

Verktøy for Knowledge Management - vurderinger av god praksis

Mars 2006

Forfattere:	Lars E. Onsøyen og Ingrid Spjelkavik
Prosjektleder:	Ingrid Spjelkavik
Prosjektperiode:	September 2003 – desember 2004
Prosjekt:	P015 Kunnskapsledelse og kunnskapsforvaltning i prosjekter Knowledge Management in Projects (KnowMaP)
Rapportnr.:	NSP-0020
Webnr:	71

Nasjonal utvikling av kompetanse innen
prosjektledelse til medlemmenes nytte og til
internasjonal faglig anerkjennelse.

Forord

Denne rapporten er en sluttleveranse fra et prosjekt i regi av Norsk Senter for Prosjektledelse. Prosjektet har vært brukerstyrt ved at opprinnelsen og utformingen av prosjektet har vært påvirket av involverte virksomheters ønsker. Idéen til prosjektet kom som to separate forslag fra henholdsvis Prosjekt- og teknologiledelse AS (PTL) og Statoil, og som ble sydd sammen til et forslag. I prosessen med utformingen av prosjektet, har flere personer vært involvert i ulik grad, og som har satt sitt preg på resultatet:

Oddbjørn Tolo, Statoil
Hansine Klæbu, PTL
Tone Merete Berg, PTL
Anne Live Vaagaasar, Handelshøyskolen BI
Lars E. Onsøyen, SINTEF
Ingrid Spjelkavik, SINTEF

Denne gruppa har med ulik grad deltatt i utformingen av prosjektet, og vi takker for mange nyttige diskusjoner og innspill fra disse.

Vi takker Statoil, Telenor, Norsk Hydro og Forsvaret som har stilt seg til disposisjon for prosjektet, og ikke minst de ildsjeler vi der møtte. Underveis har vi møtt andre interesserte i feltet som også har bidratt med nyttige råd og innspill. Takk for det!

Videre takker vi NSP for finansiering og støtte i prosessen fram mot et ferdig resultat.

Det er vårt ønske at resultatet av dette arbeidet skal gi leseren økt kunnskap og ikke minst inspirasjon til ulike måter å tilrettelegge kunnskapsdeling i og mellom prosjekter.

Trondheim, mars 2006

Lars E. Onsøyen, SINTEF

Ingrid Spjelkavik, SINTEF

Sammendrag

Det finnes en rekke verktøy, tiltak og metoder for knowledge management som benyttes i virksomheter for å fremme deling av kunnskap og erfaring. Fire tiltak som oppfattes som gode verktøy for knowledge management av de virksomhetene som bruker dem, er studert nærmere i dette prosjektet. Rapporten inneholder beskrivelse og vurdering, samt analyse av disse verktøyene.

I tillegg beskrives kort 21 verktøy for knowledge management som bidrar til ulike steg i læringsprosessen.

Verktøy for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring kan gi positive effekter for virksomhetene. I de studier vi har gjennomført, ser vi blant annet at verktøyene bidrar til at erfaringer i form av informasjon spres, det etableres rom for diskusjon og refleksjon, og det skapes bevissthet og refleksjon rundt virksomhetens ”erfaringsbærere” i form av strukturer, instruksjer, modeller og rutiner.

Vår analyse viser at verktøyene som benyttes for knowledge management, bidrar til ulike steg i læringsprosessen. I tillegg har de ulik evne til å spre kunnskap mellom nivåene individ, gruppe og organisasjon. Dette understreker at det er viktig å være bevisst hva det enkelte verktøy for knowledge management bidrar til, blant annet for å kunne sette sammen virksomhetens portefølje av verktøy som totalt sett utfyller hverandre. En modell for kategorisering av verktøy for knowledge management er utviklet i dette prosjektet. Videre bidrar prosjektet med utvalgte analysemodeller som kan benyttes som hjelpemidler for å analysere verktøy for knowledge management med fokus på læring og spredning.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	2
1.2	Problemstilling.....	3
1.3	Formål og avgrensning	4
1.4	Om rapportens oppbygging	5
2	Kunnskapsmessig ståsted.....	6
2.1	Knowledge Management i prosjekter	6
2.2	Antakelser knyttet til kunnskap og kunnskapsdeling	7
2.3	Sentrale begrep	8
2.4	Analysemodeller	11
2.4.1	Modell for erfaringsoverføring	11
2.4.2	”Nivå-modellen”.....	13
3	Framgangsmåte og metode.....	15
3.1	Prosjektets tilblivelse og utvikling.....	15
3.2	Valg av studieobjekter – organisasjoner og verktøy.....	16
3.3	Metoder for datainnsamling og analyse.....	16
3.3.1	Kartlegging av verktøy for knowledge management.....	16
3.3.2	Observasjon og intervjuer knyttet til verktøy for knowledge management	17
3.4	Analyse av verktøyene.....	17
4	Hva finnes av verktøy for knowledge management	18
4.1	Verktøy for knowledge management.....	19
4.1.1	Communities of Practice	19
4.1.2	Mentoring	20
4.1.3	Peer Assist	21
4.1.4	Peer Review	21
4.1.5	Yellow Pages	21
4.1.6	Developing Knowledge Assets.....	22
4.1.7	Knowledge Repositories.....	22
4.1.8	Intermediary Roles	22
4.1.9	Storytelling	23
4.1.10	Virtual Teamwork.....	23
4.1.11	Knowledge Managers	24
4.1.12	The Retrospect – Learning After	24
4.1.13	Social Network Analysis	24
4.1.14	After Action Review.....	25
4.1.15	Knowledge Mapping	25
4.1.16	Knowledge Harvesting	26
4.1.17	Knowledge Centres.....	26
4.1.18	Identifying and sharing best practices	26
4.1.19	Exit Interviews.....	27
4.1.20	Developing a Knowledge Management Strategy	27
4.1.21	Conducting a Knowledge Audit	27
4.2	Kategorisering av verktøy for knowledge management.....	28
4.2.1	Modell for kategorisering av verktøy for knowledge management.....	29

5	Knowledge management i praksis	31
5.1	Torsdagsseminar – Forsvaret	31
5.1.1	Torsdagsseminar	31
5.1.2	Vurdering av verktøyet Torsdagsseminar.....	33
5.2	Training Camp – Hydro	35
5.2.1	Beskrivelse av Training Camp	35
5.2.2	Vurdering av verktøyet Training Camp.....	38
5.3	RESPRO-seminar – Statoil.....	40
5.3.1	Beskrivelse av RESPRO-seminar.....	41
5.3.2	Vurdering av verktøyet RESPRO-seminar	42
5.4	Prosjektevaluering – Telenor	43
5.4.1	Beskrivelse av Prosjektevaluering	44
5.4.2	Vurdering av verktøyet Prosjektevaluering	48
6	Vurdering av funn fra Knowledge Managemet i praksis.....	51
6.1	Torsdagsseminar	51
6.2	RESPRO-seminar	52
6.3	Hydro Training Camp	53
6.4	Prosjektevaluering	55
6.5	Verktøy plassert i modell for erfaringsoverføring	56
7	Oppsummering, konklusjon og forslag til videreføring	57
7.1	Forslag til videre forskning.....	58
	Referanseliste	59
	Oversikt over vedlegg	61

1 Innledning

Nær sagt alle typer virksomheter benytter i dag prosjekt som arbeidsform i større eller mindre grad, og i disse prosjektene skapes det kunnskap av ulik type. Paradokset er at det ikke ligger i prosjektets oppgave å skape denne kunnskapen og å dele den. Dette at det skapes kunnskap og nye erfaringer i prosjektarbeid, er en bieffekt av å løse en utfordrende oppgave i en temporær organisasjon over en tidsavgrenset periode og gir den enkelte utviklingsmuligheter og læring i prosjekter. Samtidig ser man at prosjekter gir personlige utviklingsmuligheter, er kanskje en av årsakene til at mange tiltrekkes av å jobbe i prosjekter.

Den individuelle nytten av å jobbe i prosjekter i forhold til læring, ivaretas i form av læring på individnivå. Det er imidlertid mange som er opptatt av at dette er kunnskap som andre kan dra stor nytte av i sine prosjekter, men som i liten grad deles i dag. I den grad denne kunnskapen og disse erfaringene deles, deles de på en lite hensiktsmessig måte og som i enda mindre grad anvendes i et bevisst forbedringsarbeid i prosjektene. Mange virksomheter har satt i gang ulike tiltak for læring og kunnskapsdeling, men det er fortsatt i liten grad vokst fram en kultur for læring og kunnskapsdeling i og mellom prosjekter.

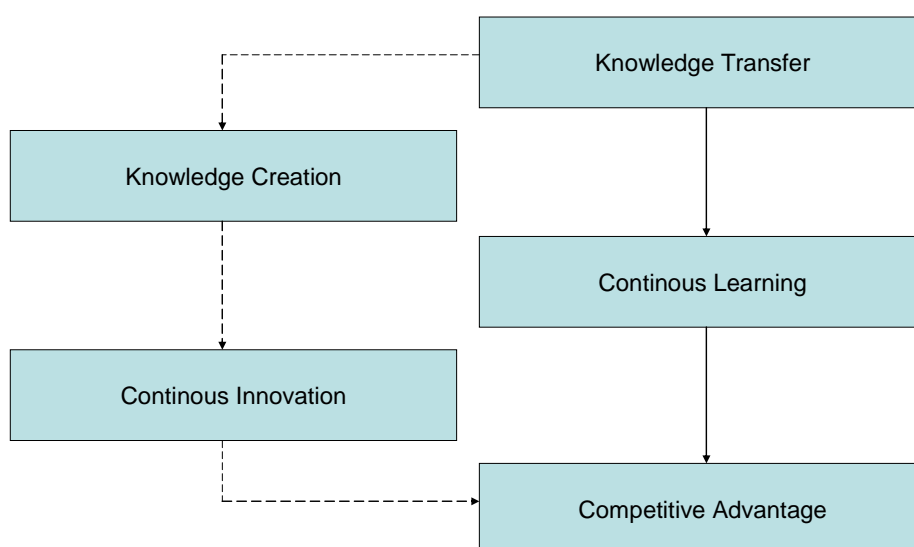
Hvorfor er det slikt fokus på erfaringsdeling og kunnskapsdeling? Når kunnskap er en viktig innsatsfaktor i virksomhetenes produksjonsprosesser, blir kunnskapsdeling og erfaringsdeling sentralt for å opprettholde konkurransevnen og omstillingsevnen i norsk industri og forvaltning. I dag er det slik at mange viktige utviklings- og endringsoppgaver i virksomhetene gjennomføres som prosjekter. Derfor har vi rettet spesiell oppmerksomhet mot erfaringsdeling og kunnskapsdeling i og mellom prosjekter for å finne fram til metoder og tiltak for å sikre at kunnskap som skapes i prosjekter kommer andre prosjekter til gode.

Som nevnt innledningsvis er det et paradoks at det i prosjekter skapes ny kunnskap, men at det normalt ikke ligger i prosjektene oppgave å skape denne kunnskapen og å dele den. Dette forskningsprosjektet har satt fokus på metoder og tiltak for knowledge management i prosjekter. Knowledge management-litteraturen ser i liten grad på prosjekter spesielt, men er rettet mot virksomheter generelt. Derfor har vi i vår tilnærming valgt å se på metoder og tiltak for knowledge management som benyttes for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling i praksis i ulike virksomheter, og som ikke nødvendigvis bare benyttes for prosjekter. Gjennom å se på disse metodene og tiltakene, mener vi å kunne finne metoder og tiltak for knowledge management som også kan være egnet å benytte i prosjekter og i deres organisasjoner.

Denne rapporten gir i tillegg en oversikt over 21 ulike metoder, tiltak eller som noen velger å kalle for verktøy som benyttes for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling i virksomheter. Disse tiltakene er heller ikke spesielt rettet mot erfaringsoverføring og kunnskapsdeling i og mellom prosjekter, men som vi mener vil kunne bidra til kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i prosjekter og i deres organisasjoner.

1.1 Bakgrunn

Knowledge management har fått mye fokus de senere årene og Nonaka og Takeuchis bok *The Knowledge Creating Company* fra 1995 regnes som startskuddet for knowledge management som internasjonalt fagfelt (von Krogh, Ichijo, Nonaka, 2000). Gjennom økt fokus på knowledge management har begreper som ”kunnskapssamfunnet”, ”kunnskapsarbeidsplassen” og ”kunnskapsmedarbeidere” blitt stadig mer benyttet. Dette for å tilskrive verdi til virksomheter ut over de materielle verdier som virksomheter eier eller som omsettes i et ordinært marked, og som reflekterer den kunnskap eller kompetanse som virksomheten besitter. Gjennom fokus på kunnskapselementet, vektlegges de ansattes kunnskap som innsatsfaktor i produksjonen i virksomhetene. Og erfaringsdeling, kunnskapsoverføring og utvikling av ny kunnskap ses på som et element i virksomhetenes konkurransefortrinn slik figur 1.1 viser:



Figur 1.1: Knowledge transfer and competitive advantage (Li & Fei, 2003)

Kunnskapsoverføring kan utgjøre et konkurransefortrinn for virksomheter. Nonaka med flere (1995, 2001) vektlegger spesielt betydningen av overføring av taus kunnskap. Gjennom å satse på knowledge management, forsøker virksomhetene å tilrettelegge for å gjøre den individuelle kunnskapen (den kunnskap som hvert individ har) til kollektiv kunnskap (kunnskap som organisasjonen har). Et av målene er at man gjennom kunnskapsdeling skal tilegne seg smarte måter å gjøre jobben på, slik at virksomhetens produksjon utføres på en optimal måte. Ideelt sett ønsker man at kunnskapsdeling også skal medføre innovasjoner som gir virksomheten ytterligere konkurransefortrinn gjennom nye produkter eller nye produksjonsmåter (von Krogh et al, 2000).

Utfordringen for virksomhetene er å få kunnskapsdeling til å skje. I denne prosessen for å gjøre individuell kunnskap til kollektiv kunnskap, legges det til rette på ulike vis i virksomhetene. I den forbindelse benyttes det ulike verktøy, aktiviteter, tiltak,

metoder og organisering for å få kunnskapsdeling til å skje slik at det kommer virksomheten til gode, men spørsmålet er hva som virker.

Mye er skrevet om knowledge management og om viktige elementer og forutsetninger som må være tilstede for at kunnskapsdeling skal skje. I forberedelsene til dette prosjektet ble det diskutert blant deltakerne i prosjektgruppa at det synes som at noen virksomheter oppfattes av andre, eller framstiller seg som virksomheter som lykkes med knowledge management. I litteratur omkring knowledge management henvises det til blant annet Narvesen, Nokia og Skandia som effektiv innen knowledge management (von Krogh et al, 2000), og British Petroleum regnes som en av pionerene innen bruk av enkelte metoder for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring, for å nevne noen virksomheter som hevdes å lykkes med knowledge management (www.saic.com/km/who.html). Til tross for denne innsikten i knowledge management kan det likevel se ut til at mange virksomheter strever med å få kunnskapsdeling til å skje i sine virksomheter.

Det ser ut til at noen virksomheter har et bevisst forhold til knowledge management og har jobbet lenge og mye innenfor området, mens andre virksomheter er i oppstartsfasen. En del virksomheter synes å være usikre på hvilke tiltak som fungerer, og noen ser at noen tiltak fungerer godt i en del av virksomheten, men ikke i en annen del av virksomheten. Dette har vi erfart gjennom å ha jobbet med knowledge management og gjennom å ha snakket med representanter fra ulike virksomheter.

Med utgangspunkt i at erfaringsoverføring og kunnskapsdeling er viktig for virksomhetenes konkurransevne, og med utgangspunkt i at det er en del usikkerhet knyttet til hva som virker, har vi valgt å fokusere på metoder og tiltak for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring som benyttes i virksomheter i dag.

1.2 Problemstilling

Utgangspunktet for dette forskningsprosjektet var å foreta en kartlegging av praksis for kunnskapsdeling blant virksomheter som vi betraktet som ”suksessbedrifter”. ”Suksessbedrifter” i denne sammenheng hadde vi definert som bedrifter med gode økonomiske resultater og evne til å henge med i konkurransen innen sin bransje. Vi ønsket å få innsikt i hvilke tiltak for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling disse såkalte ”suksessbedriftene” benytter. Dette i håp om å få innsikt i metoder og tiltak som fungerer for å overbringe læring til andre, fordi vi antok at disse virksomhetene hadde nådd sin suksess blant annet på grunn av kunnskapsdeling. Dessverre opplevde vi å bli møtt med stor skepsis og liten vilje til deling av kunnskap og erfaringer da vi foretok en telefonrunde til vår etter hvert ganske så lange liste over ”suksessbedrifter”, og planen måtte derfor revurderes. Målet for prosjektet ble derfor reformulert til:

- Foreta en kartlegging av metoder og tiltak for kunnskaps- og erfaringsoverføring som benyttes i dag
- Plukke et utvalg av god praksis for kunnskaps- og erfaringsoverføring for beskrivelse og analyse

Ved hjelp av nettverket i Norsk Senter for Prosjektledelse fikk vi innpass i virksomheter som var villig til å dele sin praksis for kunnskapsdeling som de

opplevde fungerte i deres virksomheter. Når det gjelder kartleggingen av metoder og tiltak for kunnskaps- og erfaringsoverføring, så ble denne gjennomført med utgangspunkt i en del begreper som benyttes innen knowledge management. Denne listen over begreper kom fra deltakervirksomheter i prosjektet og gjennom søk i databaser.

1.3 Formål og avgrensning

Hensikten med dette forskningsprosjektet har vært å bevege seg inn i praksis på feltet knowledge management i forhold til de verktøy, tiltak, aktiviteter og metoder for kunnskaps- og erfaringsdeling som benyttes. Gjennom å se hva som skjer i praksis og spre dette til andre som er interessert i området, ønsker vi at rapporten skal bidra til å:

- Gi informasjon slik at leseren kan bli mer familiær med området og dra kjensel på aktiviteter i egen virksomhet som er i retning av knowledge management
- Gi inspirasjon slik at leseren kan bidra til å sette i gang med noen av disse tiltakene eller tilsvarende tiltak i egen virksomhet
- Gi kunnskap/modeller til å vurdere virksomhetens egne tiltak innenfor knowledge management

Knowledge management framstår som et stort begrep med et noe uklart og komplisert budskap og innhold. Vi har i dette prosjektet gjort forenklinger ved å legge særlig vekt på hvordan tiltak og metoder for kunnskapsdeling støtter opp under læring. Videre har vi sett på hvordan tiltak og metoder for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling bidrar til å spre individuell kunnskap til kollektiv kunnskap.

Som en ytterligere avgrensning av prosjektet, er fokus satt på deling av erfaring og kunnskap innad i en virksomhet. Vi har således ikke studert virkemidler som kan bidra til deling av erfaring mellom virksomheter.

Avslutningsvis vil vi i avgrensningen dvele litt ved hvordan vi forstår knowledge management i og mellom prosjekter. Selv om dette forskningsprosjektet skal se på knowledge management i og mellom prosjekter, vil vi påpeke at kun å avgrense knowledge management til det som foregår i og mellom prosjekter, er en for snever avgrensning. Knowledge management i temporære organisasjoner som prosjekter, krever at en mer stabil del av virksomheten ivaretar visse funksjoner i prosessen for kunnskapsdeling. Hvis ikke basisorganisasjonen ivaretar sin rolle innenfor knowledge management, ender vi ut med at knowledge management kun omhandler den individuelle læringen i prosjekter. En slik form for kunnskapsforvaltning overlatt til prosjektene, vil gi en langsom utviklingstakt sett fra virksomhetenes ståsted. Og vil i stor grad bestemmes av enkeltpersoners utviklingstakt og evne til å trekke egne erfaringer i prosjekter og anvende disse i nye prosjekter. Prosjektene har som tidligere nevnt ikke knowledge management som sin oppgave, og i den grad det foregår læring, erfaringsoverføring og kunnskapsdeling i prosjekter, vil dette være avhengig av individenes behov for å lære av andre for å gjennomføre sine prosjekter. En bevisst erfaringsoverføring og kunnskapsdeling i og mellom prosjekter, krever at basisorganisasjonen bestiller dette som en del av prosjektets oppgaver, og at basisorganisasjonen kan legge til rette og støtte opp om knowledge management. Tidligere arbeid har allerede vist at både prosjektet og linjen har roller i

kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i og mellom prosjekter (Onsøyen, Spjelkavik, 2002), og som vi kommer tilbake til i kapittel 2.

1.4 Om rapportens oppbygging

I denne delen beskrives kort hva leseren finner i de ulike kapitlene i rapporten som en enkel orientering av hvordan rapporten er bygd opp:

- Kapittel 1 Gir en introduksjon til hva som er fokus for rapporten
- Kapittel 2 Presenterer vårt kunnskapsmessige ståsted og definerer begreper som benyttes
- Kapittel 3 Kort beskrivelse av valg vedrørende framgangsmåte og metode for prosjektet
- Kapittel 4 Presenterer kort et variert utvalg av verktøy for Knowledge Management som benyttes for kunnskapsdeling i ulike virksomheter, samt en kategorisering av disse
- Kapittel 5 Beskriver de praksiser for kunnskapsdeling som prosjektet har studert
- Kapittel 6 Gir en analyse av de praksiser som beskrevet i kapittel 5
- Kapittel 7 Konkluderer og oppsummerer sentrale funn fra prosjektet

God lesning!

2 Kunnskapsmessig ståsted

Dette kapitlet gir leseren et innblikk i forfatterens kunnskapsmessige ståsted innenfor knowledge management. Kapitlet presenterer først litt om knowledge management i prosjekter, som er innfallsvinkelen til dette forskningsprosjektet. Deretter presenteres antakelser som ligger til grunn for vårt arbeid. Videre omtales viktige begreper som brukes i rapporten, og til slutt presenteres to modeller. Modellene benyttes som analyseredskaper for de tiltakene som er studert.

2.1 Knowledge Management i prosjekter

Knowledge management i og mellom prosjekter er innfallsvinkelen for dette prosjektet. Før vi går videre, kan det derfor være nyttig å reflektere litt over prosjekter generelt og om knowledge management i prosjekter spesielt.

I følge Rolstadås defineres et prosjekt som

”et tiltak som har karakter av et engangsforetagende med et gitt mål og avgrenset omfang og som gjennomføres innenfor en tids- og kostnadsramme.” (Rolstadås, 1997:5).

Bredillet (2004) påpeker at prosjekter skiller seg fra drift bl.a. ved at¹:

- Aktivitetene ikke er repetitive
- Beslutninger er irreversible
- Prosjekter påvirkes av mange forhold
- Hovedpåvirkningene kommer utenfra, og kan variere betydelig
- En ”dårlig” beslutning og/eller en ikke kontrollerbar påvirkning kan lede til katastrofale resultater

Prosjekter er per definisjon unike – de er et engangsforetagende (Rolstadås, 1997). I prosjektenes unikheter finnes det paradoksalt nok elementer som gir potensial for at prosjekter har noe til felles, og derfor noe å tilføre hverandre. Dette gjelder i noen tilfeller selve oppdraget, men særlig vil det være mye å lære mellom prosjekter når det gjelder prosessene internt i prosjektet, prosesser knyttet til prosjektenes tilknytning til virksomheten og erfaringer knyttet til fag/yrke.

Prosjekter er midlertidige organisasjoner designet for å levere et produkt eller en spesifikk leveranse. Læring og kunnskapsutvikling er en bieffekt av prosjektet og vil være mest interessant for deltakerne i prosjektet for deres egen læring. Fra virksomhetens ståsted er denne kunnskapsutviklingen også interessant for senere prosjekt. Mange hevder at de synes det er spennende og utviklende å jobbe i prosjekter. I samtaler vi har hatt med prosjektledere og prosjektdeltakere, pekes det på at prosjekter er interessante fordi tempoet i prosjekter er høyt, utfordringene er mange,

¹ Forfatterens oversettelse. Noen punkter er fjernet.

arbeidsoppgavene krevende, beslutninger tas raskt og du ser ofte konkrete resultater av prosjektarbeidet. En av utfordringene for prosjekter og den kunnskap som skapes i prosjekter, er at tilbud og etterspørsel etter kunnskap og erfaringer avviker i tid (Onsøyen og Spjelkavik, 2002). Dette skaper behov for ”lagring” av kunnskap. En annen utfordring er tilbudet av erfaring synes større enn etterspørselen etter erfaringer (Onsøyen og Spjelkavik, 2002). I en permanent organisasjon er en stor del av menneskene som utgjør organisasjonen, til stede over tid. Dette gjør det mulig å bære kunnskapen videre gjennom organisasjonens medlemmer. I prosjekt oppløses organisasjonen når prosjektet er over og prosjektdeltakerne spres rundt på nye prosjekter og er i full gang med nye oppgaver sammen med nye kolleger. Dermed er det fare for at kunnskap forsvinner eller oppløses sett fra et organisasjonsperspektiv. Individene har lært, men kunnskapen er ikke kollektivt tilgjengelig. Dette reiser utfordringer knyttet blant annet til ”lagring” og ”overføring” av erfaringer og kunnskap i prosjekt.

Noen virksomheter synes å ha praktisert å samle erfaringer til slutt i prosjekter. Dette har vist seg å være vanskelig. Delvis fordi kunnskap og erfaringer som gjøres underveis i prosjekt glemmes slik at tidspunkt for nedfelling av erfaring ikke er egnet. Videre fordi det i slutfasen i prosjekt er mange som trekkes ut av eller forlater prosjektet. På det tidspunkt erfaringer skal nedfelles er prosjektdeltakerne som innehar erfaringene i full gang med nye oppgaver i andre prosjekt, og derfor ikke tilgjengelige.

Knowledge management i forbindelse med prosjekter er ikke spesielt tydeliggjort. Og når det ser ut til å være en utvikling mot mer og mer kunnskapsintensive virksomheter, hvor prosjekter ser ut til å benyttes i økende grad som arbeidsform, vil utfordringer knyttet til læring og kunnskapsdeling i og mellom prosjekter være sentralt for virksomhetenes konkurranseevne.

2.2 Antakelser knyttet til kunnskap og kunnskapsdeling

Nedenfor presenterer vi noen av forfatterens antakelser om kunnskap og kunnskapsdeling, samt hvorfor virksomheter er og bør være opptatt av dette. Hensikten med å presentere disse antakelsene er å vise forfatterens ståsted, som ligger til grunn for arbeidet som er gjort i dette prosjektet.

Antakelse 1:

Vi antar at det skapes kunnskap og erfaring i arbeidet med prosjekter. Dette er kunnskap om prosjektledelse, og kunnskap om oppgaven som skal løses.

Antakelse 2:

Deling av kunnskap innebærer et konkurransefortrinn for virksomheter som greier å anvende kunnskapen til effektivisering av sine arbeidsprosesser, eller å anvende kunnskap til å skape innovasjoner innen det fagområdet man beskjeftiger seg med.

Antakelse 3:

Kunnskap kan ikke ledes, men det kan legges til rette for kunnskapsdeling.

Antakelse 4:

Det foregår kunnskapsdeling i alle virksomheter, men det er ulikt i hvilken grad dette skjer som et resultat av en formell eller en uformell prosess.

Antakelse 5:

Det foregår ulike formelt tilrettelagte tiltak for deling av kunnskap i virksomheter, men det er stor usikkerhet knyttet til hva som virker.

Antakelse 6:

Utfordringen med kunnskap er at viktig kunnskap er taus kunnskap.

Antakelse 7:

Kunnskap deles i størst grad i en ansikt-til-ansikt-relasjon.

Antakelse 8:

Virksomhetene står overfor følgende utfordringer:

- Hvordan stimulere og legge til rette for at virksomhetens individer reflekterer over egen kunnskap og praksis?
- Hvordan stimulere og legge til rette for læring fra andre?
- Hvilken kunnskap og hvilke erfaringer er interessante?
- Hvilke tiltak for knowledge management skal velges som ivaretar:
 - Tidsfaktoren; problematikken med at det er avstand i tid mellom at erfaring trekkes og behov for erfaringen
 - Geografisk spredning/mangel på fysisk samlokalisering
 - Ulike innlæringsstrategier
 - Virksomhetens strategi og kjerneprosesser

Antakelsene som her er nevnt, bringer fram vesentlige trekk ved kunnskap, og bringer oss over til behovet for å omtale viktige begreper knyttet til knowledge management.

2.3 Sentrale begrep

I rapporten bruker vi en del sentrale begreper som det er viktig at leseren kjenner vår forståelse av. I denne delen gir vi definisjoner eller korte forklaringer på disse begrepene.

Knowledge Management

Knowledge management er et vidt begrep og spennvidden i definisjoner er stor. Her gjengis noen definisjoner:

Capturing, organizing, and storing knowledge and experiences of individual workers and groups within an organization and making this information available to others in the organization.
library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/pub_bok1_025042.html

A system or framework for managing the organizational processes that create, store and distribute knowledge, as defined by its collective data, information and body of experience.

www.bridgefieldgroup.com/glos5.htm

Knowledge management (KM) is the organization, creation, sharing and flow of knowledge within organizations.

en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_management

Eksempelene på definisjoner viser at knowledge management kan ha et mangfoldig innhold. Mange av definisjonene fokuserer på knowledge management som innsamling og lagring av informasjon eller data. Andre har fokus på at knowledge management også omfatter den kunnskap som skapes. Ser man på de ulike definisjonene peker de på ulike ståsted for syn på kunnskap. Det omhandler hvorvidt kunnskap kan ledes eller bare tilrettelegges for, der blant annet Davenport og Prusak (1997) har vært tydelige på at kunnskap ikke kan ledes men tilrettelegges for. De siste årene har det vært et skifte i fokus innenfor knowledge management (von Krogh et al, 2000). Dette skiftet har gått fra at knowledge management omhandler informasjonsteknologi og kunnskap som "objekt" til at knowledge management omhandler organisasjonslæring. Endringen innebærer at synet på knowledge management har gått fra å omhandle informasjon som kan plukkes, lagres og formidles uten større problemer, til at man må tilrettelegge for kunnskapsprosesser i virksomhetene. Nonaka med flere har bidratt til at *kunnskap ikke er ensbetydende med informasjon* innen knowledge management og som vektlegger betydningen av taus kunnskap og det å skape kunnskap (von Krogh et al, 2000).

Vi betrakter knowledge management som et overordnet begrep som dekker alt strategisk og operativt arbeid for å utnytte en organisasjons kunnskapsressurser for å nå virksomhetens mål gjennom organisasjonslæring.

Erfaring

Vi har lagt vekt på begrepet erfaring fordi dette forskningsprosjektet har lagt vekt på å dele erfaringer fra arbeid i prosjekter.

For å forklare begrepet erfaring benytter vi Elvenes (1987:93) sin definisjon:

"Den kunnskap som skapes gjennom opplevelser i arbeid og fritid. Erfaringen påvirker atferden til innehaveren. Den er et resultat av en læringsprosess som tar utgangspunkt i sanseinntrykk knyttet til en bestemt situasjon. Denne kunnskapen fungerer enten som supplement til eller som erstatning for teoretiske kunnskaper."

Erfaringsdeling

Når vi snakker om erfaringsdeling, snakker vi om at mennesker gjør erfaringene sine tilgjengelig for andre. Dette forutsetter at dine erfaringer er reflektert over og kodet til

informasjon som kan formidles til andre direkte gjennom samtale, eller indirekte via eksempelvis en rapport. Erfaringer gjøres med dette tilgjengelig for andre og kan gjøres til gjenstand for observasjon og diskusjon.

Erfaringsoverføring

Vi bruker begrepet erfaringsoverføring i betydningen av at erfaringer er delt og at det har foregått en læringsprosess i forbindelse med denne erfaringsdelingen. Erfaringsoverføring forutsetter at du har fått informasjon om andres erfaringer, reflektert over denne og tilegnet deg denne som din egen kompetanse. Dette innebærer at du har satt din gamle kunnskap inn i en ny sammenheng, eller forkastet/avlært gammel kunnskap og innlært ny.

Læring

”relativt varig atferdsendring som resultat av erfaring og øving”
(Bokmålsordboka, www.ordnett.no)

Individuell læring

Læring er forklart over og vi vil forklare individuell læring med læring som finner sted hos enkeltpersoner. Dette styres av enkeltpersoner evne, vilje og motivasjon til å lære.

Kollektiv læring

Når vi benytter dette begrepet er det for å betegne læring som berører hele eller deler av organisasjonen. Kollektiv læring legger vekt på betydningen av interaksjon og sosial kontekst for læringsprosessen. Organisasjonslæring er et annet begrep som innebærer kollektiv læring. Begrepet kollektiv læring viser til hvilket nivå i organisasjonen læring foregår: gruppe- eller organisasjonsnivå i motsetning til individnivå. Kollektiv læring har skjedd når kunnskap er blitt felles for grupper av individene i organisasjonen eller alle i organisasjonen.

Kunnskap

Kunnskap er *berettiget og sann overbevisning* (Nonaka og Takeuchi 1995). Når individet vurderer sannheten i sin overbevisning, foregår dette i forhold til denne personens perspektiv og referanseramme. Kunnskap er mer et individs konstruksjon av virkeligheten enn noe som er av universell betydning (von Krogh, Ichijo og Nonaka, 2000).

Kunnskapsdeling

Når kunnskap formidles på en måte som gjør at ny kunnskap utvikles hos personer som ikke hadde denne kunnskapen tidligere, har kunnskapsdeling funnet sted. Fordi individets referanserammer påvirker kunnskap, har ikke de som har delt kunnskap nødvendigvis identisk kunnskap.

Taus og eksplisitt kunnskap

Begrepene taus og eksplisitt kunnskap stammer opprinnelig fra Polanyi (1958), men er for mange best kjent gjennom arbeidet til Nonaka og Takeuchi (1995).

Eksplisitt kunnskap er formell og systematisk, og kan lett kommuniseres og deles. Eksplisitt kunnskap kan overføres ved hjelp av normalt språk, og kan lagres i skriftlig form. Taus kunnskap er personlig kunnskap som det er vanskelig å overføre, da den består av mentale modeller, tiltro og perspektiver som ikke er lett å artikulere og dele (Nonaka og Takeuchi, 1995).

Taus kunnskap er personlig kunnskap som det er vanskelig å overføre, da den består av mentale modeller, tiltro og perspektiver som ikke er lett å artikulere og dele.

Verktøy for knowledge management

Når vi bruker begrepet verktøy for knowledge management omtaler vi tiltak og metoder for knowledge management. Vår bruk av begrepet verktøy omfatter ikke bare et softwaresystem eller en database, men kan like gjerne være et tiltak, en aktivitet eller en metode for å bidra til at kunnskap deles. Vi er opptatt av mangfoldet i verktøyene som brukes for å få til erfaringsoverføring og kunnskapsdeling. Fram til nå har vi i rapporten brukt begrepene tiltak, metoder, aktiviteter eller verktøy. Heretter vil vi bruke begrepet verktøy som samlebegrep på ulike tiltak for knowledge management.

2.4 Analysemodeller

I dette forskningsprosjektet observeres et utvalg av verktøy for knowledge management. For å kunne analysere disse har vi valgt to modeller som vi vil presentere i dette kapitlet. Utvelgelsen av egnede analysemodeller har bidratt til å styre fokuset for forskningsprosjektet. Med utgangspunkt i problemstillinger som er reist innledningsvis og som de deltagende virksomheter har vært opptatt av, er problematikken rundt å dele erfaring og kunnskap for å oppnå læring og ny atferd en sentral problemstilling knyttet til knowledge management. Videre er problematikken knyttet til å få spredt kunnskapen utenfor prosjektets medlemmer, slik at flere får ta del i den kunnskap som skapes i prosjekter. Modellene vi har valgt vektlegger læring og spredning, og det er med dette utgangspunktet læring og spredning som viktige elementer å vurdere verktøyene ut fra. Som et hjelpemiddel for å beskrive og analysere de verktøyene vi har studert i dette prosjektet benytter vi oss av to modeller. I kapittel 2.4.1 og 2.4.2 redegjør vi for disse.

2.4.1 Modell for erfaringsoverføring

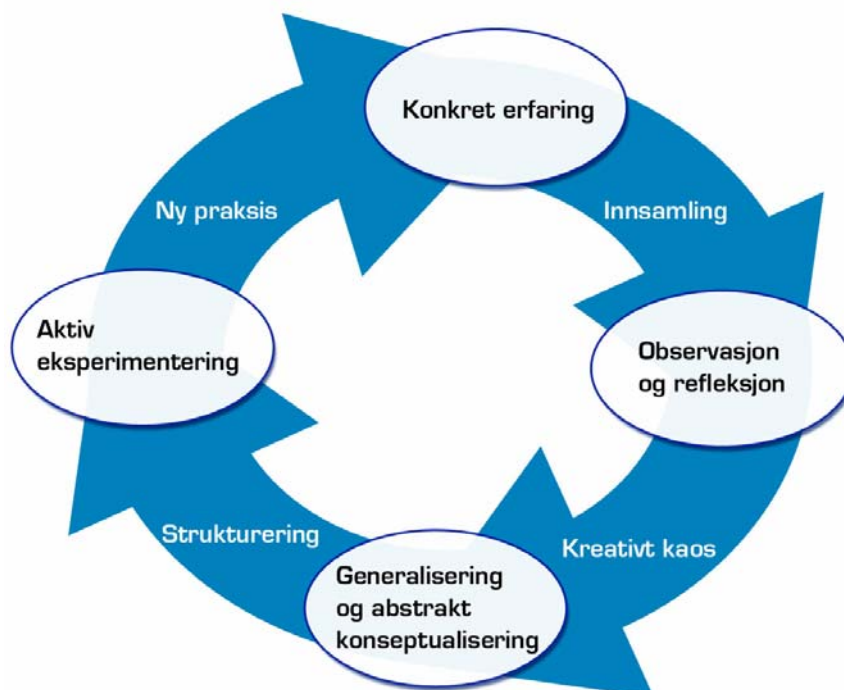
Modellen i figur 2.1 tar utgangspunkt i Kolbs læringssirkel, og er videreutviklet av Onsøyen og Spjelkavik (2002). Fokus rettes mot fasene som bringer hvert steg i læringssirkelen over i det neste.

Modellen viser hvordan erfaringer som skapes kan bidra til ny atferd gjennom at det foregår reflektering og læring på grunnlag av erfaringer. Modellen bygger på at det foregår læringsprosesser for å bidra til at ny atferd tas i bruk. Når virksomheter skal vurdere hvilke verktøy for knowledge management man skal satse på, er det et viktig vurderingskriterie å velge en sammensetning av verktøy som støtter opp rundt læringsprosessen slik modellen for erfaringsoverføring viser. Noen verktøy bidrar til å samle erfaringer, mens andre vil være mer egnet til for eksempel å strukturere erfaringene. Det enkelte verktøy for erfaringsoverføring, så vel som hvilken fase i modellen vi befinner oss i, avgjør hvilke funksjoner i organisasjonen som bør

medvirke. Dette fremgår ikke av figuren under, men er beskrevet nærmere i Onsøyen og Spjelkavik (2002).

Med utgangspunkt i prosjekter består den modifiserte lærings sirkelen av disse hovedelementene:

1. *De konkrete erfaringene*; som innebærer de erfaringer som enkeltmennesker gjør alene eller sammen med andre i prosjekter
2. *Innsamling for observasjon og refleksjon*; som er det steget der erfaringer gjøres til informasjon og gjøres tilgjengelig for den som har gjort erfaringen og eventuelt andre for å gjøres til gjenstand for observasjon, analyse og refleksjon
3. *Kreativt kaos fram til generalisering og abstrakt konseptualisering*; der alle tilgjengeliggjorte enkelterfaringer generaliseres til "nye sannheter" vedrørende måter å gjennomføre prosjekter på
4. *Strukturering og aktiv eksperimentering*; der de utvalgte "nye sannheter" eksperimenteres ved for å bli operasjonalisert til nye planer, maler eller verktøy til bruk i prosjekter
5. *Ny praksis fram til handling og konkrete erfaringer*; på grunnlag av nye maler, framgangsmåter og verktøy må det foregå en opplæring av prosjektledere og prosjektdeltakere, og det eksperimenteres ved planlegging av nye prosjekter ut i fra ny kunnskap og gjennomføring for å trekke nye konkrete erfaringer.



Figur 2. 1: Modell for erfaringsoverføring (Onsøyen og Spjelkavik, 2002)

2.4.2 "Nivå-modellen"

En modell av Crossan, Lane og White (1999) illustrerer hvordan kunnskap beveger seg mellom individ-, gruppe-, og organisasjonsnivå (figur 2.2). Denne har vi valgt å kalle "nivå-modellen". Disse tre nivåene bindes sammen av de sosiale og psykologiske prosessene betegnet ved instinktiv oppfatning (*intuiting*), tolking/fremføring (*interpreting*), integrere/komplettere (*integrating*) og institusjonalisering (*institutionalizing*). "Feed forward" illustrerer hvordan læring fra individer og grupper blir institusjonalisert i form av systemer, strukturer og prosedyrer. "Feedback" viser hvordan institusjonalisert læring påvirker individer og grupper.

Nivåene individ, gruppe og organisasjon bør være selvforklarende. De sosiale og psykologiske prosessene i modellen kan imidlertid behøve en noe nærmere forklaring.²

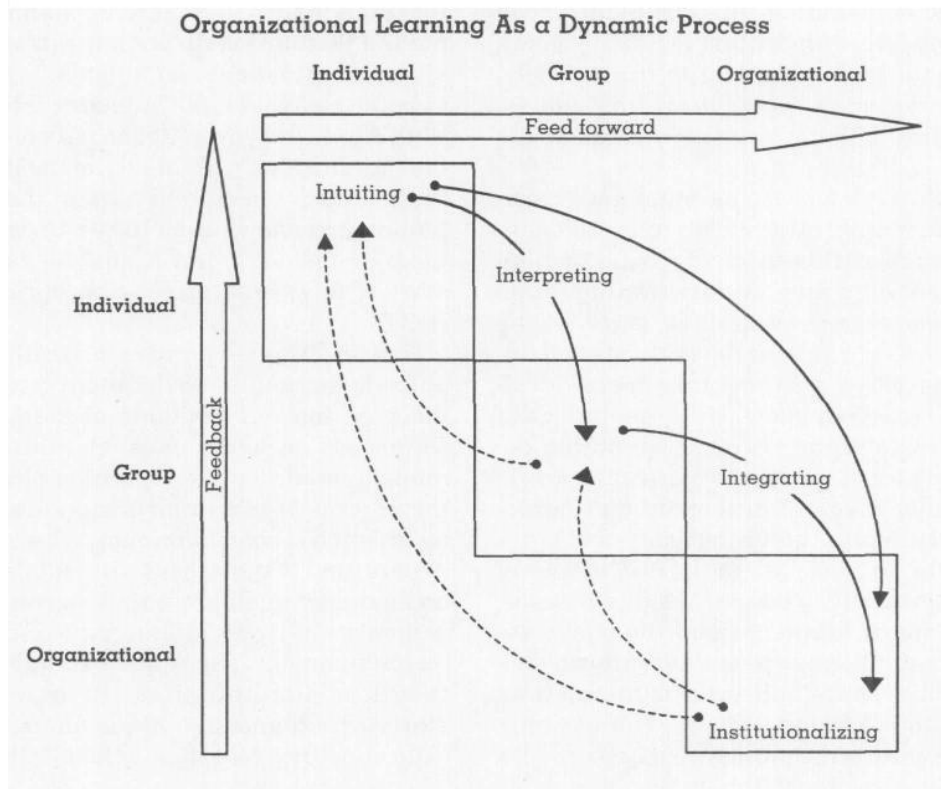
Oppfatning (intuiting) beskrives som en prosess som stort sett er underbevisst. Det underbevisste er kritisk i forhold til hvordan man oppdager noe nytt.

Tolking/fremføring (interpreting) er prosessen hvor individet utvikler kognitive kart. Kognitive kart er en form for mental modell – en referanseramme – basert på prosessering av en rekke psykologiske omforminger. Disse hjelper individet med å samle, kode, lagre, hente frem og dekode informasjon om ulike fenomeners kjennetegn og plassering i forhold til hverandre. Å sette navn på fenomener og det å se forbindelser mellom dem er sentralt i tolknings-/fremføringsfasen. For å forstå denne prosessen er det også viktig å se i hvilken kontekst tolkningen foregår. Basert på sine eksisterende kognitive kart tolker den enkelte de samme stimuli forskjellig. Tolkningsprosessen er en sosial aktivitet, hvor tvetydighet og ulik forståelse løses gjennom en felles tolkningsprosess i en gruppe.

Gjennom videre kommunikasjon og samhandling utvikler gruppen en felles forståelse. Basert på denne får man *integrering/komplettering (integration)* i form av sammenhengende, kollektiv handling.

Institusjonalisering (institutionalizing) finner sted når organisasjonen forsøker å fange og formalisere handlings- og samhandlingsmønstre gruppemedlemmer har begynt å opptre etter. Før noe institusjonaliseres har det oppstått en viss grad av felles forståelse blant fremtredende medlemmer i gruppen.

² For en mer komplett forståelse av begrepene henvises leseren til originalartikkelen av Crossan, Lane og White (1999).



Figur 2.2: "Nivåmodellen" - Organisasjonslæring som en dynamisk prosess (Crossan, Lane og White, 1999:532).

Modellen av Crossan, Lane og White (1999) er et interessant rammeverk for å studere hvordan kunnskap overføres i en organisasjon. En fordel med modellen av Crossan, Lane og White (1999) er at den er svært tydelig på å skille mellom nivåene individ, gruppe og organisasjon. Modellen er godt egnet for å vurdere ulike verktøy for erfaringsoverføring. verktøyene vil kunne kategoriseres etter hvilket eller hvilke nivåer (individ, gruppe, organisasjon) de berører. Likeledes kan det beskrives hvilke sosiale og psykologiske prosesser et verktøy bidrar til eller støtter opp under.

3 Framgangsmåte og metode

I dette kapitlet beskrives hvordan prosjektet har blitt gjennomført og hvilke metoder som er brukt, for å gi leseren et innblikk i hva som ligger bak resultatene.

Vi vil påpeke at dette er et prosjekt som har hatt sterkt preg av praktisk orientering. Innenfor rammene av prosjektet er derfor vitenskapeligheten i prosjektet tonet ned. Det er valgt å kartlegge begreper innen knowledge management og observere verktøy for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring, samt strukturering og framstilling av dette ved å bruke utvalgte toeritiske modeller.

3.1 Prosjektets tilblivelse og utvikling

Utgangspunktet for dette prosjektet var to forslag fra henholdsvis Statoil og PTL som SINTEF sydde sammen til et forslag som ble lagt fram for NSPs styre og vedtatt igangsatt fra høsten 2003.

Innledningsvis i prosjektet ble det brukt tid for å finne interessante vinklinger og fokus for prosjektet. Hver av deltakerne presenterte hva som gjøres av kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i deres virksomhet. Dette viste forskjellene på fokus i hver av våre virksomheter med hensyn til kunnskapsdeling og erfaringsoverføring. Gjennomgangen viste også at virksomhetenes ambisjoner innenfor knowledge management ikke nødvendigvis er begrenset eller avhengig av virksomhetens størrelse og økonomi. Det kan være lett å si at Statoil kan satse på knowledge management fordi virksomheten har økonomisk evne til det og er så stor at man trenger formalisert satsning på knowledge management, mens PTL som er et atskillig mindre firma, ikke har samme mulighet. Forskjellen i virksomhetenes størrelse kan ha konsekvenser for den type verktøy som velges, men har nødvendigvis ikke betydning for å ha høye ambisjoner innen knowledge management for virksomheten.

De første møtene i prosjektet baserte seg på diskusjoner i prosjektgruppa for å avklare interesser, komme fram til felles konkret problemstilling, avgrensning og framgangsmåte for prosjektet med tanke på hvilken nytte prosjektet skulle ha. Som inspirasjon for å finne vinkling, inviterte Statoil prosjektet med på presentasjon av virkemidlet "SVALEX/SVALSIM" som er en simulator for geologer. Prosjektleder fikk også anledning til å delta på et av Statoils fagnettverksmøter med tema erfaringsoverføring og kunnskapsdeling.

Samtidig ble det i denne perioden søkt i litteratur for å finne vinklinger å studere verktøyene ut fra. Gjennom søk på internett på verktøy for Knowledge Management hadde vi et utvalg av populære termer for verktøy som benyttes i forbindelse med Knowledge Management.

Da rammene for prosjektet var diskutert fram i prosjektgruppa, gjennomførte deltakerne fra SINTEF observasjonene i de ulike virksomhetene, og sammenfattet dette.

I mars 2005 ble de første resultatene av prosjektet presentert på temadag på Norsk Hydro, Vækerø. Her ble kartleggingen av ulike verktøy presentert sammen med analysen som var foretatt av denne. Som en følge av presentasjonen ble prosjektleder tipset om en annen modell å benytte i tillegg i analysen av verktøy. Dette bidro til at prosjektet i stedet for bare å vurdere verktøy ut fra en helhet for å oppnå læring og ny atferd som følge av erfaringsoverføring og kunnskapsdeling, også har gitt en tilleggsdimensjon for å vurdere de observerte ”verktøyenes” evne til spredning. Dette mener vi har gitt prosjektet en viktig tilleggsdimensjon.

3.2 Valg av studieobjekter – organisasjoner og verktøy

Mulighet for å undersøke verktøy for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring fra en etter hvert stadig lengre liste av de antatt beste virksomheter i landet, ble sjekket ut med nedslående resultat. Samtidig måtte PTL trekke seg fra prosjektet på grunn av kapasitetsproblemer, slik at Statoil gjensto som eneste deltaker i prosjektet. Dette ga prosjektet færre bidragsyttere å spille på. Det var av den grunn vesentlig for prosjektets resultat å få flere bedrifter til å bidra i undersøkelsen slik at ikke dette ble en studie av verktøy for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i Statoil alene.

Omsider greide vi gjennom å bruke NSP-nettverket å finne virksomheter som kunne stille seg åpen for å bidra med verktøy vi kunne få studere. April 2004 var vi hos første virksomhet, og i desember 2004 hos siste virksomhet for å samle data.

Valg av hvilke verktøy vi skulle studere, ble avgjort ut fra to forhold: Hva vil virksomhetene vise fram, og hvordan få en variasjon i type verktøy - gjerne i forhold til hvilket steg i modellen for erfaringsoverføring verktøyet representerer.

Vi visste at vi hadde Statoil med et rikt utvalg av verktøy å velge blant. Det ble derfor sentralt å finne ut hva de andre virksomhetene som var villige til å stille opp for prosjektet hadde å tilby.

3.3 Metoder for datainnsamling og analyse

Gjennomføringen av prosjektet med hensyn til informasjonstilfang og analyse har foregått på følgende måter:

- Kartlegging av verktøy for knowledge management
- Observasjon og intervjuer knyttet til verktøy for knowledge management
- Analyse av verktøyene som ble observert

Disse er omtalt i kapittel 3.3.1 – 3.3.3 og utdypet i henholdsvis kapittel 4, 5 og 6.

3.3.1 Kartlegging av verktøy for knowledge management

Det ble tatt utgangspunkt i en liste fra Statoil, som viser en del verktøy for knowledge management som benyttes. Prosjektdeltakerne hadde hørt om flere av begrepene i denne oversikten, men fant at innholdet i begrepene var mer ukjent og uklart. Det var derfor naturlig å ta tak i disse begrepene for å finne definisjoner på disse. I tillegg var det ønskelig for å finne andre begreper i bruk på verktøy som benyttes innenfor knowledge management. Med dette ønsket vi ikke nødvendigvis å finne en komplett

liste over verktøy for knowledge management, men å forklare og definere noen hyppig brukte begrep for verktøy innen knowldge management.

Søk er gjort dels i litteratur og dels på internett med søkemotoren Google.no. Resultatet av kartleggingen finnes i kapittel 4.

3.3.2 Observasjon og intervjuer knyttet til verktøy for knowledge management

Fire verktøy ble observert. En student dekket i en studentoppgave et femte verktøy; verktøykasse på intranett. Studentens arbeid heter ”Erfaringsoverføring og kunnskapsdeling ved hjelp av databaserte verktøy” (Wraal, 2004) og fokuserte på den delen av knowledge management som vektlegger informasjonsteknologi. Denne oppgaven har vi valgt å ikke inkludere i vårt arbeid. Vi har i hovedsak lagt vekt på ikke-teknologiske verktøy for knowledge management og dermed reiser andre typer problemstillinger.

I forkant av observasjonene ble det laget et observasjonsskjema til bruk under observasjonen (vedlegg A). Denne la vekt på følgende punkter:

- Erfaringsdeling mellom hvilke aktører/roller
- Fordeling av roller i aktiviteten
- Beskrivelse av aktiviteten
- Hvilken type kunnskap deles / fokus i kunnskapsdelingen
- Hvilke deler av lærings sirkelen støtter aktiviteten

Forvalter av det enkelte verktøyet ble intervjuet for å sjekke ut hensikt og bakgrunn for verktøyet. I tillegg ble personer som deltok i bruk av verktøyet intervjuet i forhold til hva de fikk ut av det og hvordan de oppfatter verktøyet. I beskrivelsen gir observatør vurdering av verktøyet med tanke på å dekke andre forhold som ikke ble dekket av observasjonsskjemaet. Dette omtales i kapittel 5.

3.4 Analyse av verktøyene

Etter observasjon og intervjuer ble verktøyene analysert i forhold til Modell for erfaringsoverføring (Onsøyen og Spjelkavik, 2002,) beskrevet i kapittel 2.4.1 med hensyn til på hvilket steg i læringsprosessen verktøyet bidrar. Videre analyseres verktøyet ut fra ”nivå-modellen” utviklet av Crossan, Lane og White (1999) med hensyn til verktøyets evne til spredning av kunnskap mellom nivåene individ, gruppe og organisasjon, som beskrevet i kapittel 2.4.2. Dette beskrives i kapittel 6.

4 Hva finnes av verktøy for knowledge management

Det er en rekke metoder, tiltak og verktøy som går under betegnelsen knowledge management tools som vi har brukt som søkeord på internett. Det har ikke vært et mål å lage en uttømmende liste over slike verktøy, men forsøke å kartlegge en del av de begreper som omtales og benyttes innenfor knowledge management. Det ble tatt utgangspunkt i ei liste over verktøy for knowledge management som benyttes i Statoil. I tillegg ble det søkt i litteratur og på internett (søkemotoren Google) etter definisjoner av disse begrepene. I den sammenheng har vi støtt på flere begreper over andre verktøy for knowledge management som vi har føyd til lista og som presenteres i dette kapitlet.

Begrepene som brukes i dette kapitlet er i stor grad engelskspråklige. Vi har ikke oversatt begrepene fordi en del bedrifter har adoptert og benytter de engelske begrepene. I tillegg har vi valgt å presentere de engelske begrepene og definisjonene for ikke å miste viktige nyanser i oversettingen.

Det er i hovedsak to innfallsvinkler for ”verktøy for knowledge management. De er enten IT-baserte verktøy eller menneskebaserte verktøy. Vi vil presentere vår egen kategorisering for de verktøy for knowledge management som vi har sett på i slutten av dette kapitlet, og som har flere nyanser i kategoriseringen enn i de to overnevnte.

Vi vil komme med en liten advarsel før du setter i gang med lesingen. Når du leser de definisjoner vi har hentet på disse begrepene, vil du kanskje oppleve at du ikke kjenner deg helt igjen. Knowledge Management har hatt en enorm popularitet de siste årene, og flere bedrifter henger seg på trenden og omtaler sin virksomhet som en kunnskapsarbeidsplass. Det som ofte skjer når slike ”oppskrifter” på ledelse og styring brer seg rundt om, er at virksomheter tar i bruk begrepene, men at innholdet endres og tilpasses virksomheten (Røvik, 1998). Derfor kan din virksomhet ha lagt et annet innhold i begrepet enn det vi har hentet fram. Verken du eller vi tar feil av den grunn, men det er en interessant observasjon av hva som faktisk skjer når populære ”oppskrifter” på ledelse og styring reiser rundt i verden.

4.1 Verktøy for knowledge management

Vi har tatt for oss følgende verktøy for knowledge management:

1. Communities of Practice
2. Mentoring
3. Peer Assist
4. Peer Review
5. Yellow Pages/People Catalogue
6. Developing Knowledge Assets
7. Knowledge Repositories
8. Intermediary Roles
9. Storytelling
10. Virtual Teamwork
11. Knowledge Managers
12. The Retrospect – Learning After
13. Social Network Analysis
14. After Action Review
15. Knowledge Mapping
16. Knowledge Harvesting
17. Knowledge Centres
18. Identifying and sharing best practices
19. Exit Interviews
20. Developing a Knowledge Management Strategy
21. Conducting a Knowledge Audit

I det følgende vil vi definere begrepene i den grad det har vært mulig å finne gode definisjoner, samt knytte kommentarer til hvert enkelt av de.

4.1.1 Communities of Practice

”Communities of Practice (CoPs) are groups of people in organizations that form to share what they know, to learn from one another regarding some aspects of their work and to provide a social context for that work” (Fred Nickols, 2000)

“A community of practice (CoP) is a network of people who share a common interest in a specific area of knowledge or competence and are willing to work and learn together over a period of time to develop and share that knowledge.”
(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/cop_toolkit.asp)

De to definisjonene er ganske like med den hovedforskjellen at den første definisjonen avgrensar Communities of Practice, eller praksisfellesskap som det kalles på norsk, til å skje innenfor en virksomhets grenser, mens den andre definisjonen ikke setter grenser for medlemmenes tilknytning.

Etienne Wenger er den som er anerkjent for å ha skapt uttrykket *Communities of Practice*, eller praksisfellesskap som det oversettes med til norsk (Rumizen, M. C., Sandvik, E., Berg, T., Rafn, C. H., 2003). Wenger bygger på oppfatningen om at det å lære er en sosial aktivitet og at mennesker lærer i grupper. Wenger hevder at et praksisfellesskap definerer seg lang tre dimensjoner (Wenger, E.1998):

- *What it is about – its joint enterprise as understood and continually renegotiated by its members*
- *How it functions – mutual engagement that bind members together into a social entity*
- *What capability it has produced – the shared repertoire of communal resources (routines, sensibilities, artifacts, vocabulary, styles, etc.) that members have developed over time*

Med dette skjønner vi det slik at interesseområdet/kunnskapsområdet er en sentral faktor som avgrenser et praksisfellesskap. Videre er måten de er bundet til hverandre til en sosial enhet på og hvordan praksisfellesskapet fungerer, med på å definere praksisfellesskapet. I tillegg avgrenses praksisfellesskapet av dets evne til å produsere kunnskap og læring gjennom sin samhandling

Praksisfellesskap kan karakteriseres på flere måter (Rumizen, M. C., Sandvik, E., Berg, T., Rafn, C. H., 2003), men er blant annet langt mer uformelle enn vanlige team, og preges av frivillighet blant medlemmer som har lidenskap rundt samme interesse. Praksisfellesskapene varer så lenge medlemmene vil de skal vare.

Det finnes web-baserte praksisfellesskap.

Praksisfellesskap er et verktøy for å dele kunnskap direkte med andre i en sosial setting.

4.1.2 Mentoring

Det er mange perspektiver på definisjonen av mentoring. Spesielt på grunn av økt popularitet og bruk av personlig og profesjonell coaching. (Carter McNamara, MA, PhD, www.mapnp.org/library/guiding/mentrng/mentrng.htm) Tradisjonelt har mentoring vært definert som følgende:

”Mentoring is a medium and long-term helping and learning relationship between an experienced person (mentor) who shares his knowledge, experience and insights and a less experienced person who seeks to profit from this exchange.” (Treasury Board Secretariat, 1994, agora-canada.org/mentor/en/whats_mentoring.html).

Formålet med mentoring har vært å bidra til å gjøre jobben mer effektivt og/eller for å gi den mindre erfarne hjelp i dens karriereutvikling. En mentor kan bruke mange ulike teknikker i sin hjelpe-rolle, f. eks coaching, trening, diskusjon, konsultasjon etc. (Carter McNamara, MA, PhD, www.mapnp.org/library/guiding/mentrng/mentrng.htm)

Mentorens rolle bygger i utgangspunktet på grunnprinsippene i det eldste av prinsippene for erfaringsoverføring, nemlig i mester-svener-forholdet. Dette avhenger av hvilke tilnærminger og teknikker som benyttes ved mentoring.

Mentoring bygger på læring som en sosial handling og kan gi muligheter for overføring av taus kunnskap. Mentoring omhandler erfaringsoverføring gjennom samhandling, observasjon og diskusjon av praksis.

4.1.3 Peer Assist

"A Peer Assist is another mechanism for knowledge exchange through connection³. These are structured, facilitated meetings or workshops where people are invited from other departments and units, or other organisations, to provide their experience, insights and knowledge to a team who have requested help. (Nick Milton, www.bond.org.uk/pubs/guidance/5km.pdf)

Peer Assist er en metode for å lære før prosjektet eller aktiviteten starter opp. Den kan også benyttes dersom man står overfor et spesielt problem eller utfordring underveis i et prosjekt. British Petroleum var pionerer på denne metoden innenfor Knowledge Management.

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/peer_assists_toolkit.asp)

Kunnskapsdeling ved bruk av Peer Assist er direkte fokusert på et spesielt tema, oppgave eller område, og er en metode for læring som en sosial handling.

4.1.4 Peer Review

Peer review er et begrep som benyttes mye i andre sammenhenger enn i knowledge management. Søk på Peer Review i forbindelse med Knowledge Management Tools gir ikke gode treff på begrepet med klare definisjoner. Vi velger i stedet å lage vår definisjon på begrepet gjennom å bruke Oxford Advanced Learner's Dictionary og gjennom praksis for bruken av begrepet.

Oppslag i Oxford Advanced Learner's Dictionary på "peer" og "review" gir følgende:

"peer: equal in rank, merit or quality"

"review: consider, or examine again"

Ut fra dette kan det se ut til at Peer Review omhandler en kvalitetssjekk. Review benyttes mye i sammenheng med bokanmeldelse, og innen academia benyttes review for å ivareta den faglige kvaliteten. Ut fra dette vil vi legge i begrepet at Peer Review er en kvalitetskontroll av prosjektet gjennomført av likesinnede/kolleger med lik fagbakgrunn som deg.

Peer Review ser ut å være nært beslektet med Peer Assist. Som Peer Assist er dette en form for kollegabasert støtte og veiledning. Men der Peer Assist er en strukturert metode for erfaringsoverføring ved starten av prosjektet eller når prosjektet møter problemer, ser Peer Review til å benyttes som begrep om en mer formell gjennomgang av prosjektplaner ut fra visse kriterier på bestemte tidspunkt i prosjektet.

4.1.5 Yellow Pages

Yellow pages (gule sider) er et begrep vi kjenner fra telefonkatalogen. Gule sider sikter til et verktøy for å finne fram til andre i virksomheten ut fra søkekriterier med

³ Connecting er i referansedokumentet beskrevet som følger: *"Connecting means putting people in touch with people, and building networks within your organisations, so that people can share knowledge with each other."*

hensyn på kunnskap. White Pages eller People Catalogue er to andre blant flere begreper som benyttes om dette verktøyet.

“An organisational white pages is a tool to help people to find others in their organisation who have the knowledge and expertise they need for a particular task or project. It is like a staff directory, but rather than simply listing people’s names, job titles, departments and contact details, it includes details about their knowledge, skills, experience and interests. The white pages is electronic rather than paper-based, so that users can search it in a variety of ways, just like they might perform a search on the internet.”

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/White_pages_toolkit.asp)

Vi vil understreke at dette ikke er et verktøy for deling av kunnskap, men for å finne kilder til kunnskap.

4.1.6 Developing Knowledge Assets

“When knowledge is packaged in a way that it is reusable and easy to store and replicate it becomes a valuable asset to your company – a valuable Knowledge Asset.” (www.ktransform.com/faq2.htm)

Å sette fokus på å utvikle Knowledge Assets er et taktisk valg for å oppfylle en strategi for knowledge management. Da har man valgt en strategi om å sørge for at kunnskap kan lagres for gjenbruk, og gjør grep for å utvikle kunnskap for lagring. Det deles ikke kunnskap i dette verktøyet, men er et verktøy for å tilrettelegge for at kunnskap gjøres tilgjengelig.

Dette løser problematikken med tidsaspektet ved at kunnskap etterspørres på et helt annet tidspunkt enn den skapes.

4.1.7 Knowledge Repositories

“An Organisational Memory or Knowledge Repository is a computer system that continuously captures and analyses the knowledge assets of an organisation. It is a collaborative system where people can query and browse both structured and unstructured information in order to retrieve and preserve organisational knowledge assets and facilitate collaborative working.”

(www-users.cs.york.ac.uk/~kimble/teaching/mis/Knowledge_Repositories.html)

Knowledge Repositories er lagringssteder for kunnskap, og er en tilrettelegger for deling av kunnskap. Ideelt sett består de av store elektroniske databaser som er tilgjengelige og som har et multimediaminnhold og som håndterer ulike datasystemer og software.

4.1.8 Intermediary Roles

”Intermediary” er i følge Oxford advanced Learner’s Dictionary of Current English et adjektiv med betydningen

“(somebody or something) acting as a link between (persons or groups)”

”Role” er i samme kilde forklart som:

”person’s task or duty in an undertaking”

Ved søk på nettet finner vi begrepet brukt i en rekke sammenhenger. Blant annet i forhold til meglerrolle eller tredje-partsrolle i konfliktsituasjoner:

“Intermediaries (or “third parties”) are people, organizations, or nations who enter a conflict to try to help the parties de-escalate or resolve it. They generally do not take sides (although they can, on occasion, be partisan to start with)... Intermediaries can be formal or “informal.”

Heidi Burgess, www.beyondintractability.org/m/intermediary_roles.jsp

I sammenheng med knowledge management forstår vi begrepet som betegnelse på funksjoner som fylles for å kunne gjennomføre kunnskapsdeling i virksomheten på et eller annet nivå, for eksempel knyttet til Communities of Practice, slik IBM viser det i en presentasjon fra 2003

(knowledge.usaid.gov/documents/Membership_Analysis_Survey_Tool.pdf).

I denne sammenhengen er Intermediary Role en funksjon som fasilitator for konkret og direkte kunnskapsdeling. Rollen kan både være formell og uformell. Begrepet Knowledge Intermediaries benyttes også, slik for eksempel personellkontoret for myndighetene i Alberta bruker det for personer i roller som kobler sammen kunnskapssøkere med kunnskapskilder.

(www.pao.gov.ab.ca/learning/knowledge/transfer-guide/guide.htm)

Ser vi på verktøyet i kunnskapssammenheng er ikke dette et verktøy deler kunnskap, men som kan bidra til at kunnskap deles.

4.1.9 Storytelling

“Storytelling is quite simply the use of stories in organisations as a communication tool to share knowledge. Traditionally, organisational communications have had a tendency to be somewhat dry and lacking in inspiration. Storytelling uses a range of techniques to engage, involve and inspire people, using language that is more authentic (everyday language as opposed to ‘textbook buzzword speak’) and a narrative form that people find interesting and fun.”

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/storytelling_toolkit.asp)

Historiefortelling som en måte å formidle erfaring og kunnskap på, har i hovedsak to tradisjoner. Den ene forteller historien slik den er, mens den andre tradisjonen legger vekt på å lage en ny historie av historien for å fremheve de viktigste budskapene.

Storytelling er en måte å lagre erfaring og kunnskap på slik at det kan deles med andre uavhengig av tid og rom.

4.1.10 Virtual Teamwork

“Virtual Teamwork – Long distance collaboration”

(Paula Gamonal, www.ravenwerks.com/Teamwork/virtual.htm)

Virtual Teamwork muliggjør samarbeid og deling av kunnskap på tross av geografisk avstand. Virtual Teamwork er en måte å organisere et samarbeid på og føre ikke automatisk til at kunnskapsdeling vil forekomme. Men det er en mulighet som distribuerte virksomheter kan benytte seg av for å legge til rette for samarbeid og for deling av kunnskap.

Virtual Teamwork forutsetter teknologi som gjør dette mulig.

4.1.11 Knowledge Managers

"The Knowledge Managers are the key individuals charged with the task of making the knowledge management process successful."

(Sandy Staples, [www.providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Managers - Who They Are and What They Do.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Managers_-_Who_They_Are_and_What_They_Do.pdf))

Det kan virke motstridende å ansette "Knowledge Managers" når vi vet at kunnskap ikke kan ledes. "Knowledge Managers" er likevel et grep som flere virksomheter velger. Innholdet i rollen som "Knowledge Manager" kan nok variere, men vi påstår at "Knowledge Managers" er mennesker ansatt i en rolle og med en funksjon for å jobbe med blant annet strategi for knowledge management og for å ivareta iverksettelsen av slike strategier i virksomheten. Det viktigste, uansett hva de kaller denne rollen/funksjonen, er at knowledge management må knyttes til og forankres i virksomhetens ledelse fordi det omhandler en ledelsesform.

verktøyet "Knowledge Managers" innebærer ikke en direkte deling av kunnskap, men kan bidra til å tilrettelegge for kunnskapsdeling i virksomheten.

4.1.12 The Retrospect – Learning After

"A Retrospect is another knowledge collection event which takes place at the end of a project, involving as many of the project team members as possible.... It is a structured and facilitated meeting, which lasts from a couple of hours to a couple of days." (www.bond.org.uk/word/guidance/5km.pdf)

"The Retrospect – Learning After is a facilitated, forward looking team meeting, soon after the project has ended" (www.unitar.org/acp/documents/KMpresentation.ppt)

Sentralt i dette verktøyet er en erkjennelse av at læring kan skje etter at prosjektet er ferdig. Ved å kjøre en facilitert prosess der man reflekterer over det som har skjedd, kan man trekke kunnskap/erfaring fra prosjektet for å kunne bruke lærdommen til framtidige prosjekter/situasjoner.

Dette er et verktøy som bygger på en sosial og direkte kommunikasjon på en konkret situasjon, der kunnskap deles direkte mellom mennesker.

4.1.13 Social Network Analysis

"Social network analysis is the mapping and measuring of relationships and flows between people, groups, organizations, computers or other information/knowledge processing entities"

(Krebs, 2002, www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/social_network.asp)

”Social Network Analysis” er ikke et verktøy for å dele kunnskap, men en teknikk for å kartlegge og finne hvem/hva som deler informasjon og kunnskap. Hensikten kan være å synliggjøre og bevisstgjøre relasjoner og kunnskapsflyt for å kunne måle og/eller evaluere disse.

4.1.14 After Action Review

“An after action review (AAR) is a discussion of a project or an activity that enables the individuals involved to learn for themselves what happened, why it happened, what went well, what needs improvement and what lessons can be learned from the experience. The spirit of an AAR is one of openness and learning – it is not about problem fixing or allocating blame. Lessons learned are not only tacitly shared on the spot by the individuals involved, but can be explicitly documented and shared with a wider audience.” (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/aar_toolkit.asp)

AAR brukes ved slutten av prosjekter, men også for læring underveis i prosjekter. Metoden kan benyttes i tilknytning til milepæler eller andre naturlige punkter i prosjektet der det er naturlig å foreta en vurdering. Fokuset i denne aktiviteten holdes på å utveksle idéer og observasjoner for å finne styrker og svakheter ved det som har skjedd og trekke lærdom av det. Fokuset er således ikke på å løse problemer eller fordele skyld.

Metoden er benyttet blant annet i militær sammenheng. Følgende er hovedpunkter i AAR i følge nettkilden Center for Army Lessons Learned (call.army.mil/products/spc_prod/tc25-20/chap1.htm):

“After Action Reviews...

- *Are conducted during or immediately after each event*
- *Focus om intended training objectives*
- *Focus om soldier, leader, and unit performance*
- *Involve all participants in the discussion*
- *Use open-ended questions*
- *Are relatetd to specific standards*
- *Determine strengths and weaknesses*
- *Link performance to subsequent training”*

Hovedpoengene er her relatert til militær virksomhet, men er trukket med fordi de har et innhold som lett kan oversettes til en sivil arbeidssituasjon med prosjekter.

AAR er en måte for direkte deling av kunnskap mellom mennesker.

4.1.15 Knowledge Mapping

“Knowledge mapping (K-mapping) is a means of charting the type, quality and location of the organization’s knowledge assets.”

(www.kekmatraining.com/siteContents/frames/frame-courses.htm)

”Knowledge Mapping is a important practice consisting of survey, audit and synthesis. It aims to track the acquisition and loss of information and knowledge. It explores personal and group competencies and profiencies. It illustrates or “maps” how knowledge flows throughout an organization. Knowledge mapping helps an organization to appreciate how the loss of staff influences intellectual capital, to

assist with the selection of teams, and to match technology to knowledge needs and processes.” (Grey, 1999)

Knowledge Mapping er en måte å kartlegge virksomheten på med hensyn på kompetanse og illustrerer hvordan kunnskap flyter gjennom en virksomhet. verktøyet er således ikke direkte en måte å dele kunnskap på.

4.1.16 Knowledge Harvesting

“Knowledge harvesting is an approach that allows the tacit knowledge or know-how of experts and top performers in an organization to be captured and documented. This know-how can then be made available to others in various ways such as through training programmes, manuals, best practices and knowledge management databases.” (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/harvesting_toolkit.asp)

”Knowledge Harvesting” er en facilitert prosess fra innsamling av kunnskap til å gjøre den tilgjengelig for andre. Blant viktige elementer er det kritisk å ha en god ”høster” av kunnskap og sentrale nøkkelpersoner å ”høste” kunnskap fra. ”Knowledge Harvesting” er et verktøy for deling av kunnskap.

4.1.17 Knowledge Centres

Knowledge centres are *“In short, an enhanced version of a library.”* (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/knowledge_centres.asp)

Et “Knowledge centre” er en form for knowledge management-kontor. Det har fokus på å samle, organisere og spre kunnskap og informasjon. Et ”Knowledge centre” gjør nødvendigvis ikke alt dette selv, men bidrar med rammeverket og bistår med ledelse, koordinering, veiledning og ekspertise innenfor knowledge management. www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/knowledge_centres.asp

“Knowledge Centres” er ikke direkte deling av kunnskap, men et verktøy for å tilrettelegge for kunnskapsdeling.

4.1.18 Identifying and sharing best practices

“The sharing of practices is often one of the first things to be carried out in a knowledge management initiative. In most organisations it is already being done to some degree. This often begins with common practices such as instruction manuals or “how to” guidelines. The next step is to identify and share best practices.” (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/best_practices_toolkit.asp)

Beste praksis er et omdiskutert begrep da det kan diskuteres om det finnes én enkelt beste tilnærming. Videre er det diskuterbart fordi prosesser og metoder for å løse arbeid på er i kontinuerlig utvikling slik at det som i dag er beste praksis er oppdatert og videreutviklet i morgen.

Hvis vi lar begrepsdebatten ligge, kan du kanskje bli med oss i tanken på at det er mye god praksis som finnes i hodene til folk for hvordan de håndterer og løser oppgaver og utfordringer i jobben sin som har vokst fram gjennom erfaring med å løse ulike typer oppgaver. Dette er en form for personlig ”yrkesteori” eller ”paksisteori” som er

formet av tilegnet kunnskap/teori og praksis, og foredlet av den enkelte. Disse gode ”yrkespraksisene” er ofte taus kunnskap som ikke er så lett å gjøre eksplisitt og som stort sett bare finnes i hodene på de som utøver den. De fleste ”best practice”-tilnærminger kombinerer derfor eksplisitt kunnskap i form av en data og beskrivelser i en database for best-practice samlet fra gode ”yrkespraksisene”. I tillegg bør det benyttes det metoder for å dele taus kunnskap, som for eksempel ved å bruke ”Communities of Practice”.

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/best_practices_toolkit.asp)

Identifying and sharing best practices er en form for deling av kunnskap.

4.1.19 Exit Interviews

”Traditionally, exit interviews are conducted with employees leaving an organisation..... More recent, the concept of exit interviewing has been revisited and expanded as a knowledge management tool, as a way of capturing knowledge from leavers. Rather than simply capturing human resources information, the interview also aims to capture knowledge about what it takes to do the job.”

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/exit_toolkit.asp)

Å bruke ”Exit interviews”, eller sluttintervju, i knowledge management-sammenheng, krever visse forutsetninger, men kan være nyttig informasjon for virksomheten sett i knowledge management-sammenheng. Sluttintervju er en form for deling av kunnskap.

4.1.20 Developing a Knowledge Management Strategy

“A knowledge management strategy is simply a plan that describes how an organisation will manage its knowledge better for the benefit of that organization and its stakeholders. A good knowledge management strategy is closely aligned with the organisation’s overall strategy and objectives.”

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/strategy_toolkit.asp)

Utvikling av en strategi for knowledge management innebærer ikke direkte kunnskapsdeling. Men en god og tydelig strategi for knowledge management er en viktig rammefaktor for utøvelse av knowledge management. En strategi for Knowledge Management bidrar etter vår mening blant annet til å sette fokus på betydningen av kunnskap som kritisk ressurs for virksomheten. Videre vil utvikling av en strategi for knowledge management bidra til at knowledge management ikke er en aktivitet på siden av virksomhetens hovedaktivitet, men som skal bidra til å realisere virksomhetens mål.

4.1.21 Conducting a Knowledge Audit

“A knowledge audit is a qualitative evaluation.”

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/audit_toolkit.asp)

Revisjon er ofte knyttet til regnskap der utførelse sjekkes ut i forhold til standarder. En kunnskapsrevisjon foretas ikke i forhold til standarder, men er i større grad en kvalitativ vurdering som i hovedsak består av en sjekk av virksomhetens helsetilstand når det gjelder kunnskap. En typisk revisjon vil se på følgende elementer:

(www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/audit_toolkit.asp)

- Hva er virksomhetens kunnskapsbehov?
- Hvilke kunnskapsressurser har virksomheten og hvor er de?
- Hvilke gap eksisterer i forhold til kunnskap?
- Hvordan flyter kunnskap rundt i virksomheten?
- Hvilke blokkeringer for kunnskapsflyten eksisterer det?

Å gjennomføre en kunnskapsrevisjon innebærer ikke deling av kunnskap, men er en måte å få kunnskap om virksomhetens kunnskap på.

4.2 Kategorisering av verktøy for knowledge management

Det har siden starten på nittitallet vært en økende interesse for knowledge management. Knowledge management har satt fokus på at virksomheten er en kunnskapsbedrift, og at de menneskelige ressursene må brukes optimalt for å skaffe det konkurransefortrinn virksomheten trenger i markedet. Knowledge management har gått som en motebølge i virksomheter i den industrialiserte verden, og virksomhetene har gjort ulike grep for kunnskapsdeling. Mange savner en bedre avkastning av investeringer som gjøres i knowledge management, enn det de syns de oppnår i dag. Det kan være ulike årsaker til om man oppnår de effekter man ønsker av de verktøy for knowledge management som man setter i verk. Men en viktig side som vi vil påpeke her, er at man må ha et bevisst forhold til hva verktøyet bidrar til.

En gjennomgang av verktøy for knowledge management viser at hensikten med verktøyene varierer veldig. Det er langt i fra alle verktøy som bidrar direkte til at kunnskap deles. I kapittel 4.1 har vi knyttet en kort kommentar til hvert av verktøyene vi har gjennomgått, i forhold til hvordan de bidrar til kunnskapsdeling. Vi skal i denne delen vise en kategorisering av verktøy for knowledge management som vi har utarbeidet.

Vi velger å operere med følgende kategorier:

Nr	Kategorinavn	Kommentar
1	Knowledge management strategi	Knowledge management må knyttes til kjernevirksomheten i bedriften og forankres i toppledelsen.
2	Taktiske valg for å oppfylle knowledge management-strategi	Tiltak av organisatorisk art for å ivareta og legge til rette for kunnskapsdeling (struktur og rutiner)
3	Støtteverktøy/funksjoner	Tiltak for å tilrettelegge for knowledge management, men uten at det direkte berører kunnskapsdeling
4	Direkte, førstehånds deling av kunnskap	Tiltak for direkte førstehånds deling av kunnskap i en ansikt-til-ansikt-relasjon
5	Deling av bearbeidet kunnskap	Tiltak for deling av bearbeidet kunnskap som gjør delingen uavhengig av tid, sted og person

4.2.1 Modell for kategorisering av verktøy for knowledge management

Verktøy for knowledge management kan deles inn i kategorier. Med utgangspunkt i de verktøy for knowledge management vi har identifisert gjennom arbeidet med dette prosjektet, har vi laget inndelingen som gjengis i figur 4.1.

Developing a Knowledge Management Strategy	
<p style="text-align: center;">Taktiske valg for oppfylle KM-strategi</p> <p style="text-align: center;"> Developing Knowledge Assets Knowledge Centres Knowledge Managers Conducting a knowledge audit </p>	<p style="text-align: center;">Støtteverktøy/funksjoner</p> <p style="text-align: center;"> Yellow Pages Knowledge Repositories Intermediary roles Virtual teamwork Social Network Analysis Knowledge Mapping </p>
<p style="text-align: center;">Direkte, førstehånds deling</p> <p style="text-align: center;"> Communities of Practice Mentoring Peer Assist Peer Review Retrospect learning After Action Review Knowledge Harvesting Exit Interviews </p>	<p style="text-align: center;">Deling av bearbeidet kunnskap</p> <p style="text-align: center;"> Storytelling Identifying and sharing best practices </p>

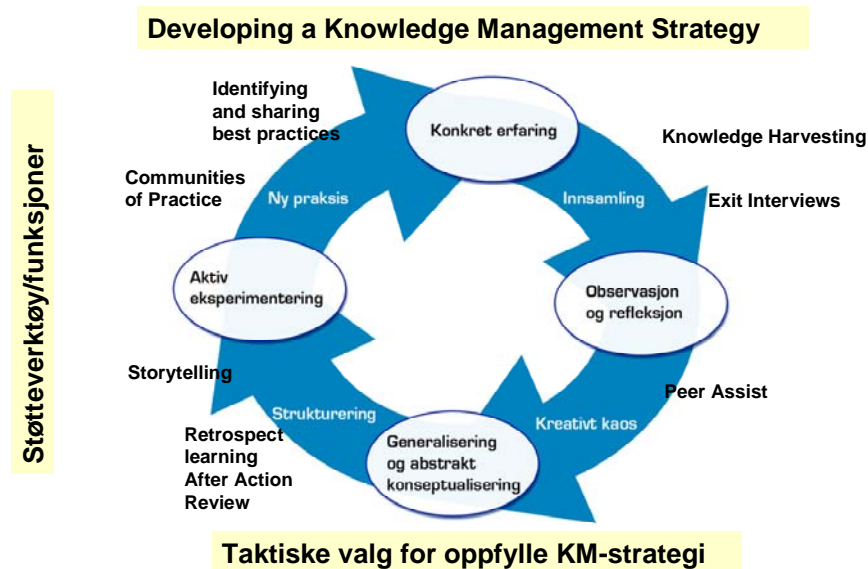
Figur 4.1: Modell for kategorisering av verktøy for knowledge management

Modellen har begrensninger blant annet ved at kategoriene ikke er fullstendig gjensidig utelukkende. For eksempel har vi kategorisert mentoring som et verktøy for direkte/førstehånds deling av kunnskap, samtidig som det er mulig å si at bruk av mentoring er et taktisk valg for å oppfylle virksomhetens knowledge management-strategi. Kategoriene i modellen er likevel hensiktsmessige for å kunne beskrive egenskaper ved ett enkelt verktøy, samtidig som en kan se dette verktøyet passer inn i en helhet i forhold til andre verktøy.

En strategi for knowledge management ser vi som noe som er overordnet de andre kategoriene i vår modell. Taktiske valg for å oppfylle organisasjonens KM-strategi består av overordnede grep for å være i stand til å omsette strategien i praksis. Å tildele noen (knowledge managers) et spesielt ansvar i forbindelse med organisasjonens kunnskapsarbeid, og det å gjøre en undersøkelse for å avdekke organisasjonens status på kunnskapsområdet (knowledge audit) er eksempler på slike verktøy i form av taktiske grep.

For lesere som er interessert i flere eksempler på modeller for kategorisering av verktøy for knowledge management, viser vi til vedlegg B.

Vi har vurdert de 21 verktøyene beskrevet i dette kapitlet og plassert de i forhold til der vi opplever at de bidrar i læringsprosessen. Da ser bildet ut som følger:



Figur 4.2: Verktøy for knowledge management sett i forhold til modell for erfaringsoverføring

Det mest slående med dette bildet, er at en rekke verktøy ikke direkte bidrar til kunnskapsdeling og erfaringsoverføring, men har en støttefunksjon som må utfylles med andre verktøy. Derfor er det viktig for virksomheter å sette sammen de riktige verktøy for å kunne tilrettelegge for kunnskapsdeling og erfaringsoverføring. De to figurene vi har vist i dette delkapitlet, kan brukes som hjelpemiddel for å sette sammen verktøy som utfyller hverandre.

5 Knowledge management i praksis

I dette kapitlet beskriver vi de fire verktøyene for knowledge management som vi har studert hos våre samarbeidspartnere:

- Torsdagsseminar (Forsvaret)
- Training Camp (Hydro)
- RESPRO seminar (Statoil)
- Prosjektevaluering (Telenor)

Beskrivelsen av det enkelte verktøy er strukturert etter følgende punkter:

- Erfaringsdeling mellom hvilke aktører/roller
- Fordeling av roller i aktiviteten
- Beskrivelse av aktiviteten
- Hvilken type kunnskap deles/fokus i kunnskapsdelingen
- Hvilke deler av læringssirkelen støtter aktiviteten

I tillegg til beskrivelser av verktøyene basert på subjektive observasjoner, gjengis en vurdering av det enkelte verktøy. Foruten observatørens vurdering, består denne av vurderinger gjort av brukere og tilretteleggere av verktøyet.

Før vi begynner, vil vi nok en gang påpeke vårt fokus på å ha en portefølje av verktøy som støtter opp under læringsprosessen. Derfor vil vi påpeke at en observasjon og vurdering av denne ikke vil sette virksomheten i riktig lys i forhold til virksomhetens evne til å legge til rette for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling. Vi vil du skal ta med deg denne påminnelsen før du leser videre, slik at du ikke trekker forhastede konklusjoner om disse virksomhetenes arbeid med tilrettelegging for kunnskapsdeling.

5.1 Torsdagsseminar – Forsvaret

Torsdagsforedrag gjennomføres innen og for Forsvarets logistikkorganisasjon/materielldivisjonen/investeringsdivisjonen (forkortet FLO/M/I). 1. januar 2003 ble Forsvarets logistikkorganisasjoner for sjø, luft, land og IKT samlet i FLO investeringsdivisjonen. Ett år senere ble investeringsdivisjonen lagt under materielldivisjonen, slik at vi på det tidspunktet vi observerte torsdagsseminaret har organisasjonen FLO/M/I.

Torsdagsseminaret er en arena for presentasjon av prosjekt i FLO/M/I.

5.1.1 Torsdagsseminar

Vedlegg C viser ”formatet” for torsdagsseminarene. Dette sendes ut til foredragsholderne som retningslinje for deres foredrag. Vedlagte eksempel gjelder ikke torsdagsseminaret hvor vi observerte, og ser ut til å inneholde presentasjon av kun ett prosjekt.

Den 15. april 2004 ble torsdagsseminaret arrangert som videomøte, med deltakere fra Bergen, Kolsås og Kjeller. Møtet ledes av en person ved Kjeller, som også har ansvar

for den tekniske gjennomføringen. Observatøren fra SINTEF var til stede på Kjeller. To prosjekter ble presentert av prosjektlederne. Presentasjonene inneholder video og slides (overheads/lysark).

Til sammen deltok ca 50 personer på dette torsdagsseminaret. Tallet er omtrentlig, da noen kan ha sittet utenfor kameravinkel i Bergen og på Kolsås. Deltakerne fordelte seg som følger:

- 6 i Bergen
- 13 + 24 på Kolsås (to rom)
- 7 + SINTEFs observatør på Kjeller

Fordeling av roller

Forberedelser til møtet gjort av informasjonsansvarlig i FLO/M investeringsdivisjonen (som er ansvarlig for torsdagsseminarene), teknisk møteleder på Kjeller, samt foredragsholderne.

To prosjektledere presenterte hvert sitt prosjekt. Det ene prosjektet var Skjoldklasse MTB (marinefartøy). Det andre prosjektet var Naval Strike Missile, forkortet NSM (missil).

Seminaret forløp som følger:

- Kl. 1304 forklaring av kamera og mikrofoner
- Kl. 1305 film om Skjold kjøres fra Kjeller.
- Kl. 1311 slides og presentasjon MTB-prosjektets leder i Bergen.
- Kl. 1322 Pause for å koble opp konferansepartner som har falt ut.
- Kl. 1332 presentasjon av leder for NSM utviklingsprosjekt starter.
- Kl. 1334 film om missilet
- Kl. 1340 slides og presentasjon MTB-prosjektets leder i Bergen
- Kl. 1359 spørsmål
- Kl. 1400 torsdagsseminar slutt

Hvem deler erfaringer?

De om lag 50 deltakerne kommer fra ulike deler av FLO/M/I, og tilhører ikke samme prosjekt. Det er snakk om deling av erfaringer mellom prosjekter, eller i det minste erfaringer *fra* prosjekter. Det er i hovedsak typisk ekstern kommunikasjon med tanke på tema som ble berørt, samt det relativt overordnede nivået på presentasjonene. Det ble likevel delt noen mer prosjekttekniske erfaringer for eksempel i forhold til kontrakter for MTB. Prosjektledere for de to prosjektene holder innleggene.

Hvilken type kunnskap deles – fokus i kunnskapsdelingen

Det deles kunnskap om produkt og prosjekt (prosess). Det er stor grad av fokus på produktet, og da spesielt egenskaper og bruksområde. Dette presenteres både ved hjelp av slides og film. Film om Skjold-klasse MTBer viser bl.a. bilder og kommentarer som beskriver antall i besetningen, fartøyets tekniske data, sjødyktighet, manøvrerbarhet og bæreevne for våpen. Video viser testfyring fra NSM-prosjektet, og teknologiske sider ved missilet presenteres. Det vises til årstall for historiske milepæler knyttet til missiler brukt av Sjøforsvaret, samt videre planer for utvikling av produktet.

Når det gjelder prosjektet presenteres tidspunkt for når prosjektet skal utarbeide rampeløsning sammen med produsent av fartøyet. For å illustrere hvilken suksess produktet/prosjektet har vært, vises det til seiling til USA med KNM Skjold, og at det er konkurranse om å bygge et "lookalike"-fartøy for USA. For NSM vises det til en markedsundersøkelse om alternative våpen, og at utviklingsprosjektet NSM ble startet. Videre planer for NSM-prosjektet presenteres. Planene inneholder bl.a. datoer for testing og evaluering hos produsent, og arbeidet med å få i gang produksjon av missilet fra 2006. Det vises til hvem som er utviklingspartnere og underleverandører, samt hvilke organisasjoner og avdelinger i Forsvaret prosjektet forholder seg til. Det snakkes en del om kontrakter i forbindelse med MTBene. Kontraktsformen oppgis å være noe spesiell på grunn av forhold mellom produsent (UMOE Mandal) og det politiske system. Videre nevnes det at man ikke lyktes med å etablere én kontrakt, men endte opp med separate kontrakter med KDA, Amaris og UMOE for å få 6 komplette fartøyer.

5.1.2 Vurdering av verktøyet Torsdagsseminar

Vurderingen av verktøyet Torsdagsseminar er gjennomført på basis av intervju med forvalter av verktøyet, intervju med prosjektleder som fikk sitt prosjekt satt i fokus, og intervju med en av deltakerne på Torsdagsseminar. I tillegg har observatør knyttet noen vurderinger til verktøyet.

Intervju med den som forvalter verktøyet

Den som har ansvaret for torsdagsseminarene er ansatt i en sivil stilling i materielldivisjonen i FLO. Hun er informasjonsansvarlig for investeringsdelen i FLO/M.

Hun beskriver torsdagsseminarene som et tiltak for å skape felles identitet i avdelingen FLO investering, som ble skapt 1. januar 2003. Som en del av kommunikasjonsplanen gjennomføres et slikt seminar en torsdag i måneden.

Prosjektene som blir presentert på torsdagsseminarene er vanligvis store prosjekter, i form av at investeringene knyttet til prosjektene er store. Eksempler på prosjekter er F16-oppdateringen, nye Fregatter, og de nye MTBene.

Det gis vanligvis et overordnet blikk på prosjektet, og det er vanligvis prosjektleder som presenterer. Film som viser produktet er ofte en del av presentasjonen. Det fokuseres på hva produktet skal bidra med, samt hvor og hvordan det skal benyttes. Eventuelle utfordringer i prosjektet presenteres. Gjennomføringen av prosjektet beskrives også, med spesielt fokus på tidsplan og hvordan prosjektet er organisert.

Torsdagsseminarene vil fortsatt bli arrangert. Informanten tror prosjektleder synes det er nyttig å fortelle om prosjektet sitt. Vanligvis inviteres ansatte i materielldivisjonen i FLO, men det er vanskelig å få folk til å møte opp.

Intervju med prosjektleder (foredragsholder på Torsdagsseminaret)

Vi intervjuet prosjektleder for NSM som presenterte NSM-prosjektet, for å få innsikt i hvordan han oppfatter torsdagsseminarene. Den spede begynnelse for NSM var på slutten av 80-åra, og kontrakten om dagens utviklingsprosjekt er fra 1996. Informanten overtok som prosjektleder for dette prosjektet 1. april 2004. Han er en av

to heltidsansatte i NSM-prosjektet. I tillegg er det omtrent tre og et halvt årsverk teknisk bistand fra linjen til prosjektet.

Denne prosjektlederen blir invitert til torsdagsseminarene, men har kun deltatt på det seminaret der han selv holdt presentasjon. Årsaker til at han ikke deltar er i hovedsak at han ikke har tid til å delta, og at han har god oversikt over Sjøforsvarets prosjekter på grunn av tidligere jobb i prosjektdivisjonen i Sjøforsvaret. Det snakkes mye om overføring av erfaring og kompetanse i FLO, men det materialiseres i liten grad, mener informanten.

Prosjektlederen mener det kan være nyttig for han og prosjektet å få vist seg frem på et torsdagsseminar, fordi det kan føre til at andre forstår bedre hva utviklingen av NSM faktisk innebærer. Han mener dette er viktig, samtidig som han er usikker på hva presentasjonene på torsdagsseminarene gir av nytte for andre. Det kommer an på hvem som er til stede på seminaret. På torsdagsseminaret 15. april, snakket prosjektleder for MTB-prosjektet for eksempel om kontraktsforhold. De som var til stede på dette torsdagsseminaret kan komme til å ta kontakt med denne prosjektlederen dersom de får bruk for å vite mer om hans erfaringer med kontrakter. Når det gjelder kontrakter vil imidlertid kommunikasjon mellom prosjektledere foregå på andre måter enn via videokonferanse. Det er ofte merkantile medarbeidere som tar seg av kontraktsforhold, og det er ikke sikkert de er til stede på torsdagsseminarene.

Av andre verktøy som benyttes for erfaringsoverføring i hans organisasjon er:

- ”on the job training”
- innføring i Prinsix (Forsvarets prosjektmodell)
- innføring i terminologi og metoder
- bruk av medarbeidere med erfaring fra andre prosjekter
- direkte kontakt med andre prosjekter

Intervju med deltaker på Torsdagsseminaret

Vi intervjuet en av deltakerne på torsdagsseminaret. Han deltok fordi han syntes det var interessant å høre om de store prosjektene, og han var mer interessert i å høre om produktene enn for eksempel avtaler med leverandører. Presentasjonene gav ikke noe som han kunne benytte direkte i sin jobb i FLO.

Observatørens vurdering

Vi spurte organisasjonene om å få observere ett velfungerende eksempel på verktøy for erfaringsoverføring. Som eksempler nevnte vi mentorordning, debriefing, prosesser for utvikling/forbedring, erfaringsrapporter, erfaringsdatabaser eller ulike former for møter med erfaringsdeling som formål.

Torsdagsseminarene dreier seg i stor grad om å spre informasjon, og dermed også potensielt erfaringer. Gjennom intervjuene etter at vi deltok på torsdagsseminaret som observatører, ser det ut til at erfaringsdeling ikke er den eneste hensikten med verktøyet. Ansvarlig for gjennomføringen av torsdagsseminarene oppgir at hensikten med verktøyet er å skape felles identitet innen avdelingen FLO/M/I investering, som er en relativt ny avdeling. Seminaret som arrangeres en gang i måneden er en del av enhetens kommunikasjonsplan.

Basert på tilbakemeldingen fra foredragsholder og deltaker på torsdagsseminaret den 15. april, har vi ikke informasjon som tyder på at informasjonen som presenteres på torsdagsseminaret kommer direkte til nytte i andre prosjekter. Verktøyet som ble observert, var en ren presentasjon. Det var ikke lagt opp til diskusjon, og det var liten grad av deltakelse fra tilhørerne. Det ble stilt ett spørsmål, som for øvrig allerede var besvart gjennom den ene presentasjonen.

Verdien av torsdagsseminarene som tiltak for å skape felles identitet i en nok så ny avdeling skal ikke undervurderes. Prosjektlederen gav også uttrykk for at det var positivt for han å presentere sitt prosjekt, fordi det kan føre til at andre forstår bedre hva utviklingen av det aktuelle produktet faktisk innebærer. Som verktøy for knowledge management oppfatter vi, på grunnlag av intervjuene og det ene seminaret vi overvar, torsdagsseminaret som et verktøy med begrenset nytte. Noen erfaringer som blir presentert, kan være til nytte for tilhørere som jobber i andre prosjekter. Den ene prosjektlederens erfaringer om kontraktsforhold er et eksempel på dette. De som var til stede på dette torsdagsseminaret kan ta kontakt med denne prosjektlederen dersom de får bruk for å vite mer om hans erfaringer på dette området. Den delen av presentasjonene som omhandlet tekniske data, bruksområde og lignende for produktene prosjektene skal resultere i, vurderer vi til å være av liten nytte for andre prosjekter.

Mangelen på toveis kommunikasjon gjør at torsdagsseminaret vi overvar ikke ble noen arena for diskusjon og videreutvikling av erfaringer.

5.2 Training Camp – Hydro

Training Camp er et verktøy for knowledge management som gir prosjektledere og prosjektmedarbeidere mulighet til å jobbe sammen for å skape erfaringer og kunnskap i en treningssituasjon. Training Camp benytter reelle prosjekter i Hydro som case og har fokus på fasen for forberedelse for gjennomføring for å oppøve kunnskap og ferdigheter knyttet til denne fasen. Slik gir Training Camp mulighet til å dele erfaringer mellom prosjekter, ved at deltakerne bidrar med erfaringer i øvingssituasjonen, og ved at hver og en lærer i øvingssituasjonen og av hverandres erfaringer, som de kan ta med tilbake til sitt prosjekt.

5.2.1 Beskrivelse av Training Camp

Hoveddelen av Training Camp ble gjennomført Brattrein, Hydros konferansesenter på Notodden, utenfor deltakernes daglige omgivelser.

Hydro Training Camp no3/2004
Mandag 14.06.2004, kl. 1200-1600 Kjørbo
Torsdag 17.06.2004, kl. 0800-0000, Brattrein
Fredag 18.06.2004, kl. 0800-1445, Brattrein

Observasjon gjennomført 14. juni, samt 18. juni.

Mandag 14. juni - observasjon

20 deltakere i tillegg til fire prosessledere/organisatorer. I forhold til den opprinnelige deltakerlisten manglet det da seks personer.

Kl. 1210 Kort presentasjon av alle tilstedeværende

Kl. 1215 Introduksjon til Training Camp

- Training Camp inkluderer alle aktørene i verdiskapningskjeden
- 130 ansatte gjennomført Training Camp til nå
- Formål med "Capital Value Process" er å sikre forutsigbare og konkurransedyktige prosjekter, bidra til felles språk og terminologi, samt bedre struktur og beslutningstaking.
- Deltakerne skal gjennom en oppstartsarena hvor de klargjør hensikten med prosjektet, arbeider med arbeidsbeskrivelse og fordeling av oppgaver, samt bør diskutere om de for eksempel skal bruke risikoanalyse.

Kl. 1235 - 1307 Gate keeper presenterer caset: Case: Oseberg Delta/G-Central

- Forutsetter at prosjektet har passert DG3 og skal til DG4
- Fokus på å få ned kostnader
- Viktig med god relasjon til myndigheter og samarbeidspartnere
- Dette er en satellitt i et område hvor vi kan finne mer i fremtiden

Kl . 1307-1313 Oppklarende spørsmål til gate keeper, samt en av prosessledernes presisering av hvilken fase prosjektet er inne i, nemlig forberedelse til gjennomføring ("Preparation for Execution" som ligger mellom DG3 og DG4 i Hydros prosjektmodell).

Kl. 1317-1330 Pause

Kl. 1330 En av prosesslederne presenterer tre oppgaver gruppene skal gjennom for å forberede sin representant i start-up-arenaen. Start-up-arenaen skal komme frem til et charter – en avtale mellom prosjekteier/gatekeeper og prosjektet.

1340-1445 Gruppearbeid

1450 start-up-møte gjennomføres med gate keeper og tre gruppedeltakere.

1600 Dag 1 slutt.

Materiell det oppfordres til å bruke denne dagen er folderen "Capital Value Process" (som viser Hydros prosjektmodell), og håndboken "HTP Work Processes – Investment Studies and Projects". I løpet av gruppearbeidet ser vi noen bruker disse aktivt, mens fasilitator i andre tilfeller råder gruppen til å ta i bruk disse hjelpemidlene.

Torsdag 17. juni

Etter Hydros råd/ønske deltar ikke SINTEF med observatør denne dagen. I følge planen deltakerne fikk for Training Camp, bestod denne dagen av følgende:

- Avreise til Brattrein med buss
- Innledning til arbeidet på Brattrein
- Gjennomgang av HTPs arbeidsprosesser. Arbeid i team. Alignment.
- Gjennomgang av Charter (basert på start-up-arena 14. juni)
- Gruppearbeider relatert til planlegging av studien
- Plenum vedr. oppstart av planleggingsarbeidet; scope-forståelse; risks; strategi
- Middag etc. slutt kl. 2400.

Fredag 18. juni – observasjon

19 deltakere i tillegg til prosessledere/organisatorer

Gruppearbeid fra morgenen av.

Kl 1230: Observatør fra SINTEF deltok på avsluttende plenumsaktiviteter:

- Presentasjon av resultater – Management Review – diskusjoner
- Læring, tilbakemeldinger og avslutning

Slutt ca kl 1430

Fordeling av roller

Tre personer delte på jobben med å facilitere Training Camp. Blant disse var representanter fra ledelsen i Hydros enhet ”Prosjekter”. En fjerde person har stått for praktisk tilrettelegging omkring Training Camp. I tillegg hadde prosjektleder fra case-prosjektet rollen som gate-keeper i arbeidet med caset. I tillegg til disse var det 20 deltakere.

Hvem deler erfaringer?

Det er noen elementer av opplæring i Training Camp, i form av presentasjoner fra fasilitatorene. I hovedsak er det imidlertid deltakerne som lærer av hverandre gjennom å arbeide med caset i grupper og plenumsesjoner.

Training Camp kan betegnes som erfaringsdeling både i og mellom prosjekter. Et reelt Hydro-prosjekt brukes som case i Training Camp. Deltakerne er en blanding av folk fra dette prosjektet, og Hydroansatte fra andre prosjekter. Deltakerne dekker til sammen følgende arbeidsprosesser i Hydro HTP:

- ”Integration” arbeidsprosess (Prosjektlederrollen på Training Camp)
- ”Technology Management” arbeidsprosesser
- ”Project Management” arbeidsprosess
- ”Procurement” arbeidsprosess
- ”Petek/Prodtek” arbeidsprosess
- ”Drilling” arbeidsprosess

Hvilken type kunnskap deles – fokus i kunnskapsdelingen

Det arbeides på en måte som gjør at det deles kunnskap om ulike fagområder/arbeidsprosesser og hvordan man skal jobbe i prosjekt i Hydro HTP.

Gruppene settes sammen av personer fra de ulike arbeidsprosessene, noe som gjør at gruppa til sammen har et bredt spekter av kunnskap og erfaring. Ved å benytte en læringsarena til å jobbe helhetlig med et reelt prosjekt, kan deltakerne få bedre innsikt

i hva som er viktig for andre arbeidsprosesser enn den de selv arbeider med til daglig. Fokus rettes også mot eksisterende verktøy/retningslinjer. Det vises for eksempel til ”HTP Project Handbook” i dokumentasjon som ligger ved invitasjonen til Training Camp, og underveis i gruppearbeidet legger fasilitator vekt på at det finnes støtte i prosjektmodell etc.

5.2.2 Vurdering av verktøyet Training Camp

Vurderingen av verktøyet Training Camp er gjennomført på basis av tilsendt informasjon om hensikt og beskrivelse av verktøyet og intervju med tre deltakere på Training Camp. I tillegg har observatør knyttet noen vurderinger til verktøyet.

Informasjon om Training Camp

Før Training Camp fikk deltakerne tilsendt en beskrivelse av hva som skulle gjøres på Training Camp, og hva hensikten med tiltaket var. Beskrivelsen er gjengitt i sin helhet i vedlegg D. Hovedpunktene i beskrivelsen forteller hva deltakerne skal gjøre på Training Camp, og hva formålet med Training Camp er:

Arbeidsmåte

Med utgangspunkt i et business case der Gatekeeper/Drift ber om at det kjøres en ”PDO” fase (DG3-DG4), skal deltakerne på Training Camp initiere og planlegge denne. Case på denne Training Camp er Oseberg Delta/G-Central.

Arbeidsmåten er i hovedsak gruppearbeid og samhandling i og på tvers av gruppene. Det blir også noen presentasjoner med tilhørende diskusjoner. Samhandling med fasilitatorer, som også inkluderer gatekeepers representant og ledelsen i Prosjekter, er viktig.

Hvorfor Training Camp?

Hovedmålet for Training Camp er å bidra til at konkurransekraften i Hydros prosjekt-investeringsportefølje økes. Disse delmålene er viktige:

1. Dialog om og trening i bruk av arbeidsprosesser. Bidra til implementering i prosjekter.
2. Bevisstgjøre den enkeltes rolle i HTP
3. Øke helhetsforståelsen av hva HTP er
4. Utvikle felles terminologi og metodikk
5. Bedre synliggjøring av HTPs tilleggsverdier i Hydros verdiskapingskjede
6. Tenke, forstå og handle kommersielt
7. Kommunisere til andre det man lærer
8. Øke samhandlingskompetanse – teamdynamikk

Intervju med deltaker på Training Camp

Vi intervjuet tre deltakere fra Training Camp. Den ene jobber i prosjektet som ble brukt som case, en har ingen relasjon til case-prosjektet, mens den tredje hadde jobbet med dette en tid før han deltok på Training Camp.

Informant som jobber i caseprosjektet

Informanten oppfatter det slik at hovedhensikten med Training Camp er å implementere CVP-prosessen. Han synes Training Camp er ”*veldig styrt fra Kjørbo*” og at det er liten forståelse for enkelte sider ved prosjektet.

Han synes det er positivt at det settes av mye tid til gruppearbeid. Dette gjør det blant annet mulig for deltakerne å sette seg nok så godt inn i prosjektet som brukes som case. Likevel ønsker han at det var avsatt mer tid til presentasjon av caset enn det som ble gjort den første dagen, når det skal jobbes med et reelt case. For svakt fokus på caset, sammen med kort tid før driftsmøtet, gjorde at forhold som ble tatt opp i driftsmøtet var for enkle. Dette møtet ble ikke veldig realistisk.

Gatekeeper på Training Camp var ikke den som er gatekeeper i prosjektet i virkeligheten. Etter hva informanten vet, har aldri den reelle gatekeeperen for case-prosjektene vært med på Training Camp. Han tror deltakerne ville fått mer ut av Training Camp dersom den som har gatekeeperrollen i virkeligheten er gatekeeper på Training Camp.

Case-prosjektet tar resultatene fra arbeidet på Training Camp med som innspill til forberedelsene for oppstartsarenaen i prosjektet. Det er her snakk om samme punkt i CVP-prosessen som det ble jobbet med på Training Camp. Resultatene fra Training Camp kan komme til nytte.

Informant som har jobbet i caseprosjektet tidligere

Denne informanten hadde jobbet med case-prosjektet, men hadde gått over til andre oppgaver 2-3 måneder før han deltok på Training Camp. Han synes Training Camp var nyttig, da den gir trening i å få på plass organisasjonen, samt gjøre rolleavklaringer og arbeidsfordeling. Gjennom en akselerert prosess blir man bevisst på egen oppgave og plass i forhold til omgivelsene. Training Camp komprimerer tiden mye i forhold til hva som skjer i virkeligheten, men alle sentrale aktiviteter er med.

Informanten synes det viktigste han fikk trening i på Training Camp var å organisere arbeidet innad i en gruppe. Han synes han har blitt bedre til å gå inn i en liten gruppe med ukjente mennesker, for så å definere planer for tid og oppgaver og avklare grensesnitt mot hva andre gjør.

Hvorvidt caseprosjektet fikk nytte av resultatene fra Training Camp, eller at noen av case-prosjektets medarbeidere deltok, har ikke informanten forutsetninger for å si noe om.

Informant som ikke har vært tilknyttet caseprosjektet

Denne informanten syntes ikke det var viktig med kjennskap til case-prosjektet for å delta på Training Camp. Vedkommende oppfatter at hovedhensikten med Training Camp var å lære om prosjektmodellen. Hun hadde vært gjennom CVP-prosessen mange ganger, og følte ikke at hun hadde noe personlig utbytte av å delta på Training Camp.

Tilbakemelding fra deltakerne 18. juni.

Siste aktivitet på Training Camp var en oppsummering for læring og tilbakemelding. Følgende kom frem:

- Har fått økt forståelse for betydningen av designbasisdokumentet som kommunikasjonsdokument.

- Noen har vært veldig innstilt på å løse oppgaven på Training Camp, mens andre har hatt mer fokus på prosessen og læring.
- Beslutninger tar lang tid. Arbeidet med beslutningsunderlaget får/tar kort tid sammenlignet med beslutningen. Forslag: slå sammen to beslutningsmøter – representanter for møte A og møte B er med i ett og samme møte. Et annet forslag er: mulig løsning for å korte ned beslutningstid i forbindelse med DG4 er å innføre følgende regel: så fremt budsjettet fastsatt i tidligere faser ikke overstiges, så kan gatekeeper fatte beslutningen.
- Har lært om tema i andre faser enn den man vanligvis jobber med.
- Møtt mennesker og knyttet kontakter som kan komme til nytte.
- Fått fordypet oss i eksisterende verktøy - tør nå å gå inn i disse. Har fått gode råd om gruppedannelse, å dele erfaringer mellom ulike prosjekter i tidligfase, praktisere after action review, fått verktøy for team alignment.
- Langt igjen før vi har enhetlig dokumenthåndtering. Her er det et forbedringspotensial. Vi mangler tilgang for alle, har mangelfulle maler, kodemanualer er ikke ensartede, versjonsmerking.

Observatørens vurdering

Training Camp kan betegnes som erfaringsdeling både i og mellom prosjekter. Et reelt Hydro-prosjekt brukes som case i Training Camp. Deltakerne er en blanding av folk fra dette prosjektet, og Hydroansatte fra andre prosjekter og dekker til sammen et bredt spekter av arbeidsprosesser i Hydro HTP.

I teorien bør dette føre til at case-prosjektet får tilbakemeldinger/innspill fra Training Camp, samtidig som deltakerne tar med seg erfaringer fra Training Camp generelt, og fra case-prosjektet spesielt. Det er også mulig at dette verktøyet gjør deltakerne til ”disipler” som går hjem og utretter mer erfaringsoverføring i sitt daglige virke. Intervjuene tyder på at deltakerne i tillegg til kjennskap til arbeidsprosesser og CVP, har hatt mulighet til å tilegne seg ferdigheter i forhold til samarbeid og strukturering/planlegging av arbeidet.

I Training Camp er det et visst fokus på ”Capital Value Process”, og håndboken ”HTP Work Processes – Investment Studies and Projects”. Likevel oppfatter vi ikke Training Camp som et verktøyfokuser kurs, som skal tvinge deltakerne inn i en fastlåst måte å handle på. Det er mer snakk om å bevisstgjøre deltakerne, og gi de en felles helhetsforståelse samtidig som det fokuseres på felles terminologi og metodikk. En av fasilitatorene vender stadig tilbake til spørsmålet om deltakerne tok utgangspunkt i kommersiell tenkning, det vil si muligheter, eller fulgte de punkter for best practice? Spørsmålet viser tydelig at det er lov å utfordre maler, fremfor å følge de blindt. I løpet av Training Camp har vi observert flere diskusjoner som retter fokus mot å ikke handle ”standard”, men å tenke gjennom hva vi gjør og hvorfor vi gjør det. Dette tyder at folk har blitt mer bevisst på ”double loop”-læring.

5.3 RESPRO-seminar – Statoil

Reservoir and Production Engineering Seminar, forkortet RESPRO-seminar, gjennomføres en gang per år. Seminaret har form av en faglig konferanse og er en arena som gir mulighet til å samle flere av fagnettverkene i Statoil. Vi gir i det

følgende en beskrivelse av RESPRO-seminar og en vurdering av RESPRO-seminar som et verktøy for knowledge management.

5.3.1 Beskrivelse av RESPRO-seminar

Vedlegg E viser programmet for RESPRO-seminaret. RESPRO-seminaret vi deltok på fant sted hos Statoil på Forus 23. og 24. november 2004.

Seminaret fortonet seg som en vitenskapelig konferanse. Presentasjoner av faglige ”papers” foregikk i sesjoner gruppert etter foredragenes tema, og ble ledet av ”chairs”. ”Posters” var tilgjengelige i pausen. I tillegg var tiden mellom siste foredrag den første dagen og middagen satt av til posterpresentasjoner. Presentasjonene gjøres tilgjengelig som PowerPoint-filer på intranett etter seminaret.

Antall deltakere målt i antall tilstedeværende i salen var ca 120. Totalt er det 20 foredrag og en poster session.

Fordeling av roller

De som er til stede har roller som:

- Tilhører
- Organisator
- ”Chair” (de(n) som leder sesjoner med foredrag)
- Foredragsholder
- Ansvarlig for ”poster”

Hvem deler erfaringer?

Deltakerne arbeider i hovedsak med reservoarer, men har ulik faglig bakgrunn og ulike arbeidsoppgaver innen dette området. De representerer ulike deler av Statoil, så som prosjekter og forskningscenteret på Rotvoll. I tillegg finnes det en poster-stand hvor en ekstranett-løsning presenteres.

De tilstedeværende har ulike roller i sine prosjekter. Både prosjektledere og prosjektdeltakere er med. Erfaringsdelingen skjer i hovedsak horisontalt – mellom prosjekter og kolleger på samme nivå. I og med at både yngre og mer erfarne ansatte presenterer, er det også potensial for vertikal læring.

RESPRO-seminaret er kun åpent for Statoils ansatte.

Hvilken type kunnskap deles – fokus i kunnskapsdelingen

Det er i hovedsak snakk om deling av kunnskap mellom prosjekter. Med prosjekter mener vi her både det vi kan kalle operative prosjekter (leting, utvinning), og forskningsprosjekter.

Temaet for seminaret er reservoarer, og RESPRO-seminaret er kun åpent for Statoils ansatte. Kunnskapen som deles kan kategoriseres slik:

- Praktiske eksempler på hvordan ulike utfordringer innen reservoarfeltet er blitt løst (”dette gjorde vi”). Teknisk fokus.
- Organisatoriske forhold (for eksempel knyttet til det å ha operasjonsrom på land).
- Forskningsresultater relatert til reservoar.

- Kunnskap om hvem som kan hva (indirekte gjennom at foredrag og posters viser hvem som har kunnskap om et gitt tema)

De fleste ”papers” og ”posters” er skrevet av flere personer. Bidragene som deles er en samling og strukturering av flere personers erfaring/kunnskap.

5.3.2 Vurdering av verktøyet RESPRO-seminar

Vurderingen av verktøyet RESPRO-seminar er gjennomført på grunnlag av intervju med leder av programkomiteén for seminaret, intervju med to som presenterte ”paper” på seminaret og intervju med fire som presenterte ”posters”. Alle disse var i tillegg tilhørere på seminaret på andres presentasjoner. I tillegg har observatør knyttet noen vurderinger til verktøyet.

Intervjuene ble gjennomført i november og desember 2004.

Intervju med leder av programkomiteén

Leder av programkomiteén forklarer at RESPRO-seminaret dekker bredden av fagområder innen reservoar og produksjon. Blant fagnettverkene hun mener hører til RESPRO er dreneringsstrategi, kjerneanalyser, reservoarsimulering, samt flere produksjonstekniske fagnettverk. Hvert av fagnettverkene har møter 2-3 ganger i året, mens RESPRO-seminaret arrangeres en gang per år.

En programkomité på åtte personer satte sammen 20 foredrag. Til sammen 30 foredrag ble sendt inn til vurdering.

Leder for programkomiteén ser på RESPRO-seminaret som et godt virkemiddel for å overføre erfaringer internt i Statoil. For hennes del gir seminaret en oppdatering på hva som skjer på ulike områder innen reservoar og produksjon. Presentasjonene gjør også at hun vet hvem hun kan kontakte med faglige spørsmål. Å vite hvem som kan hva er viktig, og det uformelle nettverket som kan bygges i pausene oppfatter hun som positivt.

Tilbakemeldingene på seminaret har i hovedsak vært bra. Noen har imidlertid nevnt at kvaliteten på presentasjonene har vært nok så variabel.

Intervju med deltakere / foredragsholdere på RESPRO-seminar

Nedenfor følger en sammenstilling av intervjuer med to personer som presenterte sine ”paper” på RESPRO-seminaret, og samtaler med fire som presenterte ”posters”. Disse var også til stede som tilhørere på hele eller deler av seminaret.

De vi intervjuet er til stede for å profilere prosjektet sitt. De vil gjerne spre generell kunnskap om prosjektet. Samtidig håper de å vekke interesse hos potensielle kunder internt i Statoil. Å selge egen og prosjektets kompetanse presenteres som svært viktig. Flere har blitt kontaktet etter foredrag på RESPRO, og synes seminaret har vist seg som en grei intern markedsarena.

RESPRO-seminaret er et greit møtested, men det varierer i hvilken grad man treffer de man gjerne vil treffe her. Mye av det som presenteres er på siden av det man jobber med. Det har derfor begrenset nytte i forhold til det man jobber med til daglig. Fagnettverkene kan fungere bedre, da de har et mer tydelig faglig fokus.

Det er god balanse mellom eldre og yngre deltakere. For yngre ansatte i Statoil er RESPRO-seminaret en fin anledning til å slippe til med sin faglige kunnskap. Seminarets form, som minner om en vitenskapelig konferanse, gjør at det å delta her kan være et steg på veien til offentlig publisering.

Observatørens vurdering

I Statoil deles kunnskap innen relativt spesialiserte fagområder i de såkalte fagnettverkene. RESPRO-seminaret er en arena som binder sammen de mange fagområdene som hører sammen for å få til Statoils virksomhet innen reservoar og produksjon.

Et seminar med to dagers varighet gjør det mulig å knytte tilstrekkelig kontakt med kolleger, til at terskelen for å kontakte de ved en senere anledning blir lavere. Felles middag den første kvelden, og pauser i vimleområdet med ”poster sessions” bidrar til dette. De sosiale elementene i seminaret mener vi har stor verdi. Dersom det kun var det faglige innholdet som var i fokus, kunne presentasjonene like gjerne vært holdt som nettmøter eller liknende.

Deler av erfaringene og kunnskapen som presenteres på RESPRO-seminaret kan tilhørerne ta i bruk direkte. Dette kan for eksempel være valg av tekniske løsninger for å løse en bestemt oppgave. Andre deler av erfaringer og kunnskap som presenteres på et slikt seminar er så faglig spesialisert, eller presenteres på en slik måte, at tilhørerne ikke kan overføre presentasjonen til egen handling uten videre. Da er det nyttig å vite hvem man kan kontakte for å få hjelp – hvem som besitter den aktuelle kunnskapen.

Enkelte deltakere på seminaret opptrådte mer selgende enn andre. Kjøp og salg av kunnskap internt i Statoil ser ut til å bidra til at den enkelte synliggjør sin kunnskap, med et håp om å selge den videre.

På grunnlag av observasjoner og intervjuene, oppfatter vi det å skaffe seg oversikt over hvem som kan hva, knytte personlige kontakter, samt selge prosjektets og sin egen kunnskap, som viktige sider ved å delta på RESPRO-seminaret. Alle disse forholdene bidrar til at erfaringer spres i en organisasjon.

5.4 Prosjektevaluering – Telenor

Prosjektevaluering er et verktøy for å evaluere prosjekter underveis eller avslutningsvis. Prosjektevaluering er en strukturert metode for å se på positive og negative forhold i prosjektet, og plukke ut vesentlige elementer for å foreslå tiltak for håndtering av disse. Metoden gjennomføres i prosjektet med prosjektgruppas medlemmer, slik at alle har mulighet til å bidra. Gjennom refleksjon rundt felles erfaringer bidrar prosjektevaluering til mulighet for læring i prosjekter.

Her beskrives verktøyet ut fra observasjon som ble gjennomført, og videre foretas en vurdering av verktøyet.

5.4.1 Beskrivelse av Prosjektevaluering

Prosjektevalueringen var lagt til Quality Hotel Leangkollen i Asker.

Normalt pleier en prosjektevaluering å gjennomføres over 2 dager. Metoden dekker både en prosess for å komme fram til problemstillinger, og en prosess for å komme fram til tiltak for å håndtere problemstillingene. Denne gang er problemstillingen definert på forhånd, så de skal bare gjennomføre tiltaksdelen. Dette skal gjennomføres på en dag, og tidspunkt for prosjektevalueringen er satt fra kl 10 – 17.30.

Prosjektevalueringen ble gjennomført torsdag 25. mars 2004 med avsluttende middag på kvelden.

På grunn av snøvær og påfølgende trafikk-kaos, blir oppstart forsinket og starter 30 minutter etter planen. Da er det 15 til stede og 3 som mangler. De siste kommer ikke lenge etter. Fasilitator starter møtet med å vise agenda for dagen, og refererer til problemstillingen det skal jobbes med. Dette er tredje evaluering av prosjektet, så deltakerne er familiære med metoden. Etter en kort presentasjonsrunde av alle til stede, gikk fasilitator i gang med å gjennomgå målet for dagen, bakgrunnsinformasjon og presenterer dagens agenda og forløp:

Plenum:

- Innledning: Bakgrunn og oppsummering av prosjektet

Gruppeinndeling:

- Hva har gått bra? (brainstorm)
- Forslag til forbedringstiltak (trediagram)
- Forslag til forbedring av tiltak/aktiviteter i prosjektmodellen

Plenum:

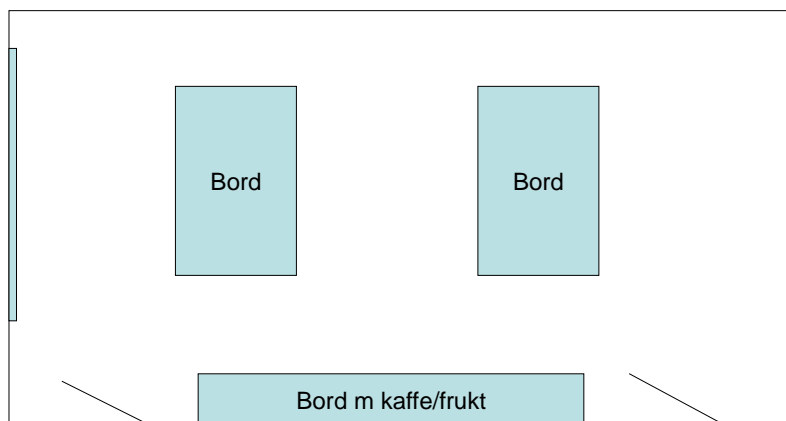
- Oppsummering

Fasilitator gikk gjennom problemstillinger som prosjektet har slitt med innenfor dette området. Uferdig prosessdesign har medført endringer som har bidratt til økte kostnader og forsinkelser. Videre presenterte fasilitator mål og resultater for denne prosjektevalueringen, og hvilke prosesser som deltakerne spesielt skulle vie oppmerksomhet rundt. Deretter gjennomgikk han status for prosjektet i forhold til tid, kostnader totalt og knyttet til modifikasjoner grunnet uklart prosessdesign som gir viktig bakgrunnsinformasjon for å forstå behovet for evalueringen. En runde med spørsmål fra deltakerne ble gjennomført. Fasilitator viste en modell for design av prosessdesign som et eksempel for å ha noe å ta utgangspunkt i. Seansen i plenum ble avrundet med at fasilitator oppsummerte hva som skulle gjøres i løpet av dagen og viktige elementer som måtte berøres.

Til leserens orientering er målet med denne evalueringen å gi en modell / metode for detaljert prosessdesign som skal innplasseres i prosjektmodellen som Telenor bruker for at dette prosjektets erfaringer skal tilflyte neste prosjekt som også er et prosjekt med prosesser som skal designes. Dette for å unngå endringer i design underveis og etter at prosess-spesifikasjonene er laget og utviklingen er begynt.

Før omorganisering av rommet, ga prosessleder praktisk orientering om lunsj, middag og overnatting for de som skulle delta i nytt møte samme sted neste dag.

Deltakerne ble delt inn i to grupper og det ble foretatt en omorganisering av rommet slik at begge gruppene er til stede i samme rom slik figur 4.1 viser:



Figur 4.1: Organisering av rommet ved prosjektevaluering

Hver gruppe har sin prosessleder. Deltakerne setter seg rundt sitt gruppebord, og en lang stripe brunt papir henges opp på veggen til bruk for hver gruppe. Klokkene 11.30 er gruppene i gang. Deltakerne har vært med på dette før, og vet stort sett hva de skal gjøre, men fasilitatoren gir en kort forklaring på hva som skal gjøres.

Første oppgave er *suksesskriterier*. Det skal skrives hele setninger på gule lapper det de regner som prosjektets suksesser. Nå skal det skrives alt som er bra i prosjektet, ikke bare knyttet til prosess som er temaet senere i dag. Fasilitatorne henger opp de gule lappene etter hvert som de produseres av deltakerne, og det oppfordres til å ta en runde for å se hva som står på gul-lappene som er hengt på gråpapiret for å få inspirasjon og påfyll til nye momenter.

Prosessen tar ca 10 minutter.

Når lappene er hengt opp og folk er ferdige med å produsere, går alle opp for å lese på lappene. Etterpå leser fasilitator opp en og en lapp høyt for gruppa. Etter opplesningsrunden, lages det overskrifter for å organisere lappene i grupper. Klokkene 12.10 er gruppen som observeres ferdige med organiseringen i suksesser og papiret med lappene rulles sammen.

Neste fase er å bruke tredigram for å komme fram til tiltak for bedring av prosessdesign. Fasilitator formulerer problemstillingen det skal jobbes med øverst på det brune papiret: *”Hvordan gjøre prosess-design riktig første gang”*

Hver enkelt person i gruppa skriver tiltak på gule lapper. Lappene henges opp på det brune papiret, og etter alle er ferdige med å produsere, gjennomgås lappene. Det er produsert ca 40 – 50 lapper pr gruppe.

De to gruppene tar ulik tilnærming til den neste fasen. Det understrekes at det ikke skal diskuteres, men bare stilles oppklarende spørsmål for å forstå det som står på lappen i denne runden. Den ene gruppa leser bare opp det som står på lappene, mens det i den andre gruppen foretas en gruppering av de lapper som er like samtidig med opplesningen. Gruppene er ferdige med 10 minutters mellomrom.

Etter at hver gruppe er ferdig, tar de en ”Yowan” før de går til lunsj. Gruppen samles i ring og holder en hånd hver mot midten, for å rope ”Yowan” i fellesskap. Et lagbrøl på linje med slik idrettsutøvere gjør det. ”Yowan” benyttes utover dagen for å markere at gruppa er ferdig med oppgaver de skal gjøre.

Etter lunsj tar man tak i lappene for å gruppere disse i grupper på maksimalt tre lapper. De lappene som er like (omhandler det samme), telles som en. I grupperingen av lapper omhandler det både å finne gruppene med tiltak, samt å finne en logisk rekkefølge for gruppene som oppstår. Det formuleres mål / forventet resultat for hver tiltaksgruppe. Tiltaksgruppene grupperes i overordnede grupper / mål, slik at man får et tredigram. Som eksempel, havnet den ene gruppen ut med 4 overordnede mål eller områder som omhandlet:

- Planlegging av prosjektdesign
- Dokumentasjon
- Metode
- Verifikasjon

Etter at hovedgrupper og undergrupper er framkommet, limes disse strukturene for lappene fast i papiret. Under disse lages det kolonner og rader som følger:

Effekt					
Gjennomføring					
Prioritet					

Hvert delmål skal vurderes i forhold til effekt og gjennomføring, og prioriteten tas det stilling til som et resultat av den skår delmålet oppnår under effekt og gjennomføring. Effekt og gjennomføring vurderes etter skalaen Høy, Middels og Lav.

I gruppene kjøres det en prosess for å vurdere de enkelte grupper av tiltak.

Prioritet framkommer som et resultat av vurderingene gjort under effekt og gjennomføring. Følgende skal brukes:

Effekt	Gjennomføring	Prioritet
Høy	Høy	1
Høy	Middels	2
Medium	Høy	3
Medium	Lav	-
Høy	Lav	Interessant case

Neste trinn i prosessen var å sette opp prosjektmodellen for Telenor på grått papir (Beslutningspunktene) og putte inn tiltakene av interesse i Telenors prosjektmodell. Det formuleres nye gule lapper på grunnlag av resultatet i forrige runde, som formulerer navn på tiltaksgruppene, og som plasseres i prosjektmodellen som skal forbedres.

Samlingen avsluttes i plenum, med 10 minutters gjennomgang pr gruppe for hvilke tiltak og implementeringer man finner nødvendig i prosjektmodellen.

Fordeling av roller

Følgende roller er sentrale i metoden:

- Prosessleder/fasilitator
- Prosjektmedlem/bidragster

Bidragsterne i metoden er de som jobber i prosjektet, men uten god ledelse av prosessen for å lede deltakerne igjennom stegene i metoden, er det ikke sikret å kunne nå de resultater som man ønsker å nå med en slik metode. Innledningen i starten for å gi deltakerne den riktige informasjonen i forkant, er også en sentral oppgave for prosessleder.

Hvem deler erfaringer

I denne prosjektevalueringen deltok deltakere i prosjektet fra ulike deler av Telenor sammen med leverandører i prosjektet. Hvorvidt dette utgjør alle som faktisk jobber i prosjektet eller bare sentrale nøkkelroller, er ikke kjent. Deltakerne bar preg av at de kjente hverandre godt, og at de hadde et fellesskap gjennom erfaringene de hadde gjort i prosjektet. Det var ikke lett å se hvilke personer som var Telenor-ansatte eller leverandører ut fra atferden i gjennomføringen i prosessen. Alle deltok med stort engasjement uavhengig av tilknytning i prosjektet.

Hvilken type kunnskap deles – fokus i kunnskapsdelingen

Slik metoden ble brukt denne gang, var det erfaringer knyttet til design av prosesser som sto i fokus, og i stor grad erfaringer knyttet til at design ikke var god nok slik at det oppsto behov for endringer underveis i prosjektet – helt fram til testing. Det var tydelig at deltakerne hadde felles erfaringer knyttet til prosjektet rundt det som sto i fokus, og det var ikke lange forklaringer som måtte til før andre nikket gjenkjennende og skjønte hva det ble vist til. Det er mye erfaring som ligger bak det lille som er formulert på de gule lappene.

Metoden kan også benyttes på andre tema, men omhandler i hovedsak prosjektgjennomføring.

5.4.2 Vurdering av verktøyet Prosjektevaluering

Vurdering av metoden er gjennomført gjennom intervju med to som var med på prosjektevalueringen noen dager i etterkant av prosessen pr telefon. Videre har samtaler med forvalter av metoden pr telefon i forkant og i forkant av selve samlingen, lagt grunnlaget for hva som er intensjonen med verktøyet. I tillegg har observatør knyttet kommentarer til metoden på grunnlag av det som er reflektert på grunnlag av observasjonen.

Intervju med deltakere

To deltakere ble intervjuet pr telefon i etterkant av prosjektevalueringen. Disse er positive til metoden og synes at metoden bidrar til at alle blir tvunget til å delta med synspunkter, og at nedskrivningen bidrar til at alle forhold som kommer fram blir diskutert og spesifisert.

Det er selvfølgelig viktig at fasilitator fungerer og gjør jobben sin.

De ser det som litt opp til den enkelte i forhold til hvilken nytte man får ut av metoden. Men det ligger en mulighet i dette til å dra erfaringene videre inn i nye deler av prosjektet eller eventuelt inn i nye prosjekter.

Det er usikkerhet for de som intervjues hvilken nytte metoden i praksis har ut over prosjektgruppa, men antar at prosjektkontoret er involvert. For de som jobber mye med prosjekter gir metoden en mulighet til å endre seg – i den grad det er mulig. Ser det som nyttig input for egen del.

Det varierer hvorvidt leverandørene deltar i prosjektevalueringen. Det kommer an på hva som er tema.

Når det gjelder erfaringsoverføring generelt, er man i liten grad opptatt av å hente erfaring fra andre prosjekter når man starter opp et prosjekt. Tidligere pleide det å arrangeres prosjektleder-forum i regi av prosjektkontoret, men det har ikke vært gjennomført slike i den senere tid.

Intervju med forvalter av verktøyet

Samtale med forvalter av verktøyet ble foretatt i forkant av observasjonen, på grunnlag av den kunnskap vi hadde med dette verktøyet fra tidligere forskningsprosjekt. Forvalter av verktøyet var også prosessleder under prosjektevalueringen.

Metoden er normalt gjennomført på to dager, med felles middag om kvelden mellom de to arbeidsdagene. Prosjektevaluering kunne ha vært gjennomført på jobb, men det har vært et viktig poeng å trekke deltakerne ut fra sitt vante arbeidsmiljø for å frikoble seg fra sitt vante miljø og oppgaver og kunne konsentrere seg om prosjektevalueringen uten å bli forstyrret.

Denne gang er problemstillingen kjent, slik at jobben med å komme fram til problemstilling ikke er en del av prosessen. Av den grunn gjennomføres

prosjektevalueringen på en dag. Det understrekes at det er i overkant av hva man bør putte inn på en dag. Middag om kvelden blir gjennomført denne gang også, fordi en stor del av deltakerne i prosjektevalueringen også skal delta i et heldagsmøte i prosjektet neste dag, lagt til samme sted. Middagen er ikke en formell del av prosjektevalueringen, men regnes som et viktig ledd i å skape miljø og åpenhet til å bidra inn i prosessen for prosjektevaluering.

Generelt sett har forvalter av verktøyet gode erfaringer med å bruke metoden i prosjekter. Det er en mulighet til å ta tak i problemstillinger i prosjektet og med medvirkning fra prosjektdeltakerne for å komme fram til både problem og løsning.

Observatørens vurdering

Prosessleder setter agendaen for prosjektevalueringen tydelig og har en bevisst og kort innledning uten for mange detaljer som ser ut til å lede folk tydelig inn i den problemstillingen som skal berøres. I innledningen får han fram målet med evalueringen og resultatene som forventes produsert i løpet av dagen. Videre får han fram behovet for hvorfor dette arbeidet er viktig ved å peke på faktiske konsekvenser fra dette prosjektet, og som deltakerne skal bidra til ikke skjer i neste prosjekt.

God fasilitering av prosessen er sentralt. Både for å styre deltakerne, og for å holde fokuset rettet mot det som skal gjennomføres. Observasjonen viste at formen var løsere i den ene gruppen i forhold til den andre. Årsaken til dette kan være flere elementer, men for å nevne noen ser det ut til å henge sammen med flere forhold slik som personlig ledelse av fasilitator, gruppemedlemmene, kjennskap til metoden og kjennskap til prosjektet og problemstillingen som berøres. Dette er ikke en uttømmende liste.

Lagbrølet "Yowan" ser ut til å ha tre funksjoner. Den ene er den sannsynligvis tiltenkte funksjon for å bygge lagfølelse i gruppa. Videre markerer den milepæler i prosessen, og ikke minst gjør det den andre gruppa klar over hvor langt de er kommet i prosessen.

Når det gjelder gjennomføringen, så det ut til at den første øvelsen med å finne suksesskriterier for prosjektet, er en måte å samle fokus for gruppa. Gjennom å tenke tilbake på positive erfaringer i prosjektet, har man etablert et solid fundament og en god basis i det positive som er gjennomført i prosjektet til å evne å gå i gang med det som ikke fungerte godt. Øvelsen virket litt løsrevet i og med at den ikke ble fulgt opp i gruppa som ble observert, men en oppsummering i etterkant er en viktig markering av denne fasen og steget over til det som ikke fungerer.

Det antas at det i en normalt gjennomført prosjektevaluering hadde vært gjennomført en fase med å få fram problemstillinger i prosjektet, og for å velge en mer overordnet problemstilling å ta tak i.

Fasen for å gruppere tiltak ser tilsynelatende ut som en litt kaotisk fase. Grupperingen skjer på brunt papir ved å flytte på lappene. Dette medførte at diskusjonene gikk foran de opphengte lappene i mindre grupper. Noen diskuterte, mens andre begynte taust å omorganisere lappene, og begynte å diskutere da logikken deres ikke stemte overens. Dette så ut til å være en fase hvor det er viktig at fasilitator har kontroll for å få alle med i en god felles prosess.

Da tiltaksgruppene/delmålene skulle vurderes, ble prosessen kjørt ulikt. Det så ut til å være mest helhetlig for deltakerne å vurdere hvert delmål både i forhold til effekt og gjennomføring før man går på neste gruppe av tiltak. Dette fordi vurderingen gjøres gjennom argumentasjon, eksemplifiseringer og diskusjoner. Slik blir diskusjonen mer helhetlig.

Vi har observert prosjektevaluering og ikke aktører rundt prosjektet som eventuelt kan bidra til ytterligere spredning av erfaringer. Det er tydeligvis en metode som tar utgangspunkt i gruppas erfaringer knyttet til det konkrete prosjektet, og erfaringene som hver enkelt har fra annet hold. I dette tilfellet skulle man bidra direkte inn til et nytt prosjekt, så formålet var erfaringsoverføring også utenfor prosjektet. Det er alltid opp til den enkelte å velge hvor mye man er villig til å ta inn over seg for å kunne endre atferd, men metoden gir en mulighet til å reflektere over egne sannheter gjennom en systematisk gjennomgang sammen med andre erfarne kolleger.

6 Vurdering av funn fra Knowledge Managemet i praksis

I dette kapitlet analyserer vi verktøyene vi beskrev i kapittel 5 i forhold til de to modellene beskrevet i kapittel 2.4.

Modell for erfaringsoverføring (Onsøyen og Spjelkavik, 2002) beskrevet i kapittel 2.4.1, brukes for å beskrive og vurdere på hvilket steg i læringsprosessen verktøyet bidrar. Videre analyseres verktøyet ut fra nivå-modellen (Crossan, Lane og White, 1999) med hensyn til verktøyets evne til spredning av kunnskap mellom nivåene individ, gruppe og organisasjon. Nivå-modellen er beskrevet i kapittel 2.4.2.

Hvert verktøy beskrives først ut fra modell for erfaringsoverføring, og med utgangspunkt i hvordan verktøyet bidrar i læringsprosessen. Deretter beskrives verktøyet ut fra hvor stor del av organisasjonen verktøyet omfatter.

6.1 Torsdagsseminar

Torsdagsseminar i forhold til modell for erfaringsoverføring

Vi vil plassere torsdagsseminar i en tidlig fase i læringssirkelen. Data om prosjekter og produktene som skal skapes i prosjektene er samlet og presenteres for ansatte i FLO/M/I. I den grad presentasjonene inneholder betraktninger omkring data, og ikke bare rene data om produktet og overordnet informasjon om prosjektet, vil torsdagsseminaret også dekke refleksjonsdelen i modellen for erfaringsoverføring. Aktiviteten som ble observert var en ren presentasjon. Mangelen på toveis kommunikasjon gjør at torsdagsseminaret vi overvar ikke kan beskrives som en arena for diskusjon og videreutvikling av erfaringer.

Torsdagsseminarene dreier seg i stor grad om å spre informasjon, og dermed også potensielt erfaringer. Hva man velger å presentere fra et prosjekt vil da avgjøre hvilken nytte tilhørerne får ut av seminaret. Innholdet i de to presentasjonene vi observert bestod i stor grad av opplysninger om produktet som skulle utvikles, og da spesielt produktets egenskaper og bruksområde. Disse opplysningene vil nok være til mindre nytte for tilhørere som jobber i andre prosjekter enn opplysninger om for eksempel administrative og ledelsesmessige utfordringer i prosjektet. Vi antar at det har liten verdi å overføre informasjon om egenskaper og bruksområde eksempelvis for et militært fartøy til andre prosjekter innen enheten.

Torsdagsseminar i forhold til ”nivå-modellen”

I forhold til ”nivå-modellen” (Crossan, Lane og White, 1999) er det som skjer på torsdagsseminar i hovedsak tolking/fremføring (interpreting) blant alle tilstedeværende. Tolkningen foregår på individ- og gruppenivå.

Den som presenterer et prosjekt fremfører sin kunnskap for tilhørerne i form av sin tolkning av erfaringer hun har gjort. Som vi var inne på da vi så på torsdagsseminaret i forhold til modellen for erfaringsoverføring, er det mer snakk om presentasjon av ”rådata” enn presentasjon av tolkede erfaringer. Dersom presentasjoner på torsdagsseminar fokuserer på mer allmenngyldige forhold i prosjektet, vil det være

lettere for tilhørerne å trekke paralleller mellom tema som tas opp og eget arbeid. Tilhøreren blir da lettere trukket inn i tolkningen som gis i presentasjonen. Basert på det som presenteres, kan tilhøreren ta del i en felles forståelse for tema. Samtidig utvikler tilhøreren sine egne kognitive kart hvor tema relateres til en kontekst som er kjent for tilhøreren. Elementer av instinktiv oppfatning (intuiting) kan foregå hos tilhøreren, men individ så vel som gruppe befinner seg i hovedsak på tolking/fremføring (interpreting) i et seminar av denne typen.

Torsdagsseminar kan ikke betegnes som en gruppe som arbeider sammen over tid, og integrasjon/komplettering (integration) finner ikke sted på selve seminaret.

6.2 RESPRO-seminar

RESPRO-seminar i forhold til modellen for erfaringsoverføring

Hvor i modellen for erfaringsoverføring RESPRO-seminar befinner seg, avgjøres av det enkelte bidrag til seminaret – altså hvert enkelt foredrag eller poster. Som nevnt i beskrivelsen av RESPRO-seminar i kapittel 5.3, er bidragene ulike, og dekker ulike deler av læringssirkelen.

Noen bidrag bestod av å presentere tidlige erfaringer med en ny måte å arbeide på. Erfaringer ble presentert for tilhørerne som observasjoner som det til en viss grad ble reflektert over i foredraget. Det betyr at slike bidrag støtter opp om de første delene av modellen for erfaringsoverføring – en konkret erfaring omdannes til informasjon som gjøres til gjenstand for refleksjon og analyse.

Det at hvert enkelt bidrag av denne typen ikke går lengre i modellen for erfaringsoverføring betyr ikke at det er noe galt med bidraget. For bidrag som tar utgangspunkt i en relativt ny praksis er det naturlig å dele erfaringene knyttet til denne i en nokså ubearbeidet form med begrenset refleksjon omkring. Den nye praksisen som beskrives kan være et resultat av at organisasjonen nylig har vært gjennom en full runde i læringssirkelen, og det kan være uheldig å gå inn i en ny runde kort tid etter.

Om selve presentasjonen (posteren eller paperet) kun dekker tidlige deler av modellen for erfaringsoverføring betyr det ikke at den ikke har verdi. Tilhørerne kan ta med seg observasjoner og refleksjoner fra presentasjonen og bruke dette videre i en annen sammenheng enn RESPRO-seminaret. Alle stegene i modellen for erfaringsoverføring vil sjelden fullføres i en og samme gruppe eller situasjon. Å spre tidlige erfaringer og begrenset refleksjon omkring disse til deltakerne i et forum som RESPRO-seminar blir som å plante flere frø som får vokse og utvikle seg forskjellig i ulike miljøer i virksomheten.

Andre bidrag var bygd opp på en måte som viste hvordan en bestemt erfaring hadde gått gjennom stegene i modellen for erfaringsoverføring for å ende opp i ny utprøvd praksis eller forslag til ny praksis. Forskningsprosjekter og løsninger på praktiske utfordringer i operative prosjekter er eksempler på slike bidrag til RESPRO-seminar. Her fikk tilhørerne tilgang til en løsning i form av organisatoriske og/eller tekniske tilnærminger til en utfordring. Samtidig fikk de anledning til å bli med i de enkelte stegene som hadde ført frem til den aktuelle løsningen.

Vi mener ikke det er riktig å bedømme seminarbidrag som dekket en større del av modellen for erfaringsoverføring som bedre enn de som bare rørte ved en del av sirkelen. Et sentralt poeng blir at det som legges frem på et slikt seminar må vise et bilde av tilstanden som viser hvor langt man har kommet på et område, og hvordan man har kommet dit.

RESPRO-seminar er i første rekke en arena for å dele erfaringer. For seminardeltakerne bidrar dette verktøyet i hovedsak til innsamling, observasjon og refleksjon omkring det som presenteres. Selve erfaringen, observasjon, refleksjon, generalisering, konseptualisering og strukturering gjøres i forkant av selve seminaret. Seminaret kan betraktes som ”den” som etterspør dette forarbeidet, og er på den måten en drivende kraft for å bearbeide erfaringer i Statoil. I forhold til modellen for erfaringsoverføring ivaretar ikke RESPRO-seminar det avsluttende elementet i sirkelen da seminaret ikke ivaretar implementering av ny praksis. Innspill til ny praksis er det imidlertid mange av på RESPRO-seminar.

RESPRO-seminar i forhold til ”nivå-modellen”

I forhold til ”nivå-modellen” (Crossan, Lane og White, 1999) er det som skjer på RESPRO seminar i hovedsak tolking/fremføring (interpretation) blant alle tilstedeværende. Tolkningen foregår på individ- og gruppenivå.

Den som presenterer ”paper” eller ”poster” på seminaret, fremfører sin kunnskap for tilhørerne i form av sin tolkning av erfaringer hun har gjort. Tolkningene har denne foretatt alene eller sammen med andre. Tilhøreren blir trukket inn i tolkningen som gis i presentasjonen. Basert på det som presenteres, får tilhøreren del i en felles forståelse for tema. Samtidig utvikler tilhøreren sine egne kognitive kart hvor tema relateres til en kontekst som er kjent for tilhøreren. Elementer av instinktiv oppfatning (intuiting) kan foregå hos tilhøreren, men individ så vel som gruppe befinner seg i hovedsak på tolking/fremføring (interpretation).

Integrasjon er en gjensidig forhandling og justering av handling på grunnlag av videre diskusjon og felles praksis blant medlemmer av en gruppe. RESPRO-seminar er ikke en gruppe som arbeider sammen over tid, og integrasjon/komplettering (integration) finner ikke sted på selve RESPRO-seminaret.

6.3 Hydro Training Camp

Hydro Training Camp i forhold til modellen for erfaringsoverføring

Vi vil plassere Hydro Training Camp et godt stykke ”ut” i modellen for erfaringsoverføring. Hydro Training Camp dreier seg ikke i nevneverdig grad om innsamling av erfaringer, eller refleksjon, kreativt kaos, generalisering, konseptualisering og strukturering av disse.

Training Camp kan betraktes som en arena hvor deltakerne kan drive aktiv eksperimentering med virksomhetens ”vedtatte sannheter” i form av prosjektmodell og håndbøker. Training Camp gir også deltakerne anledning til å øve seg på praksisen rundt disse sannhetene i en kunstig setting, hvor handlinger og resultater ikke får praktiske følger.

Den enkelte utøver sin praksis i reelle situasjoner i virksomheten, og ikke i en kunstig situasjon som Training Camp. Training Camp legger imidlertid til rette for at det kan utøves ny praksis i virksomheten. Deltakelse på Training Camp kan føre til at den enkelte deltaker endrer praksis når de kommer tilbake til sin arbeidshverdag. Underveis i Training Camp kommer deltakerne med forslag til endringer i virksomhetens praksis. Slike innspill kan føre til at prosedyrer og lignende blir endret.

Hydro Training Camp i forhold til ”nivå-modellen”

Hydro Training Camp beveger seg over alle de tre nivåene individ, gruppe og organisasjon i modellen til Crossan, Lane og White (1999). Institusjonaliserte verktøy og retningslinjer følger feedback-pilen i modellen av Crossan et al (1999) fra organisasjonsnivå til gruppe og individ. Bevisstgjøring og forståelse knyttet til virksomhetens overordnede strukturer, roller og rutiner, samt felles terminologi og metodikk er uttalte delmål med Training Camp. Dette kommer til syne ved at deltakerne henvises til virksomhetens håndbøker, prosjektmodell samt at representanter fra Hydros enhet ”Prosjekter” holder presentasjoner og er prosessledere på Hydro Training Camp.

Deltakerne oppfordres til kommersiell tenking i form av å se etter muligheter, og virksomhetens ”best practice” skal kunne utfordres. Vår forståelse av dette er at kommersiell tankegang og forståelse også er institusjonalisert, eller i det minste forsøkes institusjonalisert, og følger samme feedback-pil til gruppe- og individnivå som tidligere nevnte håndbøker og prosjektmodell.

Gruppenivået er relativt fremtredende ved at en stor del av tiden på Training Camp går med til å arbeide med det samme caset i grupper og plenumssesjoner. Gjennom arbeidet med caset foregår diskusjoner som kan klassifiseres som tolking/fremføring (interpretation). Gruppemedlemmene representerer ulike arbeidsprosesser i virksomheten, og vil komme med ulike tilnærminger til caset. Den enkelte deltaker får anledning til å bygge sine kognitive kart på grunnlag av de til dels ulike vinklingene som kommer frem i diskusjonene. For individet er det her snakk om tolkning på individ- og gruppenivå, samtidig som den i stor grad ubevisste prosessen instinktiv oppfatning (intuiting) vil forekomme.

Ved å ha en gruppe som arbeider sammen om en konkret oppgave over noen dager vil det kunne oppstå forhandling og justering av handling på grunnlag av diskusjon i gruppen. En form for integrering/komplettering (integrating) finner sted underveis i Training Camp. Med tanke på at Training Camp er en kunstig situasjon, til tross for bruken av et reelt case, er det neppe snakk om integrering/komplettering (integrating) i den form som beskrives av Crossan et al. (1999). Gruppens tidsmessig begrensede interaksjon peker også i retning av at en slik form for integrering/komplettering ikke finner sted. Vår oppfatning er at det vil være vanskelig å få til integrering/komplettering (integrating) uten at en gruppe er reelt ansvarlig for å løse en oppgave, og jobber med denne i fellesskap over tid.

6.4 Prosjektevaluering

Prosjektevaluering i forhold til modell for erfaringsoverføring

Vi vil plassere prosjektevaluering til å bidra et godt stykke ”ut” i modellen for erfaringsoverføring. Vi vil gå så langt å påstå at metoden er en måte å ta hele runden rundt i erfaringsoverføringsmodellen - om du vil det.

Metoden er en mulighet for en prosjektgruppe på en strukturert måte å samle viktige erfaringer fra prosjektet. Gjennom å samle suksesskriterier, vektlegges gode erfaringer fra prosjektet som kan gi den enkelte innspill til hva som vurderes som god praksis i prosjekter på min arbeidsplass. Gjennom å fokusere på problemstillinger i prosjektet, bidrar metoden til å samle konkrete, sentrale erfaringer.

Metoden bidrar videre til at man sammen med gruppa velger ut sentrale problemstillinger å se konkret på i fellesskap. Gjennom prosessen som kjøres, produserer gruppa tiltak for å løse problemstillingene og vurderer disse. Gjennom en slik prosess veksler gruppedeltakerne mellom å produsere egne forslag og diskusjon med andre fram mot et felles produkt for å bidra til å løse problemstillinger. Dette er aktiviteter som kan ha elementer i seg som er sammenliknbare med modellen for erfaringsoverføring fram til og med strukturering. Prosessen den enkelte gjennomgår, kan gi mulighet for den enkelte å prøve ut ny lærdom i sine prosjekter. Og en forsterkende effekt kan det ha at prosjektgruppa gjør dette i fellesskap, noe som kan bidra til at man blir enige om å prøve ut noe av dette i prosjektet.

Både metoden, den kollektive prosessen og felles tilknytning i et prosjekt kan sammen bidra til at prosjektevaluering er en metode som bidrar til å gjennomføre modellen for erfaringsoverføring.

Prosjektevaluering i forhold til ”nivå-modellen”

Prosjektevaluering beveger seg over to av nivåene i modellen til Crossan, Lane og White (1999). Metoden som sådan bringer inn individet og gruppen i form av prosjektgruppen.

Gruppen i form av prosjektgruppen er det som står særlig sentralt, ved at prosjektevalueringen har fokus på prosjektet. Individenes oppfatning av hva som er suksesskriterier og hva som er problemområder, er avgjørende i metoden for hva som får fokus.

I dette tilfellet er det naturlig å si at også organisasjonsnivået kan trekkes inn. Erfaringer i case-prosjektet som ble obeservert, tilsa at prosjektmodellen som benyttes for prosjekter i Telenor, ikke var egnet for prosesser, men mest for produkter. Erfaringene som prosjektgruppa hadde gjort på grunnlag av prosjektet, tilsa at det var behov for å forbedre prosjektmodellen før neste prosjekt skulle starte.

Individene har nok ant dette lenge, men gjennom prosjektets resultater i form av store forsinkelser og kostnadsøkning, har det tydeliggjort behovet for endring av prosjektmodellen for denne type prosjekter for institusjonen (feed forward). På grunnlag av det prosjektevalueringen produserte, ble det gitt innspill til

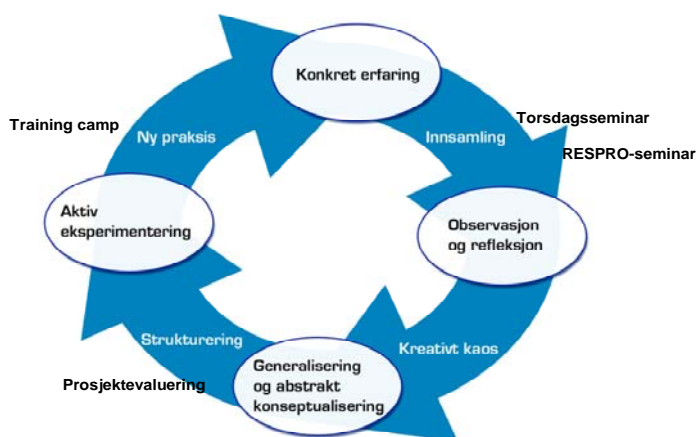
prosjektkontoret, som i sin tur kan lage nye maler for prosjekter i Telenor som gjelder prosjekter (grupper) og individer som må operasjonalisere dette (feedback).

Generelt vurderes metoden til i hovedsak å ha størst effekt på de individer som deltar og på prosjektet som evalueres (feed forward).

6.5 Verktøy plassert i modell for erfaringsoverføring

Avslutningsvis viser vi hvordan vi vurderer tiltakene som er observert i modell for erfaringsoverføring. Dette viser hvordan vi vurderer tiltakene til å kunne bidra i prosessen for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling. Dette gir videre bidrag til tiltak virksomheten må sette i verk for å få en portefølje av tiltak som kan legge til rette for erfaringsoverføring og kunnskapsdeling.

Vi har en antakelse om at dersom virksomheten har verktøy som er plassert langt ut i modellen, dekker dette opp behov for å ha verktøy på tidligere nivå i læringsprosessen. Mens dersom dine verktøy bidrar tidlig i læringsprosessen, må det suppleres med andre verktøy for å oppnå læring.



Figur 4.2: Observerte verktøy plassert i modell for erfaringsoverføring

7 Oppsummering, konklusjon og forslag til videreføring

Dette prosjektet hadde følgende mål:

- Foreta en kartlegging av metoder og tiltak for kunnskaps- og erfaringsoverføring som benyttes i dag
- Plukke et utvalg av god praksis for kunnskaps- og erfaringsoverføring for beskrivelse og analyse

Prosjektet har resultert i følgende som er gjengitt i denne rapporten:

- En oversikt over 21 verktøy for knowledge management (ref. kapittel 4.1)
- En modell for kategorisering av verktøy for knowledge management (ref. kapittel 4.2.1)
- Beskrivelse av fire verktøy for knowledge management som oppfattes som gode av virksomhetene som bruker de (ref. kapittel 5)
- vurdering av disse fire verktøy for knowledge management (ref. kapittel 5)
- analyse av de fire verktøy for knowledge management, med utgangspunkt i to teoretiske modeller (ref. kapittel 6)

Vi har gjennom observasjonene vi har gjennomført, sett at verktøy for knowledge management virker. Verktøyene bidrar til noe positivt, men det er ulikt hva de forskjellige verktøyene spesielt fremmer. Gjennom observasjon av de verktøyene vi har studert, ser vi at noen verktøy bidrar til at erfaringer i form av informasjon spres. Videre har vi sett at noen verktøy bidrar til at det etableres rom for diskusjon og refleksjon rundt erfaring og kunnskap. Andre verktøy bidrar til å skape bevissthet og refleksjon rundt virksomhetens ”erfaringsbærere” i form av strukturer, instruksjoner, modeller og rutiner. Slike verktøy gir mulighet til å videreutvikle gjeldende praksis i virksomheten. Verktøyene har ulike styrker og svakheter i forhold til funksjonen de har. Vi har sett at verktøyene alene eller eventuelt med supplement fra andre verktøy, kan bidra til at erfaring og kunnskap deles i virksomheter slik at ny, og mer hensiktsmessig atferd kan etableres blant individene i virksomheten.

Vi vil påpeke at vi har sett på enkeltverktøy hos virksomhetene, og således ikke vurdert porteføljen av verktøy som de bruker.

Analyse av de verktøy vi har studert i dette prosjektet i forhold til de to modellene beskrevet i kapittel 2.4., viser at de bidrar til ulike steg i læringsprosessen, samt at de har ulik evne til å spre kunnskap mellom nivåene individ, gruppe og organisasjon. Dette understreker at det er viktig å være bevisst hva det enkelte verktøy for knowledge management bidrar til, blant annet for å kunne sette sammen verktøy som utfyller hverandre i forhold til de mål man har for knowledge management.

Modellen utviklet i dette prosjektet (se kapittel 4.2.1) og analysemodellene vi har benyttet (se kapittel 2.4) kan benyttes av virksomheter som hjelpemidler for å analysere sin portefølje av verktøy for å kunne vurdere de verktøy virksomheten disponerer. Lykkes man ikke som forventet med sin satsning på knowledge

management, kan en av årsakene være at du har valgt ”feil” verktøy i forhold til hva som ønskes oppnådd.

7.1 Forslag til videre forskning

Gjennom arbeidet med dette prosjektet har vi sett på hva verktøy for knowledge management bidrar til. Vi har også blitt bevisst på hva verktøy for knowledge management *ikke* er i stand til å håndtere. Et av våre budskap i vårt arbeid med knowledge management har vært å sørge for å støtte opp under modellen for erfaringsoverføring for å fullføre læringsprosessen. Fullføring av modellen for erfaringsoverføring (læringssirkelen) innebærer at refleksjon over erfaringer tilslutt bidrar til at ny praksis tas i bruk blant individer i virksomheten. Slik praksis kan ikke foregå noe annet sted enn i de reelle aktivitetene og prosessene i virksomheten for at virkningen for virksomheten skal bli reell og eventuell ”gevinst” kan realiseres for virksomheten. ”Kunstige” arenaer i form av verktøy i form av ulike øvingsarenaer som ikke er tilstrekkelig koblet til reelle aktiviteter og prosesser, kan bare indirekte føre til ny praksis. Også i nivåmodellen til Crossan et al. (1999) ser vi at deler av arbeidet med å overføre kunnskap, vanskelig kan gjennomføres utenfor reelle aktiviteter og prosesser i organisasjonen. For eksempel er det vanskelig å få til integrering/komplettering (integrating) uten at en gruppe er reelt ansvarlig for å løse en oppgave, og jobber med denne gjennom diskusjon og samhandling over tid. Problemstillinger knyttet til behovet for å trene på ny praksis og muligheten til å realisere ny praksis i reelle situasjoner, er et interessant område for videre forskning.

Vi har pekt på at noen verktøy for knowledge management ikke er tilstrekkelig alene for å legge til rette for å bringe individuelle erfaringer til nye individuelle og kollektive måter å tenke og handle på gjennom læringsprosesser. Uten rom for å bearbeide erfaringer over tid i forhold til den konteksten hvor erfaringen skal brukes, er det en utfordring å få til ny praksis. Gjennom de verktøy vi har observert, og gjennom vår erfaring etter å ha jobbet med knowledge management, synes det som at arbeidet i virksomheter innen knowledge management lever et atskilt liv fra kjerneproduksjonen. En interessant tilnærming i videre forskning er å se på integrasjon av verktøy for knowledge management i det daglige arbeidet innenfor virksomheten. Dette kan for eksempel gjøres ved å forsøke å finne svar på:

- Hvilke verktøy for knowledge management brukes eller kan brukes som en integrert del av det daglige arbeidet i virksomheten?
- Hvilke endringer i eksisterende verktøy for knowledge management må til for å integrere disse som en del av det daglige arbeidet?
- Hvilke nye verktøy for knowledge management kan utvikles slik at de blir en integrert del av det daglige arbeidet?

Det finnes mye teori om knowledge management, men vi vil påstå at det ikke finnes mye empiri på området. Å bidra til å øke innsikten gjennom empiriske studier for derigjennom å bistå virksomheter, er noe vi ser sentralt framover.

Referanseliste

Heidi Burgess, www.beyondintractability.org/m/intermediary_roles.jsp

Carlsen og Paulsen (1999): *Categorisation of knowledge tools*, Dokumentet er del av serien [KUNNE nedtegnelser](#)

Crossan, M.M., H.W. Lane og R.E. White (1999): *An organizational learning framework: from intuition to institution*. *Academy of Management Review*, vol.24, no. 3, 522-537.

Davenport, T. og Prusak, L (1997): *Working knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.

Elvenes, B. O (1987): *Prosjektadministrasjon og erfaringsoverføring. En sammenlignende undersøkelse i 4 organisasjoner som gjennomfører store prosjekt*. Avhandling til dr.ing, NTH, Trondheim

Gamonal, P.: *Virtual Teamwork . Long distance collaboration*, www.ravenwerks.com/Teamwork/virtual.htm

Grey, Cenham: *Knowledge Mapping: A practical Overview*, March 1999. Smith Weaver Smith, Accelerated Cultural Transformation, lastet ned 14.10.2003: www.smithweaversmith.com/knowledg2.htm

Li, M. og Fei G. (2003): *Why Nonaka highlights tacit knowledge: a critical review*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7 NO. 4, s. 6 - 14

Nickols, F.: *Communities of Practice. Definition, Indicators & Identifying Characteristics*, 2000, home.att.net/~discon/KM/CoPCharacteristics.htm

Nonaka og Takeuchi (1995): *The Knowledge Creating Company. How japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press

Onsøyen, L.E. og I. Spjelkavik (2002): *Læring i arbeidslivet – erfaringsoverføring mellom prosjekter*. Rapportnummer STF38 A02825. Trondheim: SINTEF

Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, 1974

Polanyi, M. (1958): *Personal Knowledge – Towards a Post-critical Philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul

Rolstadås, A (1997): *Praktisk prosjektstyring*. 2. Utgave. Trondheim: Tapir.

Rumizen, M. C., Sandvik, E., Berg, T., Rafn, C. H.,: *Praktisk veiledning Knowledge Management*, 2003)

Røvik, K.A.: *Moderne organisasjoner. Trender i organisasjonstenkingen ved tusenårsskiftet*, Fagbokforlaget, 1998

Staples, S.: *Knowledge Managers: Who They Are and What They Do*, Desember 2001, [www.providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Managers - Who They Are and What They Do.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Managers_-_Who_They_Are_and_What_They_Do.pdf)

von Krogh, G., K. Ichijo og I. Nonaka (2000): *Slik skapes kunnskap*. Oslo: NKS forlaget

Wenger, E.: *Communities of Practice. Learning as a social system*, Published in "Systems Thinker", 1998, www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml

Wraal, E. (2004): *Erfaringsoverføring og kunnskapsdeling ved hjelp av databaserte verktøy*. Studentoppgave, NTNU

Web-sider

www.ordnett.no

home.att.net/~nickols/articles.htm

home.att.net/~discon/KM/CoPCharacteristics.htm

www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/cop_toolkit.asp

www.mapnp.org/library/guiding/mentrng/mentrng.htm

agora-canada.org/mentor/en/whats_mentoring.html

www.bond.org.uk/pubs/guidance/5km.pdf

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/White_pages_toolkit.asp

www.ktransform.com/faq2.htm

www-users.cs.york.ac.uk/~kimble/teaching/mis/Knowledge_Repositories.html

www.pao.gov.ab.ca/learning/knowledge/transfer-guide/guide.htm

www.unitar.org/acp/documents/KMpresentation.ppt

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/social_network.asp

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/aar_toolkit.asp

www.saic.com/km/who.html

library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/pub_bok1_025042.html

www.bridgefieldgroup.com/glos5.htm

en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_management

Center for Army Lessons Learned, lastet ned 14.10.2003:

call.army.mil/products/spc_prod/tc25-20/chap1.htm

KeKMATraining, lastet ned 15.06.2005

www.kekmatraining.com/siteContents/frames/frame-courses.htm

National Electronic Library for Health, lastet ned 12.03.2005

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/harvesting_toolkit.asp

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/knowledge_centres.asp

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/best_practices_toolkit.asp

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/exit_toolkit.asp

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/strategy_toolkit.asp

Oversikt over vedlegg

Vedlegg A Observasjonsskjema

Vedlegg B Eksempler på kategorisering av knowledge management tools

Vedlegg C Format Torsdagsseminar

Vedlegg D Beskrivelse av Training Camp

Vedlegg E Program for RESPRO seminar

Vedlegg A

Observasjonsskjema

Observasjonselementer	Kommentarer
<ul style="list-style-type: none"> • Erfaringsdeling – mellom hvem? <ul style="list-style-type: none"> ○ I prosjektet ○ Mellom prosjekter ○ Mellom prosjektledere ○ Mellom andre – hvem? (horisontal – vertikal læring?) ○ Antall deltakere 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fordeling av roller i aktiviteten 	
<ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse av aktiviteten <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvor? ○ Hvordan? ○ Hva skjer? ○ Varighet? ○ Hvilken setting skjer den i? 	
<ul style="list-style-type: none"> • Hvilken type kunnskap deles? • Fokus i kunnskapsdelingen? 	
<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke(n) deler av Kolb/modell for erfaringsoverføring støttes gjennom aktiviteten? 	

Vedlegg B

Eksempler på kategorisering av Knowledge Management Tools

Eksempler på kategorisering av Knowledge Management Tools

Basert på Carlsen og Paulsen (1999) gjengis her et utvalg kategoriseringer av KM-verktøy. Hensikten med denne oversikten er å gi leseren eksempler på hvordan KM-verktøy kan grupperes. Forfatterne av denne rapporten er ikke nødvendigvis enige i hvordan alle kategoriseringene som presenteres her er foretatt.

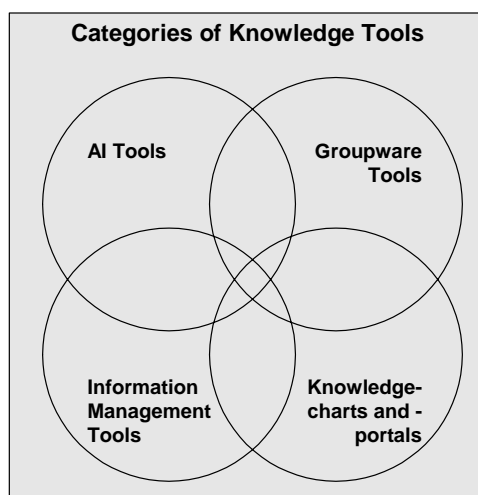
Carlsen og Paulsen (1999) påpeker i sin klassifisering av KM-verktøy at ulike kategorier ofte overlapper. Deres inndeling i fire vide kategorier gjengis under.

Kunstig intelligens: automatiserte resonnement innen ”smale” kunnskapsområder.

Verktøy for håndtering av informasjon og dokumentasjon: et vidt område som tradisjonelt fokuserer på søk, filtrering og gjenfinning av informasjon.

Gruppevare og IT-støttet samarbeid: inkluderer for eksempel e-post, gruppekalendere, delte ”to-do-lists”, elektroniske møteplasser, beslutningsstøttesystemer for grupper.

Kunnskapsdiagram og kunnskapsportaler: denne nyere kategorien av KM-verktøy overlapper betydelig med verktøy både innen kategorien gruppevare og verktøy for informasjonshåndtering. Fokus rettes mot å støtte en gruppe brukere i arbeidet med å utvikle sine egne kunnskapsdiagrammer innen et bestemt område. Diagrammene eller portalene har ofte ”pekere” til eksterne kunnskapskilder.



Figur A: Overlappende kategorier av KM-verktøy (fra Carlsen og Paulsen, 1999).

Ruggles (1997 i Carlsen og Paulsen, 1999) nevner heller ikke eksempler på verktøy, men kategoriserer KM-verktøy som følger:

Kunnskaps-genererende verktøy: kunnskaps-generering inkluderer å skape nye ideer, oppdage nye mønster, syntese av atskilte disipliner, og utvikling av nye

prosesser. Slike aktiviteter fremmer kontinuerlig forbedring og vekst gjennom innovasjon.

Kunnskaps-generering krever verktøy som muliggjør tilegnelse, syntese og utvikling av kunnskap. Det som presser individet til å tenke utenfor sine eksisterende grenser kan betraktes som et slikt verktøy.

Kunnskapskodifiserende verktøy: Kunnskapsgenerering alene er sjelden nyttig. Resultatene av kunnskapsgenerering må gjøres tilgjengelig for andre. Kunnskapskodifisering er å fremstille kunnskap på en måte som gjør den tilgjengelig og overførbar, dvs. fremstille kunnskap på en slik måte at den kan tas i bruk.

Verktøy for kunnskapsoverføring: Eksempel etter eksempel viser fordelene ved at en del av organisasjonen benytter seg av forståelsen og erfaringen en annen del av organisasjonen besitter. Det samme gjelder på individnivå. Avstand i tid og rom, samt sosial (gjerne hierarkisk) avstand hindrer oss i å dele kunnskap. Ulike verktøy kan bidra til å redusere disse hindrene.

I figur B gjengis Xerox' kategorisering av KM-verktøy i det de kaller en arkitektur for kunnskapsledelse, som består av fire elementer (Borghoff og Pareschi, 1998):

1. Kunnskapslager og biblioteker (dokumenter)
2. Fellesskap av kunnskapsarbeidere (mennesker)
3. Kunnskapskartografi (navigering, avbildning og simulering)
4. Kunnskapsflyt

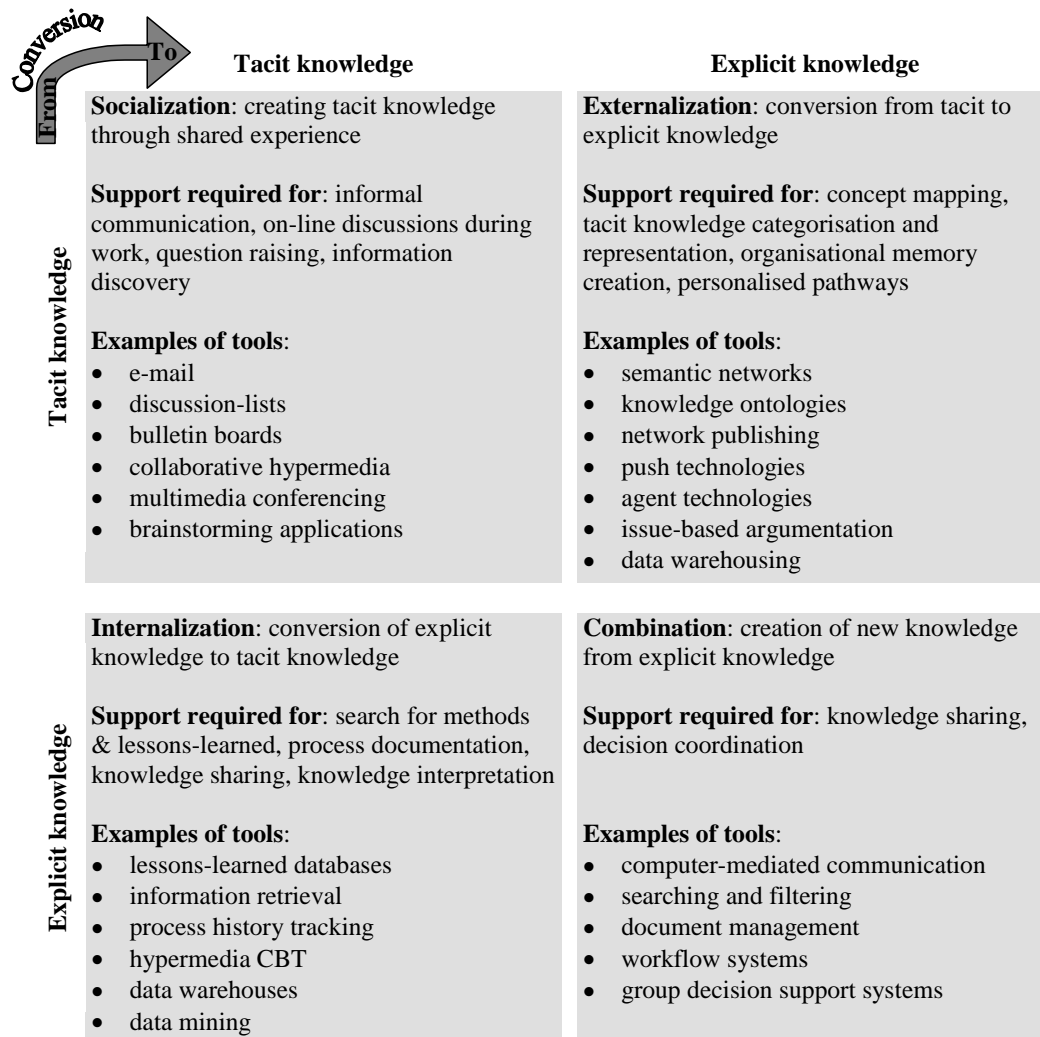


Figur B: Xerox' arkitektur for kunnskapsledelse (Borghoff and Pareschi, 1998:5).

Som figuren illustrerer, er det kunnskapsflyten som holder de andre elementene i arkitekturen sammen. Kunnskapsflyten støtter i følge Borghoff and Pareschi (1998) interaksjonen mellom:

- den tause kunnskapen som skapes og utveksles i fellesskapet av kunnskapsarbeidere
- den eksplisitte kunnskapen som er lagret i biblioteker og dokumentarkiver
- den eksplisitte meta-kunnskapen som ligger i kunnskapskartografien

Apostolou and Mentzas (1998) klassifiserer eksisterende IT-verktøy for Knowledge Management i henhold til Nonaka and Takeuchis (1995) fire former for konvertering av kunnskap. Klassifiseringen gjengis i figur C.



Figur C: IT-støtte og eksempler på verktøy (Carlsen og Paulsen, 1999, basert på Apostolou and Mentzas (1998))

Kategoriseringen til Apostolou and Mentzas (1998) skiller seg fra de kategoriseringene vi har presentert tidligere ved at det viser til et antall verktøy.

Vedlegg C

Eksempel på program for Torsdagsseminar



TORSDAGSFOREDRAK 13.05.04

Tema: Link 16

Varighet: 1 time

Format:

- **Introduksjonsvideo:**
 - Prosjektrelatert eller generell. **Ca 2 min.**
- **Introduksjon ved Programsjef, 5 min.:**
 - Velkommen til foredrag
 - Kort info om programområdet.
 - Introduksjon av foredragsholder
- **Presentasjon (starter med trailer)**
Ca 40 min.

Innhold:

- 1) Hva produktet skal kunne utføre/bidra til.
Bakgrunn og behov.
 - 2) Hvordan systemet vil funksjonere i praksis.
Hvor/hvordan det skal benyttes.
 - 3) Hvilke spesielle utfordringer man står overfor.
 - 4) Kort om prosjektgjennomføringen.
 - 5) Tidsplan.
- **Spørsmål og svar.** **Ca 10 min.**

Illustrasjonsmaterieill: Video/Foiler

Foilene må ha lite tekst og være illustrative.

Vedlegg D

Orientering og program for Training Camp

HTP Training Camp, 14/6 og 17-18/6, 2004

Hvorfor Training Camp?

Hovedmålet for vår Training Camp er å bidra til at konkurransekraften i Hydro's prosjekt-investerings portefølje økes.

Som en følge av dette, er disse **Delmålene** viktige:

1. Dialog om og trening i bruk av arbeidsprosesser.
Bidra til implementering i prosjekter
2. Bevisstgjøre den enkeltes rolle i HTP
3. Øke helhetsforståelsen av hva HTP er
4. Utvikle felles terminologi og metodikk
5. Bedre synliggjøring av HTP's tilleggsverdier i Hydro's verdiskapningskjede
6. Tenke, forstå og handle kommersielt
7. Kommunisere til andre det man lærer
8. Øke samhandlingskompetanse-teamdynamikk

Hva skal vi gjøre på Training Camp?

Med utgangspunkt i et Business Case der Gatekeeper/ Drift ber oss om å kjøre en "PDO" fase (DG3 – DG4), skal vi på Training Camp **Initiere** og **Planlegge** denne. Casen vil være Oseberg Delta/ G-Central som altså skal modnes frem mot DG 4.

Noen presentasjoner med tilhørende diskusjoner osv. vil bli gitt, men i det alt vesentlige vil vi konsentrere oss om gruppearbeider og samhandling både i og på tvers av gruppene. Gatekeeper's representant og representanter fra ledelsen i Prosjekter samt tilretteleggere vil være tilstede under Training Camp. Samhandling med disse vil være viktig.

Hovedelementene i denne Training Camp vil være:

Mandag 14/6, kl. 1200 – 1600, Kjørbo:

1. Introduksjon til Training Camp og "Capital Value Process" (CVP).
2. Presentere Case og gjennomføre "Start-up arena".

Torsdag, 17/6, Brattrein:

3. Avreise til Brattrein med buss fra Kjørbo, kl. 0800
4. Innledning til arbeidet på Brattrein
5. Gjennomgang av HTP's arbeidsprosesser. Arbeid i team. Alignment
6. Gjennomgang av Charter (basert på Start-up arena 14/6)
7. Gruppearbeider relatert til Planlegging av studien
8. Plenum vedr. oppstarten av Planleggingsarbeidet; scope-forståelse; risks; strategi
9. Middag, etc. på Admini. Slutt kl. 2400.

Fredag, 18/6, Brattrein:

10. Fortsette arbeidet i gruppene kl. 0800
11. Plenum—presentasjon av resultater-- Mgt. Review. Diskusjoner
12. Læring, tilbakemeldinger og avslutning.
13. Buss til Kjørbo, avreise kl. 1445.

Hva kreves av deg?

Du er deltaker på denne Training Camp i egenskap av representant for og deltaker i en definert Arbeidsprosess. Du har en rolle innenfor *en* av disse Arbeidsprosessene:

- "Integration" arbeidsprosess (Prosjektleder rollen på Training Camp)
- "Technology Management" arbeidsprosesser
- "Project Management" arbeidsprosess
- "Procurement" arbeidsprosess
- "Petek/ Prodtek" arbeidsprosess
- "Drilling" arbeidsprosess

Gjør deg **på forhånd** kjent med den arbeidsprosess du representerer og de praksiser og verktøy som vil kunne komme til anvendelse innen ditt område. Husk: vi skal initiere og planlegge en studie, ikke gjennomføre selve studien.

Du kan bli spurt om din forståelse av den arbeidsprosessen du bidrar i, inklusive praksiser og verktøy. Er du usikker i forhold til det overnevnte så ta kontakt med din linjeleder for nødvendig avklaring.

Ta med deg "HTP Project Handbook". Brattrein har også de fasiliteter som trengs for å jobbe elektronisk, så ta gjerne med deg PC.

Under Training Camp kreves at du bidrar positivt med det du kan samt at du bidrar til en god samhandling i din gruppe spesielt og under hele Training Camp generelt. (Husk: du deltar fordi vi vet at du kan bidra).

Etter Training Camp kreves at du bringer erfaringer og læring tilbake til din enhet/ til prosesseier samt evt. deltar aktivt i nødvendige forbedringsarbeider.

Diverse:

Som nevnt over er det fint om du tar med Prosjekthåndbok og evt. andre håndbøker eller referanser, styrende dokumenter, etc. som du mener vil være nyttige i forhold til oppgaven.

Om kvelden den 17/6 vil vi være på Admini og her er det forventet at vi kler oss pent uten å være stivpyntet (gutta stiller i jakke og slips etc. Jentene tør vi ikke gi råd til!).

Vedlegg E

Program for RESPRO seminar
november 2004

Programme Day 1, November 23

November 23rd	Programme	Speaker
08:30-09:15	Registration / Poster session	
09:15-09:25	Welcome	Knut Georg Røsland
09:25-10:00	Opening address	Sjur Talstad
Session 1	Smart well experience Chairmen: Elin Rosnes, Rune Instefjord	
10:00-10:30	Statoil experiences with Smart Wells	Lars Vinje
10:30-11:00	Gulfaks C-43T2 - completion design and production experiences	Petter Eltvik et al.
11:00-11:30	Coffee with poster session	
11:30-12:00	Downhole Monitoring at HPHT Conditions on Kvitebjørn	Knut Arne Børresen
Session 2	History matching and forecasting Chairmen: Mailin Seldal, Hafsteinn Agustsson	
12:00-12:30	Quality in production forecasting	Christoffer Sandsdalen
12:30-13:00	History matching using 4D seismic on the Norne Field	Magne Lygren
13:00-14:00	Lunch	
14:00-14:30	History Matching of Gungne Reservoir Model by using the MEPO software	Tom Harneshaug
14:30-15:00	Experiences with the Heidrun full field reservoir simulation model	Tor Anders Knai
Session 3	Tail Production challenges Chairmen: Eli Eikje, Anne Grethe Hansen	
15:00-15:30	The effect of produced water reinjection on reservoir souring in the Staffjord field	Eva Bjørnstad et al.
15:30-16:00	Coffee break	
16:00-16:30	Veslefrikk -updated full field model -res. management tool in the tail phase	Brit Gunn Erslund et al.
16:30-17:00	High water cuts wells at Staffjord	Anders Gjesdal
17:00-17:10	Poster presentation	
17:10-18:00	Poster session with refreshments	
18:00-21:00	Dinner at IB-centre	
21:00	Bus departure for Stavanger	

Programme Day 2, November 24

November 24th	Programme	Speaker
Session 4	Increased oil recovery and new technology Chairmen; Erling Bergerød Aase, Helge Ramstad	
08:30-09:00	Determination of critical gas saturation and relative permeabilities relevant to the planned depressurisation of the Statfjord Field	Egil Boye Petersen
09:00-09:30	Modelling recovery mechanisms in fractured carbonate reservoirs	Lars Inge Berge
09:30-10:00	Estimate of water saturation from tracer data	Stein Ottar Stalheim
10:00-10:30	<i>Coffee with poster session</i>	
10:30-11:00	Statfjord Operation Room -onshore support of offshore operations	Odd Geir Bergjord
Session 5	Production challenges Chairmen: Eva Ø. Bjørnstad, Kjell Erik Wennberg	
11:00-11:30	Miscible displacement with dry injection gases?	Lars Høier
11:30-12:00	Five years on the Bumpy Road delivering Well Chemicals for Zero Harmful Discharge	Olav Martin Selle et al.
12:00-12:25	Chemical sand consolidation at Norne. From idea and laboratory qualification to field application	Hans Kristian Kotlar /Martin Springer
12:25-13:35	<i>Lunch</i>	
Session 6	Field presentations Chairmen; Arnfinn Kjosavik, Kjersti Håland	
13:35-14:05	Agbami (Nigeria) field development	Olav Haga
14:05-14:35	The Alfa Nord Development - Fiction and Facts	Marit Døvle / Ingrid Hønsi
14:35-15:05	Fractured sandstone reservoirs in Algeria	Siv Eintveit Mortrud
15:05-15:20	Closing the seminar	Sigve Haaland
15:30	Bus departure to airport	