gjort galt. For meg personlig gir det mulighet til å dra med meg erfaringer til nye bygg – betyr ganske mye,*

Prosjektlederen er et eksempel på at man lærer av et samarbeid med de som har kompetanse innenfor de ulike fagfeltene. Gjennom å rådføre seg med disse får han tilført informasjon og erfaringer som han drar med seg videre og står bedre rustet til neste gang han møter et tilsvarende problem. Medlemmer som sitter inne med relevant kompetanse og informasjon deler på sine erfaringer og overfører kompetanse til andre. De benytter og deler på hverandres nettverk i organisasjonen og utenfor.

*Det ville være løgn på påstå at jeg er kompetent til alt jeg driver med. Jeg prøver å skaffe meg såpass innblikk at jeg står litt bedre rustet neste gang jeg møter problemet. Jeg er helt avhengig av å ha folk rundt meg som jeg kan rådføre meg med. Det er vel det som er å være prosjektleder, å få andre til å gjøre det de skal, men allikevel holde et visst overblikk.*

*Det er behov for å ha innsikt i hverandres fagområder?*

*Man må ha litt peiling på hva det er snakk om. Men egentlig så skal ikke behøve å ha så veldig mye innsikt, fordi at hvis jeg spør en planlegger om "når trenger vi denne hjelpemotoren?" Så skal han gi meg en termin, så skal ikke jeg vite hvorfor. Men i praksis så er det jo ikke slik det fungerer, en kjenner til hvordan båten blir bygd opp på. Hvor dette står, og etter hvert som seksjonene kommer på plass så vet du det at; før denne seksjonen er på plass, så må den maskinen på plass. Man har en viss peiling. Men det er planleggeren sitt ansvar å sette den terminen.*

*Selv om jeg ikke lærer så mye selv håper jeg at kan være med å tilføre de andre en del, brukes gjerne som ressursperson. De kommer og spør meg, jeg vet i alle fall hvem jeg skal spørre videre, gjennom en bred kontaktflate vet jeg hvem som har svar på ulike spørsmål/får tak i rett informasjon; disse kontaktene får jeg både hos leverandørene, på faglige seminar og innen verkstedforeninga.*

*Jeg kan rett og slett ikke alle fagområdene. Jeg har sett folk som kan veldig sterkt noen fagområder og da skal de trumfe gjennom sine ideer i stedet for å la de som jobber med saken gjøre det. Det gjelder å dra ut av folk det de kan. Dermed lærer du selv også. Jeg lærer masse faglig hver dag, er borti problemstillinger hver dag som jeg ikke har vært borti før, skal slokke branner [metaforisk] på tekniske områder jeg ikke har hatt befatning med før. Utfordringene er store. Lærer detaljer innen nye fagområder hele tiden.*

Både fartøyteamet og prosjektteamet utvikler også en form for kollektiv kompetanse som blir nedfelt i rutiner, systemer og arbeidsprosesser. Gjennom arbeidet med båt serien har de funnet nye og bedre måter å organisere arbeidet som har blitt overført fra den ene båten til den neste. Teamet er også opptatt å få overført sine erfaringer fra dette prosjektet til nye prosjekter i bedriften. Medlemmene diskuterer og gir informasjon om sine erfaringer til andre prosjekter i bedriften. Formelle prosedyrer og systemer for en slik overføring er likevel i liten grad til stede. Det er avhengig av den enkelte ansattes evne og interesse for å spre sine erfaringer og informasjon.

*Kan du si litt om de erfaringene dere fikk fra det prosjektet?*

*Bygg 270 var den siste av en serie på ni båter, som kom av 404-serien. Det var vel den vi lyktes best med. I utgangspunktet fordi vi fikk en riktig pris, og fordi at vi visste hva som lå i den av arbeid og komponenter. Det var jo et forholdsvis trygt løp vi ga oss ut på. Vi trakk med oss erfaringene fra alle de andre, og vi hadde rimelig kontroll over tiden. Det var vel den beste av KMAR-båtene som ble bygd. Det er jo alltid en viss grad av suksess i disse prosjektene våre som vi ser når vi går, at denne skulle hatt en uke til på, denne skulle vi hatt 14 dager til på. Men 270 ble levert komplett herfra.*

*Hva er det viktigste dere lærte fra det prosjektet? som du ser nå i etterkant, som du også kanskje har dradd med deg videre.*

*Det var jo mye vi lærte, men du tenker vel først og fremst fra mitt ståsted. Du har jo produksjonen – dette med tidlig utrustning, vi kom jo veldig langt på de prosjektene. Det er jo noe som vi tjener veldig på senere i prosjektet. Vi får gjort mest mulig på seksjonsstadiet. Men*

*det krever jo en mer nitid planlegging, og det er jo også noe som kommer tilbake her på innkjøp – at man må være så veldig tidlig ute med alt mulig, med hensyn til tekniske underlag, også det å få komponentene inn på et tidlig stadium. Det kan vi vel si at det prosjektet var litt banebrytende her på Kleven, og det prøver vi nå å videreføre, for eksempel nå når vi skal bygge Hurtigrute, selv om det er et mye større prosjekt, så prøver vi i hvert fall den grad det er mulig å videreføre det.*

*..Vi prøver å dra med oss informasjonen, men hadde vi hatt en ansvarlig ville det kanskje vært letter å systematisere det å få det planta inn der det skulle, og ikke minst å få gjøre det likt*

Team 6 har i tillegg mye kontakt med eksterne leverandører og andre enheter i organisasjonen som benyttes for å kunne gjennomføre prosjektet. Gjennom dette samarbeidet får teamet tilført relevant informasjon om nye metoder og nye produkter. Det sterke tidspresset fungerer også som en barriere mot læringsaktiviteter ved at medlemmene får mindre tid til å diskutere og utvikle nye og bedre arbeidsprosesser.

*..besøk fra en leverandør, det er en måte å skaffe seg informasjon på, og det er de som kommer hit og vil på besøk, det er folk som vet at de har noe her å gjøre og at de er relevant for oss. Altså hvis vi ikke er det, så tar vi ikke imot. På den måten – det kan være blad og magasin, fagtidsskrift som gjerne en leverandør utgir. Messebesøk, og også det at man snakker med leverandøren. Det er på den måten en kan holde seg oppdatert over hva som skjer.*

*Kunden kan komme å legge løsninger på bordet som er nye for oss. Så må vi prøve å implementere det.*

*Læringen kommer av utfordringene altså?*

*Absolutt, det er ikke fordi jeg setter meg ned og studerer fagbøker, det kommer hoppende. Det er lite tid til å forberede seg, hvilke problemer kommer jeg til å møte, det dukker opp innspill fra høyre og venstre som jeg må ta stilling til. Ofte er det bagateller, men alt skal gjøres.*

*Hvis jeg skal si noe negativt, så er det vel det at vi som er i prosjektene, vi må være 100% konsentrert om det prosjektet vi har. Vi har liten tid til å delta i utviklingsfora som skal gjøre ting lettere og finne bedre innkjøpsordninger, finne bedre arbeidsmetoder osv.,*

*Vi har ikke tid til å sette oss ned til å lure på så mye. Det er veldig viktig å få beslutninger frem raskt*

### **5.3. Oppsummering og konkretisering**

Læringen som utspilles i teamene kan konkretiseres og defineres innenfor flere dimensjoner, arenaer og aktiviteter. Noen sentrale forhold som har blitt synliggjort gjennom beskrivelsen av teamenes læringsatferd er blant annet at læringen som utspilles kan relateres til om den skjer som en individuell aktivitet eller som en aktivitet mellom flere medlemmer. Læringen kan utspilles innenfor en funksjon og mellom funksjoner i teamet. Læringen kan også skje som en



teamintern aktivitet eller den kan utspilles i samspill med omgivelsene. Læringen kan ha å gjøre med innholdet i de arbeidsoppgavene som skal løses eller med hvordan de skal løses.

### **Individorientert og kollektiv læringsatferd**

Læringsatferden i teamene har sammenheng med i hvilken grad medlemmene interagerer med hverandre. I hvilken grad medlemmene er avhengige av hverandre og integreres vil i mer eller mindre grad skape vilkår for individuell og kollektiv læringsatferd. Integreringsmekanismer i teamene kan således danne kollektive infrastrukturer som bidrar til kompetansedeling og mer kollektive læringsprosesser. Medlemmene i teamet kan således lære som enkelt medlemmer, som et "subteam" hvor flere medlemmer som utgjør en del av teamet kan lære, og alle medlemmene kan lære mer som et team.

Når læringsatferden karakteriseres som individuell, utvikler det enkelte medlem sin kompetanse separat fra resten av teamet gjennom individuelle handlinger. Det at det enkelte medlem fordyper seg i egne spesialområder er et eksempel på en individuell læringsorientering i team.

Gjennom fragmenterte handlinger kan læringsatferden karakteriseres som "subkollektiv" eller sammenfallende mellom deler av teamet hvor noen av medlemmene lærer sammen og kompetansen utvikles hos deler av teamet. Slik læring kan skje ved at det skjer en kompetanseutvikling innenfor en faglig disiplin eller arbeidsområde mellom deler av teamet, eller mellom to fagområder som involverer deler av teamet.

Når læringen kan karakteriseres som en teamaktivitet lærer medlemmene i et samspill med hverandre og kompetansen utvikles på tvers av medlemmer og tilfaller hele teamet. Denne læringen er kollektiv, fordi teamet lærer som en enhet eller fordi alle medlemmene utvikler sin kompetanse gjennom kollektive aktiviteter. Det sentrale ved en kollektiv læringsatferd er at medlemmene deler og utveksler kunnskaper og erfaringer på en slik måte at teamet som helhet øker kompetansen.

## Læringsaktiviteter:

Teamenes læring skjer hovedsakelig innenfor følgende aktiviteter i teamene:

1. Læring kan skje innenfor et fagområde eller funksjon, eller på tvers av fagområder.
2. Læring kan være om innholdet i arbeidet eller om prosessen ved å utføre arbeidet
3. Læring kan skje innenfor teamet eller i interaksjon med eksterne omgivelser.

Læringen som utspilles innenfor disse aktivitetene kan blant annet skje ved at;

- Medlemmer spesialiserer seg innenfor sine ansvarsområder og utvikler spisskompetanse.
- Medlemmer får jobbe med varierte oppgaver og bytter og avlaster hverandre ved behov slik at breddekompetanse utvikles.
- Medlemmer utveksler kunnskaper og erfaringer og de diskuterer ulike problemer og løsningsstrategier i fellesskap slik at de finner nye og bedre måter å utføre teamets oppgaver.
- Team evaluerer arbeid og resultater, stiller spørsmål ved etablerte rutiner og prosedyrer og finner nye måter å utføre oppgaver.
- Team repeterer arbeidsoppgaver og prosesser og finner stadig mer effektive måter å utføre teamets oppgaver.
- Medlemmene får og gir hverandre tilbakemeldinger om hensiktsmessige handlingsstrategier i teamet og teamene får tilbakemeldinger fra kunder og gjennom måloppnåelse som bidrar til nye kunnskaper og ferdigheter om arbeidsoppgaver og prosesser.
- Teamene får tilført nye oppgaver som krever ny læring.
- Teamene importerer kompetanse fra eksterne aktører for eksempel ved å benytte konsulenttenester og de får tilført ny og relevant informasjon fra kunder, underleverandører og nettverk.

Læringen som utspilles kan skje innenfor et fagområde eller på tvers av fagområder eller funksjoner. Læring som skjer innenfor et fagområde kan for eksempel skje ved at et medlem spesialiserer seg i sitt ansvarsområde. Læring på tvers av fagområder kan skje ved at medlemmene deler på sine kunnskaper og erfaringer fra flere fagområder i felles problemløsningsaktiviteter.

Læring kan videre relateres til de arbeidsoppgavene eller det oppdraget som teamene skal utføre, og til de arbeidsprosessene som skjer i teamene. Det kan gjøres et skille mellom et oppgaveperspektiv og et prosessperspektiv. Oppgaveperspektivet har å gjøre med i hvilken grad medlemmene tilegner seg kunnskap som har betydning for å løse arbeidsoppgavene. At medlemmene får kjennskap til nye teknikker som har betydning for de arbeidsoppgavene som skal løses er en slik form for læring. Læringen kan videre knyttes til at medlemmene lærer nye og bedre prosesser for hvordan de skal organisere og utføre arbeidet. Det at medlemmene erfarer at et tettere samarbeid og mer diskusjon i teammøter bidrar til ny innsikt kan være en slik form for læring.

Når læringsatferden er en team intern aktivitet iverksettes læringen gjennom team interne strukturer og prosesser for eksempel at teammedlemmene er avhengige av hverandres kunnskaper og ferdigheter for å løse arbeidsoppgaver og må dele på den innsikten de sitter med. Når læringsatferden er en team ekstern aktivitet iverksettes læringen i et samspill med den eksterne konteksten. Læringen som finner sted vil skje gjennom medlemmene i teamene, men kan iverksettes og utspilles gjennom interaksjon med omgivelsene. Når team lærer i samspill med omgivelsene øker teamet kompetansen for eksempel ved at de får tilført ny informasjon og tilbakemeldinger som er relevant for teamet. Omgivelsene kan være organisasjonen de er en del av for eksempel andre team, avdelinger og ledelse, kunder og samarbeidspartnere, og selve det markedet de er en del av kan tilføre teamet informasjon og gi tilbakemeldinger som legger føringer på teams atferd. Et annet viktig forhold er i hvilken grad teamene er åpne for å iverksette krav om endring fra omgivelsene eller om de heller retter seg mot interne prosesser og oppgaver.

### **Endring av handlingskapasitet**

Læringsatferden kan videre konkretiseres etter forskjellige nivåer av endring i handlingskapasitet. Handlingskapasitet i teamene betegner i hvilken grad og hvordan læring bidrar til å øke funksjonsdyktigheten i teamene. Endring av funksjonsdyktighet kan enten skje gjennom endring av faglig innhold og innsikt som er relevant for å løse arbeidsoppgaver eller det kan innebære at man endrer prosesser, metoder og strategier for hvordan man løser teamets arbeidsoppgaver. Et eksempel kan være i hvilken grad teamenes læringsatferd er rettet mot å endre arbeidsprosesser som er hensiktsmessige i forhold til de eksterne

omgivelsene de er en del av eller om de arbeider på en slik måte at handlingskapasiteten reduseres overfor omgivelsene, fordi de setter teamets behov først.

## **Kapittel 6 Læringsmekanismer og organisering for læring**

### **6.1. Innledning**

Integreringsmekanismer, interaksjonsatferd og læringsatferd er hovedkategorier presentert i kapittel 4 og 5 og som danner rammen for å diskutere sentrale læringsmekanismer som er virksomme i team og hvordan effektive læringsmiljøer kan organiseres for å iverksette og utnytte slike mekanismer. Læringsmekanismer som utspilles i team knyttes til både den konteksten som teamene opererer i, til den læringsatferden som utspilles og hvordan læringen bidrar til å øke handlingskapasiteten for teamet. Begrepene som benyttes for å karakteriseres læringsmekanismer beskriver et utsnitt av en slik input – prosess - output struktur, og ikke nødvendigvis begreper som fanger en slik helhetlig struktur. Det er vanskelig å finne slike begreper, fordi læring som fenomen både kan defineres og ses i lys av hva som iverksetter læring, hvordan læring skjer og hva læring medfører. Læring er også som tidligere nevnt ofte en sideeffekt av andre mer målrettede aktiviteter som utspilles. Ulike aktiviteter kan også iverksette tilsvarende læringsprosesser. Det kan for eksempel være flere forhold som iverksetter felles refleksjonsprosesser hvor team finner nye og bedre måter å løse arbeidsoppgaver.

### **6.2. Læring gjennom spesialisering**

#### **Utvikling av spisskompetanse**

Team er i utgangspunktet sammensatt av medlemmer som blant annet har spisskompetanse innenfor deler av teamets ansvarsområder og oppgaver. For å kunne takle mange og komplekse oppgaver vil det ofte være nødvendig med individuelle spisskompetanser og individuell læring som utvikler og vedlikeholder kapasiteten for å takle variasjonen og kompleksiteten i teamets oppgaver. Individuelt ansvar for avgrensede fagområder og arbeidsoppgaver kan skape muligheter i form av tid og konsentrasjon for det enkelte medlem til å fordype og videreutvikle kompetanse innenfor avgrensede områder av teamets oppgaver. Slik spesialisering vil ofte være knyttet til individuelle læringsaktiviteter hvor et medlem utvikler spisskompetanse innenfor avgrensede områder i forhold til de andre medlemmene av teamet.

Utvikling av spisskompetanse skjer ved at det enkelte medlem opparbeider seg erfaring og innsikt over tid. Spisskompetansen kan utvikles gjennom repetisjon som fremmer effektive løsninger og fordypning som fremmer utvikling av innsikt ved mange og mer spesielle sider ved arbeidsoppgavene. Over tid vil medlemmer få kjennskap til spesielle forhold og problemer som de må løse, og de kan øke effektiviteten for å løse avgrensede oppgaver gjennom repetisjon. Ved at de kontinuerlig får utføre og løse problemer knyttet til oppgaver som tilhører det samme fagområde vil medlemmene opparbeide seg dypere erfaringer, rutiner og prosedyrer som gir effektiv arbeidsutførelse for disse oppgavene. Det enkelte medlem kan utvikle slik spisskompetanse gjennom at man får tid til å prøve og feile og eksperimentere med arbeidsoppgavene. Videre kan de søke informasjon og kompetanse som er relevant for fagområde, for eksempel i eksterne faglige nettverk. Utvikling av spisskompetanse er heller ikke nødvendigvis en isolert individuell prosess, men kan også foregå gjennom interaksjon med andre. Både veiledning, tilbakemeldinger, spørsmål og informasjon fra andre kan iverksette refleksjonsprosesser og tilførsel av nye perspektiver og forståelse av arbeidsoppgaver og fagområdet.

### **Utvikling av kollektiv spesialisering**

Spesialisering kan også relateres til at selve teamet utvikler en kollektiv kompetanse for hva teamet skal gjøre og hvordan de skal organisere arbeidet. Over tid vil team som jobber mye med de samme oppgavene få kjennskap og erfaringer med arbeidsoppgaver og arbeidsprosesser som etter hvert kan utvikles til rutiner og prosedyrer. Alle medlemmene vet hva de skal gjøre og hvordan teamet skal utføre de arbeidsoppgavene de har som oppdrag å utføre på en hensiktsmessig måte. Gjennom slike repetisjonsgevinster vil medlemmene utvikle systematiserte arbeidsprosesser og en dypere innsikt i hva arbeidsoppgavens innebærer og hvilke utfordringer de gir. Gjennom repetisjon kan team prøve og feile, finne og justere metoder og måter å organisere arbeidet på som kan øke effektiviteten. At team utvikler hensiktsmessige rutiner og prosedyrer for hvordan de skal løse arbeidsoppgaver og organisere arbeidsprosesser bidrar til at de kan utføre arbeidsoppgaver effektivt og eventuelt frigjøre ressurser til nye oppgaver. En slik kollektiv repetisjonsgevinst kan karakteriseres som en læringskurve hvor effektiviteten øker med den læringen som skjer gjennom repetisjon. Et eksempel er team 5 som jobber med å bygge en serie av tilsvarende båter. Ettersom teamet bygger flere tilnærmet like båter opparbeider de seg erfaringer, rutiner og prosedyrer for

hensiktsmessige handlingsstrategier som de overfører fra den ene til den neste båten. Teamet får konsentrert seg om en båt av gangen og medlemmer som får jobbe sammen over tid vil på denne måten kunne lære å jobbe effektivt som team. De kan lære å samarbeide effektivt og de vil kunne opparbeide seg innsikt i hverandres sterke og svake sider slik at ressurser kan utnyttes effektivt. For at team skal kunne opparbeide en slik kollektiv spesialisering er de avhengig av opparbeide erfaringer over tid og finne hensiktsmessige interaksjonsmønstre. En hensikt med team er også å samle en gruppe medlemmer som kan jobbe sammen over tid for på den måten å utvikle hensiktsmessige og effektive arbeidsprosedyrer. Medlemmer av team som jobber sammen over tid vil kunne diskutere tidligere erfaringer og en organisering som alle har en forståelse og innsikt i.

### **6.3. Læring gjennom arbeids- og kompetansedeling**

Det sentrale forhold ved team er at medlemmer er avhengig av hverandre på en eller flere måter som krever samarbeid. Gjennom denne avhengigheten kan interaksjonsmønstre iverksettes og medlemmene kan bytte og utveksle erfaringer og arbeid. En forskjell i kompetanse mellom medlemmene og en variasjon i arbeidsoppgaver gjør at medlemmene i team i utgangspunktet har noe å lære av hverandre. En forutsetning er at individuelle arbeidsoppgaver og kompetansen som er knyttet til dem må gjøres tilgjengelige for andre hvis de skal kunne lære av og med hverandre. At medlemmene er avhengig av hverandre fremmer interaksjon og muligheter for at breddekompetanse kan utvikles og kollektiv læring kan iverksettes.

#### **Utvikling av breddekompetanse**

Arbeidsoppgaver som griper inn i hverandre og har en innbyrdes sammenheng bidrar til at medlemmene må jobbe sammen og koordinere aktiviteter. Det at medlemmene i team bytter oppgaver og bidrar innenfor hverandres fagfelt gir muligheter for innsikt i andre oppgaver og utvikling av breddekompetanse. Gjennom en innsikt i hverandres fagområder skapes også en felles kompetanseplattform mellom medlemmer og grunnlag for diskusjon og tilbakemeldinger mellom dem. Integrerte oppgaver og stor variasjon krever også breddekompetanse og fleksibilitet i arbeidsutførelsen. Utvikling av breddekompetanse

forutsetter at medlemmene får tilgang og muligheter til innsikt i varierte oppgaver. Felles ansvar og mål kan knytte medlemmene sammen og skape muligheter for mer helhetstenkning og innsikt på tvers av fagområder og arbeidsoppgaver.

Breddekompetanse kan utvikles innenfor deler av teamet og trenger ikke å involvere hele teamet. Ved at to medlemmer med spisskompetanse utveksler kompetanse og involverer hverandre i sine ansvarsområder vil den enkeltes kompetanse utvikles også innenfor den andres oppgaver. Ved ledig kapasitet vil medlemmene også kunne avlaste hverandre og bidra innenfor hverandres oppgaver som også gir grunnlag for innsikt i hverandres oppgaver. Medlemmer med breddekompetanse som jobber på tvers av andres spesialområder kan videre overføre kompetanse mellom ulike spesialister. Selv om medlemmer i team sitter med hver sine spisskompetanser vil det å ha en viss innsikt på tvers bidra til at man også kan dra nytte av hverandres spisskompetanse som kan gi nye perspektiver for sine egne fagområder. En fordel med breddekompetanse er at det kan fremme helhetstenkning og man kan se ting i sammenheng. At team har medlemmer med innsikt og kompetanse til å utføre oppgaver på tvers av fagområder bidrar også til fleksibel og effektiv arbeidsorganisering ved at medlemmene kan bytte oppgaver og avlaste hverandre ved behov. Hvis et medlem faller fra teamet, vil andre kunne steppe inn å ivareta i hvert fall visse sider ved dennes oppgaver og ansvar. I hvilken grad medlemmene har muligheter til å opparbeide breddekompetanse og innsikt i ett sett av arbeidsoppgaver vil også avhenge av oppgavenes kompleksitetsnivå. Ved mange komplekse oppgaver blir det begrensede muligheter for å opparbeide breddekompetanse for et mange oppgaver.

Det at medlemmene jobber sammen i team skaper også muligheter for at de kan observere hverandre i arbeidssituasjonen. En forutsetning for observasjon er at medlemmene er tilgjengelige for hverandre. Passiv observasjon kan skje ved at et mindre kompetent medlem observerer hvordan et mer kompetent medlem utfører oppgaver og imiterer dennes handlinger. Gjennom mer aktiv observasjon i form av deltakelse og interaksjon hvor man kan stille spørsmål, få veiledning og reflektere rundt andres handlinger og arbeidsoppgaver kan dypere innsikt utvikles. Et mindre kompetent medlem vil utvikle mer effektive handlinger og forståelse gjennom slik observasjon og interaksjon med et mer kompetent medlem som fungerer som en rollemodell for handling.



Hvert enkelt medlem kan heller ofte ikke ha dybdekunnskap innenfor alle sider av et teams oppgaver og man må spille på andres kompetanseressurser gjennom å stille spørsmål, få veiledning og informasjon. Team er ofte avhengig av å ha medlemmer som behersker flere arbeidsoppgaver for å skape fleksible og effektive arbeidsprosesser og team vil således skape muligheter og utfordringer for det enkelte medlem til å opparbeide seg innsikt i flere oppgaver. Det at medlemmene opparbeider seg breddekompetanse skaper også en forståelse av andres behov og hva som kreves for at de skal kunne utføre koordinerte aktiviteter effektivt.

## **6.4. Læring gjennom felles problemløsning og utfordringer**

### **Spesielle problemer og avvik fra tidligere erfaringer**

Spesielle problemer som avvik fra kjente rutiner og oppgaver, og utfordringer hvor teamet mangler erfaringer fremmer et behov for læring. Utfordringer gir team en mulighet for å prøve ut ny atferd, prosesser og strukturer; vurdere og gjennomføre nødvendige endringer. For å finne de beste løsningene på problemer er det ofte ikke tilstrekkelig med et medlems kompetanse, fordi det ofte kreves kjennskap til sammensatte og spesielle forhold. Ved å kombinere kompetanseressurser, eksperimentere, diskutere og reflektere i fellesskap kan team lære nye sider ved arbeidsoppgavene og finne nye og bedre handlingsstrategier. Gjennom diskusjoner kan medlemmene spille på de ulike erfaringene som hver enkelt har og finne en bedre løsning som utnytter det at medlemmene har kjennskap til forskjellige forhold. En slik interaksjon av alle medlemmenes kompetanseressurser kan bidra til å finne bedre løsningsstrategier, enn hvis de skulle løst dem på individuell basis. Det at teammedlemmer integrerer sine kompetanser kan fremme synergier og en form for kollektiv kompetanse som er noe mer en summen av hvert enkelt medlems kompetanse. Kollektiv læring krever således at det skjer en integrert samhandling på tvers i teamet, hvis slike synergier skal iverksettes. Gjennom interaksjon kan medlemmene utfordre etablert kunnskap, få innspill og iverksette diskusjoner. For at team effektivt skal kunne løse sammensatte problemer og utfordringer av felles interesse må de også ha en felles forståelse av problemet som skal løses. En slik felles forståelse kan skapes gjennom diskusjoner og erfaringsutveksling rundt felles problem og utfordringer som knytter dem sammen. Ved at medlemmene må løse problemer og

utfordringer gjennom samarbeid vil de få innsikt i andres erfaringer og de kan overføre kompetanse til hverandre og utvikle breddekompetanse.

### **Nye arbeidsoppgaver og krav til endring**

Nye arbeidsoppgaver hvor det mangler erfaringer stimulerer læring. At team får utfordringer i form av krav til endring av arbeidsprosesser og oppgaveinnhold gir medlemmene og team en mulighet for å opparbeide ny innsikt og kompetanse. Utfordringer kan være motiverende og gir team noe å strekke seg mot. Utfordringer kan integrere medlemmene for diskusjon rundt det nye. De må finne nye løsninger, metoder og samle inn relevant informasjon. Diskusjoner og refleksjon rundt nye forhold og utfordringer utfordrer også etablert innsikt og erfaringer. Omstillingsprosesser fra forvaltning til markedsorientering er et eksempel som krever ny forståelse av de omgivelsene team opererer i. Det gjelder både betingelser for det arbeidet de skal utføre og det gjelder holdninger til hvordan de må forholde seg til omgivelsene de er en del av. Nye omgivelser skaper også nye arbeidsoppgaver og utfordringer som krever at teamene må forandre seg. Mangel på erfaring og kunnskap krever at team må bygge opp ny kompetanse slik at de kan beherske de nye omgivelsene. Team som helhet må også endres hvis det skal skje en effektiv tilpasning. Hvis bare deler av teamet endres kan det skape motsetninger innad i teamet som kan føre til mindre effektiv organisering og utførelse av oppgaver. Hvis noen av teammedlemmene forholder seg til omgivelser som ikke lenger er til stede, vil dette kunne skape uenighet og motstridene interesser mellom medlemmene. Det blir således viktig at endringer som har betydning på tvers av fagområder og oppgaver involverer hele teamet i kollektive læringsprosesser.

### **6.5. Læring gjennom evaluering og tilbakemeldinger**

At det skjer vurderinger i teamet og av teamet er viktig for læring. Det å aktiviserer interne evalueringprosesser mellom medlemmene og av ulike sider ved teamet, f.eks. vurdering av arbeidsprosesser, arbeidsfordeling og resultatoppnåelse kan bidra til læring. Tilbakemeldinger kan iverksette evalueringprosesser og sørge for kunnskap om utførte aktiviteter. Tilbakemeldinger iverksetter evalueringprosesser som kan konfrontere gjeldene praksis og oppfatninger, og kan skape motivasjon, refleksjon og læring. For at læring skal iverksettes må

tilakemeldinger stimulere til refleksjon hos det enkelte medlem, og diskusjon og refleksjonsprosesser mellom medlemmene hvor man deler oppfatninger og erfaringer om arbeidsprosesser og utførte handlinger. At team har evnen til å videreføre tidligere erfaringer og tolke disse i relasjon til nye utfordringer og situasjoner vil være viktig for læring. Teammøter er en viktig arena for felles refleksjon og evalueringsprosesser. De kan konfrontere hverandre, diskutere problemer, søke råd og veiledning av hverandre. At team må synliggjøre resultater for hverandre og for omgivelsene kan skape evalueringsprosesser. En forutsetning for å utfordre hverandre gjennom tilbakemeldinger, er at man er villig til å diskutere åpent og se ting fra forskjellige sider.

Omgivelsene kan for teamene gi tilbakemeldinger og legge ulike føringer i form av krav og korrigeringer på hva som er hensiktsmessige handlingsstrategier i teamene. Tilbakemeldinger i form av krav til effektivitet og kvalitet fra omgivelsene kan gi team et press til stadig å finne bedre løsninger som kan tilfredstille slike krav. For å være konkurransedyktige kan team bli tvunget til å endre praksis og utvikle ny innsikt. Et sterkt tids og effektivitetspress kan bidra til at team må tenke igjennom arbeidsprosesser og finne løsninger som oppfyller dette presset og tilfredstiller for eksempel krav fra kunder og effektivitetskrav fra markedet. Hvis de ikke tilfredstiller slike krav må team få tilbakemeldinger som kan iverksette endring og læring. Et sterkt tidspress kan også integrere medlemmene for koordinerte aktiviteter hvor de må bidra på tvers av ansvarsområder og arbeidsoppgaver. Gjennom slike koordinerte aktiviteter vil medlemmene få innsikt flere oppgaver. Konstruktive tilbakemeldinger fra organisasjonen på teamets arbeid og resultater er også vurderinger som også har betydning for teamets læring, motivasjon og dermed utvikling. Homogen kompetanse og kollektive oppfatninger kan også utfordres gjennom tilbakemeldinger som gir synlige og sterke krav om endring.

## **6.6. Informasjons- og kompetanseoverføring med omgivelsene**

Team kan også observere andre team og forhold i omgivelsene som kan gi ny innsikt. At medlemmene diskuterer andre løsningsstrategier og nye forhold som de observerer i omgivelsene kan gi teamet innsikt i nye og bedre måter i å utføre arbeidet på. Observasjon er således en måte å samle informasjon som kan gi ny innsikt til eksisterende handlingsstrategier. Å importere kompetanse utenfor selve teamet er også en viktig

mekanisme for læring i team. Gjennom eksterne samarbeidspartnere kan team importere kompetanse og informasjon fra omgivelsene de er en del av. Gjennom samarbeid med eksterne aktører kan team få tilført relevant informasjon som kan gi innsikt i nye metoder og produkter. Mangel på kompetanse kan kreve at team orienterer seg mot eksterne omgivelser for å søke kompetanse og informasjon som teamet har behov for. Gjennom slike interaksjonsmønstre kan teamet få tilførsel av ny innsikt. Tilbakemeldinger fra omgivelsene er en viktig informasjonskanal for hvor effektivt team kan interagere med omgivelsene.

## **6.7. Organisering av effektive læringsmiljøer i team**

Effektive strategier for læring og for organisering av ansatte er et sentralt emne i organisasjoner. Bakgrunnen for dette er blant annet at organisasjoner i større grad må kunne iverksette endringer, utvikle konkurransefortrinn og møte behov og krav fra omgivelsene. Hva som er et hensiktsmessige læringsmiljø i et team er ikke nødvendigvis hensiktsmessig for et annet team, og organisering av effektive læringsmiljøer i team må derfor tilpasses den konteksten team opererer i. Effektive læringsstrategier for et utviklingsteam vil for eksempel kunne være forskjellig fra et team som skal utføre effektive rutinebaserte handlinger.

### **Balanse mellom individuelle og kollektive handlinger**

Effektive team har medlemmer med spisskompetanse som kan løse problemer som andre i teamet ikke kan ( Klein & Maurer, 1995). Det blir stadig mer komplekse oppgaver som må ivaretas, noe som krever spisskompetanse. På den annen side kreves også stadig mer effektive og helhetlige arbeidsprosesser. En generell utfordring i moderne organisasjoner å utvikle og pleie spisskompetanse og samtidig integrere ulike kompetanser for felles mål og totalresultat. En viktig innsikt blir derfor hvordan man kan organisere et læringsmiljø som skaper interaksjon, fleksibilitet og effektivitet mellom ulike kompetanser i team, og utvikle team som har evnen til verdsette og benytte både individuelle og kollektive styrker i teamet. Integrering i team er også mer en bare å koordinere aktiviteter mellom medlemmer. Integrering innebærer at arbeidsinnhold og individuelle oppgaver redefineres til i større grad å bli kollektive aktiviteter. Effektive team vil ha en læringsatferd som er sammensatt av både individuelle og kollektive strukturer og prosesser på en hensiktsmessig måte. Teknologiprojekter vil for eksempel ofte kreve både separat utvikling av kompetanse og anvendelser av kombinerte

kompetanser for å fungere effektivt (Tenkasi & Boland 1996, Leonard-Barton, m.fl. 1994). Det å dele på spisskompetanse kan være vanskelig for noen fordi det kan gi prestisje å kunne noe som andre ikke kan. Spisskompetanse kan medføre et eierforhold til kompetansen som kan bidra til en motvilje for kompetansedeling og nytenkning. Det kan være nødvendig å bryte opp eierforhold, hvis man skal få innsikt i andre fagområder og fremme nytenkning. Jo mer som skiller spesialister jo vanskeligere blir det også å integrere arbeidet, og desto mer energi må benyttes for å utvikle felles holdninger og perspektiver. Det gjelder å iverksette tiltak som fremmer det å dele informasjon og perspektiver ut fra hensynet til teamet og organisasjonens nytte og effektivitet. Så det å iverksette felles mål og ansvar kan bryte eierforhold og faggrenser slik at det blir lettere å se behovet for å utveksle kompetanse. Jo mer differensiert team er, både i form av lokalisering, oppsplitting av ansvarsområder og arbeidsoppgaver, jo vanskeligere vil kunnskapsutviklingen, kunnskapsbearbeidelsen og dermed utviklingen av felles kompetanse kunne være. Spisskompetanse og mangel på helhetstenkning kan også skape motvilje til å se nye løsninger og fremme utvikling som er til nytte for teamets totalresultat. Integrering av arbeidsoppgaver skaper arenaer for kommunikasjon og kan gi synergieffekter. Dette kan skape refleksjon over egen praksis, tilbakemeldinger på atferd og i tillegg kan man utvikle breddekompetanse og en innsikt i mer helhetlige prosesser som kan være nyttig for teamets effektivitet og totalresultat. I tillegg er det viktig at spesialister får frihet og muligheter til å fordype og videreutvikle sin spisskompetanse slik at man kan ivareta komplekse arbeidsoppgaver. Faglig fordypning er også en motivasjonsfaktor. Et mål bør være å finne en hensiktsmessig balanse som kan pleie spisskompetanse samtidig som man utvikler holdninger som støtter et arbeid for ledig kapasitet og for teams totalresultat. Et sterkt individuelt ansvar og en målorientering som i stor grad rettes mot den enkeltes ansvarsområde og spesialisering kan redusere interessen og mulighetene for interaksjon, kompetansedeling og et kollektivt ansvar. Det blir således viktig også finne en balanse mellom individuelt ansvar og felles ansvar for teamets resultater.

En kompetansekompisisjon som er homogen, og hvor arbeidsoppgavene krever lite ny kompetanse skaper heller ikke et behov for kompetansemessig interaksjon. En homogen teamsammensetting kan mangle fleksibilitet på grunn av såkalt "gruppetenkning" og hindre kompetanseutvikling og mer effektive handlinger, fordi medlemmenes kompetanse vil reproduseres.

## **Organisere strukturer og kultur for gjensidighet**

Gjensidig avhengighet fører til både formell og uformell kommunikasjon hvor medlemmene diskuterer problemstillinger. Det må også være en vilje hos medlemmene til å samarbeide. Selv om de er avhengig av hverandre, så må de også være villige til å samarbeidet. Gjennom et felles mål og ansvar for et totalresultat vil medlemmene i større grad se nytten av og behovet for samarbeid. Interessen og ansvar for teamets totalresultat bør også være større enn individuelle mål og ansvar.

Det at det finnes en kompetanse som overlapper hverandre vil kunne skape bedre muligheter for diskusjon, felles refleksjon og kompetansedeling og dermed kollektiv læring. Hensikten med team er å koordinere aktiviteter og en slik koordinering er avhengig av en viss innsikt for å kunne se sammenhenger og konsekvenser på tvers av aktiviteter. Medlemmer i team er således avhengig av å ha en overlappende kompetanse i form av en breddekompetanse som en felles komponent mellom spisskompetanser. Dette innebærer ikke total konformitet mellom medlemmene, men det innebærer at man tenker likt nok til at man er i stand til å arbeid samstemmig og mot felles mål. Det at arbeidsoppgavene henger sammen gjør at medlemmene må samarbeide og dele kompetanse. Det skaper muligheter for innsikt i andre fagområder og breddekompetanse kan utvikles. Et behov for koordinerte aktiviteter på grunn av integrerte oppgaver, felles ansvar og mål kan skape et tettere samarbeid og gi et grunnlag for innsikt på tvers av fagområder. Det at man også er avhengig av hverandres kompetanse for å kunne utføre et arbeid vil integrere medlemmene til å utveksle og dele kompetanse. Integrerte aktiviteter kan også iverksetter kollektive evalueringsprosesser som bidrar til læring. Nye arbeidsoppgaver og arbeidsorganisering kan skape nye individuelle erfaringer og et behov for kompetansedeling. Det at arbeidsoppgaver byr på nye utfordringer som man mangler erfaringer for kan integrere medlemmene til felles problemløsningsaktiviteter.

Et behov for andres kompetanse skaper muligheter for læring. En forutsetning er at andre er villige og har en interesse av å dele på sine kunnskaper og ferdigheter. En slik interesse kan fremmes gjennom felles ansvar og mål.

Betydningen av at det også finnes et mer kollektivt ansvar og en målorientering som også rettes mot teamets totalresultat kan bidra til at medlemmene i større grad får en interesse for andres ansvarsområder og oppgaver.

Det er også viktig at det skjer en kompetanseoverføring mellom medlemmer for å hindre sårbarhet hvis ansatte slutter. Et integrert samarbeid kan skape en slik overføring. Medlemmene av et team trenger ikke å handle sammen direkte, men handlingene bør være koordinert slik at de trekker i samme retning mot de målene de har et felles ansvar for å nå. Felles refleksjon og deling av kompetanse og mening er kritiske områder for å skape koordinerte prosesser. Fokus bør kanskje rettes mot totalresultatet, felles ansvar og insentivordninger som kan stimulere holdninger som gir interesse og opplevd nytte av kompetanseoverføring, arbeidsdeling og riktig prioritering. Kommunikasjonsprosesser og kompetansedeling mellom medlemmer gjør den individuelle kompetansen tilgjengelige for andre (Jelinek 1979, Nonaka & Johansson 1985, Huber 1991). Team lærer gjennom de individuelle medlemmene, men for at læringen skal bli kollektiv må den være kommuniserbar, felles delt og integrert (Duncan & Weiss, 1979, Nonaka & Johansson, 1985). Kompetanse må deles på tvers i teamet hvis team skal få en økt kapasitet for nye og mer effektive handlinger. Kollektiv læring innebærer at man skaper felles oppfatning og handlingsstrategier.

Å bygge en læringsorganisasjon innebærer en interesse for å dele sine tanker og erfaringer, men også en interesse for å forandre sine egne oppfatninger og kompetanse (Senge, 1990). Det å skape en kultur som fremmer et positivt teammiljø fremmer læring på tvers av medlemmer. Evnen til å lytte til andre og skape felles delt forståelse er viktig fordi det fremmer et miljø for deling av informasjon og erfaringer. Man bør utvikle et samarbeidsklima som et grunnlag for at kunnskap og ferdigheter skal spre seg mellom medlemmene. I et slikt samarbeidsklima må medlemmene ha evnene til å takle konflikter og ha evnen til å skjønne de ulike medlemmenes arbeidsstil og kompetanse. For å skape teamprosesser må man forstå hverandre og lærer hvordan man skal arbeide produktivt sammen. Å dele kompetanse skjer når man er genuint interessert i å hjelpe hverandre til å utvikle nye muligheter til å handle, og det handler om å skape læringsprosesser (Senge, 1990). Faktorer som støtter et slikt samarbeidsklima er blant annet at man får støtte fra ledelsen, at arbeidsoppgavene krever samarbeid og at teamet har kompetente medlemmer som behersker både faglige og sosiale forhold. Et mål bør være at man deler og hjelper hverandre med sine kunnskaper og ferdigheter og tar ansvar for hele teamets prestasjoner. For at dette skal skje bør medlemmene være åpne for å høre og betrakte hverandres ideer. De bør verdsette det å spille en teamrolle og handle på en slik måte at de hjelper teamet til å bygge videre på den kollektive nytten de

har av å jobbe sammen. Gladstein (1984) betegner slik teamatferd som en sosial gjensidighet mellom medlemmene.

### **Skape systemer for evaluering og effektive tilbakemeldinger**

Det er viktig at det finnes systemer for erfaringsoverføring over tid. At team har evnen til å reflektere og stille spørsmål over tidligere erfaringer, om innarbeidede rutiner, tidligere feil og suksess er viktig for læring. Rapportering og resultatdiskusjoner kan fungere som en mulighet for slik vurdering. Evalueringskriterier i form av definerte mål og oppnådde resultater blir således viktig for å stimulere læring. Teammøter kan være en nødvendig arena for å samle medlemmene slik at de kan iverksette evalueringsprosesser, koordinere aktiviteter, utveksle informasjon og erfaringer.

Relevant informasjon må produseres og spres mellom individer, integreres og tolkes i fellesskap for så å skape et grunnlag for felles handling i team. En viktig forutsetning for dette er tilbakemeldinger, tilgjengelig og tilstrekkelig relevant informasjon som setter dem i stand til å ta informerte avgjørelser.

Når nye forhold som for eksempel nye oppgaver, nye prosedyrer, endringer i omgivelsene, tilføres teamet representerer det muligheter for læring. Både individer og organisasjoner vil søke balanse, men samtidig er en eller annen form for ubalanse en forutsetning for å kunne utvikles. Til læringens paradokser hører dobbeltheten mellom krav på rutinisering og stabilisering av det som skal læres og samtidig kravet til avlæring av tidligere etablerte handlingsmønstre. Både individer og organisasjoner beholder ofte kunnskap lenge etter at den har mistet sin verdi. Å bli kvitt gammel kunnskap og læring av ny kunnskap er viktig for å iverksette nødvendige endringer. Utfordringen blir å skape rike muligheter for avlæring og nylæring. Fornyelse forutsetter en beredskap i å stille spørsmål om og omtolke oppgaver, mål og betingelser i omgivelsene, som for eksempel muligheter for eksperimentering, risikovillighet, toleranse for variasjoner og handlingsmønstre. Slike faktorer knyttes ofte sammen med en innovativ atferd (Levitt & March, 1988). Mangel på variasjon, utfordringer og handlingsrom kan være en sperre mot fornyelse. Senge (1994) poengterer at det finnes slike sterke faktorer i organisasjoner som gjør at teamkapasiteten er mindre og ikke større en summen av hvert enkelt medlems kompetanse. Senge diskuterer dette ut fra hva Argyris har



betegnet som defensive rutiner som en sterk barriere mot teamlæring. Defensive rutiner betegner at team ikke er i stand til eller villige til å behandle vanskelige problemer. Teamkultur som innarbeidet i form av verdier, antakelser, symboler og måten man gjør ting på fungerer som et rammeverk for og gir struktur for tenkning og handling. Uvillighet til å forholde seg til et problem eller situasjon som går på tvers av gjeldene oppfatninger og som oppleves som vanskelig kan fungere som en barriere mot læring. Det vil ofte være slik at det er vanskelig å avlære rådene oppfatninger og holdninger, fordi det har blitt en institusjonalisert praksis for hvordan ting skal fungere og hva som er de beste løsninger. Man kan innføre nye planer, omorganisere etc, men det å gi slipp på det gamle kan ofte være uoverkommelig og nesten umulig i mange situasjoner. Å endre slike dypt liggende tanker og atferd krever tilrettelegging av et rikt læringsmiljø som tilbyr utfordringer og nyheter og hvor det finnes muligheter og en åpenhet for å stille spørsmål ved rot festede tanker og atferd. Man må få det fram i lyset og stille kritiske spørsmål, noe som krever muligheter for refleksjon, diskusjon og involvering. Videre er det viktig at team får tilbakemeldinger på ønsket atferd og resultater, og nødvendig informasjon til å endre oppfatninger og forståelse.

### **Utvikle og tilrettelegge for å utnytte eksterne miljøer**

Effektive team vil ha evnen til å utnytte interne ressurser, men også evnen til å utnytte eksterne ressurser på en slik måte at læring fremmes til nytte for teamets handlinger. Informasjonstilgang, tilbakemeldinger og kompetanseoverføring fra eksterne samarbeidspartnere er sentralt for den eksterne læringsatferden for teamene. Interaksjon med omgivelsene kan tilføre teamet nye kunnskaper og informasjon. Team må nødvendigvis tilpasse seg de omgivelsene de er en del av, men de må også ha evnen til å utnytte disse miljøene på en slik måte at de får nødvendig informasjon, og tilbakemeldinger på hva som kreves og hvordan de skal opptre mest mulig hensiktsmessig. At team opparbeider seg en forståelse av de omgivelser de er en del av er kritisk for å kunne utnytte tilbakemeldinger og informasjon. Det blir derfor også viktig at team får tilstrekkelig informasjon om de omgivelsene de opererer i.

## 6.8. Oppsummering

Viktig input for å fremme **spesialisering** for det enkelte medlems spisskompetanse og for teams handlingskapasitet er at det finnes muligheter for å konsentrere seg om et sett av oppgaver eller fagområde over tid. Individuelt ansvar og mål for et sett av oppgaver kan for det enkelte medlem skape eierfølelse og motivasjon for utvikle og pleie spisskompetanse. Sentrale prosesser for å spesialisering vil være repetisjon og erfaringsoverføring for gjentakende handlinger, og fordypning gjennom eksperimentering. Spesialisering kan sørge for effektive handlinger og at oppgaver blir løst på en forsvarlig og kvalitetsmessig god måte. En viktig forutsetning for å utvikle **breddekompetanse** er at individuelle arbeidsoppgaver og kompetanse gjøres tilgjengelige for andre. At det finnes muligheter til å utveksle erfaringer og arbeidsoppgaver. Utvikling av breddekompetanse kan skje gjennom at den enkelte får prøve seg innenfor andre fagområder og arbeidsoppgaver, gjennom observasjon av andre, veiledning av en mer kompetent person, diskusjon og integrering som for eksempel gjennom felles problemløsningsaktiviteter som gir mulighet for innsikt i andres oppgaver og erfaringer. Utvikling av breddekompetanse kan bidra til større fleksibilitet og effektivitet ved at medlemmene kan bidra på tvers av fagområder og avlaste hverandre ved behov. Medlemmene kan også opparbeide seg en felles kompetanseplattform som skaper grunnlag for erfaringsutveksling og diskusjon. Team vil ofte møte **spesielle problemer og utfordringer** av felles interesse. En viktig forutsetning for å kunne løse slike problemer og utfordringer er at medlemmene deler og kombinerer kompetanseressurser og at det finnes et handlingsrom for å eksperimentere og se alternative løsninger. Gjennom diskusjoner og felles refleksjon kan medlemmene blant annet utfordre etablert kunnskap og komme med innspill og ideer fra egen erfaringsbakgrunn. I fellesskap kan medlemmene finne nye og bedre måter å utføre arbeidet på, finne nye løsninger og lære nye forhold som de mangler erfaringer med. Gjennom slike felles aktiviteter kan team opparbeide synergier som er noe mer en summen av hver enkelts kompetanse, felles forståelse og de kan få innsikt i hverandres fagområder slik at breddekompetanse utvikles. **Evaluering og tilbakemeldinger** kan bidra til læring gjennom kunnskap om erfaringer og utførte handlinger. Evaluering og tilbakemeldinger kan stimulere refleksjon og diskusjon hvor man deler oppfatninger og erfaringer. En viktig forutsetning for å iverksette slike prosesser og som bidrar til læring, er at det finnes arenaer og systemer for dette og at medlemmene har en interesse for og en åpen holdning for endring. At resultater blir synliggjort og at mål er definert er viktig kriterier for effektiv evaluering og relevante

tilbakemeldinger. **Informasjons- og kompetanseoverføring** med omgivelsene kan bidra til læring i team. At team for tilført ny informasjon og utveksler kompetanse med eksterne aktører kan gi ny innsikt. Eksterne aktører kan også fungere som rollemodeller gjennom at team observerer personer, andre team, organisasjoner og forhold som er relevant og kan gi ny innsikt for teamets arbeid. Det blir viktig at team får informasjon gjennom tilbakemeldinger fra omgivelsene og at de får muligheter til å interagere med sine omgivelser slik at de opparbeider arenaer og kanaler for informasjonsflyt og at de vet hvor de skal søke relevant informasjon. Det er også viktig at team har kunnskap om sine sterke og svake sider, slik at de vet hva de har behov for og hvordan de skal komplimentere egen kompetanse.

## LITTERATUR

- Alderfer, C.P. 1977. Group and intergroup relations. I: Hackman, J.R., Suttle, J.L. Improving life at work: Behavioral science approaches to organizational change. Santa Monica: Goodyear.
- Almås, R. 1990. Evaluering på norsk. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ancona, D.G. 1990. Outward Bound: Strategies for team survival in an organization.
- Ancona, D.G & Nadler, D.A. 1989. Top hats and executive tales: Designing the senior team. Sloan Management Review, 19.
- Ancona, D.G. & Caldwell, D.F. 1992. Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams.
- Anderson, J.R. 1981. Cognitive Skills and Their Acquisition. Hillsdale, N.J.: Erlbaum
- Argote, L. 1999. Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Argyris, C. & Schön, D. 1978. Organizational Learning. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Bandura, A. & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. Journal of Personality and Social Psychology, 45.
- Bettenhausen, K.L. 1991. Five years of groups research: What we have learned and what needs to be addressed.
- Bjørngen, I.A. 1992. Det amputerte og fullstendige læringsbegrep. Norsk Pedagogisk Tidsskrift 1/92.
- Brooks, A. 1994. Power and the production of knowledge: Collective team learning in work organizations. Human Resource Development Quarterly.
- Brown, J.S. & Duguid, P. 1991. Organizational learning ...-view of working, learning and innovation. Organizational science. Vol 2, No. 1.
- Bråten, I. 1996. Vygotsky som forløper for metakognitiv teori. Oslo: Cappelen akademiske forlag.
- Boland, R.J. & Tenkasi, R.V. 1995. Perspective making and perspective taking in communities of knowing. Org.sc. Vol.6. No. 5
- Campion, M.A., Medsker, G.J. & Higgs, A.C. 1993. Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups.

- Chaiklin, S. & Lave, J. 1996. Understanding practice: Perspectives on activity and Context. New York: Cambridge University Press.
- Cohen, S.G. m.fl. 1996. A predictive model of self-managing work team effectiveness. HR.Vol.49.No.5.
- Cohen, S.G. & Bailey, D.E. 1997. What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. JM. Vol.23.No. 3.
- Colbjørnsen, T. Team som læringsorganisasjon. 1997.
- Colbjørnsen, T. & Haukedal, W. 1999 Norske ledere og internasjonalisering: Virkelighetsnærhet eller virkelighetsflukt? Magma nr. 5, 1999.
- Cook, S.D.N. Yanow, D. 1993. Culture and organizational learning. Journ. of manag. Inq. Vol.2. No.4.
- Corbin, J. & Staruss, A. Basics of Qualitative Research. Newbury Park. Sage Publications.
- Cummings, T.G. 1978. Self-regulating work groups: A socio-technical synthesis. Academy of Management Review, 3.
- Cummings, T.G. 1981. Designing effective work Groups. I: I: Nystrøm, & Starbruck. Handbook of Organizational Design. Oxford: Oxford University Press.
- Cummings, T.G. & Worley, C.G. 1999. Organization development and Change. South-Western College Publishing.
- Dechant, K., Kasl, E. & Marsick, V.K. 1993. Towards a model of team learning. Studies in Continuing Education, Vol.15, No.1.
- Dechant, K., Kasl, E. & Marsick, V.K. 1997. Teams as Learners. The Journal of Applied Behavioral Science.Vol.33 No.2.
- DiBella, A.J., Nevis, E.G. & Gould, J.M. 1996. Understanding organizational learning capability. Journal of management studies.
- Dixon, N. 1994. The Organizational Learning Cycle. London: McGraw-Hill.
- Dodgson, M. 1993. Organizational learning: A review of some literatures. Org. Studies, 14/3.
- Donellon, A. 1996. Team Talk: The power of language in team dynamics. Boston: Harvard Business School Press.
- Drucker, P.F. 1993. The new society og organizations. I: Howard, R.: The learning imperative. Boston: Harvard Business Review.
- Duncan, R. & Weiss, A. 1979. Organizational learning: Implications for organizational design. I: Cummings, L.L. & Staw, B. Research in Organizational Behavior, Vol. 1. Greenwich: JAI Press.

- Easterby-Smith, M. 1997. Disciplines of organizational learning: Contributions and Critiques. Human Relations.
- Edmondson, A. 1999. Psychology Safety and Learning Behavior in Work Teams. ASQ., 44, juni.
- Edmondson, A. & Moingeon, B. 1996. Organizational Learning and Competitive Advantages. London: Sage Publications.
- Eisenhardt, K.M. 1989. Building theories from case study research. Academy of Management Review. Vol.14, No. 4.
- Eisenhardt, K.M. 1991. Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic. Acad. of Manag. Review, 16(3).
- Ellstrøm, P-E. 1997. Yrkeskompetens och lärande i processoperatörers arbete. Linköpings Universitet: Rapport nr. 200.
- Friedlander, F. 1987. The ecology of work groups. I: Lorsch, P.P. Handbook of Organizational Behavior. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Garud, R. 1997. On the Distinction between Know-How, Know Why, and Know-what. Advances in Strategic Management
- Gladstein, 1984. Groups in context. A model of task group effectiveness. Adm. Science Quart.
- Glaser, B. & Strauss, A.L. 1967. The discovery of grounded theory. Strategies of for qualitative research. Chicago: Aldine.
- Glaser, B. 1978. Theoretical sensitivity : advances in the methodology of grounded theory: Mill Valley: Sociology Press.
- Glaser, B.G. 1992. Basics of Grounded Theory Analysis. Mill Valley: Sociology Press.
- Goodman, P.S. (Ed.) 1986. Designing effective work groups. San Francisco. Jossey-Bass Publishers.
- Goodman, P.S., Ravlin, Argot, 1986. Current thinking about groups: Setting the stage for new ideas I: Goodman, P.S. (Ed.) Designing effective work groups. San Francisco. Jossey-Bass Publishers.
- Goodman, P.S. & Leyden, D.P. 1991. Familiarity and group productivity. Journal of Applied Psychology, 76.
- Grønhaug, K. 1985. Problemer i empirisk forskning. I: NHH/RSF, Metoder og Perspektiver i Økonomisk-administrativ Forskning. Oslo: Universitetsforlaget.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 1981. Effective Evaluation. San Francisco: Jossey-Bass.

- Guzzo, R.A. & Shea, G.P. 1992. Group Performance and Intergroup Relations in Organizations. I: Dunnette, MD & Hough, LM. Handbook of industrial and organizational psychology. Vol.3.
- Guzzo, R.A. & Dickson, M.W. 1996. Teams in organizations: Recent research on performance and effectiness. Annu. Rev. Psychol. 47.
- Hackman, J.R. & Oldham, G. 1975. Development of the job diagnostic survey. Journal of Applied Psychology, 60.
- Hackman, J.R. 1987. The Design of work teams. I: Lorsch, P.P. Handbook of Organizational Behavior. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Hackman, J.R. 1992. Group Influences on Individual in Organizations. I: Dunette, M.D. & Hough, L.M. Handbook of industrial and organizational Psychology. Vol.3
- Hamel, G. 1994. The Concept and Core Competence. I: Hamel, G. & Heene, A. (red.) Competence-Based Competition. England: John Wiley and Sons.
- Hamel, G. & Prahalad, C.K. 1990. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review. Vol 68. Nr.3.
- Hayes, J. & Allinson, C.W. 1998. Cognitive style and the theory and practice of individual and collective learning in organizations. New York, Pro Q.: Human Relations
- Hedberg, Bo. 1981. How organizations learn and unlearn. I: Nystrøm, & Starbruck. Handbook of Organizational Design. Oxford: Oxford University Press.
- Hedlund, G. 1994. A model of knowledge management and the N-form corporation.
- Hill, M. 1982. Group versus individual performance. Are N + 1 heads better than one? Psychological Bulletin, 91.
- Howard, R. 1993. The learning imperative. Boston: Harvard Business Review.
- Huber, G.P. 1991. Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. Org. Science.
- Hutchin, E. 1991. The Social Organization of Distributed Cognition. I: Resnick, L.B., Issacs, W.N. 1993. Dialogue, Collective Thinking, and Organizational Learning. Organizational Dynamics.
- Itami, H. & Roehl, T.W. 1987. Mobilizing Invisible assets. Massachusetts: Harvard University Press.
- Janis, I.L. 1972. Victims of Groupthink - A psychological study of foreign-policy decisions and fiascos. Boston: Houghton Mifflin.

- Jones, P. & Jordan, J. 1998. Knowledge orientations and team effectiveness. Int. J. Technology Management, Vol. 16.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. 1995. Positive Interdependence: Key to Effective Cooperation. I: Hertz-Lazarowitz, R. & Miller, N. Interaction in cooperative groups. New York: Cambridge University Press.
- Kiggundu, M.N. 1983. Task Interdependence and job design: Test of a theory. Org. Behavior and Human Performance, 31.
- Kim, D.H. 1993. The Link between Individual and Organizational Learning. Sloan Management Review.
- Klein, J.A. & Maurer, P.M. 1995. Integrators not generalists needed: A case study of integrated product development teams. I: Beyerlein, M.M., Johnson, D.A. & Beyerlein, S.T. Advances in interdisciplinary studies of work teams, vol. 2. Knowledge work in teams. Greenwich, CT. JAI Press.
- Klimoski, R. & Mohammed, S. 1994. Team Mental Model: Construct or Metaphor? Journal of Management. Vol.20 nr.2.
- Kogut, B. & Zander, U. 1992. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. Org. Science.
- Kolb, D.A. 1984: Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Lave, J. 1996. The practice of learning. I: Chaiklin, S. & Lave, J. 1996. Understanding practice: Perspectives on activity and Context. New York: Cambridge University Press.
- Leonard- Barton, D., Bowen, H.K., Clark, K.B. Holloway, C.A. & Wheelwright, S.C. 1994. How to integrate work and deepen expertise. Harvard Business Review Sept-Oct.
- Levine, L. 1994. Listening with spirit and the Art of Team Dialog. Journal of Org. Change Mng.
- Levine, J.M. & Teasley, S.D. 1991. Perspectives on Socially Shared Cognition. Washington: American Psychological Association.
- Levine, J.M. & Moreland, R.L. 1991. Culture and socialization in work groups. I: Resnick, L.B., Levine, J.M. & Teaseley, S.D. Socially Shared Cognition. Washington DC: American Psychological Association.
- Levitt, B. & March, J.G. 1988. Organizational learning. Annu. Rev. Soc
- Lipshitz, R., Popper, M. & Oz, S. 1996. Building learning organizations: The design and



- implementation of organizational learning mechanisms. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32
- Lipshitz, R. & Popper, M. 1998. Organizational learning mechanisms: A structural and cultural approach to organizational learning. JABS
- Locke, E.A. & Latham, G.P. 1990. A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Locke, E.A., Shaw, K.M. & Latham, G.P. 1981. Goal setting and task performance: *Psychological Bulletin*, 90.
- March, J.G. & Olsen, J.P. 1976. Ambiguity and choice in organizations. Bergen: Universitetsforlaget.
- March, J.G. 1991. Exploration & Exploitation in Organizational Learning. OS.
- Marsick, V.J. & Watkins, K.E. 1993. Sculpting the Learning Organization. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Joseph E. McGrath. 1964. Social psychology : a brief introduction: New York : Holt, Rinehart & Winston.
- McGrath, J.E. 1984. Groups. Interaction and performance. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Mennecke, B.E. Hoffer, J.A. & Wynne, B.E. 1992. The implicatons of group development and history for group support system-theory and practice. *Small group research*. Vol 23. nr.4.
- Merriam, S.B & Caffarella, R.S. 1991. Learning Theories. I: Learning in Adulthood. San Francisc: Jossey-Bass Publishers.
- Milliken, F.J. & Martins, L.L. 1996. Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*. Vol. 0021. Nr.2.
- Miner, A.S. & Mezias, S.J. 1996. Ugly Duckling No More: Past and Futures of Organizational Learning Research. *Organizational Science*, Vol 7.
- Minzberg, H. 1979. The Structuring of organizations: A synthesis of the research. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Mintzberg, H. 1989. Mintzberg on Management. New York: Free Press.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1994. Qualitative data analysis: an expanded sourcebook. Thousand Oaks, Sage.
- Mohrman, S.A. 1994. Designing Work Teams. Center for Effective Organizations: CEO Publication 230.

- Mohrman, S.A. & Mohrman, A.M. 1997. Fundamental organizational change as organizational learning. Research in Organizational Change and Development. Volum 10.
- Neck, C.P. & Manz, C.C. 1994. From Groupthink to Teamthink. Human Relations, Vol 47, No 8.
- Nonaka, I. 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Organizational Science Vol.5 No.1.
- Nonaka, I. & Johansson, J. 1985. Japanese management. What about the "hard" skills? Academy of Management Review, 10 (2).
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge Creating Company. New York: Oxford University Press.
- Nordhaug, O. 1993a. Human capital in organizations: -Competence, Training and Learning. Oslo: Scandinavian University Press.
- Nordhaug, O. 1993b. Målrettet personalledelse. Oslo: Tano
- Nordhaug, O. 1996. Collective Competences. I: Falkenberg, J.S. & Haugland, S. Rethinking The Boundaries of Strategy. København: Copenhagen Business School Press.
- Nordhaug, O. Gooderham, P. m.fl. 1996. Kompetanseutvikling i næringslivet. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Nordhaug, O. & Grønhaug, K. 1994. Competences as resources in firm. The intern. Journ. of hum. Res. Manag. Vol.5 No. 1.
- Patton, M.Q. 1990. Qualitative Evaluation and Research Methods. Newbury Park: Sage.
- Pearson, C.A.L. 1992. Autonomous workgroups: An evaluation at an industrial site.
- Peters, T.J. & Waterman, R.H. 1982. In search of excellence. New York: Harper and Row.
- Pettigrew, A.M. 1990. Longitudinal Field Research on change: theory and Practice.
- Phillips, D.C. & Soltis, J.F. 1991. Perspectives on Learning. New York: Teachers College.
- Prahalad, C.K. & Hamel, G. 1994. Strategy as a dield of Study: Why Search For a New Paradigm? SMJ.
- Purser, R.E. & Pasmore, W.A. 1992. Organizing for Learning. Research in Org. Change and Development.
- Repstad, P. 1993. Mellom nærhet og distanse. Kvalitative metoder i samfunnsfag. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rørvik, H. 1994. Læring og utvikling. Oslo: Universitetsforlaget.

- Schein, E.H. 1993. On Dialogue, Culture, and Organizational Learning.  
Organizational Dynamics.
- Schein, E.H. 1993a. How Can Organizations Learn Faster? Sloan Management  
Review.
- Schön, D. 1983. The Reflective Practitioner. US: Basic Books.
- Senge, P. 1990. The Fifth Discipline. New York: Doubleday & Currency.
- Senge, P. 1998a. Sharing Knowledge. Executive Excellence; Provo Pro Quest.
- Shrivastava, P. 1983. A typology of organizational learning systems. Journal of Management  
Studies, 20.
- Shrivastava, P. m.fl. 1997. Organizational learning and strategic management.  
Introduction. Advances in strat. Manag. Vol.14.
- Shaw, M.E. 1981. Group Dynamics: The Psychology of Small Group Behavior. New York:  
McGraw-Hill Company.
- Shea G.P. & Guzzo R.A. 1987. Group effectiveness : What really means? Sloan Management  
Review.
- Simon, H.A. 1991. Bounded rationality and organizational learning. Org. Sc. Vol.2.  
No.1.
- Starrin, B., Larsson, G., Dahlgren, L. & Styrborn, S. 1991. Från upptackt til presentation. Om  
kvalitativ metod och teorigenerering på empirisk grunn. Lund:  
Studentlitteratur.
- Stasser, G. & Stewart, D. 1992. Discovery of hidden profiles by decision-making groups:  
Solving a problem versus making a judgment. Journal of Personality and Social  
Psychology, 63.
- Strauss, A.L. 1987. Qualitative Analysis For Social Scientists. Cambridge: Cambridge  
University Press.
- Sundstrom, E. De Meuse, K.P. & Futrell, D. 1990. Work Tems. Applications and  
Effectiveness. American Psychologist., 45.
- Susman, G.I. 1976. Autonomy at work. New York: Praeger.
- Swieringa, J & Wierdsma, A. 1992. Becoming a Learning Organization.  
Addison-Wesley.
- Tannenbaum, S.I., Beard, R.L. og Salas, E. (1992). Teambuilding and its influence on team  
effeciveness: An examination of conceptuall and empirical developments. In  
Kelley, K. (Ed.): Issues, theory, and research in idustrial/organizational  
psychology. Amsterdam: Elsevier.

- Tompkins, T.C. 1997. A Developmental Approach to Organizational Learning Teams.  
Advances in Interdisciplinary Studies of work teams.
- Tuckman, B.W. (1965). Developmental sequence in small groups. Psychological  
Bulletin, 63, 384-399.
- Tyre, M.J. & Von Hippel, E. 1997. The Situated Nature of Adaptive Learning in  
Organizations. Org. Science. Vol. 8, No.1.
- Vygotsky, L.S. 1986: Mind in Society. Harvard University Press.
- Von Bertalanffy, L. (1955). General systems Theory. Main Currents in Modern Thought II,
- Wageman,, R. 1995. Interdependence and group effectiveness. Adm. Science Quart.
- Weick, K.E. & Roberts, K.H. 1993. Collective Mind in Organizations. ASQ
- Yin, R.K. 1994. Case Study Research. California: Sage.