

NHH



Læring og kunnskapsdeling i ein prosjektbasert organisasjon

-ein casestudie gjennomført i Wärtsilä

Av: Ingunn F. Lundøy og Karina H. Sortland

Vegleiar: Torstein Nesheim

Masterutgreiing i hovudprofilane Strategi og Leiing og Økonomisk Styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette sjølvstendige arbeidet er gjennomført som eit ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og er godkjent som såleis. Godkjenninga inneber ikkje at Høyskolen eller sensorar står inne for dei metodar som er brukt, resultat som er framkome eller konklusjonar som er trekte i arbeidet.

Samandrag

Vi har valt å skrive masterutgreiinga vår om læring og kunnskapsdeling i ein prosjektbasert organisasjon. Utgreiinga er ein casestudie utført i samarbeid med Wärtsilä, ei bedrift som opererer i energisektoren og den maritime marknaden. Bruken av prosjektbasert organisering er blitt meir utbredt blant bedrifter i dag og det ligg eit stort potensiale for læring i, og mellom prosjekt i slike bedrifter.

For å samle inn data til oppgåva har vi nytta ein kvalitativ metode og gjennomført semi-strukturerte intervju med åtte prosjektmedlem. På denne måten har vi komme nært innpå intervjuobjekta våre og fått ei moglegheit til å gå i djupna på temaområdet vårt.

Vi starta med å velje ut fire faktorar som vi hadde ei antaking om at kunne påverke bruk av læringsmekanismar og der i gjennom læring og kunnskapsdeling. Dei fire faktorane var prosjektleiar, virtuelle prosjektgrupper, tillit og patentbruk. Basert på teorien vår utarbeida vi ein forskingsmodell og laga arbeidshypotesar og forskingsspørsmål til kvar av faktorane. Vi fann at prosjektleiar og tillit til kollegaer på både prosjekt og avdeling fremmar bruk av læringsmekanismane og bidrar med dette til læring og kunnskapsdeling. Bruken av virtuelle prosjektgrupper ser derimot ut til å kunne redusere bruken av læringsmekanismane. Vidare fann vi at patentbruk ikkje har nokon innverknad på dei tilsette i Wärtsilä sin vilje til å dele kunnskap. I tillegg til å sjå på faktorane så avdekka vi kva for nokre læringsmekanismar det er tilrettelagt for i Wärtsilä og fann at tid reduserer moglegheita dei tilsette har til å ta dei i bruk. Vi har også plassert Wärtsilä inn i eit av Prencipe og Tell (2001) sine tre læringslandskap, det trappeforma landskapet. Likevel avviker dei litt frå den kategorien på grunn av den sentrale rolla avdelinga og avdelingsleiar spelar i prosessen med læring og kunnskapsdeling.

Forord

Denne utgreiinga er skriven som ei avslutting på masterstudiet vårt innan økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Arbeidet med utgreiinga starta januar 2013 og blei avslutta juni same år. Det har vore ein spanande og lærerik prosess og vi har fått nyttig innsikt i ein bransje vi ikkje var så godt kjent med frå før.

I arbeidet med oppgåva har vi samarbeida med Wärtsilä. Tilsette ved kontoret på Stord har stilt opp til intervju og gitt oss nyttig informasjon gjennom heile prosessen. Vi ønskjer difor å takke dei som hjelpte oss og la til rette for at vi kunne få dei data vi trong. Vi vil også rette ei stor takk til dei som tok seg tid til å stille opp på intervju.

Oppgåva er skriven i samarbeid med forskingsprogrammet FOCUS ved NHH. Vi vil takke dei for økonomisk støtte og kontorplass dette semesteret. Vidare vil vi også takke vegleiaren vår, Torstein Nesheim for at han har komme med nyttige innspel og konstruktive og gode tilbakemeldingar. Til slutt vil vi takke kvarandre for gjensidig tolmod, motivasjon og gode diskusjonar.

Bergen, juni 2013

Karina Hope Sortland

Ingunn Flesland Lundøy

Innholdsliste

1 Innleiing	1
1.1 Bakgrunn for oppgåva	1
1.2 Problemstilling.....	1
1.3 Avgrensingar.....	3
1.4 Oppbygging av oppgåva	3
2 Teori og tidlegare forskning	4
2.1 Læring og kunnskapsdeling	4
2.1.1 Læring.....	4
2.1.2 Kunnskap og kunnskapsdeling	6
2.1.3 Kunnskapshandteringssyklusen	9
2.2 Prosjekt og prosjektbaserte organisasjonar	11
2.2.1 Prosjekt	11
2.2.2 Prosjektbaserte organisasjonar.....	11
2.2.3 Prosjektleiing	13
2.2.4 Virtuelle prosjektgrupper.....	14
2.3 Læring og kunnskapsdeling i prosjektbaserte organisasjonar	14
2.3.1 Prosjektbasert læring	14
2.3.2 Læringsmekanismane	16
2.3.3 Læringslandskapet: "Læringsmekanismane i praksis"	20
2.3.4 Prosjektkapabilitetar	22
3 Modell	24
3.1 Bakgrunn for modell.....	24
3.2 Hypotesar og forskingsmodell	24
4 Metode	28
4.1 Forskingsdesign	28
4.1.1 Undersøkingsopplegg	29
4.1.2 Deduktiv tilnærming.....	30
4.1.3 Casestudie	30
4.2 Datainnsamling	30
4.2.1 Utval	30
4.2.2 Intervju og intervjuguide	31
4.2.3 Andre kjelder til data	33
4.3 Analyse av data.....	34
4.4 Reliabilitet og validitet	34
4.4.1 Reliabilitet.....	35
4.4.2 Validitet	35
4.5 Etske vurderingar.....	36
5 Kontekst	37
5.1 Om Wärtsilä.....	37
6 Funn og analyse	40
6.1 Læring og kunnskapsdeling	40
6.2 Læringsmekanismane	44
6.2.1 Akkumulering av erfaring.....	44

6.2.2 Artikulering av kunnskap	49
6.2.3 Koding av kunnskap	54
6.3 Tid	62
6.4 Dei fire faktorane	65
6.4.1 Prosjektlear	65
6.4.2 Virtuelle prosjektgrupper	68
6.4.3 Tillit	70
6.4.4 Patentbruk	72
7 Diskusjon	75
7.1 Dei fire faktorane	75
7.1.1 Prosjektlear	75
7.1.2 Virtuelle prosjektgrupper	77
7.1.3 Tillit	78
7.1.4 Patentbruk	79
7.2 Læringsprosessane og kunnskapshandteringssyklusen i Wärtsilä	80
7.2.1 Akkumulering av erfaring	80
7.2.2 Artikulering av kunnskap	82
7.2.3 Koding av kunnskap	83
7.2.4 Kunnskapshandteringssyklusen	86
7.3 Læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä	87
7.3.1 Læring og kunnskapsdeling	87
7.3.2 Avdelinga si rolle for læring og kunnskapsdeling	89
8 Konklusjon	91
8.1 Svar på problemstilling	91
8.2 Teoretiske implikasjonar og forslag til vidare forskning	92
8.3 Implikasjonar for Wärtsilä	94
9 Referansar	96
10 Vedlegg	102

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn for oppgåva

Den auka globaliseringa og finanskrisa som framleis herjar i verda har påverka bedrifter i stor grad. Den har gjort at konkurransen for å overleve i marknaden er blitt enda større enn før. Humankapitalen er blitt ein av dei viktigaste ressursane bedriftene kan inneha, og læring og kunnskapsdeling har difor dei siste åra blitt eit stadig viktigare tema for organisasjonar. Omgjevnadane dei må forholde seg til er i stadig endring, og både individ og organisasjonar må tilpasse seg desse endringane. I takt med dette og det at marknaden stadig stiller større krav til produkt, leveranse og oppfølging, må bedriftene i større grad no enn tidligare vere dynamiske. Dei må møte kundane sine behov. For å greie dette må dei ha fokus på å utvikle ny kunnskap, samt ha evne til å lære og dele denne kunnskapen. Organisasjonslæring blir av Fiol og Lyles (1985, referert i Swan et al., 2010, s. 2) definert som *"ein prosess der organisasjonar endrar sine handlingar ved hjelp av ny kunnskap og forståing"*. Å fange opp kunnskap, utvikle seg og lære av sine erfaringar er altså eit viktig aspekt for at organisasjonar skal kunne halde seg konkurransedyktige og overleve i marknaden.

For å støtte opp om utviklinga av ny kunnskap ser ein at det er blitt meir og meir vanleg blant bedriftene i dag å basere arbeidet sitt på bruk av prosjekt. Ein av dei største fordelane ved prosjekt er den evna dei har til å integrere kunnskap og ekspertise frå ulike prosjektmedlem (Morris, Pinto, & Söderlund, 2010). Prosjektbasert organisering er ein stadig meir populær måte å strukturere organisasjonar på, spesielt i industriar som krev komplekse produktsystem og avansert teknologi. Samtidig som at arbeid i prosjekt er blitt ein stadig viktigare del av arbeidskvardagen, så møter bedriftene utfordringar med å fange opp og dele kunnskapen. Det er vanskeleg å overføre kunnskap frå eit prosjekt til eit anna og dette fører ofte til at verdifull kunnskap går tapt (Prencipe & Tell, 2001).

1.2 Problemstilling

Med denne oppgåva ønskjer vi å få større innsikt i korleis læring og kunnskapsdeling føregår i praksis i ein prosjektbasert organisasjon. Vi har difor valt å utføre studia vår i samarbeid med Wärtsilä. Dette er ei høgteknologisk bedrift som leverer innovative løysingar til både energisektoren og den maritime marknaden. Wärtsilä er ei kunnskapsintensiv bedrift, der ein stor del av dei tilsette er høgt utdanna ingeniørar. Dei er avhengig av kunnskap som oppstår

når ein arbeider med ulike prosjekt og denne kunnskapen må delast for at organisasjonen som heilskap skal kunne lære av den og få konkurransefortrinn i marknaden.

Årsaka til at vi synes at læring og kunnskapsdeling i prosjektbaserte organisasjonar er verd å sjå nærmare på, er fordi det er samfunnsmessig relevant og viktig for bedriftsorganiseringa. Hobday (2000, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012) omtalar bedrifter som utfører størstedelen av arbeidet sitt i prosjekt som prosjektbaserte organisasjonar, Wärtsilä hamnar i denne kategorien. I kva grad organisasjonen evner å lære og dele kunnskap er viktig for både individa som arbeider i bedrifta, og for bedrifta i seg sjølv. Det at det er gjort tidligare forskning på området gir oss også ein teoribase å ta utgangspunkt i. Vi synes difor at det kan vere interessant å sjå korleis ei bedrift som Wärtsilä taklar desse utfordringane. Med dette som bakgrunn har vi komme fram til følgjande problemstilling:

"Kva faktorar er det som bidrar til å fremme læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä?"

For å finne svar på problemstillinga vår vil vi basere oss på eksisterande teori og tidlegare forskning på læring og kunnskapsdeling i prosjektbaserte organisasjonar. Vi har i utgreiinga intervjuet to prosjektleiarar og seks prosjektdeltakarar i Wärtsilä ved kontoret på Stord og vil analysere funna våre opp mot den teorien vi har valt ut. Vi vil i stor grad nytte oss av Zollo og Winter (2001, referert i Prencipe & Tell, 2001) sine tre læringsprosessar. Desse er akkumulering av erfaring, artikulering av kunnskap og koding av kunnskap. Læringsprosessane er ulike måtar for å lære og dele kunnskap mellom prosjekt i prosjektbaserte organisasjonar. Vi vil ta utgangspunkt i prosessane sine tilhøyrande læringsmekanismar når vi skal finne svar på problemstillinga vår. Vi har komme fram til fire faktorar vi meiner kan ha innverknad på bruken av dei ulike læringsmekanismane. Desse kan vidare påverke læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. Desse faktorane og ein forskingsmodell vil bli nærmare presentert i kapittel 3.



1.3 Avgrensingar

For å gjennomføre studia vår innanfor gitt tidsramme har vi gjort nokre avgrensingar. Wärtsilä er ei stor bedrift med kontor i over 70 land, og det er også i Noreg kontor på ei rekke ulike lokalitetar. Vi har valt å avgrense oss til Wärtsilä sitt kontor på Stord. På grunn av tidsperspektivet vårt har vi også avgrensa utvalet vårt til åtte respondentar. Fordelen med dette utvalet er at vi då har hatt moglegheit til å gå i djupna på dei intervjuar vi har gjennomført. Læring og kunnskapsdeling er eit stort fagfelt og vi har difor valt å spissa oppgåva vår til ulike temaområde. Vi vil sjå korleis læring og kunnskapsdeling skjer i ein prosjektbasert organisasjon, og har vidare avgrensa oss til Zollo og Winter (2002) sin teori på læringsmekanismar og Dalkir (2005) sin teori på kunnskapshandteringssyklusar. For å finne svar på problemstillinga har vi i tillegg tatt utgangspunkt i fire faktorar vi meiner kan ha ein innverknad på bruken av læringsmekanismane og der i gjennom på læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. Det er sjølvsagt mange andre faktorar som kan virke både positiv og negativ på læring og kunnskapsdeling, men i denne oppgåva har vi valt å fokusere på desse fire.

1.4 Oppbygging av oppgåva

I kapittel 2 kjem det ein presentasjon av tidlegare forskning og dei teoriane vi har basert oppgåva vår på. For å finne svar på problemstillinga vår har vi valt ut fire faktorar som vi meiner kan ha ein innverknad på læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. Vi har difor utleda ein forskingsmodell for å vise samanhengen mellom desse faktorane og det valte temaområde. Denne modellen blir presentert i kapittel 3. Vidare vil kapittel 4 innehalde ei beskriving av den metodiske tilnærminga vi har hatt. I kapittel 5 kjem ein presentasjon av konteksten vi har gjennomført studia vår i og ei beskriving av bedrifta og dei aktuelle prosjekta vi har sett nærmare på. I kapittel 6 vil vi fortelje kva funn vi har hatt og i kapittel 7 kjem ei grundigare gjennomgang av dei mest sentrale funna. Vi vil då diskutere dei funna opp mot teorien. I kapittel 8 vil vi gjere reie for kva funn vi har hatt og kva svaret på problemstillinga vår er. Vi vil komme med forslag til vidare forskning og sei kva praktiske implikasjonar funna våre kan ha for Wärtsilä.

2 Teori og tidlegare forskning

I dette kapittelet vil vi presentere teorien og den tidlegare forskinga vi har tatt utgangspunkt i for å best mogleg kunne svare på problemstillinga vår. I kapittel 2.1 har vi ei innføring i temaet læring og kunnskapsdeling og viser til definisjonar på sentrale omgrep. Vidare kjem kapittel 2.2 med ei beskriving av kva som kjenneteiknar prosjekt og prosjektbaserte organisasjonar. I kapittel 2.3 knyt vi dei to føregåande delkapitla saman då studia vår dreiar seg om læring og kunnskapsdeling i ein prosjektkontekst. Vi presenterer så prosessar og ulike læringsmekanismar for gjennomføring av læring og kunnskapsdeling i prosjektbaserte organisasjonar. Til slutt går vi inn på kva som kan vere med på å fremme læring og kunnskapsdeling og presenterer teori om ulike faktorar vi meiner kan ha innverknad. Teorikapittelet og dei faktorane vi ser på her har danna grunnlaget for forskingsmodellen vi presenterer i kapittel 3.

2.1 Læring og kunnskapsdeling

2.1.1 Læring

Læring blir, av Jacobsen og Thorsvik (2007), definert som: *"en prosess der mennesker og organisasjoner tilegner seg ny kunnskap, og endrer sin adferd på grunnlag av denne kunnskapen"* (s.319). Denne definisjonen seier at læring er ein prosess som krev at noko må endrast. Organisasjonslæring er også av Bartsch (2012) blitt referert til som ein prosess der ein gjer ny kunnskap tilgjengeleg for heile organisasjonen. Denne prosessen inneber deling, overføring, lagring og bruk av den nye kunnskapen. Omgjevnadane er i stadig endring og for at organisasjonar skal kunne overleve i dagens dynamiske marknad er difor læring essensielt. Organisasjonslæring er viktig for å fremme innovasjon og avgjerande for bedrifta si evne til å fornye seg. På same tid kan ikkje organisasjonar i seg sjølv lære, det er det berre individa som kan. Organisasjonar må difor bestå av individ som både vil og evner å lære (Jacobsen, 2004). Læring på individnivå er i hovudsak ein sosial prosess og det må difor eksistere grupper som på eit eller anna vis samhandlar. Dette for at den nye læringa skal kunne spreiest, både inne i og mellom gruppene. Læring kan då skje ved at individa lærer frå gruppene, men også ved at gruppene lærer frå dei enkelte individa (Dalkir, 2005). Dei tekniske kontekstane organisasjonen opererer i kan også vere avgjerande for i kva grad læring i organisasjonen er mogleg (Bartsch, 2012).

Crossan et al. (1999, referert i Swan et al., 2010) har utvikla ein modell, kalla 4I-modellen. Dette er ein modell der dei ser på organisasjonslæring som ein prosess i fire fasar. Dei to

første fasane er på gruppenivå og omhandlar tolking og integrering, medan dei to neste fasane er på organisasjonsnivå og omhandlar integrering og institusjonalisering. Vi kjem ikkje til å gå nærmare inn på dei ulike fasane her, men ønskjer å presentere eit viktig bidrag denne modellen kjem med. Nemleg vekta modellen har på den "dynamiske naturen til organisasjonslæringa". Den "dynamisk naturen" refererer til samspelet mellom å lære av individ og grupper på den eine sida, og den stopparen tidlegare institusjonalisert læring kan vere for ny læring på den andre sida. Dette kan føre til ei spenning mellom den eksisterande kunnskapen, som gir organisasjonar ein moglegheit til å utnytte læring, og den nye kunnskapen som kan legges til rette for ny læring (Edmondson, 2002 referert i Swan et al., 2010).

Utnytting og utforskning av læring

Organisasjonslæring blir gjerne sett på som noko som er rutinebasert, målorientert og avhengig av historia til bedrifta. Organisasjonar blir sett på som lærande når dei drar nye slutningar, lagar nye rutinar og endrar åtferd, basert på tidlegare læring (Levitt & March, 1988). Organisasjonar utviklar hukommelse ved å utføre rutinebaserte oppgåver. Rutinar inkluderar alt frå reglar, prosedyrar, kultur og strategi, og Nelson og Winter (1982, referert i Brady & Davies, 2004) beskriv rutinar som "*eit mønster av gjentakande og forutsjåelege aktivitetar, som synleg er dei same over eit lengre tidsrom*" (s.1604). Vidare beskriv dei innovasjon som "*dei endringar i rutinar som er nødvendige for at ei bedrift skal kunne utvikle nye teknologiar eller utforske nye marknader*" (s. 1604). Rutinar kan overleve sjølv om det har vore stor utskifting av tilsette i bedrifta, dette fordi dei eksisterar uavhengig av individ som utfører dei (Levitt & March, 1988). Eksisterande rutinar legg best til rette for nye kombinasjonar, medan innovasjon i rutinar består av å lage nye kombinasjonar av dei eksisterande. Rutinar og innovasjon er difor nært knytt saman.

March (1991, referert i Brady & Davies, 2004) seier at organisasjonar har behov for å lære på ulike måtar, og han gjer eit liknande skilje mellom utnytting av eksisterande kunnskap, og utforskning av ny kunnskap. Med utnytting meiner han: "*å utnytte den rutineprega åtferda til bedrifta til å finjustere den noverande kompetansen, og til å forbetre prestasjonane til eksisterande rutinar*" (s.1604). Ein stor fordel ved å utnytte eksisterande kunnskap er at den læringa ein oppnår gjerne er nærmare knytt til resultatane ein får. Utforskning refererer til: "*ei bedrift si innovative haldning, viljen til å ta risiko og til å eksperimentere med ukjente alternativ*" (s.1604). Samanlikna med fordelane frå utnytting av eksisterande kunnskap, så har fordelane frå utforskning langt meir diffuse effektar. Konsekvensane av utforskning er gjerne

usikre og lengre vekke i tid. Fordelar på lang sikt treng ikkje alltid vere fordelaktig på kort sikt, og det som er fordelaktig for ein del av organisasjonen treng ikkje vere fordelaktig for ein annan del (March, 1991).

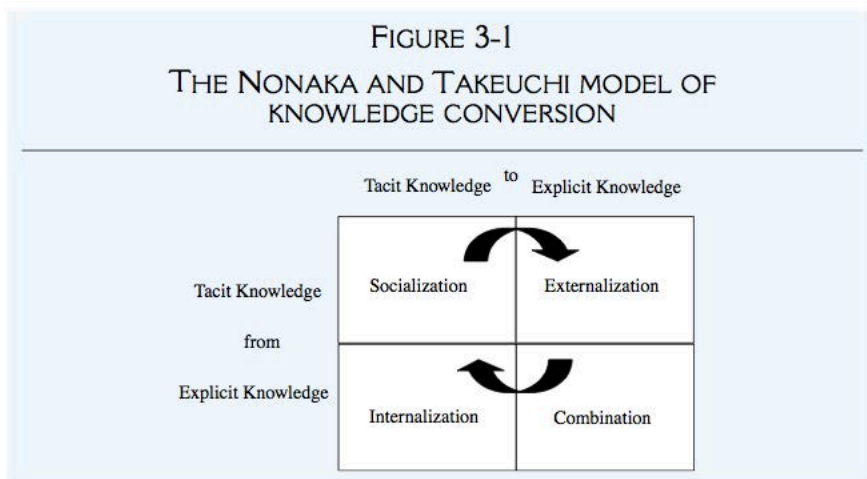
I skiftande eller ustabile miljø står bedrifter overfor utfordringa med å omplassere og utvikle sine eksisterande ressursar på den eine sida, og utvikle ny kompetanse og nye rutinar på den andre sida. Både utforskning og utnytting av kunnskap er viktig for organisasjonar, men dei konkurrerer om knappe ressursar. Dette fører gjerne til at organisasjonar tar eit val mellom dei to. Overleving og konkurranseevne i ein dynamisk marknad avhenger av evna til å velje vellykka praksis og rutinar, samt generere nye, alternative rutinar og måtar å utføre aktivitetar på (March, 1991, referert i Brady & Davies, 2004). Dei fleste organisasjonar må difor ta stilling til både utnytting og utforskning av kunnskap, der utfordringa er å finne den optimale balansen mellom dei (March, 1991).

2.1.2 Kunnskap og kunnskapsdeling

Kunnskap er i følgje Gottschalk (2005) ” *kombinasjonen av erfaringar og informasjon som er sett inn i ein kontekst, som har dynamiske kvalitetar og er definert av individ gjennom delt og koordinert samhandling*” (s.57). Kunnskap er altså ein kombinasjon av erfaringar og informasjon, og kva kunnskap individ får ut av informasjonen avhenger av konteksten og omgjevnadane til individa. Nonaka (1994) definerer difor kunnskap som eit ”*justified true belief*” (s.15). Informasjon blir av Ackoff (1989, referert i Winch & Maytorena, 2010) omtala som data sett i ein spesiell kontekst. Der data igjen blir omtala som fakta, eller påstandar om noko som er sant. I følgje Dalkir (2005) så har kunnskap ei rekke fordelar og nokre karakteristikkar ein kan kjenne igjen. Han seier blant anna at bruk av kunnskap ikkje bruker kunnskapen opp. Han presiserar også at overføring av kunnskap ikkje fører til at kunnskapen går tapt, men at evna til å bruke kunnskapen er avgrensa.

Det er vanleg å skilje mellom to ulike typar kunnskap, dette er eksplisitt- og taus kunnskap. Nonaka (1994) omtalar eksplisitt kunnskap som kunnskap som kan overførast til eit formalisert, systematisk språk. Denne typen kunnskap er diskret eller digital og kan formaliserast i organisasjonen ved bruk av rutinar, prosedyrar og retningslinjer. Taus kunnskap er djupt rota i handling, forplikting og involvering i spesifikke kontekstar. Denne kunnskapen er erfaringsbasert og forsøker å skape ei felles forståing mellom individ. Nonaka og Takeuchi (1995, referert i Dalkir, 2005) hevdar at omlag 80% av all kunnskap i organisasjonar er taus kunnskap. For å auke nytten av denne kunnskapen og for å hindre at

den forsvinner ut av organisasjonen saman med individa, ønskjer organisasjonar ofte å gjere taus kunnskap eksplisitt. Nonaka (1994) antar at kunnskap blir skapt gjennom konvertering av kunnskap frå taus til eksplisitt. Han har laga ein modell som viser fire former for konvertering av kunnskap som resulterer i læring. Denne modellen blir omtala som SEKI- modellen. Dei fire formene for konvertering er sosialisering, eksternalisering, kombinerings og internalisering.



Figur 1: SEKI-modellen (Nonaka & Takeuchi, 1995, referert i Dalkir, 2005, s. 53)

Modellen viser samspelet mellom taus og eksplisitt kunnskap. Læring oppstår når ein konverterar ein type kunnskap til ein anna og deler denne kunnskapen mellom individa i organisasjonen. Kunnskapsdeling er definert som: "*mottakinga av informasjon, know-how og tilbakemeldingar vedrørande eit produkt eller ein prosedyre*" (Cummings, 2004 referert i Mueller, 2012, s.436). Ut i frå denne definisjonen ser ein at kunnskapsdeling er ein sosial, interaktiv og kompleks prosess som inneheld både taus og eksplisitt kunnskap.

Kunnskapsdeling er hovudsakleg den måten tilsette kan bidra til at kunnskap blir brukt. Det kan bidra til innovasjon, og vidare føre til konkurransefortrinn for bedrifta (Jackson et al., 2006, referert i Wang & Noe, 2009). Kunnskapsdeling kan oppstå gjennom skriftleg korrespondanse, ansikt til ansikt-kommunikasjon med andre fagpersonar, eller gjennom å dokumentere, organisere og fange opp kunnskap frå andre. Kunnskapsdeling mellom dei tilsette gjer det mogleg for bedrifta å tene på og utnytte dei kunnskapsbaserte ressursane som allereie eksisterar i bedrifta (Wang & Noe, 2009).

For å kunne konvertere taus kunnskap må ein først fange den opp. Det gjer ein ved å samle inn erfaringar og ekspertise frå individa i organisasjonen og gjere desse tilgjengelege for dei som kan dra nytte av den (Dalkir, 2005). Kunnskap held seg som regel taus fram til nokon

stiller eit direkte spørsmål. For å konvertere eksplisitt kunnskap må ein i følgje Dalkir (2005), systematisk fange opp, organisere og avgrense informasjonen på ein måte som gjer at den er enkel å finne fram til. Samtidig må den legges til rette for læring og problemløysing. Dei fire formene for konvertering i modellen til Nonaka (1994) er:

- **Sosialisering** - *Frå taus til taus kunnskap* - Kunnskap blir spreidd gjennom interaksjon mellom individ. Taus kunnskap kan då skaffast utan språk gjennom observasjon, imitasjon og praksis. Døme på dette kan vere ein nyttilsett som jobbar saman med ein meir erfaren kollega og lærer gjennom observasjon. Denne forma for læring krev fysisk nærleik og gjeld difor berre eit fåtal personar om gongen.
- **Eksternalisering** - *Frå taus til eksplisitt kunnskap* - Her blir den kunnskapen som i utgangspunktet ikkje er koda gjort tilgjengeleg for individa i organisasjonen gjennom artikulering og koding. Denne delinga av kunnskap gjer det mogleg med læring.
- **Kombinering** - *Frå eksplisitt til eksplisitt kunnskap* - Kunnskap blir spreidd ved bruk av sosiale prosessar og ved å sette kunnskapen i nye kontekstar. Individ utvekslar og kombinerer kunnskap i til dømes møte eller over telefon. Dette kan føre til utvikling av ny kunnskap.
- **Internalisering** - *Frå eksplisitt til taus kunnskap* - Dette blir tradisjonelt sett referert til som "læring". Her blir eksplisitt kunnskap tatt i bruk av dei tilsette i organisasjonen. Dei tilpassar denne kunnskapen til sine erfaringar og føresetnadar.

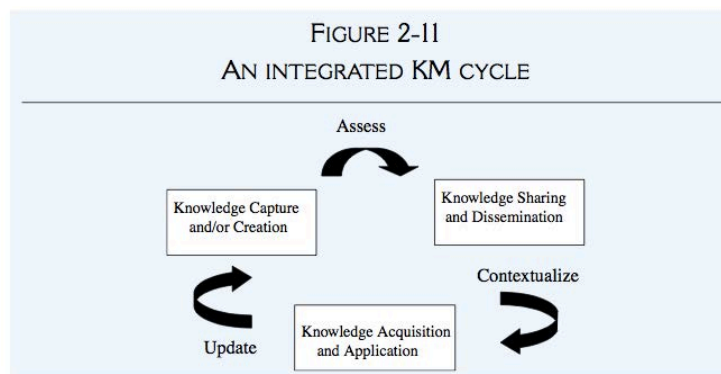
Sjølv om desse fire formene for konvertering kan skape ny kunnskap kvar for seg, så er det sentrale ved denne modellen at det skjer dynamiske interaksjonar mellom dei ulike formene for konvertering. Ein bygger både taus og eksplisitt kunnskap gjennom internalisering og eksternalisering, og ein form for dialog mellom desse to er avgjerande. Nonaka (1994) har vidareutvikla SEKI-modellen og integrert ein spiral. Denne modellen vil vi ikkje gå i detalj på her, men den viser korleis det skjer ulike skift mellom dei ulike formene for konvertering av kunnskap. Blant anna viser den at sosialisering vanlegvis startar med oppbygging av eit team, og det er her medlemmane delar sine erfaringar. Eksternalisering blir så utløyst av gjentakande dialog og her blir metaforar brukt for å artikulere perspektiv og der i gjennom avsløre taus kunnskap som elles er vanskeleg å kommunisere. Kombinering blir løyst ut av koordinering mellom teammedlem og andre avdelingar, og av dokumenteringa av eksisterande kunnskap. Ein eksperimenterar, prøver og feilar, noko som igjen kan føre til internalisering gjennom ein prosess av "learning-by-doing".

Det er de to siste formene for læring som har størst potensiale for organisasjonen. Dersom ein klarar å stimulere til slik læring kan taus og eksplisitt kunnskap forsterke kvarandre i en læringsspiral.

2.1.3 Kunnskapshandteringssyklusen

Kunnskapshandtering er i følge Montana (2000, referert i Gottschalk, 2005) ei bevisst og systematisk samordning av ein organisasjon sine menneske, teknologi, prosessar og organisasjonsstruktur. Dette for å skape meirverdi gjennom gjenbruk og innovasjon. Vidare hevdar Montana at denne samordninga krev at organisasjonen både skapar, delar og brukar kunnskap, samt har fokus på organisatorisk læring og utvikling av organisasjonen sitt minne. Kunnskapshandtering er viktig for bedriftene fordi det blant anna hjelper dei med å følge strategien, løyse problem og forbetre kunnskap om produkt og tenester. Det er viktig for å finne dei beste måtane å arbeide på, det bygger organisatorisk minne og gjer organisasjonen meir konkurransedyktige (Dalkir, 2005).

Ut frå kunnskapshandteringsomgrepet har ulike forskarar utvikla teori om kunnskapshandteringssyklusar. Vi vil her sjå på den integrerte kunnskapshandteringssyklusen (KMC) som er framstilt av Dalkir (2005). Han beskriver ein kunnskapshandteringssyklus som ei rute informasjonen følgjer. I prosessen blir informasjonen omgjort til ein verdifull, strategisk eigendel for organisasjonen. Denne syklusen har ulike fasar som omfattar det å fange opp, skape, dele, gi tilgang til, anvende og gjenbruke kunnskap. Dette skjer både i og mellom organisasjonar. KMC har som mål å skape meirverdi til kunnskapsprodukt i kvar fase der kunnskap blir behandla. Eit mål, og kjernen i kunnskapshandteringssyklusen, er å gjere kunnskap tilgjengeleg for andre i organisasjonen. Stega i kunnskapshandteringssyklusen er illustrert under:



Figur 2: Kunnskapshandteringssyklusen (Dalkir, 2005, s 43)

Som vi ser frå figuren er det tre hovudsteg. Det første steget startar med å fange opp og skape kunnskap, deretter skal denne kunnskapen delast og til slutt skal ein ta i bruk kunnskapen. I overgangen frå steg ein til steg to blir innhaldet i kunnskapen vurdert. Frå steg to til steg tre blir kunnskapen sett i kontekst slik at den er forståeleg og at individa i organisasjonen ser nytten av, og bruker den. Mellom steg tre og ein blir innhaldet i kunnskapen oppdatert og ein går gjennom syklusen på nytt (Dalkir, 2005).

I det første steget, å fange opp og skape kunnskap, blir taus kunnskap og know-how fanga opp eller framkalla og eksplisitt kunnskap blir organisert og koda. Å fange opp og skape kunnskap startar alltid hos individet, ved hjelp av akkumulering av erfaringar og artikulering av kunnskap kan desse fangast opp og kodast. Dette vil vi gå nærmare inn på i kapittel 2.3.2. Ein kan sjå på skapinga av kunnskap som ei overføring av personleg kunnskap mellom individ. Dette skjer ved å sette ord på kunnskapen gjennom dialog, diskusjon, deling og historieforteljing. Ved å gjere kunnskapen kjent på denne måten blir den ein del av kunnskapsbasen til organisasjonen. Andre i organisasjonen kan dermed få tilgang til den og dei kan vurdere innhaldet. Vurderinga blir gjerne gjort opp mot utveljingskriteria som passar til dei organisatoriske måla. Det sjåast også på om kunnskapen er ny eller betre og om den har verdi som gjer at den bør internaliserast i organisasjonen (Dalkir, 2005).

Når kunnskap har blitt identifisert og koda må den i steg to delast og spreiest ut i organisasjonen. Ein stor del av kunnskapen i organisasjonen er som sagt taus kunnskap som er vanskeleg å få tak i. Dette kan i følgje Cross og Parker (2004, referert i Dalkir, 2005) medføre at kunnskapsmedarbeidarar gjerne bruker ein tredjedel av tida si på arbeidsplassen til å leite etter informasjon og på å hjelpe kollegaer med det same. Å gjere taus kunnskap eksplisitt, for deretter å dele denne med individa i organisasjonen kan skape verdi for bedrifta fordi dei tilsette kan trekke slutningar raskare og bruke tida si på sjølve prosjektarbeidet. Kunnskap blir både danna og spreidd ved sosial interaksjon. Når kunnskapen er spreidd til dei ulike individa i organisasjonen må den settast inn i ein kontekst. Dette inneber at ein identifiserer nøkkelattributtane til innhaldet og koplær det til ulikt bruk. Arbeidet med å sette kunnskapen i ein kontekst vil lukkast dersom det nye innhaldet er forankra i organisasjonen sine rutinar og prosessar (Dalkir, 2005).

Det siste steget i KMC, bruk av kunnskap, føreset at kunnskap har blitt fanga opp, koda, delt og gjort tilgjengeleg for bruk. Dersom dette steget ikkje blir fullstendig gjennomført vil all tidlegare innsats i KMC vere til inga nytte. Kunnskapshandteringssyklusen er nemleg ikkje

fullført før kunnskapen er internalisert. Det vil sei å bli vurdert til å vere ein god, eller betre måte å gjere noko på i organisasjonen og dermed bli brukt om att (Dalkir, 2005). Gjenbruk av kunnskap blir av Watson og Hewett (2006, referert i Nesheim, Olsen & Tobiassen, 2011, s. 838) definert som *”eit individ eller gruppe innanfor organisasjonen som bruker kunnskap skapt av eit anna individ eller gruppe innanfor den same organisasjonen, for å vere meir effektiv og produktiv”*. Syklusen blir så gjentatt etter kvart som brukarane forstår og bestemmer seg for å nytte seg av innhaldet. Brukarane vil også validere nytten og dei vil signalisere kva tid innhaldet er utdatert eller ikkje lenger aktuelt. Dei vil også komme med nytt innhald og bidra til å skape fleire kunnskapshandteringssyklusar på nye tema. Til slutt nemner Dalkir (2005) at det aldri er ønskjeleg å gjere all kunnskap tilgjengeleg som eksplisitt kunnskap. For så lenge dei tilsette har moglegheit til å kommunisere på tvers i bedrifta vil dei i stor grad finne den tause kunnskapen.

2.2 Prosjekt og prosjektbaserte organisasjonar

2.2.1 Prosjekt

Prosjekt er ei midlertidig organisasjonsform der tilsette i ein organisasjon jobbar saman på ei kompleks oppgåve over eit avgrensa tidsrom (Bakker, 2010). Prosjekt fungerer som sjølvstendige einingar og er designa for å tilby fordeler til mor-organisasjonen, eller til eksterne interessentar (Söderlund, 2010). Sidan prosjekt er midlertidige og gjerne har eigne mål ved sidan av dei organisatoriske måla, blir gløymste og eit dårleg minne gjerne sett på som kjenneteikn ved prosjekt. Fordelen ved dette er at det kan frigjere dei frå fortida og fremme innovasjon. Ulempa kan vere at kunnskapsoverføring mellom prosjekt blir vanskelegare (Cacciatori, Tamoshus, & Grabher, 2011). Prosjektdeltakarar manglar ofte regelmessig kontakt med personar utanfor prosjektet, dette samt oppløysing av prosjektet ved prosjektslutt, kan gjere læring til resten av organisasjonen vanskeleg (Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). Kor attraktivt og lærerikt eit prosjekt er avhenger difor i stor grad av kva kapasitet organisasjonen har til å integrere ulike ekspertisar og kunnskapsbasar (Söderlund & Tell, 2010).

2.2.2 Prosjektbaserte organisasjonar

I dynamiske marknader treng bedrifter innovasjon og gjenbruk av kunnskap og kompetanse for å møte etterspurnaden og kundane sine preferansar på ein god måte (Söderlund & Tell, 2010). Store norske leksikon (2013) omtalar ein matriseorganisasjon som ein organisasjon der fleire organisasjonsmønster kryssar kvarandre. Den eine dimensjonen er gjerne ein

linjeorganisasjon der bedrifta er inndelt i ulike avdelingar med leiarar på ulike nivå. Den andre dimensjonen er ofte ein prosjektorganisasjon som er sett til å løyse ei bestemt, tidsavgrensa oppgåve. For å best mogleg løyse denne oppgåva er kompetansen henta inn frå ulike delar av linjeorganisasjonen. For å kunne konkurrere og levere optimalt i marknaden vel difor bedrifter i aukande grad å organisere arbeidet sitt gjennom prosjekt. Prosjekt kan ha ulike roller i ein organisasjon. Söderlund (2005, referert i Söderlund, 2010) presenterer ei inndeling av prosjekt i tre hovudkategoriar. Han deler dei inn etter kva rolle dei har i organisasjonen. Han skil mellom forretningsprosjekt, som til dømes kan vere prosjekt utført for kundar. Utviklingsprosjekt er den neste kategorien. Prosjekta som inngår her kan gjelde utvikling av ny teknologi, produkt, tenester eller kunnskap. Den siste prosjekttypen er endringsprosjekt. Dei kan blant anna bestå av ei omlegging av organisasjonsstruktur, implementering av nye IT-system, eller endra produksjonsfasilitetar. Når størstedelen av arbeidet i bedrifta blir utført i prosjekt, blir bedrifta omtala som ein prosjektbasert organisasjon (Hobday, 2000, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). Dette er med andre ord organisasjonar som har kjerneverksemda si i prosjekt. Desse organisasjonane kan vere både teknologibaserte og serviceytande. Det som er felles for dei er at dei organiserer både interne utviklingsaktivitetar og det dei skal produsere og levere til kundar i prosjekt (Arto et al., 2010).

Prosjektbaserte organisasjonar har gjennom organisasjonsforma ein innebygd fleksibilitet. Den gjer det mogleg for bedriftene å bruke ressursane sine der det er mest nytte av dei og tilsette kan jobbe på fleire prosjekt på tvers av avdelingar. Dette kan vere med på å fremme læring og kunnskapsdeling i bedrifta. Ein stor del av avgjerslene kan takast på eit desentralisert nivå, og denne fleksibiliteten opnar opp for at dei i større grad kan løyse komplekse problem og betre tilpasse seg omgjevnadane sine (Söderlund & Tell, 2010). På same tid er det ikkje berre fordeler ved å basere organisasjonen på arbeid i prosjekt. Söderlund og Tell (2010) går nærmare inn på fire utfordringar. *Nedbryting* til mindre prosjektgrupper er den første utfordringa, og den kjem av at ein prøver å løyse komplekse problem og oppgåver i ei gruppe med fast struktur og definerte tidsfristar. Sjølv om dette kan bidra til verdifull læring internt i prosjektet, kan læring på tvers av prosjekt og ut til resten av organisasjonen bli vanskeleg. Den neste utfordringa omhandlar den *midlertidige desentraliseringa* som kjenneteiknar prosjekt. Det kan vere vanskeleg for toppleiinga å vite kva, og til kva tid ein skal desentralisere makt til å ta avgjersler. Den tredje utfordringa er *tidsperspektivet*. Prosjekt er midlertidige av natur, og prega av ei rekke tidsfristar. Det kan

difor vere krevjande å balansere i kva grad ein skal utforske ny kunnskap, eller utnytte seg av den som allereie eksisterar i organisasjonen. *Re-integrering* er den siste utfordringa, og den kjem som ein konsekvens av dei tre utfordringane nemnt over. Det er vanskeleg å dra nytte av kunnskap og læring på tvers av prosjekt, då prosjekta kan ha ulikt fokus på problem, har ulike leiarar og er i ulike fasar.

2.2.3 Prosjektleiing

Stadig fleire organisasjonar nyttar seg av prosjekt for å hauste fordelane dei kan føre med seg. Samtidig kan det oppstå utfordringar vedrørande samarbeid og koordinering i organisasjonen når ein nyttar prosjektorganisering. Utfordringane rundt samarbeid kjem fordi individ og aktørar har motseiande mål og kan difor oppføre seg opportunistisk. Medan utfordringane knytt til koordinering kjem på grunn av den komplekse oppgåva og nødvendigheita av å kommunisere og synkronisere for å oppnå effektiv gjennomføring av aktivitetar (Söderlund, 2010). Prosjektleiaren si rolle i prosjekt er til ein viss grad knytt opp mot desse utfordringane, og tek sikte på å lette dei (Morris, Pinto & Söderlund, 2010). Prosjektleiing blir av Bailetti et al. definert som *”bruk av bestemte teknikkar for å nærme seg komplekse problem relatert til planlegging og koordinering ved gjennomføring av eit prosjekt”* (1994, referert i Söderlund, 2011, s.159). Prosjekt treng altså ein formelt utnemnt prosjektleiar som kan planleggje, sette i verk, gjennomføre og følgje opp planane for prosjekta (Meredith & Mantel, 2006).

Sidan 2000-talet har Project Management Office (PMO) tatt form og blitt meir og meir vanleg å ha i organisasjonar. Årsaka til dette er ein kombinasjonen av at organisasjonen tar på seg mange prosjekt og at det då gjerne blir veldig komplekst for personar å leie. Organisasjonen kan difor danne eit PMO for å prøve å betre koordinering og kontroll av desse prosjekta (Ward & Daniel, 2012). I følgje Anderson et al. (2007, referert i Ward & Daniel, 2012) er eit gjentakande fokus i ulike PMO-utdanningar å finne ein systematisk og einskapeleg måte å koordinere og handtere ulike prosjektrelaterte oppgåver på. Dette for å kunne gjennomføre prosjekta sine på ein best mogleg måte. Gjennom PMO-utdanninga utdannar organisasjonen til ei viss grad prosjektleiaren og utstyrer han med verktøy som kan brukast for å møte utfordringane prosjekt gjerne fører med seg. Prosjektleiaren skal blant anna representere beste praksis, planlegge gjennomføring, vere ein organisator for opplæring, vere ansvarlig for å rapportere statusen til prosjektporteføljen og vere ansvarleg for oppsummering av prosjekt (Morris, Pinto & Söderlund, 2010). Gjennom PMO-utdanninga får difor prosjektleiaren meir oversikt over dei ulike ansvarsområda han har.

2.2.4 Virtuelle prosjektgrupper

Virtuelle prosjektgrupper er kjenneteikna ved geografisk spreiding, nasjonalt mangfald, oppgåveuvisse og at dei er avhengige av elektronikk (Gibson & Gibson, 2006, referert i Hoegl, Muethel & Gemuenden, 2010). Organisasjonar brukar virtuelle prosjektgrupper for å dra nytte av spesialisert kunnskap som er tilgjengeleg for organisasjonen, men som er spreidd geografisk. Dette er vanleg å nytte seg av på prosjekt som er komplekse og dynamiske (Hoegl, Muethel & Gemuenden, 2010). I virtuelle prosjektgrupper har leiaren ei viktig rolle, då leiarskap er nøkkeldrivaren til prestasjonane ein får ut av prosjektet. Leiarskap i prosjektgrupper kan definerast som å: *"påverke holdningar og åtferda til enkeltpersonar og påverke samspelet inne i- og mellom grupper i den hensikt å oppnå måla som er sett"* (Bass 1990, referert i Hoegl, Muethel & Gemuenden, 2010, s. 483).

Samtidig som virtuelle prosjektgrupper kan gjere at organisasjonen kan dra nytte av sin spesialiserte kunnskap, viser ei rekke studiar at det kan vere utfordrande å leie geografisk spreidd prosjektgrupper. Den geografiske spreidinga fører blant anna til reduksjon av den spontane kommunikasjonen og skaper ein tidsmessig avstand som gjer det vanskelegare å adressere problem til rett tid. Medlemmane er avhengige av elektronikk for å kommunisere, noko som kan skape kommunikasjonsproblem. Det nasjonale mangfaldet kan føre med seg problem knytt til språk og kultur. Og oppgåveuvissa aukar behovet for direkte samarbeid, informasjonsutveksling og oppgåvekoordinering (Bass, 1990, referert i Hoegl, Muethel & Gemuenden, 2010).

2.3 Læring og kunnskapsdeling i prosjektbaserte organisasjonar

2.3.1 Prosjektbasert læring

Læring i prosjektbaserte organisasjonar kan definerast som *"prosessen der kunnskap frå prosjekt blir integrert inn i den prosjektbaserte organisasjonen"* (Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). Læring mellom prosjekt er viktig for organisasjonar, men gjerne vanskeleg å få til i praksis. Læring er avgjerande for ei bedrift si overleving i marknaden og sidan prosjekta ofte er tverrfagleg samansett kan det vere ein god arena for å skape ny kunnskap. På same tid er prosjekta midlertidige av natur, og dette kan vere ei ulempe for kunnskapsoverføringa. Når prosjektgruppa blir løyst opp og deltakarane går vidare til nye oppgåver er det ein fare for at kunnskapen blir spreidd utan at ein har fått moglegheit til å fange den opp og lagra den (Bakker et al., 2011). Dette kan det vere mange grunnar til, men mangel på tid blir ofte gitt som hovudårsak til at verdifull kunnskap går tapt (Newell et al., 2005).

Prosjektbasert læring omfattar etablering og tileigning av kunnskap innanfor prosjekt, samt koding og overføring av denne kunnskapen til eit varig miljø. Prosessen i prosjektbasert læring er difor svært viktig (Prencipe & Tell, 2001, referert i Bakker et al., 2011). Vi ser også at ein kan ha ulike syn på prosjektbasert læring. Vi kan ha både læring som skjer innanfor prosjektet sine grenser, og læring som blir spreidd frå prosjekt og ut til resten av organisasjonen (Scarborough et al., 2004, referert i Swan, Newell & Scarborough, 2010). Det å ha evna til å overføre og utnytte seg av læring frå eit prosjekt til andre samanhenger i organisasjonen, er avgjerande for å sikre at læring innanfor prosjekt blir overført til organisatorisk læring. Organisatorisk læring i prosjektbaserte organisasjonar refererer difor til prosessen der ein gjer kunnskap frå prosjekt tilgjengeleg for resten av organisasjonen. Swan, Newell og Scarborough (2010) antyder at desse ulike formene for læring er nært knytt saman og at organisatorisk læring difor kan erstatte prosjektbasert læring og omvendt. Dermed kan dei etablerte rutiane og praksisar som eksisterar på avdelingsnivå føre til organisatorisk læring inne i prosjekt. Slik kan verdifulle erfaringar og kunnskap som er lagra over alt i organisasjonen bli nytta i liknande prosjekt i framtida. Dette kan vidare vere med på å generere ny kunnskap og skape nye moglegheiter for organisasjonen (Brady & Davies, 2004, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012).

Læring på tvers av prosjekt og prosjektgrenser kan vere ein pådrivar for å betre prestasjonane til ei bedrift på fleire områder. Læring mellom prosjekt er viktig og det er eit stort potensiale for organisasjonar til å dra nytte av den kunnskapen som eksisterar på tvers av prosjekt. Læring kan blant anna vere med på å auke innovasjonsgraden til bedrifta og bidra til kontroll over ein større del av marknaden. Det kan også vere med på å gi bedrifta betre organisatoriske evner og gjere det mogleg for dei å auke produktiviteten sin (Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). For at bedrifter skal kunne halde seg konkurransedyktige og evne å prestere, må dei vere oppdaterte og ha den relevante kunnskapen. Dei må ta til seg og forbetre sin kunnskap om den generelle marknadstilstanden, om produkt og om den nyaste teknologien. Dei må vite korleis dei skal administrere og utnytte seg av denne kunnskapen, og lære korleis dei på best mogleg måte kan handtere den interne drifta (Westney, 2002, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). Det er viktig at læring ikkje blir sett på som ein direkte konsekvens av arbeidet i prosjekt. Læring må forvaltast i prosjektet og integrerast av prosjektleiaren som standard praksis. Leiaren må legge vekt på læring og vise til dei andre deltakarane at dette er noko dei skal ha fokus på i prosjektarbeidet. Dette kan blant anna gjerast ved hjelp av individuelle samtalar eller "lessons learned"-møte i etterkant (Ayas, 1997, referert i Mainga et al., 2011)

Det er ikkje berre enkelt å sikre læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i prosjektbaserte organisasjonar. Det har ei rekke unike utfordringar og ein møter gjerne på ein del hinder og barrierar på vegen. Det at prosjekt fungerer som sjølvstendige einingar i organisasjonen gjer at ein gjerne manglar regelmessig kontakt med kollegaer utanfor prosjektet sine grenser. Dette kan redusere moglegheita dei har til å utveksle erfaringar og kunnskap (Scarbrough et al., 2004; Grabher, 2002, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012). Samtidig har Bartsch, Ebers og Maurer (2012) i si forskning funne at dersom ein har sterk tilhøyrsløse til avdelinga og til kollegaer utanfor prosjektet kan dette vere med på å redusere barrierane for å lære mellom prosjekt. Dette fordi avdelinga er varig og dei tilsette har difor faste kollegaer å forholda seg til (Swan, Newell & Scarbrough, 2010). Dei tilsette sine avgrensingar kan også hindre læring. Når organisasjonen gjennomfører fleire prosjekt på same tid, klarar ikkje prosjektdeltakarane å fange opp samanhengane mellom dei ulike prosjekta. Dei evner ikkje å sjå at deira kunnskap kan vere relevant utanfor prosjektet sine grenser og mister dermed moglegheita for felles læring (Newell et al., 2005). Konkurransen mellom prosjekt for å få tilgang til organisasjonen sine avgrensa midlar kan også redusere dei tilsette sine incentiv til å dele kunnskap (Hansen et al., 2005, referert i Bartsch, Ebers & Maurer, 2012).

Tid er ein avgrensa ressurs og deltakarane er gjerne etterspurt av fleire prosjekt i organisasjonen. Dette gjer at deltakarane gjerne kjem inn i prosjektet på ulike tidspunkt og avsluttar oppgåvene sine på ulike stadar i prosessen. Dermed går prosjektleiar gjerne glipp av moglegheita til å samle alle prosjektdeltakarane til ein felles gjennomgang av prosjektet, og til å dokumentere kunnskap og erfaringar frå dei ulike (Disterer, 2002). Noko som også kan medvirke til at kunnskap går tapt er kva som faktisk blir rapportert og lagra. Newell et al. (2005) fann i si forskning at det var klare skilnader i læringsoverføringa mellom produktkunnskap og prosesskunnskap. Det som prosjektgruppa hadde lært om seg sjølv og prosessen ettersom dei jobba i lag, såkalla prosesskunnskap, blei ikkje registrert i erfaringsdokumenta. Dette på grunn av at problema blei løyst etter kvart som dei dukka opp. Produktkunnskap som tidsbruk, ressursutnytting og i kva grad produktet held mål blei mykje oftare fanga opp.

2.3.2 Læringsmekanismane

Behovet for læring og innovasjon blir ofte gitt som hovudårsak til at bedrifter vel å organisere arbeidet sitt gjennom prosjekt og prosjektgrupper. Talet på bedrifter som bruker prosjekt har auka, og prosjektarbeid blir sett på som spesielt nyttig i marknader med store svingingar og

der teknologien er kjenneteikna ved hyppige endringar (Allen, 1996, referert i Swan et al., 2010). Newell og Edelman (2008, referert i Mainga et al., 2011) er blant fleire som presiserar at for å kunne konkurrere i dagens globale marknad, må bedriftene vere i stand til å gjere kunnskapen sin om til konkurransefortrinn. Dei må bygge opp prosjektkompetanse og ta i bruk effektive læringsmekanismar for å fange opp den relevante kunnskapen som kjem ut av eit prosjekt (Brady & Davies, 2004). Forsking har likevel vist at det ofte er vanskeleg å fange opp og vidareføre læring frå prosjekt. Sjølv når det er mykje læring inne i prosjektet, feilar ein gjerne i å fange opp eller overføre denne kunnskapen til nye rutinar og praksis i organisasjonen (Scarborough et al., 2004, referert i Swan, Newell & Scarborough, 2010). Faren for at kunnskapen forsvinn når prosjektet avsluttast og prosjektgruppa løysast opp er med andre ord stor (Brady & Davies, 2004).

Prosjekt læring kan skje på mange ulike nivå i ein organisasjon. Læring frå prosjekt kan oppstå på organisasjonsnivå eller hos kvar enkelt tilsett, hos ei enkelt prosjektgruppe eller på tvers av fleire prosjekt. Dette ved at fleire prosjekter samhandlar og deler kunnskap (Mainga et al., 2011). Forskinga på i kva grad prosjekt er ein god arena for læring og kunnskapsdeling, kjem med ganske delte resultat. Sjølv om det er mykje som tyder på at det er vanskeleg å fange opp prosjektbasert læring, har fleire studiar komme fram til at bedrifter, gjennom prosjekt, faktisk evner å oppnå læring på fleire nivå i organisasjonen (Prencipe & Tell, 2001, referert i Brady & Davies, 2004). Ein måte prosjektbaserte organisasjonar kan utvikle nye rutinar og betre sin evne til å fange opp og dele prosjektkunnskap, er ved å utvikle ulike læringsmekanismar (Brady & Davies, 2004).

Zollo og Winter (2002) har identifisert tre ulike læringsprosessar som kan oppstå i ei bedrift. Dei er akkumulering av erfaring, artikulering av kunnskap og koding av kunnskap. Desse tre prosessane dannar grunnlaget for læringsmekanismar som vidare kan føre til ein forbetring av bedrifta sine dynamiske evner og utvikling av nye rutinar. Dynamisk evne er av Zollo og Winter (2002) definert som: "*eit lært og stabilt mønster av felles aktivitet, der organisasjonen systematisk utviklar og tilpasser sine driftsrutinar i jakta på effektivisering*" (s. 340). Kor effektive dei ulike prosessane er, med tanke på å auke dei dynamiske evnene, avhenger av karakteristikkane til oppgåva og i kva grad organisasjonen har læring som føremål. Når det kjem til læring mellom prosjekt argumenterer Prencipe og Tell (2001) for at både prosessen med artikulering og koding av kunnskap spelar ei viktig rolle, og det spesielt når prosjekta er unike og inneber midlertidige oppgåver. Samtidig er dei tre prosessane overlappende og det

kan difor vere vanskeleg å dra ei klar linje mellom dei ulike. Nedanfor blir dei tre ulike prosessane presentert litt nærmare.

Akkumulering av erfaring

Akkumulering av erfaring vil sei å samle opp erfaringar frå tilsette i organisasjonen og lagra dei i rutinar (Levitt & March, 1988). I følgje Zollo og Winter (2001, referert i Prencipe & Tell, 2001) er akkumulering av erfaring og organisatoriske rutinar svært viktig for at bedrifter skal klare å utvikle sin organisatoriske kompetanse og dynamiske kapasitet. Dette sidan læring som skjer på bakgrunn av erfaring, i all hovudsak er lokal og nært knytt til gjentakande utføring av eksisterande rutinar.

Sidan prosjekt i sin natur er midlertidige og gjerne inneber diskontinuitet i arbeidet, blir akkumulering sett på som vanskeligare. Dette på grunn av at prosjektbaserte bedrifter gjerne manglar dei sentrale mekanismane som kan sikre at kunnskap blir overført og brukt i andre prosjekt (Prencipe & Tell, 2001). Med tanke på å styrke læringa frå prosjekt til prosjekt ved hjelp av akkumulering av erfaring, så er det å flytte på nøkkelpersonar i enkelte prosjekt eit sentralt element. Dei tar då med seg sine erfaringar frå eit prosjekt, over til eit anna prosjekt. Dersom læringa frå eit tidligare prosjekt er relevant for det nye prosjektet kan dei då bidra med kollektiv læring (Swan et al., 2010).

Læringsmekanismane er meint til å støtte læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon. Av dei ulike mekanismane blir uformell akkumulering av erfaring sett på som den metoden med lågast moglegheit til å bidra til læring. Denne mekanismen viser til den tause innsamlinga av erfaring kvart enkelt individ gjer over tid, og det er denne individuelle "prøve og feile"-prosessen som bidrar til læring (Gavetti, 2005, referert i Swan et al., 2010). Men sjølv om dette blir sett på som ein mindre effektiv måte å spreie læring på, så viser forskning, blant anna utført av Swan et al. (2010) til noko anna. Dei fann at i praksis blei denne metoden verdsett av prosjektdeltakarar, og spesielt blei erfaring frå arbeid i tverrfaglege prosjekt sett pris på.

Artikulering av kunnskap

I følgje Zollo og Winter (2002) er ikkje akkumulering av erfaring den mest effektive måten for ein organisasjon å bygge opp sin dynamiske kapasitet på. Til det meiner dei artikulering av kunnskap er meir hensiktsmessig. Artikulering av kunnskap er å sette ord på kunnskap. Det kan forståast som: *"ein bevisst prosess der individ og grupper finner ut kva som fungerer og*

kva som ikkje fungerer i utføringa av ei organisatorisk oppgåve" (Zollo & Winter, 2002, s. 341). Mykje læring skjer når individ uttrykker sine meiningar og oppfatningar, og viktig kunnskap kan vidareformidlast til organisasjonsmedlem gjennom dialog og diskusjon. Ved å engasjere seg i felles refleksjon kan individa oppnå ei betre forståing av årsakssamanhengar (Swan et al., 2010). Artikulering av kunnskap opnar opp for at ein kan lære ved å diskutere med andre og konfrontere og utfordre andre sine synspunkt (Prencipe & Tell, 2001).

Samanlikna med akkumulering av erfaringar er artikulering av kunnskap på eit høgare nivå læringsmessig når det kjem til det å utvikle felles kompetanse i ein organisasjon. Mekanismar som bidrar til læring og kunnskapsdeling er blant anna felles diskusjonar der taus kunnskap blir sett ord på, debriefingsmøte med utveksling av "lessons learned" og evalueringsprosessar. Ved hjelp av dette kan medlemmane i organisasjonen få ei betre forståing for kva som krevjast for å utføre ei bestemt oppgåve, oppnå måla dei har sett seg og nå dei resultatane som er ønska (Zollo & Winter, 2002). Hobday (2000) på si side fann i si forskning at "lessons learned" frå spesifikke prosjekt gjerne ikkje blei formelt delt i reint prosjektbaserte organisasjonar. Årsakene til dette var fordi dei tilsette mangla struktur for kommunikasjon eller incentiv til å lære mellom prosjekt. Dei oppbevaringsplassane for læring som avdelingane gjerne representerte var fråverande i reint prosjektbaserte organisasjonar.

Koding av kunnskap

Koding av kunnskap er: "*nedskrivning av kunnskap ved hjelp av symbolske former. Det inkluderar det som minimum trengs av tekst og matematiske former for å uttrykke kunnskap i form av klare setningar og konsise utsegn*" (Cowan et al., 2000, referert i Cacciatori et al., 2011, s.311). Koding av kunnskap er det høgaste nivået for å utvikle dynamisk kapasitet i ein organisasjon, og det handlar om å gjere taus kunnskap eksplisitt. Det er eit steg lenger enn artikulering av kunnskap, men artikulering i forkant er nødvendig for å kunne kode kunnskap (Zollo & Winter, 2002). Ved hjelp av koding kan individ få tilgang til den aktuelle kunnskapen utan å vere avhengig av personlig nettverk (Swan et al., 2010). Koding av kunnskap fungerer dermed som eit substitutt til overføring av kunnskap gjennom personlig interaksjon (Hansen et al., 1999, referert i Cacciatori et al., 2011). Ei ulempe med koda kunnskap er at ein ikkje har moglegheit til å diskutere meininga med kunnskapen med opphavspersonen, fordi ein manglar den dynamikken som oppstår mellom to personar når kunnskap kan overførast fysisk (Wenger, 1998, referert i Cacciatori et al., 2011).

Resultatet av kunnskapskoding kan vere ei mengde ulike nedskrivne verktøy. Det kan blant anna vere databasar, rapporter over kva ein har lært, manualar og handbøker, eller teikningar og malar for design (Cacciatori et al., 2011). Prosessen med å kode kunnskap kan vere ei ganske kompleks oppgåve, men ein slik prosess kan også vera eit ganske nyttig læringsverktøy. Dette fordi dei involverte mest sannsynleg vil få enda betre innsikt i kva som fungerer og ikkje fungerer. Dette kan vere med på å identifisere styrker og svakheiter ved eksisterande rutinar, eller legge til rette for nye og forbetra rutinar (Zollo & Winter, 2002). Koding av kunnskap kan bidra til å støtte opp om utviklinga av ein organisasjon sin dynamiske evne. Koding av kunnskap kan difor vere svært nyttig i raskt skiftande omgjevnader der dette er viktig (Swan et al., 2010).

2.3.3 Læringslandskapet: "Læringsmekanismane i praksis"

Basert på Zollo og Winter (2001) sine tre læringsprosessar har Prencipe og Tell (2001) utvikla eit rammeverk for å analysere prosjektbaserte organisasjonar si evne til å fange opp kunnskap og dele den. Dei tar utgangspunkt i at mekanismar for læring mellom prosjekt finn stad på tre ulike nivå i prosjektbaserte organisasjonar. Dei baserar seg på dei tre læringsprosessane og på det at ulike mekanismar kan styrke læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt. Desse mekanismane har dei vidare kategoriserast inn i læringslandskapet. Læringslandskapet blir definert som: "*den blandinga av læringsmekanismar ei bedrift har vedtatt og implementert for å bidra til læring mellom prosjekt*" (Prencipe & Tell, 2001, s.1380). Det er ei 3x3-matrise, der den horisontale aksene refererer til dei ulike læringsprosessane, medan den vertikale aksene viser til kva analysenivå ein er på.

Nivå av analyse	Akkumulering av erfaring	Artikulering av kunnskap	Koding av kunnskap
Individ	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring • Jobbrotering • Spesialisering • Gjenbruk av ekspertar 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke høgt • Skrible notat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemdesign
Gruppe/Prosjekt	<ul style="list-style-type: none"> • Utvikla gruppetenking • Person til person kommunikasjon • Uformelle møte • Imitering 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Formell prosjektgjennomgang • Debriefingsmøte • Ad-hoc-møte • "Lessons learned" og avslutningsmøte • Korrespondanse inne i prosjektet 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Milepælar/tidsfristar • Møtereferat • Case • Tidlegare prosjektdokumentasjon • "Lessons learned"-database inne i prosjektet
Organisasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Uformelle organisatoriske rutinar, reglar og utveljingsprosessar • Spesialisering og inndeling i avdelingar • Kunnskapsnettverk 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektleiarsamlingar • Kunnskapssamling • Profesjonelle nettverk • Tilretteleggarar for kunnskap og leiarar • Korrespondanse på tvers av prosjekt • Møte på tvers av prosjekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Teikningar • Prosesskart • Prosjektlearprosessar • "Lessons learned"-database

Figur 3: Læringsmekanismar for læring mellom prosjekt (Prencipe & Tell, 2001, s. 1381)

Ved å analysere prosjektbaserte organisasjonar, basert på kombinasjonen av dei to dimensjonane, kan ein å finne ut kva læringslandskap ei bedrift har. Basert på ein feltstudie har Prencipe og Tell (2001) identifisert tre hovudtypar av læringslandskap:

1. Det utforskande, L-forma landskapet

Kjenneteikna ved at bedriftene i stor grad er avhengig av individuell kunnskap. Dei har fokus på å akkumulere erfaringar, og kunnskapsoverføringa skjer i hovudsak frå person til person. Bedriftene er gjerne små og dei kjenneteiknast av ein sterk og mottakeleg bedriftskultur. Dette er med på å bidra til læring mellom prosjekt, men dei manglar ofte ei formalisering av læringa (Prencipe & Tell, 2001).

2. Navigator, det T-forma landskapet

Kjenneteikna ved at bedriftene har begynt å ta i bruk mekanismar for å artikulere kunnskapen for å sikre læring mellom prosjekt. Det som er spesielt med desse bedriftene er at dei ikkje berre har fokus på å artikulere kunnskap på individ- og prosjektnivå, men også på organisasjonsnivå. Dei har fokus på kunnskap lært gjennom alle fasar i prosjektet, og reflekterer og oppsummerar dette ved avslutning av kvar fase, samt ved prosjektslutt (Prencipe & Tell, 2001).

3. Det utnyttande, trappeforma landskapet

Kjenneteikna ved eit fokus på å kode og lagre kunnskap som oppstår under gjennomføringa av eit prosjekt. Dei ønskjer å dokumentere det dei har lært slik at det skal bli tilgjengeleg og enklare for andre å utnytte seg av same kunnskap. Bedriftskulturen er gjerne open, og utveksling av informasjon mellom tilsette er viktig. Bedriftene tar også i bruk avanserte IKT-verktøy for å sikre at kunnskapen frå prosjekt blir effektivt overført og raskare kan utnyttast av andre (Prencipe & Tell, 2001).

Utdrag av kunnskap	Artikkelisering av kunnskap	Koding av kunnskap	Utdrag av kunnskap	Artikkelisering av kunnskap	Koding av kunnskap	Utdrag av kunnskap	Artikkelisering av kunnskap	Koding av kunnskap
<ul style="list-style-type: none"> • Oppføring • Arkivering • Spesialisering • Sporendekning av skapningar 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke hegt • Skilte notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemlagar 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppføring • Arkivering • Spesialisering • Sporendekning av skapningar 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke hegt • Skilte notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemlagar 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppføring • Arkivering • Spesialisering • Sporendekning av skapningar 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke hegt • Skilte notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemlagar
<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Personell • Personell • Utdrag av kunnskap 	<ul style="list-style-type: none"> • Skilte notatar • Ad-hoc-matte • "Lærings læring" og "Lærings læring" (gjennom prosjekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Wikiside/Intranett • Case • Tilleggse prosjektdokumentasjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Personell • Personell • Utdrag av kunnskap 	<ul style="list-style-type: none"> • Skilte notatar • Ad-hoc-matte • "Lærings læring" og "Lærings læring" (gjennom prosjekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Wikiside/Intranett • Case • Tilleggse prosjektdokumentasjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Personell • Personell • Utdrag av kunnskap 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke hegt • Skilte notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemlagar
<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Spesialisering og endring i endring • Korrespondanse 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Korrespondanse • "Lærings læring" (gjennom prosjekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Wikiside/Intranett • Case • Tilleggse prosjektdokumentasjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Spesialisering og endring i endring • Korrespondanse 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Korrespondanse • "Lærings læring" (gjennom prosjekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Wikiside/Intranett • Case • Tilleggse prosjektdokumentasjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Utdrag av kunnskap • Spesialisering og endring i endring • Korrespondanse 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke hegt • Skilte notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemlagar

L-forma

T-forma

Trappeform

Figur 4: Tre læringslandskap (Prencipe & Tell, 2001, s. 1383-1388)

2.3.4 Prosjektkapabilitetar

Prosjektkapabilitetar beskriver kjerneaktiviteten til ei bedrift. Det refererer til den bestemte kunnskapen og erfaringane som krevjast for å blant anna samarbeide med interne eller eksterne kundar, utvikle anbod eller sette opp og gjennomføre prosjekter (Davies & Brady, 2000, referert i Brady & Davies, 2004). Utviklinga av projektkapabilitetar er ein dynamisk prosess som skjer over tid. Medlemmane i prosjektet har gjerne ulikt utgangspunkt, og ulik kunnskap og erfaringar som dei tek med seg inn i prosjektet. Etter kvart som dei jobbar saman, lærer av kvarandre og utviklar ny kunnskap, blir projektkapabilitetane utvikla (Brady & Davies, 2004). I følgje March (1991, referert i Brady & Davies, 2004) må bedrifter både utforske og utnytte den kunnskapen dei har. Med utnytting meinast det å bruke dei rutinane ein har i organisasjonen, medan utforsking refererer til bedrifta si innovative evne, samt vilje til å ta risiko og eksperimentere. Etter kvart som dei går gjennom dei ulike fasane i prosjektet og projektkapabilitetane utviklast, går prosjektet frå å utforske til å utnytte kunnskap. Bedrifter som er raske til å utnytte erfaringar med ein ny type prosjekt kan få "førstestegsfordelar" (Brady & Davies, 2004).

2.3.4.1 Sosial kapital og tillit

Human kapital refererer til ein person si utdanning, evner og bakgrunn som er naudsynt for å vere produktiv innanfor eit yrke i ein organisasjon (Dalkir, 2005). For å kunne utnytte den

humane kapitalen som finst blant medlemmane i eit prosjekt, spelar sosial kapital ei viktig rolle. Lesser og Prusak (2001, referert i Dalkir, 2005) seier at sosial kapital er dei institusjonane, relasjonane og normene som formar kvaliteten og kvantiteten til den sosiale samhandlinga i ein organisasjon. Sosial kapital gjer det altså mogleg å få tilgang til dei ressursane som finst i sosiale nettverk. Vidare kan sosial kapital forenkle utveksling og kombinerer av ressursar, og då spesielt kunnskapsressursar langs einingar i organisasjonen (Bartsch, Ebers, & Maurer, 2012). Di Vincenzo og Mascia (2012, referert i Bartsch, Ebers, & Maurer, 2012) seier at ei prosjektgruppe sin sosiale kapital er strukturen og kvaliteten på prosjektgruppa sine nettverk med kollegaar utanfor prosjektet. Gjennom desse nettverka kan dei potensielt få tilgang til ressursar, og då spesielt kunnskapsbaserte ressursar. Dei sosiale banda til kollegaer utanfor prosjektet kan også vere med på å fremme læring. Dette sidan dei er med på å bryte ned dei barrierane som kan oppstå mot læring i prosjekt på grunn av prosjektgruppa sin manglande moglegheit, motivasjon og evne til å gjere kunnskapen frå prosjektet tilgjengeleg for resten av organisasjonen (Bartsch, Ebers, & Maurer, 2012).

Justis- og Beredskapsdepartementet (2013) har ein enkel definisjon av tillit. Den er at: ”A (*den som skal ha tillit*) stoler på at B (*tillitsgiver*) gjør X ”. Når medlemmane i prosjektet skal delta på aktivitetar som krev vilje til å lære, samt krev kunnskapsdeling mellom individ, er tillit til sine kollegaer ein fordel. Dette fordi ein då gjerne vil vere meir tilbøyelig til å dele kunnskap og bidra til utforsking og utnytting av kunnskap i prosjektet. Mogleges på grunn av at dei ser på andre medlemmar av prosjektet som kollegaer og ikkje konkurrentar som skal dra nytte av din kunnskap (Mueller, 2012).

2.3.4.2 Patent

Ein patent er i følgje Trott (2008) ”*ein kontrakt mellom eit individ eller ein organisasjon og staten*” (s. 112). Bedrifter kan velje å søkje patent på nye produkt og produksjonsprosessar, eller på forbetringar av eksisterande produkt eller prosessar som tidlegare ikkje var kjent. Patenta gir søkaren eit monopol som varar i 20 år på å produsere, bruke eller selje oppfinninga. Dette forhindrar at konkurrentar kan kopiere bedrifta sine idear og nyvinningar, og er meint som ei ordning som skal fremme innovasjon og kreativitet innan ulike bransjar (Trott, 2008). For å få ein patent på eit produkt eller ein prosess må bedriftene levere inn ein patentsøknad. Den må inkludere ei detaljert skildring av nyvinninga og fordelane denne har, og det er ein tidkrevjande prosess. I Europa er patenta ugyldig dersom oppfinnaren har utgitt den nye informasjonen før han søkte om patent på nyvinninga (Trott, 2008).

3 Modell

3.1 Bakgrunn for modell

Med teorien friskt i minne vil vi i dette kapittelet gå gjennom fire ulike faktorar vi har valt å inkludere i vår forskingsmodell. Modellen vi har laga er todelt. Første del omhandlar dei uavhengige faktorane vi har valt å sjå nærmare på og dei ligg til venstre i modellen. Dei fire faktorane er prosjektleiar, virtuelle prosjektgrupper, tillit og patentbruk. Vi har vidare utarbeida forskingsspørsmål og arbeidshypotesar til dei fire faktorane. Vi ønskjer å sjå korleis dei fire faktorane påverkar læringsmekanismane til Zollo og Winter (2002), presentert i teorikapittelet. Heilt til høgre i modellen har vi læring og kunnskapsdeling. Det denne delen vil syne er at bruk av læringsmekanismer kan føre til læring og kunnskapsdeling i organisasjonen. På den måten kan ein sjå korleis dei ulike faktorane påverkar bruk av læringsmekanismer og at dette heng saman med læring og kunnskapsdeling i organisasjonen.

Problemstillinga vår er som følgjer:

"Kva faktorar er det som bidrar til å fremme læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä?"

Årsaka til at vi har utleida ein forskingsmodell med tilhøyrande forskingsspørsmål og arbeidshypotesar, er for at det skal vere til hjelp i prosessen med å finne svar på problemstillinga vår. I analyse- og diskusjonskapitla vil vi difor ta utgangspunkt i dei fire faktorane og dei tre læringsprosessane som dannar grunnlag for læringsmekanismane, nemleg akkumulering av erfaring, artikulering av kunnskap og koding av kunnskap.

3.2 Hypotesar og forskingsmodell

Som Bakker (2010) påpeikar er prosjekt midlertidige av natur og prega av ei rekke tidsfristar. Han påpeikar at tid kan ha ulike effektar på prosjektbaserte organisasjonar og at dette er noko som er verd å sjå nærmare på. Prosjektdeltakarane i Wärtsilä arbeidar heile tida parallelt med fleire prosjekt om gongen. Det er mykje som skal gjerast og det er heile tida milepælar som skal nåast. Tid er ein knapp ressurs og vil difor vere noko som påverkar begge dei prosjekta vi ser på. Samtidig antar vi at tid er noko som vil ha ein innverknad på dei fire faktorane vi har valt. På bakgrunn av dette har vi sett antakinga om tid som ein avgrensa ressurs, som ei ramme for forskingsmodellen vår.

1. Prosjektleder

Prosjekt er som sagt blitt ein meir vanleg måte å organisere arbeidet i bedrifter på. Prosjekt er vist å vere ein effektiv måte å oppnå læring på, men sjølv når det er mykje læring inne i prosjektet, feilar ein gjerne i å overføre denne kunnskapen til resten av organisasjonen (Swan et al., 2010). I prosjektet har ein gjerne fleire prosjektdeltakarar og ein formelt utnemnt prosjektleder. Denne prosjektledaren har ansvar for planlegging, gjennomføring og oppfølging av planane for prosjektet (Meredith & Mantel, 2006). Fleire organisasjonar vel også å utdanne prosjektledarane sine ved hjelp av interne PMO (Project Management Office). Dette gjer dei for å utnytte ressursane til prosjektledaren ytterligare samt auke bevisstheita på kva ansvarsområde han har. Prosjektleder skal blant anna representere beste praksis, drive med opplæring og gjennomføre rapportering. Gjennom PMO-utdanninga utstyrer dei leiarane med effektive verktøy som kan brukast både til å møte utfordringane prosjekt gjerne medfører, samt auke sjansane for å sikre læring i frå prosjekta. Vi meiner dette er med på å bevisstgjere prosjektledaren på viktigeita av å sikre læring og kunnskapsdeling i prosjekt. Vi trur difor at prosjektledaren er ein faktor som verkar positivt inn på bruken av læringsmekanismane. Som sagt er prosjekt er midlertidige av natur og prega av ei rekke tidsfristar. Samtidig har Newell et al. (2005) funne i si forskning at mangel på tid ofte er hovudårsak til at verdifull kunnskap går tapt. Dette kan kanskje vere på grunn av at prosjektledarane ikkje finn tid til å setje i verk og ta i bruk læringsmekanismar. Basert på dette har vi utforma forskingsspørsmålet vårt:

Forskingsspørsmål: I kva grad påverkar tid prosjektledarane i Wärtsilä sin moglegheit til å ta i bruk læringsmekanismane?

2. Virtuelle prosjektgrupper

Ved organisering i prosjekt gjer virtuelle prosjektgrupper det mogleg å dra nytte av den spesialiserte kunnskapen organisasjonen har på ulike lokalitetar. Dette gjer ein avhengig av IKT-verktøy, noko som kan vere med på å skape kommunikasjonsproblem og redusere den spontane kommunikasjonen medlemmane har seg i mellom. Prosjektdeltakarar treff kvarandre kanskje aldri ansikt til ansikt fordi dei er lokaliserte på ulike stadar. Dette kan igjen gjere det vanskelegare å bygge relasjonar til dei andre som er med på prosjektet. Den uformelle kommunikasjonen reduserast og moglegheita for ad hoc-møte som tar tak i problem når dei oppstår, blir meir krevjande å få gjennomført. Dette kan gjere det meir utfordrande for prosjektleder å legge til rette for ei effektiv utnytting av læringsmekanismane og å bruke dei til

å fange opp læringa som skjer i prosjekta. På bakgrunn av dette har vi komme fram til følgjande hypotese:

Arbeidshypotese: Prosjektarbeid i virtuelle prosjektgrupper gjer bruk av læringsmekanismane meir utfordrande fordi det avgrensar moglegheita for spontan ansikt til ansikt-kommunikasjon, samt reduserer moglegheita tilsette har til å bygge relasjonar.

3. Tillit

Prosjekt er ein arena skapt for å løyse komplekse problem. Dei er sett saman av ulike personar med ulik kompetanse og erfaring. Når ein jobbar saman på eit prosjekt må prosjektdeltakarane evne å kommunisere med kvarandre. Det er på denne måten ein kan oppnå synergieffekten av å kombinere menneske på ulike måtar. For å oppnå god kommunikasjon og erfaringsutveksling vil tillit til ein viss grad vere nødvendig. Personar med tillit til sine kollegaer er gjerne meir tilbøyeleg til å lære og dele kunnskap med andre i prosjektet (Mueller, 2012). Dersom du har tillit til ein kollega er du trygg på at den tar deg på alvor. Dette vil vidare auke sjansen for at du oppsøker han for å rapportere om ulike hendingar, spørje om hjelp og utveksle idear. Vi trur at tillit er ein medverkande årsak til at visse læringsmekanismar blir tatt i bruk og bidrar til læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon. Vi har difor utledda følgjande arbeidshypotese:

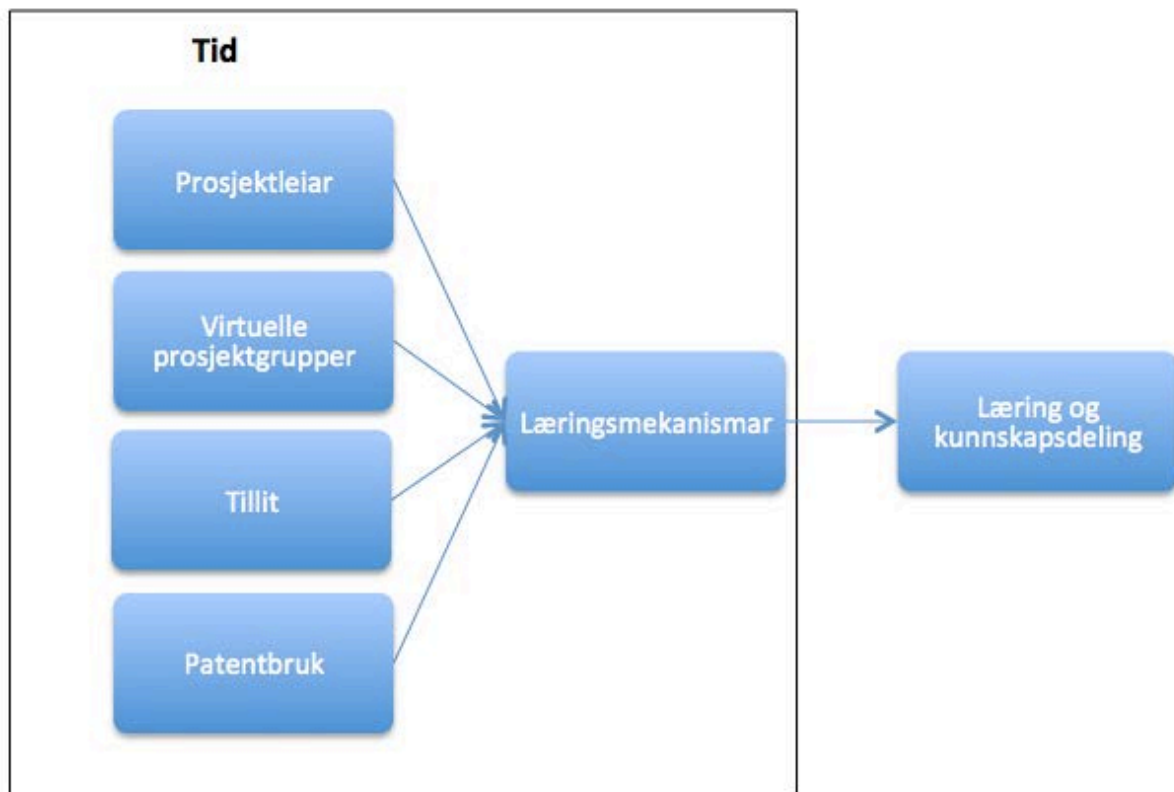
Arbeidshypotese: Tillit til prosjektmedlem og prosjektleiar heng positivt saman med læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon.

4. Patentbruk

I den bransjen som Wärtsilä opererer er det viktig å vere innovativ og vere i stand til å utarbeide nye teknologiske løysingar. Dette for å oppnå førstetrekksfordelar i ein stadig meir konkurransedreven marknad. For å oppnå konkurransefortrinn er det essensielt for bedrifter å få patent på nyvinningane sine. I Europa er patenta ugyldig dersom oppfinnaren gir ut den nye informasjonen, før han har søkt patent på den (Trott, 2008). Det kan tenkast at dette kan føre til at organisasjonen legg restriksjonar på dei tilsette når det kjem til å dele nye idear. Dette fordi dei kan vere redd for at viktig kunnskap skal lekke ut og at dei mister retten til ein innovasjon. Ein anna grunn til at tilsette kan vere skeptisk til å dele kunnskap kan vere fordi dei vil oppnå personleg vinning. Dette kan vere med på å avgrense i kva grad prosjektdeltakarar deler teikningar, "skriblerier", notat, eller idear. Vi har ikkje funne mykje

forskning på i kva grad patentbruk påverkar viljen til å dele kunnskap i ein organisasjon. Difor kan det vere spanande å finne ut om følgjande arbeidshypotese stemmer:

Arbeidshypotese: Utbredt søking om patenter har ein negativ innverknad på læring og kunnskapsdeling fordi dei tilsette sin vilje til å dele kunnskap då vil vere redusert.



Figur 5: Forskningsmodell

4 Metode

Metode er "*dei teknikkane og prosedyrane som blir brukt for å innhente og analysere data*" (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s.3). I dette kapitlet ønskjer vi å klargjere dei metodiske vala vi har tatt i arbeidet med utgreiinga. Utgangspunkt for den metoden vi har valt er problemstillinga vår. Målet vårt er finne svar på kva faktorar som bidrar til å fremme læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. Dei metodiske vala har difor støtta opp om arbeidet vårt med å finne svar på dette.

4.1 Forskingsdesign

Forsking er ein prosess ein gjennomgår for å auke kunnskapsbasen sin og finne svar på ein strukturert måte. Forsking inneber systematisk innsamling og tolking av data med den hensikt å finne ut noko nytt (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). For å kunne gjennomføre forskning må ein ha eit eller fleire forskingsspørsmål og eit design for utføringa av prosessen.

Forskingsdesign er den overordna planen for korleis ein skal finne svar på desse spørsmåla. Hovudformålet er at det skal vere til hjelp for å sikre at dei data ein samlar inn rettar seg mot dei faktiske spørsmåla (Yin, 2009). Forskingsdesign klargjer dei kjeldene ein skal samle inn data frå, og gjer ein vurdering av dei utfordringane forskaren kan møte på sin veg. "*Data er informasjon som er bearbeida, systematisert og registrert i ei bestemt form og med sikte på bestemte analyser*" (Grønmo, 2004, s.123). Utifrå eigenskapane dei har, kan data delast inn i to ulike hovudtypar, kvantitative - og kvalitative data. Kvantitative data blir uttrykt i tal eller mengdeterminologi, medan kvalitative data er ord og andre ikkje-numerisk data som til dømes video og bilde (Grønmo, 2004). "*Kvalitative data er ei kjelde til godt underbygde, rike skildringar og forklaringar på prosesser i lokalt identifiserbare samanhengar*" (Miles & Huberman, 1994, s.1). Dersom studia sitt forskingsproblem har som føremål å avdekke ein person si haldning og erfaring, eller når ein ønskjer å finne ut av og forstå eit fenomen som er lite kjent, så tyr ein gjerne til kvalitativ forskning (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995). På bakgrunn av dette har vi valt å gjennomføre ei kvalitativ studie. Vi ønskjer djupneinnsikt for å få ei betre forståing for kva faktorar som påverkar læring og kunnskapsdeling i ein bestemt organisasjon.

Det er ulike framgangsmåtar for innsamling og analyse av dei ulike typane data. For innsamling av kvantitative data blir det gjerne utforma spørjeskjema og analysen blir gjennomført ved bruk av diagram og statistikkar. Resultata blir så gjerne brukt til å generalisere ei gruppe opp mot den resterande populasjonen (Saunders, Lewis & Thornhill,

2009). Når det gjeld innsamling av kvalitative data er desse metodane kjenneteikna ved at ein forsøker å få mykje informasjon frå ei avgrensa mengde personar. Det er effektivt når ein ønskjer å komme nært innpå personar i den målgruppa ein er interessert i å lære meir om (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Analyse av kvalitative data består i hovudsak av å omarbeide tekst. Kvalitativ metode legg få føringar for dei svara ein respondent kan gi, og det blir lagt vekt på både openheit og fleksibilitet (Jacobsen, 2000). Vi ønskjer å komme nært innpå og forstå dei personane som vi intervjuar i Wårtsila. Vi har ikkje som mål å generalisere resultatane våre til resten av populasjonen.

4.1.1 Undersøkingssopplegg

Saunders, Lewis og Thornhill (2009) skil mellom tre ulike undersøkingssopplegg. Dei presenterer det utforskande -, beskrivande - og forklarande undersøkingssopplegget. Det utforskande opplegget blir gjerne valt når det er gjort lite forskning på området. Problema er gjerne ustrukturerte og ein aksepterer mindre grad av formell teori. Studia er ofte av ein kvalitativ karakter, og målet er gjerne at data skal drive fram ny teori. Beskrivande opplegg blir gjerne tatt i bruk når ein ønskjer å beskrive ein bestemt situasjon, hending, eller gi ein profil til ei gruppe menneske (Robson, 2002, referert i Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Ein ønskjer gjerne meir tilgjengeleg, formell teori og studia er ofte av ein kvantitativ type. Beskrivande opplegg har ein fastlagt struktur der observasjonseiningane er talt opp og karakterisert, og dei inneheld gjerne samanliknande element (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

Vi har i hovudsak valt det tredje undersøkingssopplegget, nemleg det forklarande. Vi ønskjer å finne årsakssamanhengar og avdekke kva faktorar som kan føre til læring og kunnskapsdeling. Undersøkingssopplegget vårt skil seg frå det reint forklarande ved at vi har utarbeida både hypotesar og spørsmål. Vi testar heller ikkje hypotesane våre i eit strengt forskingsdesign. Forklarande analyser har som mål å avdekke årsaker til at eit sosialt fenomen inntreffer. I denne typen analyser trekk ein ikkje inn menneska sine intensjonar når sosiale fenomen skal forklarast. Litt forenkla kan ein sei at alle forklaringar som ikkje har intensjonar, ønskjer og oppfatningar som årsak, er kausalforklaringar (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). For å kunne gjennomføre ein forklarande studie må ein ha formell teori på området, og opplegga kan vere både kvantitative og kvalitative (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

4.1.2 Deduktiv tilnærming

Når ein i starten av studia definerer tema og problemområde må ein bestemme seg for om ein ønskjer å ta utgangspunkt i eksisterande teori, eller om ein har lyst til å utforske noko heilt nytt. Dersom ein vel å basere seg på teori og utvikle empiri etter denne, blir dette kalla ein deduktiv metode. Påstandar og hypotesar, utvikla på bakgrunn av teorien, kan testast ved hjelp av empiriske data (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Vel ein å starte undersøkinga si med å samle inn data for å finne generelle mønster som kan gjerast om til teori, kallast dette ein induktiv metode (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Desse tilnærmingane er to ytterpunkt. Vår forskning er i hovudsak deduktiv, då det eksisterer ein del teori om læring, kunnskapsdeling og prosjektbaserte organisasjonar kvar for seg. Det er derimot mindre tilgjengeleg teori om læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i ein organisasjon. Forskinga vår har difor også induktive trekk.

4.1.3 Casestudie

Vi har valt å gjennomføre ein kvalitativ casestudie der vi ser på eit tilstandsbilete i ei bedrift. Casestudie er ein metode for å undersøke eit empirisk emne, ved å følgje eit sett av forhandsbestemte retningslinjer (Yin, 2009). Sjølv om casestudiar kan gjennomførast på ulike måtar og ein kan sjå på eitt eller fleire case, er det ein felles definisjon: *"Essensen i ein casestudie ... er at den forsøker å belyse ei avgjersle eller eit sett av avgjersler: kvifor dei vart tekne, korleis dei vart implementert og kva resultat dei fekk"* (Schramm, 1971, referert i Yin, 2009, s.17). Casestudiar er kjenneteikna ved at forskaren hentar inn mykje informasjon frå nokre få einingar eller case over kortare eller lengre tidsrom. Datakjeldene er avhengige av tid og stad, og studiane gjennomførast gjerne ved hjelp av kvalitative tilnærmingar (Yin, 2007, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Fleire forskarar hevdar at casestudiar passar best for undersøkingar med eit utforskande formål, men Yin (2009) meiner at nokre av dei beste og mest kjente casestudiane hadde eit forklarande føremål.

4.2 Datainnsamling

4.2.1 Utval

I mindre prosjekt og i pilotprosjekt er det vanleg med eit utval på 10-15 respondentar (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Fleire forskarar hevdar likevel at det bør gjennomførast intervju heilt til forskaren ikkje lenger får nokon ny informasjon (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Det er altså inga øvre eller nedre grense for talet på intervju. Kor mange ein vel å intervju vil avhenge av problemstillinga for studia og kor mange intervju det er praktisk mogleg å gjennomføre. Vi intervjuar to prosjektleiarar og seks av deira

prosjektdeltakarar. Alle prosjektdeltakarane arbeida innanfor elektro og automasjon ved Wärtsilä sitt kontor på Stord, og fagfelte deira er Integrated Automation Solutions (IAS), Power Management Systems (PMS) og frekvensomformarar.

Det er to hovudtypar av utvalsteknikkar tilgjengeleg, desse er sannsynsutval og ikkje-sannsynsutval (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). I kvalitative undersøkingar der ein har som mål å undersøke eit fenomen nærmare vil ei strategisk utveljing, altså eit ikkje-sannsynsutval av informantane vere nødvendig. Ein må ha klart for seg kva målgruppe ein skal intervju og kva individ innanfor denne ein skal velje ut for å samle inn dei nødvendige data (Johannesen, Christoffersen & Tufte, 2011). Til studia vår har vi føreteke utval på fire nivå: bransje, bedrift, prosjekt og intervjuobjekt. Først og fremst ville vi sjå på ei bedrift innanfor ingeniørbransjen som hadde prosjektbasert organisering. Dette sidan vi synes temaområdet vårt er spanande og det er gjort forholdsvis lite forskning på området. Vi ønska å foreta studia vår i Wärtsilä og sendte ein e-post med informasjon om oppgåva og fekk ein kontaktperson der. Han sette oss vidare i kontakt med to prosjektleiarar og dermed to prosjekt, etter ønskje frå oss. Det eine prosjektet er bygging av ein supplybåt, eit Offshore Service Vessel på Kleven verft i Ulsteinvik. Det andre prosjektet er også eit Offshore Service Vessel, men det blir bygd på eit verft i Malaysia. Vidare fekk vi, gjennom prosjektleiarane, kontaktinformasjon til dei andre intervjuobjekta. I vårt tilfelle var alle respondentane valt ut på bakgrunn av tilgjengelegheit og kunnskap om emnet. Denne metoden blir omtala som snøballmetoden. Forskaren forhøyrer seg først med personar som veit mykje om det aktuelle temaet og dei set forskaren i kontakt med andre dei meiner kan vere relevante for studia (Johannesen, Christoffersen & Tufte, 2011).

4.2.2 Intervju og intervjuguide

Primærdata er "*data som er relevant for studia og forskingsspørsmåla, som ein sjølv må samle inn*" (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995, s.57). Fordelen med denne informasjonen er at ein veit eksakt kor den kjem frå og korleis innsamlingsprosessen har vore. Ein har ulike val når ein samlar inn primærdata. Ein kan blant anna nytte observasjonar, spørjeundersøkingar eller intervju (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995). Vi har valt å basere studia vår på primærdata samla frå intervju.

Intervju er i følge Brinkmann og Tanggaard (2012) den vanlegaste tilnærminga til kvalitativ forskning. Det er ein effektiv måte å få kunnskap om menneske sin livssituasjon på og ein får innblikk i deira opplevingar, meiningar og haldningar. Intervju kan gjennomførast på ulike

måtar. Ein kan ha gruppeintervju, intervju over e-post, eller via telefon, men det vanlegaste er intervju ansikt til ansikt. Individuelle intervju eignar seg når det er få einingar som skal undersøkast. Dei er og gunstige når ein er interessert i å sjå kva eit enkelt individ seier, eller når ein er interessert i å finne ut korleis den enkelte respondenten tolkar og legg mening i fenomen ein vil sjå på (Jacobsen, 2000). Det er nettopp difor vi har valt å gjennomføre individuelle intervju, ansikt til ansikt. Brinkmann og Tanggaard (2012) presenterer også ein grunnregel vi har følgt. Dei seier at det er betre å gjennomføre relativt få intervju og heller foreta ein grundig analyse av desse. Om ein gjer for mange intervju aukar risikoen for at ein druknar i datamengde og ikkje får til ein god, samanhengande analyse. Vi har gjennomført åtte individuelle intervju. Der to var med prosjektleiarar i Wärtsilä, medan dei seks andre var med prosjektdeltakarar. Kwart av intervju hadde varigheit på omlag 60 minutt. Vi har også i ettertid stilt prosjektleiarane oppfølgingsspørsmål over e-post.

Ein kan ha ulike typar intervju og det er fleire måtar å kategorisere dei på. Ein måte å kategorisere dei på er etter grad av formalitet og struktur. Saunders, Lewis og Thornhill (2009) presenterer tre typar; det strukturerte intervju, ustrukturerte djupneintervju og semi-strukturerte intervju. Grensene mellom dei ulike typane er overlappande. Strukturerte intervju er spørjeskjema basert på førehandsbestemte og standardiserte spørsmål. Ein presenterer spørsmålet og registrerer svara i standardiserte skjema, vanlegvis med svar som er koda i forkant. Gjennom desse intervju ønsker ein å samle kvantitative data. Ustrukturerte intervju er uformelle og blir brukt til å utforske og gå i djupna på eit område. Respondenten får moglegheit til å snakke fritt om spesifikke hendingar, haldningar og meiningar innanfor eit bestemt temaområde, utan å følgje ei liste av spørsmål (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Semi-strukturerte intervju er forskjellig frå strukturerte intervju då dei har meir rom for fleksibilitet under gjennomføringa (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Dei er i likskap med ustrukturerte intervju, heller ikkje standardiserte i forkant. Forskaren har ei liste over temaområde og aktuelle spørsmål som må dekkast, men desse kan variere frå intervju til intervju. Intervjuaren kan også endre rekkefølga på spørsmål etterkvart som intervjuet utviklar seg, avhengig av flyten i samtalen. Ein har også moglegheit til å stille oppfølgingsspørsmål. Vi har valt å utføre semi-strukturerte intervju fordi det gav oss eit godt rammeverk for å teste dei ulike faktorane og variablane i modellen vår. Vi ønska at respondenten skulle prate fritt, men at vi undervegs skulle ha moglegheit for å sikre at temaområda våre blei dekkja gjennom intervjuet.

Før intervjuet utarbeida vi ein intervjuguide. Ein intervjuguide er ”ei liste over dei emna som ein har som intensjon å dekke i intervjuet, saman med innleiande spørsmål og stikkord som kan brukast til å følgje opp responsen og skaffe meir detaljar frå respondenten” (King, 2004, referert i Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s.329). Vi strukturerte intervjuguiden vår etter teori og temaområde vi ønska innsikt i. Vi hadde to intervjuguidar, tilpassa prosjektleiar og prosjektdeltakar. Intervjuguidane var nesten like og hadde spørsmål om prosjekt, prosjektleiing, sosial kapital og tillit, læring og læringsmekaniskar og kunnskapshandteringssyklusen. I tillegg fekk prosjektleiar spørsmål om prosjektleiarutdanninga (PMP) (sjå vedlegg 1 og 2).

4.2.3 Andre kjelder til data

Vi har ikkje berre basert studia vår på primærdata, vi har også nytta oss av sekundære kjelder. Sekundærdata er ”data som allereie har blitt samla inn til eit anna føremål” (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s.256). Sekundærdata kan vere ei nyttig kjelde til informasjon om forskingsspørsmåla ein ønskjer svar på (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Den største fordel ved sekundærdata er den store mengda tid og pengar ein sparer (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995). Ein annan fordel er at sekundærdata kan tilby eit samanlikningsinstrument som ein enkelt kan tolke og bruke slik at ein betre kan forstå dei primærdata ein har (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995). Ein skal likevel vere forsiktig med å bruke sekundærdata berre fordi det er lett tilgjengeleg og sparer ein for tid og pengar. Eit av hovudproblema er at data samla inn til ein anna studie, med eit anna føremål, ikkje nødvendigvis passar overeins med det aktuelle forskingsproblemet. Eit anna problem er i kva grad den sekundære forskaren er påliteleg. Ein kan ikkje garantere for kor nøyaktig andre har vore i si forsking, og feil i den nye forskinga kan ikkje skuldast på sekundærkjelda (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995).

Vi har i hovudsak tatt i bruk sekundærdata som omhandlar Wäertsilä og den bransjen dei opererer i. Informasjon om bedrifta har vi henta frå blant anna heimesida deira, nyhendeartiklar, årsrapportar og interne styringsdokument. Den eine prosjektleiaren har også lånt oss ein perm for prosjektgjennomføring som blir brukt som opplæringsmateriale for prosjektleiarane. Vi har i tillegg motteke informasjon gjennom e-postutvekslingar, telefonsamtalar, møte og power point- presentasjonar. I oppstartsfasen var vi blant anna på eit sonderingsmøte der vi fekk eit nyttig og relevant innblikk i bedrifta, produkta dei leverar og bransjen dei opererer i. Vi har også lest mykje litteratur som ikkje er brukt og referert til i oppgåva, men som likevel kan ha vore med på å farga våre syn og oppfatningar.

4.3 Analyse av data

Etter innsamlinga av data må materialet analyserast, men før ein kan begynne med det må ein først transkribere intervjua. Ein av fordelane med transkribering er at ein blir godt kjent med materialet sitt og mange gode idear til analyse kan oppstå (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Det er på same tid kjent at ei mengde informasjon går vekk når ein transkriberer. Dette sidan verken kroppsspråk, tonefall eller stemmebruk lar seg feste på papir. Det kan difor vere lurt å transkribere intervjua kort tid etter at dei er gjennomført for å ivareta all informasjon på best mogleg måte (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Dette var eit råd vi difor følgte. Å analysere betyr å dele noko opp i mindre delar (Brinkmann & Tanggaard, 2012). For å analysere data må ein først kode dei. Ein må bryte informasjonen ned, kategorisere den og sette den saman på ein måte som gjer den enkel å presentere og lett å forstå (Ghauri, Grønhaug, & Kristianslund, 1995). Kodar er nøkkelord som blir brukt på delar av teksten for å lettare finne fram til dei ved seinare høve. Kodar kan drivast fram av både data og omgrep, og det er omgrepsdrivne kodar vi har tatt i bruk. Dei er fastlagt på førehand, anten ut i frå teori, eksisterande litteratur eller hypotesar ein ønskjer å teste (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

Etter godkjenning frå kvar respondent tok vi alle våre åtte intervju opp på lydband. Dette var med på å gjere arbeidet med data i ettertid enklare. Då vi transkriberte intervjua kategoriserte vi først alle funn etter intervjuguidane. Deretter laga vi ein 8x8- matrise med dei åtte viktigaste variablane frå forskingsmodellen horisontalt, og ein rubrikk for kvar av dei åtte respondentane vertikalt. Vidare gjekk vi gjennom funna på ny og kategoriserte dei etter denne matrisa. Analysen vår har ei beskrivande tilnærming der vi presenterer funn i form av sitat og kjem med kommentarar og drøfting av desse. I hovudsak er studia vår deduktiv, men den har, som tidlegare forklart, induktive trekk. Vi har difor diskutert dei mest sentrale funna våre opp mot eksisterande teori. Forskingsmodellen vår har danna strukturen for både korleis vi har valt å presentere funn og analyse i kapittel 6, og korleis vi har valt å diskutere funn opp mot teori i kapittel 7. På denne måten vil analyse og diskusjon av funn heile tida vere knytt opp mot problemstillinga, og danne grunnlag for eit svar på denne. Vi vil også her dra fram ei avgrensing ved oppgåva, og det er at data kan bli tolka forskjellig og i dette tilfelle er det vår tolking dykk får presentert.

4.4 Reliabilitet og validitet

Når ein skal ta i bruk data ein har samla inn er det svært viktig å vurdere kvaliteten på dei. Det er to overordna kriterium for å vurdere datakvalitet, dei er reliabilitet og validitet.

4.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet viser til pålitelegheita til dei data som er samla inn. Reliabilitet knyt seg til nøyaktigheita av undersøkinga sine data, kva data som blir brukt, den måten dei samlast inn på og korleis dei blir omarbeida. Der er ulike måtar å teste data sin reliabilitet på. Ein moglegheit er å gjenta undersøkinga på same utval, men på eit anna tidspunkt. Eller ved at fleire forskarar undersøkar same fenomen. Reliabiliteten er høg dersom resultatata er dei same (Johannesen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I vår studie kan pålitelegheita til våre data ha blitt svekka ved at vi kan ha stilt spørsmål på ein vanskeleg måte, eller at vi har tolka svara til respondentane feil. Vi måtte blant anna gjennomføre fleire intervju på engelsk, og kommunikasjonen kan ha blitt svekka av den grunn. Likevel trur vi ikkje dette er ein signifikant trussel til reliabiliteten, fordi vi hadde intervjuja ansikt til ansikt og hadde tid til å forklare spørsmåla grundig. Vi kunne følgje med på kroppsspråket og måten respondenten uttrykka seg på. I tillegg tok vi intervjuja opp på bandopptakar, og har hatt moglegheit for oppfølging i ettertid. Vi har også hatt moglegheit for oppklaringar på e-post og telefon gjennom heile prosessen, og denne moglegheita har vi nytta oss av.

4.4.2 Validitet

Validitet refererer til kva grad metoden for innsamling og måling av data måler det den er meint til å måle. I kva grad funna er det dei faktisk gjer seg ut for å vere (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Ein kan skilje mellom to typar validitet. Ein har intern validitet dersom graden av påvist årsakssamanheng mellom to variablar er stor. Ytre validitet oppnår ein dersom resultatata frå ei undersøking kan overførast i både tid og rom. Ytre validitet handlar med andre ord om moglegheit for generalisering (Johannesen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I forkant av intervjuja sendte vi ut eit informasjonsbrev (Vedlegg 3) til alle respondentane der vi presenterte oss sjølv og vår hensikt. Vi presenterte emnet læring og kunnskapsdeling, og på denne måten førebudde vi respondenten og gjorde det mogleg å sette i gang tankeprosessar om det aktuelle tema. Dette kan ha vore med på å sikra at dei svara me fekk og dei data vi samla inn var retta mot læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. I analysekapittelet har vi brukt fleire direkte sitat frå intervjuja. Dette kan vere med på å legge til rette for at lesaren kan danne sitt eige bilete av situasjonen og dra eigne slutningar om moglege årsakssamanhengar. Vi har valt å utføre eit casestudie der vi ser på eitt tilfelle og undersøker det på eit spesifikt tidspunkt. Dette gjer at funna våre ikkje lar seg generalisere, men det har heller ikkje vore eit mål for vår oppgåve.

På bakgrunn av dette meiner vi at vi har ivaretatt både reliabiliteten og den interne validiteten i forskinga.

4.5 Ethiske vurderingar

Etikk dreier seg i hovudsak om prinsipp, reglar og retningslinjer for vurdering av om handlingar er riktige eller gale. Ethiske problemstillingar oppstår gjerne når forskinga direkte påverkar menneske, spesielt i forbindelse med datainnsamling (Johannesen, Christoffersen & Tuft, 2011). Gjennom heile prosessen med oppgåva har vi gjort vårt beste for å ta gode, etiske val. Vi starta til dømes intervjuprosessen med å sende ut informasjonsbrev til respondentane der vi spesifiserte at dei ville vere anonyme. Vi la også ved slutten av intervjuet fram ein samtykkeerklæring som alle respondentane skreiv under på (vedlegg 4). Vi har ivaretatt anonymiteten deira ved å oversette alle sitat til nynorsk, dette for at det ikkje skal vere mogleg for lesarar eller deltakarar å finne ut av kven som har sagt kva. Holstein og Gubrium (1995, referert i Brinkmann & Tanggaard, 2012) seier at intervjuet ikkje må betraktast som ein nøytral teknikk for å oppnå upåverka svar frå informanten. Dette var vi bevisste på, og vi haldt ein høfleg og respektfull tone overfor intervjuobjekta våre.

5 Kontekst



5.1 Om Wärtsilä

Wärtsilä er ei global bedrift med hovudkontor i Finland. Dei opererer frå om lag 170 lokalitetar i 70 ulike land. Dei leverar komplette livssyklus energiløysingar til energisektoren og den maritime marknaden og dei er ein leiar i marknaden. Dei har fokus på overordna effektivitet og på teknologisk innovasjon. Dei ønskjer gjennom dette å maksimere dei miljømessige og økonomiske resultatane til skipa og kraftverka dei leverar til kundane sine. Visjonen deira er å vere den mest verdifulle forretningspartnaren til alle sine kundar, og dei ønskjer å oppnå dette ved å ha fokus på energi, å vere framragande og vise engasjement.

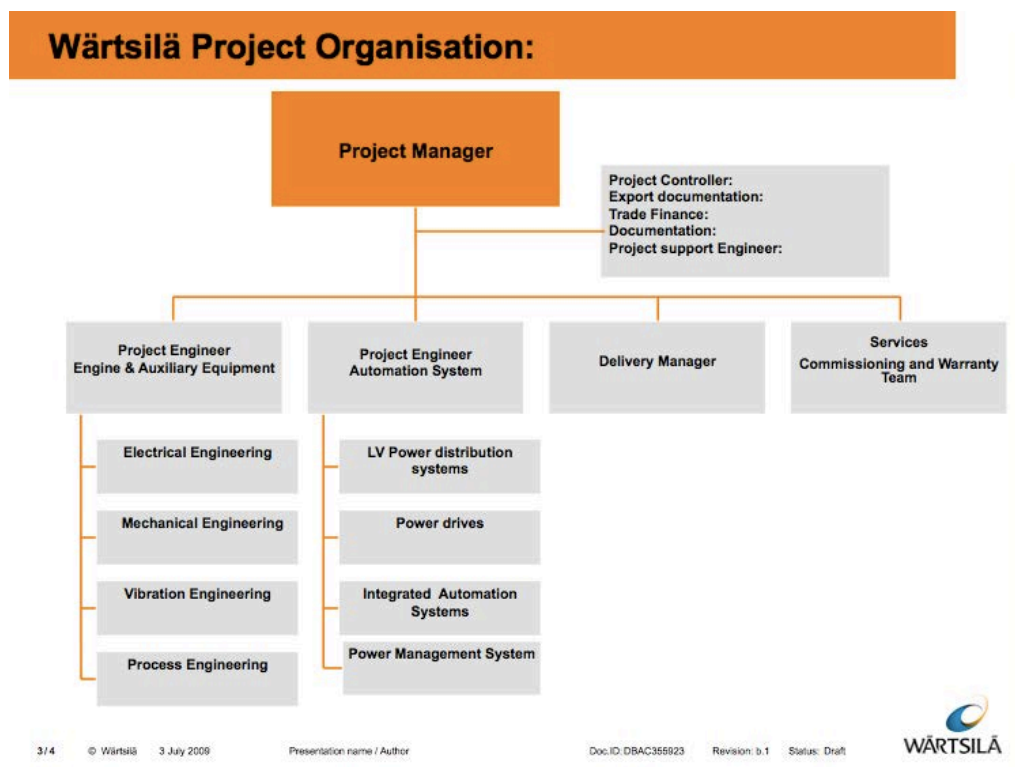


Bilete 1: Wärtsilä sine verdier (Wärtsilä: Company and Management – Values, 2013)

I 2012 omsette bedrifta for 4,7 milliardar Euro og dei er børsnoterte på NASDAQ OMX Helsinki, Finland. I Noreg har Wärtsilä fire dotterselskap og dei leverar industrileiande produkt og løysingar innanfor olje-, gass- og industrisektoren og den maritime marknaden. Hovudverksemda til Wärtsilä Noreg er lokalisert på Bømlø, og dei leverar stort sett produkt og tenester til norske kundar som eig skip og offshoreinstallasjonar. Wärtsilä arbeidar med forskning og utvikling, prosjektleiing, engineering, og produksjon og sal av ship power løysingar. Bedrifta har 18.900 tilsette og om lag 1.200 av desse er tilsette i Noreg (Wärtsilä: Company and Management – Overview, 2013).

I denne oppgåva har vi hatt kontakt med kontoret til Wärtsilä på Stord og det vil vere dette kontoret vi refererer til når vi skriv Wärtsilä. Dette kontoret har eksistert sidan 2006 og dei har vore prosjektorganiserte frå starten av. Dei tilsette er inndelt i forskjellige avdelingar etter spesialisering innanfor ulike fagområde og dei arbeidar med utvikling og sal av elektroniske automasjonssystem for maritime fartøy, offshore FPSOs (Floating Production Storage and

Offloading) og boreiningar (Wärtsilä: About us – Overview, 2013). Kontoret på Stord har i dag fire tilsette prosjektleiarar. Lengda på prosjekta dei har varierar, men dei har ein normal varigheit på halvanna til to år. Kor mange ressursar prosjekta krev avhenger igjen av kompleksiteten til prosjektet. Wärtsilä kategoriserer difor prosjekta sine basert på kompleksiteten og kva tilpassingar kunden krev på utstyret. Dei ulike kategoriane har ulike krav til rapportering internt i organisasjonen. Prosjekt som liknar tidligare prosjekt og som gjerne blir sett på som enkle blir kalla ”repeat”-prosjekt. Prosjekt der kunden bestiller ei serie av fartøy blir kalla ”kopi”-prosjekt. I tillegg er det ein kategori for dei mest krevjande prosjekta som gjerne inneber levering av nye produkt og produktkombinasjonar. Dei prosjekta vi ser på i denne oppgåva er begge ”repeat”-prosjekt og har like krav til rapportering. Begge prosjekta skal levere eit Offshore Service Vessel, altså ein supplybåt. I prosjekta samarbeidar Wärtsilä med både verft, kundar og andre aktørar i Noreg og i utland. Dei skal i desse prosjekta blant anna levere design av fartøyet, generatorar, motorar, tavler, frekvensomformarar, integrerte automasjonssystem (IAS) og straumstyringssystem (PMS) til fartøya.



Bilete 2: Organisasjonskart over eit av prosjekta i Wärtsilä (Personleg kommunikasjon, 28.05.13)

Over er ein illustrasjon av eit organisasjonskart for eit av prosjekta vi har sett nærmare på. Men organisasjonskartet kan også illustrere det andre prosjektet, då oppbygginga nesten er

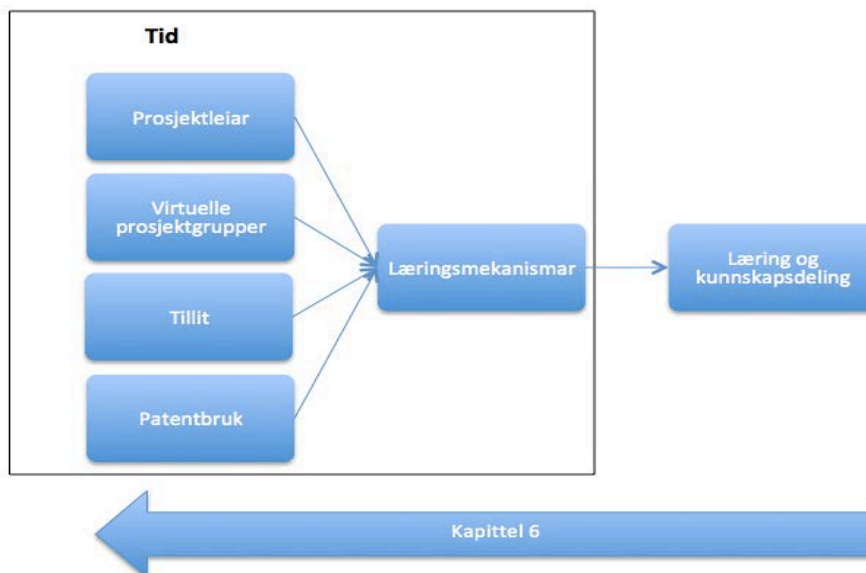
den same. Respondentane våre er likt fordelt på dei to prosjekta vi såg nærmare på og dei er alle representert i boksane for Project Manager og Project Engineer Automation System. Vi snakka med to prosjektleiarar og seks tilsette innanfor elektro og automasjon. Dei seks tilsette arbeida i tre av avdelingane, avdelinga for LV Power Distribution Systems (frekvensomformarar), Integrated Automation Systems (IAS) og Power Management Systems (PMS). I dei prosjekta vi såg på var dei tilsette med i prosjektgrupper der dei samarbeida med kollegaer på andre avdelingar og andre lokalitetar. Dette er vanleg og som organisasjonskartet illustrerer er det fleire involverte avdelingar i prosjektet enn berre dei på kontoret på Stord. I prosjekta arbeidar dei med levering og utstyring av maritime fartøy til offshore-næringa, men arbeidsoppgåvene deira finn i hovudsak stad på det avdelingsinndelte kontoret. Under er eit bilete av ein supplybåt, tilnærma lik dei Wärtsilä leverer i dei to prosjekta vi ser på i oppgåva.



Bilete 3: Illustrasjon av eit Offshore Supply Vessel (Wärtsilä Annual Report, 2012)

6 Funn og analyse

I denne delen vil vi presentere funna våre frå datainnsamlinga. Vi har strukturert kapittelet etter forskingsmodellen vår og startar med å minne lesaren på innhaldet i denne. Deretter presenterer vi intervjuobjekta sine syn på læring og kunnskapsdeling. Dette vil gi eit innblikk i kva oppfatning dei tilsette i Wärtsilä har av omgrepa. Vi vil så gå nærmare inn på læringsmekanismane som vi fann i Wärtsilä og sjå på i kva grad desse kan medverke til læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt. Deretter presenterer vi funna våre knytt til tid og dei fire utvalte faktorane i modellen. Vi vil sjå korleis desse kan påverke bruken av læringsmekanismane dei har tilrettelagt for i organisasjonen og der i gjennom korleis dei kan påverke læring og kunnskapsdeling. I kapittel 7 vil vi diskutere dei mest sentrale funna våre opp mot teori.



Figur 6: Forskningsmodell

Av forskingsmodellen ser vi kva faktorar vi meiner kan påverke bruken av læringsmekanismane og der i gjennom læring og kunnskapsdeling. Vi har som sagt strukturert dette kapittelet etter forskingsmodellen vår og startar frå høgre med å sjå på læring og kunnskapsdeling. Deretter beveger vi oss mot venstre og ser på læringsmekanismane og til slutt i kva grad tid og dei fire faktorane kan påverke bruken av dei.

6.1 Læring og kunnskapsdeling

Etter å ha fått eit nærmare innblikk i bransjen Wärtsilä opererer i, har det komme fram at det er ein bransje med kontinuerlig utvikling. Dei opererer i ein global marknad med mange store

aktørar, både i inn- og utland. For å halde seg konkurransedyktig må dei difor ha evne til innovasjon og til å tenke nytt. Dette blei bekrefta av ein av respondentane:

"Skal du drive ein sånn type industri i Noreg så må du heile tida vere på jakt etter korleis ein kan gjere ting betre".

Ein må vere villig til å stadig utvikle seg og ein må ha evne til å lære både av seg sjølv og av andre. I intervjuet våre spurte vi difor respondentane om kva læring var for dei. Vi fekk svar som tydar på at det spelar ei viktig rolle i arbeidskvardagen deira, og respondentane la vekt på ulike sider ved læring:

"Læring for meg er å tileigna seg ny informasjon om produkt og aktivitetar, samt utvikle den kunnskapen og dei erfaringane du har. Få nye idear og utvikle desse ideane...Men læring handlar ikkje berre om teknologiske ting, eg må også lære korleis eg skal utføre jobben min".

"Læring for meg er...å få med seg endringar som kan forbetra våre produkt".

"Det er ein kontinuerlig prosess, du blir aldri utlært... Det er ein formell del som går på prosessar, og korleis ting skal handterast... også er det noko som er vell så viktig, det er på ein måte den uformelle delen som føregår i gongane når du snakkar med folk og lærer på den måten".

Hovudtrekka som går igjen hos dei fleste respondentane er at læring inneber både produkt- og prosesskunnskap. Ein må tileigne seg kunnskap om produkta og korleis ein kan gjere dei betre, ein må lære kundane å kjenne og finne ut kva dei ønskjer og forventar av bedrifta. Dette tyder på at læring kan ha ulik betyding for dei tilsette. Dette kan vere grunna lengda på tilsetjinga, om du er ny eller etablert i bedrifta. Dersom du er ny er gjerne fokuset på å lære produkta og arbeidsmetodane å kjenne. Medan dei etablerte kanskje legg meir vekt på at ein må fornye seg og utvikle produkt for å halde tritt med marknaden. Læring kan altså vere mangfaldig. Vi spurte også respondentane om kva dei la i omgrepet kunnskapsdeling:

"Der synst eg blant anna at den daglege kontakten du har med dine kollega er viktig. Og folk delar villig her av det dei kan og folk bruker av tida si når du kjem og spør... Og det er ikkje då berre at ein hjelper den som spør, men det utviklar deg sjølv og".

"Kunnskapsdeling er hovudsakleg erfaringsdeling for meg...Eg spør nokre leiarar eller erfarne personar og dei forklarar meg då, frå start til slutt, korleis eg skal løyse problemet".

Vi fann at kunnskapsdeling i hovudsak føregår ansikt til ansikt i det daglege arbeidet. Dei tilsette oppsøker kvarandre for å få hjelp til å løyse problem og for å dele erfaringar. Holdningane til dei to prosjektleiarane vi snakka med kom tydeleg fram, ein skal spørje andre om råd og ein skal ta seg tid til å svare grundig og gjennomgåande. Dette fordi ein kan ha læringsutbytte sjølv ved å svare andre og ein bidrar til grundig opplæring av tilsette. Dersom ein ikkje kan hjelpe dei sjølv, skal ein i størst mogleg grad sette dei i kontakt med dei riktige personane som kan hjelpe. Dette var openbart blitt overført til prosjektdeltakarane i Wärtsilä, for dei sa alle at dette var måten dei dela kunnskap på. Funna våre viser at ei viktig side ved læring i denne organisasjonen er å lære organisasjonen å kjenne:

"Viktig å finne ut kva dei ulike kollegaene har sine styrker i".

Ein må finne ut kven som veit kva og kven ein skal spørje innanfor dei ulike fagområda. Dette nettverket av kontaktpersonar kan ein nytte til både individuell læring og til å dele den kunnskapen ein sjølv sitt inne med. Dette var noko som blei fremma som ein av dei viktigaste måtane å lære i prosjekt på. Det kom fram at det er stort læringsutbytte i å utføre det daglegdagse arbeidet og av dei diskusjonane som skjer i den samanheng:

"Når du har eit problem så spring du til nokon med det, sant, viss du ikkje kan løyse det sjølv. Og det er vell kanskje den viktigaste læringa i prosjekt, trur eg. Det trur eg ikkje vi kjem utanom, det å lære gjennom andre og diskusjon med andre i den daglege jobben, det er der du lærer mest!"

Eit av føremåla med oppgåva vår er å finne ut av i kva grad det føregår læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt. Vi ønska difor å finne ut av om det er mogleg å ta med seg kunnskap og erfaringar frå ei prosjektgruppe til ei anna. Om det er mogleg å lære mellom prosjekt:

"Du er alltid på jakt etter dei tinga som gjekk gale i tidligare prosjekt... og passer på at det blir litt betre ivaretatt i dei neste prosjekta" .

"Det er jo alltid unike prosjekt, det er ingen som er heilt like... det er kanskje forskjellig sluttkunde eller forskjellig verft som kan utgjere ein veldig stor forskjell. Sånn at kvart

prosjekt er på ein måte unikt, men erfaringar som går på den tekniske biten, produktleveransane, er veldig overførleg".

Dei fleste respondentane seier at ein alltid kan ta med seg kunnskap og at den difor kan delast mellom prosjekt. Vi fann at dei fleste er bevisste på at det finnes læringspotensiale frå både pågåande og avslutta prosjekt. Den kunnskapen som blir delt mellom prosjekt kan då anten vere fagspesifikk kunnskap som kan bidra til læring mellom prosjekt på avdelingsnivå. Eller så kan det vere læring mellom prosjekt på tvers av avdelingar. Dette er gjerne kunnskap som omhandlar blant anna kunde, verft, kultur og arbeidsmetodar.

Når det gjeld læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä ser vi at denne i hovudsak skjer uformelt. Ein lærer gjennom erfaring og det er veldig stort fokus på å ikkje berre sei kva ein skal gjere, men også sikre at ein lærer korleis og kvifor ein gjer det. Blant anna kom det fram at prosjektleiarane prioriterer å la alle dei nyttilsette bli sendt ut til eit verft for å kjøra i gong ein båt. Dette fordi dei meiner det er veldig mykje å lære ved å sjå korleis produkta dei leverar faktisk fungerer i praksis. Kunnskapsdeling skjer i hovudsak ved å stille- og svare på spørsmål. Den oppfatninga av læring og kunnskapsdeling som vi sit igjen med etter alle intervju, blei godt beskriven av ein av prosjektleiarane:

"Det som min sjef sa når eg kom her, det var at her var det "learning by doing", så då var det rett uti... Du kjører i veg sjølv og spør undervegs, sjølv sagt med veldig tett oppfølging den første tida, men etter kvart blir du sleppt meir og meir utpå for deg sjølv...det føler eg har vore ein god måte når eg har fått ansvaret for noko, det er ein god måte å lære på".

Nyttilsette blir frå starten av lært opp til at ein lærer ved å gjere. Dei blir "kasta ut i arbeidet", og blir undervegs oppfordra til å aktivt stille spørsmål. Dei får ansvar i prosjekt og jobbar etter ein prøve og feile-metode med tett oppfølging frå både leiar og fadder.

Vi fann altså at respondentane ser på læring som tileigning av både produkt- og prosesskunnskap. Dei kan alltid ta med seg kunnskap frå eit prosjekt til eit anna og det oppstår gjennom dette då gjerne læring mellom prosjekt. Kunnskapen som blir delt og bidrar til læring mellom prosjekt kan vere fagspesifikk kunnskap som blir delt på avdelingsnivå, eller prosesskunnskap som blir delt på tvers av avdelingar. Når det gjeld kunnskapsdeling føregår denne helst ansikt til ansikt ved å stille og svare på spørsmål.

6.2 Læringsmekanismane

Læringsmekanismane er kategorisert innanfor tre ulike læringsprosessar, nemleg akkumulering av erfaring, artikulering av kunnskap og koding av kunnskap. Akkumulering av erfaring er ein prosess som inneber innsamling av erfaringar og lagring av desse i rutinar. Artikulering av kunnskap er ein prosess der individ og grupper set ord på kunnskapen. Koding er nedskrivning av denne kunnskap. Læringslandskapet blei i sin heilskap presentert i teorikapittelet, men vi vil i dette kapittelet berre presentere funn på dei læringsmekanismane vi fann var tilstades i Wärtsilä.

6.2.1 Akkumulering av erfaring Opplæring

Opplæring i ein organisasjon er essensielt. Det er gjennom denne ein lærer bedrifta og bedriftskulturen å kjenne, og det er slik ein lærer normene for arbeid i ulike bedrifter. Vi hadde ei antaking om at opplæringa ein tilsett får i starten kan vere med å danne grunnlaget for læring og kunnskapsdeling. Korleis denne er i Wärtsilä ville difor vere interessant for oss å finne ut av:

"Vi har fadderordning på vår avdeling, så alle nytilsette får tildelt ein person som dei primært skal spørja... Vi gir dei vegleiing i korleis dei skal gjere ting, vi set vekk oppgåver til dei vi er fadder for...og forklarar dei når dei kjem spør... Vi har ein prosedyre, som fortel oss korleis vi skal kjøre prosjekta, og den prøvar vi også å hjelpa dei å setta dei inn i og hjelpa dei til å bruke den".

Vi har fått bekrefte per e-post i ettertid at det er vanleg med fadderordning på alle avdelingar i Wärtsilä. Kvar nytilsett får tildelt ein fadder som er dedikert til deg og det er fadderen som blant anna skal læra deg kva di rolle i prosjekta inneber. Det er fadderen ein først og fremst går til når ein har spørsmål, sjølv om ein også blir oppfordra til å spørje andre kvalifiserte om råd. Det kan tenkast at fadderordninga kan vere med på å redusere barrierane for å stille spørsmål, dette fordi du har fått tildelt ein fadder som er dedikert til deg. Han følgjer opp statusen og tar seg tid til å svare på dei spørsmåla ein måtte ha. Denne ordninga kan difor vere med på å gi ein tryggleik til dei nytilsette og vidare vere med på å auke læringsutbyttet i startfasen og danne grunnlag for ein arena til å lære og dele kunnskap.

I tillegg til fadderordning så er det ein del generelle opplæringskurs dei tilsette må delta på. Dette er såkalla massekurs der dei får opplæring i interne system, HMS og IT- verktøy:

"Eg har jo vore på kurs der eg lærer kva eg skal gjere i jobben generelt då, kan du sei. Til dømes kurs i interne system".

Ein anna respondent nemnte også at dei kvar 14. dag kan velje om dei vil delta på korte kurs og samlingar der dei går gjennom nye funksjonar i interne system:

"Han køyrer eit kurs for alle som vil, han tar opp ting som vi spør om og går gjennom ny informasjon"

Det finnes også eit system for opplæring på intranettet og her er det ei rekke kurs ein kan ta:

"Det er eit e-læringsssystem og det består av veldig mange kurs. Dersom ein har ledig tid, eller eit sterkt ønskje om å lære noko så kan du bruke dette systemet".

Som respondentane påpeiker så er dette frivillige kurs og dei er tilgjengelege for dei som føler at dei har tid til det. Dei fleste vi snakka med seier at dei får kurs dersom dei vil ha det, og synes at det er gode system tilgjengeleg dersom du ønskjer å oppdatere deg. Dette kan vere effektive verktøy for å sikre sjølv læring, men også for spreiding av kunnskap til dei tilsette i organisasjonen. Gjennom fadderordning, massekurs og frivillige kurs er det lagt opp til grundig opplæring av tilsette. Men ein har ansvar for eiga læring i den forstand at ein må utnytte verktøya som er lagt til rette for ein, og sjølv bli kjent med dei hjelpemiddela ein har tilgang til. Ein må finne ut av korleis ein kan bidra til sjølvutvikling. Dette blir presisert av ein av dei vi intervjuar:

"Det er bra for deg å stille spørsmål, men det som ikkje alltid er like bra er at du stiller spørsmål kvar einaste gong du møter på eit problem. Du må lære deg korleis du skal lære sjølv".

Jobbrotering og gjenbruk av ekspertar

Når vi i denne oppgåva snakkar om jobbrotering, vil vi påpeike at vi meiner rotering mellom kva prosjektmedlem som er med på dei ulike prosjekta i organisasjonen. Dette fordi prosjektingeniørane i Wärtsilä har sin spesialisering og kompetanse innanfor ulike fagområde og difor fyller ut faste roller i prosjekta. Korleis ein vel å bemanne prosjekta i prosjektbaserte organisasjonar er også svært viktig. Dette fordi det er ei kjelde for dei tilsette til å fange opp erfaringar og der i gjennom bidra til viktig erfaringsoverføring og læring mellom prosjekt. Det kom fram av intervjuar at det aldri er eksakt den same prosjektgruppa frå eit prosjekt til eit anna. Sjølv om ein leverer eit såkalla "kopi-prosjekt", fleire eksemplar av same produkt, så er

det alltid ei viss grad av utskifting av medlem. Den eine prosjektleiaren uttala at:

"Den mest effektive måten å lære mellom prosjekt, prosjektleiarar og prosjektingeniørar, trur jo eg er at det rullerast litt mellom kven som er med på prosjekta. At du ikkje har eit fast team heile tida... då blir det ein læring mellom prosjekt".

Vi fann difor at dette er ein mekanisme i Wärtsilä for å fremme læring mellom prosjekt. I tillegg kan det tenkast at dei kan rekruttere dei mest eigna personane til spesifikke prosjekt, og på denne måten dra nytte av spesialistar i organisasjonen. Dette gjeld spesialistar med både produktkunnskap og prosesskunnskap. Det kan vere gunstig for organisasjonen å ha gjenbruk av ekspertar, for ein kan spare både tid og pengar og i tillegg vere sikrere på at den kompetansen som trengs for å utføre oppdraget er tilstades i prosjektgruppa. Ein av dei vi snakka med forklarte at utveljing til prosjekt til ein viss grad er basert på tidlegare erfaring. Det kom også fram at tid er ein variabel som påverkar valet:

"Litt avhengig av kva båtar du har hatt før. Er dette noko som du kan? Kjenner du godt den kunden? Så er det ofte at du blir brukt på dei same prosjekta, men hovudgrunngeving for å bli valt til prosjekt er jo, planen! Kven har tid til å ta dette prosjektet".

Ein nyttar seg gjerne av dei same personane, men utveljingsprosessen av deltakarar til prosjekt har fleire sider, og både prosjektleiar og avdelingsleiar er med på å påverke dette valet. Det kom fram i intervjuet at gjenbruk av ekspertar ikkje berre skjer på grunn av tid og pengar, men at også kunden kan ha ein innverknad på valet. Dette fordi enkelte kundar likar å forholde seg til dei same personane på sine ordre. Det kom også fram at dei tilsette har moglegheit til å melde si interesse til ulike prosjekt. Dersom ein til dømes har spesielle interesser, spesialkunnskap innanfor eit visst fagfelt, eller at ein har fordjupa seg innanfor eit spesifikt fagområde i utdanninga si, så kan ein gi beskjed om dette. Dette blei beskriven av ein av respondentane:

"Til dømes dersom nokon har erfaring innanfor det området så kan dei sei: Okey, då er eg interessert i dette fordi eg har jobba med det".

Sjølv om dei fleste respondentane meinte dei hadde påverknadskraft, kom det tydeleg fram at det er tid som legg den største føringa for kven som blir valt ut til dei ulike prosjekta. Den som har tid og kapasitet når prosjektskildringa blir lagt fram er den som mest sannsynleg får tildelt prosjektet.

Person til person -kommunikasjon og uformelle møte

For å få ei forståing av korleis kommunikasjonen i hovudsak føregår i Wärtsilä, hadde vi spørsmål som kunne avdekke dette. Respondentane var samstemte og fortalte oss at sjølv om ein gjerne forsøker å finne ei løysing på problem sjølv først, så er det etablert ein kultur for å kontakte kollegaer og diskutere problema med desse:

"Ein vil alltid snakke og diskutere litt med dei som har hatt og har liknande prosjekt...det er ein låg terskel for å stille spørsmål på ting som ein lurar litt på, for å få levert eit godt prosjekt. Altså du sit jo gjerne litt på eiga hand for å finne ut av korleis du kan gjere det og for å ikkje stille altfor mange dumme spørsmål".

"Men løysinga er jo alltid å snakka med nokon. Finna nokon å hjelpa seg med, ikkje sitte å sture med det på kontoret sjølv".

Desse sitata får fram eit sentralt funn i oppgåva, nemleg kor viktig det er med munnleg og uformell kommunikasjon i Wärtsilä. Det viser oss at i Wärtsilä er mekanismar for akkumulering av erfaring ein stor del kvar dagen og måten dei lærer av kvarandre på:

"Det er veldig enkelt. Eg går inn på kontoret hans, og han kjem til pulten min. Uformelt? Ja"

På den eine sida kjem det klart fram at det er ein sterk kultur for å oppsøke kvarandre for råd og hjelp. På den andre sida fekk vi likevel inntrykk av at sjølv om terskelen for å "troppe opp" på kollegaer sine kontor er låg, så prøver ein alltid å finne ei løysing på eiga hand først. Dette kan vere både ved å lese på intranettet eller leite i historiske prosjektdokument. Dersom ein ikkje finn svaret der, fann vi at det også er svært vanleg å ta i bruk e-posten. Dette fordi den blir oppfatta som eit effektivt kommunikasjonsmiddel som kan vere med på å gjere at ein kan spare litt tid. Så all kommunikasjon skjer ikkje ansikt til ansikt:

"Som regel sender ein e-post, for då kan dei svare når dei har tid. Viss det hastar meir kan du jo sjølvsagt ringe også".

Det kom også fram at dei per dags dato sit i ein miks mellom ope kontorlandskap og kontor, men at eit nytt bygg er under oppføring og at alle då skal sitte i ope kontorlandskap. Dette kan vere med på å fremme bruken av dei læringsmekanismane som ligg under akkumulering av erfaring. Det kan bli enklare å initiere til uformelle møte og når alle er lokalisert på same stad kan det bli enda meir lett vint å snakke saman ansikt til ansikt. Dette kan vere med på å auke moglegheita for kunnskapsdeling i organisasjonen. Omorganiseringa kan vere tilfeldig, men

det kan også vere ei bevisst handling frå leinga si side for å legge enda betre til rette for den uformelle kommunikasjonen som finn stad. På denne måten kan dei få enda større utbytte av den kompetansen som eksisterar i organisasjonen.

Spesialisering og inndeling i avdelingar

Wärtsilä som organisasjon har ein matrisestruktur der fleire organisasjonsmønster kryssar kvarandre. Dei har ei inndeling etter varige avdelingar i botn der kvar avdeling har ein eigen avdelingsleiar. På tvers av alle avdelingane så blir dei tilsette fordelt til prosjekt der dei løyser ei bestemt, tidsavgrensa oppgåve. Dette såg vi tydeleg når vi var på besøk i bedrifta. Dei tilsette sit inndelt etter avdelingane sine og ikkje etter prosjekta dei deltek i:

"Vi held oss ofte separert frå kvarandre sjølv om vi er på same prosjekt fordi vi høyrer til under ulike avdelingar i Wärtsilä...Eg lærar mykje frå mi avdeling, fordi dei jobbar med det same som meg".

"Først spør eg helst dei på min avdeling....Om det er om systemet eller andre ting, så tar eg det med prosjektleiaren eller dei andre prosjektmedlemmane".

Det at dei tilsette høyrer til varige avdeling gjer at dei helst spør dei andre på avdelinga si om råd. Dette kan vere både fordi dei har "heimen sin" i den faste avdelinga dei er tilsett i, og difor føler at det er der dei høyrer til. Eller det kan vere på grunn av at det er på avdelingsnivå dei har same spesialisering og at det difor er der dei som regel finn svar på det dei oftast lurar på.

Kunnskapsnettverk

Eit kunnskapsnettverk er ei rekke personar knytt saman på grunn av sin ekspertise innanfor same fagområde. Det er eit nettverk med ei viss grad av formalisering og det fungerer som ein arena der deltakarane, på tvers av både bedrifter og lokalitetar, kan utveksle erfaringar og søke råd. Det kom fram at nokre av dei tilsette er med i slike nettverk. Til dømes har prosjektleiarprogrammet oppretta eit eige diskusjonsforum for prosjektleiarane og toppleiinga oppfordrar til deltaking på ulike sider som LinkedIn og Twitter:

"Wärtsilä har sånne eigne grupper på LinkedIn, der dei diskuterar forskjellige problem...og det er kanskje litt ein erstatning for den der praten i gongen, når du er lokalisert i heile verda".

På intranettet til Wärtsilä har dei eigne spørjesider, kalla "ask the doers". I tillegg er det også

mogleg å opprette forum der ein kan diskutere ulike problemstillingar med tilsette i heile organisasjonen. Dette var det nokre av respondentane som fortalte oss at dei nytta seg av:

"Eg kommuniserar for eksempel med andre i forum...Du kan til og med opprette ditt eige forum, der du kan utveksle idear og erfaringar med andre".

Av dette kan vi sjå at det er tilrettelagt for kunnskapsdeling mellom tilsette i Wärtsilä frå leiinga i organisasjonen. Det kan verke som om dei ønskjer at dei tilsette skal vere synlege på sosiale media, og at dei skal ha tilgong til effektive mekanismar for å utveksle erfaringar på tvers av by- og landegrensar.

6.2.2 Artikulering av kunnskap

Formell prosjektgjennomgang

Det kom fram frå intervjuet at dei i Wärtsilä har ein formell prosjektgjennomgang ved oppstarten av nye prosjekt. Dei kallar dette for eit "kick off"- møte, og her skal eigentleg alle prosjektdeltakarane vere tilstades:

"Normalt sett, når prosjektet startar så blir alle avdelingane som er involvert gjort oppmerksame på det, og ein har eit såkalla kick off-møte med dei respektive avdelingane".

Ut i frå prosjektgjennomføringspermen vi har fått innsyn i kjem det fram at "kick off"- møte blant anna skal gi generell informasjon om prosjektet og kunden, mål og strategi, og potensielle risikoar. Dette fekk vi også bekrefta av ein av prosjektleiarane:

"Det er for å informere dei om kva som ligg i leveransen, kontrakten, leveringstider, scope og alt dette her. Og ikkje minst, definere ansvar".

Basert på dei intervjuet vi hadde verkar det som at dei tilsette synes at dette er eit nyttig og informativt møte. Likevel kom det fram at møtet ikkje alltid blei gjennomført. Det er eit møte dei ønskjer å gjennomføre med alle prosjektdeltakarane tilstades ved oppstart av prosjekta, men det blir berre gjennomført dersom det er tid til det. Det er prosjektleiar som skal kalle inn til møtet, men det er altså ikkje heilt fastlagte rutinar for gjennomføring. Som ein av respondentane sa:

"Dersom det ikkje er tid til kick off-møte, av og til er det tid og av og til ikkje, då får alle partane som skal delta informasjon på e-post".

Debriefingsmøte og ad hoc-møte

Undervegs i prosjektet er det viktig for prosjektleiar å halde oversikt over framgangen i prosjektet. Dette er ein moglegheit for prosjektleiar til å informere prosjektgruppa om vegen vidare, samt fange opp utfordringar og moglege løysingar på desse. Samtidig kjem det av prosjektgjennomføringspermen fram at desse møta skal vere med på å samle opp tilbakemeldingar for å sikre at læringa som oppstår i prosjektet blir tatt til etterretning. Ved å formalisere og skrive ned den læringa kan møta på denne måten vere med på sikre læring mellom prosjekt. Det kom fram at etterkvart som prosjektet går over i nye fasar, så samlar prosjektleiar gjerne prosjektdeltakarane til eit debriefingsmøte der han forhøyrer seg om status og forsikrar seg om at dei følgjer tidsskjema:

"Eg trur møta kjem rett før milepælane. Vi må utveksle statusen vår, fordi det er ikkje berre mi avdeling det dreier seg om, det er relatert til heile Wäritsilä".

Vi fann at debriefing ofte kjem før milepælar. Det å ha ein kvardag der ulike avdelingar arbeidar mot ei rekke milepælar krev gjerne at prosjektleiar har fleire møte og meir oppfølging med prosjektgruppa. Dette fordi dei ulike avdelingane må koordinerast. Det er eit samspel og alle må vere på rett plass til rett tid i prosjektet for at det skal bli levert til den fastsette leveringsdatoen. Vi fekk inntrykk av at sjølv om alle sa at dei hadde vore med på debriefingsmøte, så er det ikkje ein fast plan for dei. Det er opp til prosjektleiarane å kalle inn til møta og det verkar som om dei kjem litt etter behov og ikkje til fastsette tidspunkt.

Som forventa fann vi at møte er ein del av kvardagen til dei tilsette og då også til dei som arbeider i prosjekt. Dei skal levere eit felles produkt og det er difor viktig at ein held kvarandre oppdatert og orientert. Dette opnar opp for ein rekke småmøte og det viste seg at ein god del møte skjedde utan nokon spesiell form for innkalling og planlegging. Såkalla ad hoc-møte:

"Vi snakkar og diskuterer uformelt med dei personane som er tilstades, det er gjerne ikkje ved starten av prosjektet, kanskje ein eller gong undervegs".

Ein anna respondent bekrefta dette og påpeika også at møte var noko som kom hyppig og i alle slags former:

"Det er mange møte. Nokre av dei er live-møte, og det spesielt når kollegaene våre sit i Kina, Singapore eller kor som helst rundt i verda. Det er også møte ansikt til ansikt og ad hoc møte".

Det vi fann var at mange møte heller er av typen ad hoc- enn debriefingsmøte. Prosjektleiari forklarte dette med at tid er ein knapp ressurs og at det då gjerne er enklare å få gjennomført eit impulsivt møte når ein ser at prosjektmedlemmane har tid til å delta. Dette skjer på tross av at organisasjonen gjerne ser at ein held meir formaliserte debriefingsmøte. Årsaka er at det då gjerne er større moglegheit for å samle heile prosjektgruppa og at alle då får med seg kunnskapen som blir delt og kan komme med sine innspel.

"Lessons learned"- møte og avslutningsmøte

Ved avslutninga av eit prosjekt kan det vere nyttig å ha eit møte med prosjektgruppa der ein ser på kva ein har lært gjennom prosjektet. Ein meir formell gjennomgang av erfaringar for å kunne fange opp nyttig lærdom som vidare kan spreia til resten av organisasjonen. Sidan vi ønska å sjå på læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt, spurte vi prosjektdeltakarane om slike "lessons learned"- møte blir gjennomført. Det kom fram at slike møte blir heldt sporadisk, men at dei synes at slike møte er hensiktsmessige å gjennomføre:

"I slutten på eit prosjekt så har ein av og til noko sånn der vi går gjennom kva som var bra i dette prosjektet, kva som var dårlig og kva vi kan dele. Dette er nyttig... Eg har berre vore på eit par sånne".

Denne prosjektdeltakaren har vore tilsett ein god del år i bedrifta og har deltatt på ei rekke prosjekt. Likevel har han berre opplevd slike møte eit fåtal gonger. Ein anna respondent som er relativt ny i bedrifta og som har delteke på færre prosjekt uttala:

"Eg trur det kunne vore interessant å hatt tilbakemelding frå alle i prosjektgruppa om prosjektet...sånn at desse kunne vore brukt i andre prosjekt. Det burde vore tid til tilbakemeldingar".

Vi fann at slike avslutningsmøte har blitt gjennomført i organisasjonen, men at det ikkje er nokon fast rutine for det. Vi tolkar det som at prosjektdeltakarane ser nytten av og ønskjer å

ha slike møte. Dei meiner at dette er noko ein burde sett av tid til og gjerne implementert som ein fast del av prosjektgjennomføringa. Vi spurte også prosjektleiarane om dei hadde for vane å halde møte ved avsluttinga av prosjekt der dei samla inn erfaringar frå deltakarane:

"Nei, ikkje noko sånn formelt oppsummeringsmøte, nei. Vi burde hatt det".

"Eg har hatt ein eller to gongar eit stort møte med alle som var med i prosjektet, pluss alle dei som var involverte med å kjøre i gong på verftet, så det blei masse folk då. Det var ikkje veldig effektivt, men samtidig så er det er vanskelig å få det til å bli det for då må vi kanskje gjere det på ein annan måte".

Begge prosjektleiarane seier at eit møte i slutten av prosjektet er noko dei gjerne skulle hatt, men dei har ikkje funne nokon god måte å gjennomføre det på. Den eine prosjektleiaren hadde gjennomføre eit slik møte, men utan stort hell. Det kom også fram at organisasjonen ønskjer at prosjektleiarane skal gjennomføre slike oppsummeringsmøte, men at tid er ein knapp ressurs. Gjennom intervjuet fann vi også ut at prosjektleiarane synes at det er vanskeleg å finne tid til slike møte då både dei sjølve og prosjektdeltakarane er med på fleire prosjekt på same tid. Som ein av prosjektleiarane sa:

"Når du er ferdig med eit prosjekt då er det bønn gass på eit eventuelt nytt eit!"

Ut i frå sitata overfor tolkar vi det som at både prosjektleiarane og leiinga i organisasjonen ønskjer å få til ein rutine på avslutningsmøte slik at dei kan fange opp erfaringar frå individ og forbetre seg. I tillegg har det komme inn ønske frå ein avdeling om eit meir formelt og grundig møte ved overlevering av prosjekt ved prosjektslutt. Ein av prosjektleiarane gav uttrykk for at han var klar over ønsket og at han var i gong med planlegging av gjennomføring:

"Ønskeleg med eit ekstramøte der vi går gjennom meir av kva som har skjedd, kva status er, og at vi går gjennom ting meir i detalj... No er det avtalt at eg skal kalle inn til eit sånt møte, det har eg ikkje gjort før... Dette møtet vil vere eit "korleis det blei møte", men erfaringsbiten skal ligge i den sluttrapporten".

Dette overleveringsmøtet er mellom prosjektgruppa og service og garantiavdelinga, og skal eigentleg gjennomførast ved avsluttinga av kvart prosjekt. Her oppsummerar

prosjektingeniørane kva som faktisk har blitt gjort i prosjektet slik at garantiavdelinga sin jobb skal bli forenkla. Ein av respondentane uttala:

"Det er eit møte som er prosedyrar på, men vi er ikkje kommen skikkelig godt i gong med dei enda".

Ser av dette at prosjektleiar tar ønsket om ein meir formell utveksling til etterretning og at dette også kan tyde på at han ser behovet for eit møte med ein oppsummering av kva som har blitt gjort i prosjektet. Det kan tyde på at dette er eit møte som det er på veg til å bli rutinar på, og at dette frå toppnivå er ein del av ein kontinuerlig omorganisering og formalisering av prosjektgjennomføringsprosessen.

Møte på tvers av prosjekt

I utgangspunktet trudde vi at mesteparten av kunnskapsdelinga føregjekk i prosjektgruppene, så det var det vi hadde laga mest spørsmål rundt. Men det viste seg raskt undervegs at det eigentleg er avdelinga som er den største arenaen for kunnskapsdeling. Det er i avdelinga dei tilsette omgås kollegaer som dei meiner har nytte av den kunnskapen dei sit inne med. Dette sidan det er dei som arbeider innanfor same fagområde og det stort sett er fagspesifikk produktkunnskap dei delar:

"Annankvar veke så har vi eit slags avdelingsmøte der vi går gjennom alle prosjekta på avdelinga. Alle seier litt om sitt prosjekt og kva som er status og kor langt dei er komne og om det er nokre problem og sånn som ein må ta tak i".

"Har vi oppdaga nokon spesielle ting, så blir det også tatt opp i møtet, og ein får informert resten av avdelinga om at; her er ei problemstilling".

Vi fann altså at dei deler kunnskap på tvers av prosjektgruppene annankvar veke. Då samlar dei opp erfaringar og avdelingsleiar følgjer dei opp og informerer dersom nye problemområde har dukka opp. Dei oppdaterer også malar og beste praksis- dokument dersom dei har forbetringar å komme med. Det er ein arena for utveksling av erfaringar mellom prosjekt, dette sidan dei inne på avdelinga er med på ei rekke ulike prosjekt og kan lære av kvarandre. Desse møta er det avdelingsleiar som kallar inn til og held, og det er med på å hjelpe han med å halde oversikt over tid og ressursar som er til rådighet:

"Det gir liksom sjefen vår ein moglegheit til å flytta litt på folk. Når folk har behov for ekstrahjelp så kan han flytta på folk"

Av sitatet over ser vi at avdelingsleiar kan fungere som ein slags tilretteleggar for kunnskapsutveksling. Han set av tid og har innarbeida møta som ei rutine i arbeidskvardagen, det er noko som blir prioritert. Det faktum at avdelingsleiar spelar ei så viktig rolle i kunnskapsutvekslinga på tvers av prosjekt er eit sentralt funn i oppgåva vår.

I tillegg til avdelingsmøta som kan sikre læring på tvers av prosjekt, så kom det fram at prosjektleirane også har eit møte med sin sjef. Dette kan tyde på at organisasjonen bruker avdelingsinndelinga og avdelingsleiarane som eit verkemiddel for effektiv deling av kunnskap. Samtidig kan det verke som om dei også bruker prosjektleiarane og sjefen deira for å spreie kunnskap på tvers av prosjekt. Ein av prosjektleiarane vi snakka med fortalte oss:

"Vi har jo eit møte ein gong i månaden med vår sjef då, der kan ein ta opp ting du lurar på...han veit kven ein kan spørje om forskjellige ting".

Dette kan tenkast å bidra til læring mellom prosjekt då øvste leiar kan fange opp essensiell kunnskap frå eit prosjekt og spreie den til andre prosjektleiarar. Dei kan då igjen dele denne vidare med sine prosjektgrupper. Det er fokus på læring og kunnskapsdeling i avdelinga, samt på tvers av prosjekt og prosjektleiarar og dette kan vere med på å syne oss at det er oppfølging frå organisasjon si side.

6.2.3 Koding av kunnskap

"Vi er ikkje så flinke på å skrive ned kunnskapen og få den på papir. Det blir til at den flyter litt i hovuda til dei som har jobba med det".

Dette sitatet er ein god illustrasjon på korleis vi har oppfatta tilstanden i Wärtsilä. Dei er kanskje ikkje dei beste på å dokumentere det dei lærer og erfarer. Vi har som tidlegare beskrive, funne at svært mykje av kommunikasjonen føregår munnleg og uformelt. Det er med andre ord mange læringsmekanismar tilstades for akkumulering av erfaringar og artikulering av kunnskap, men det kan verke som om det i praksis manglar litt på den faktiske kodinga av kunnskap. Vi vil no presentere dei funna vi har på dei tilsette sin oppfatning av kva system for koding som er tilstades og kva dei tilsette eventuelt saknar.

Dagbok

Ein av dei vi intervjuar var relativt ny i Wärtsilä. Han var under opplæring og hadde difor stort fokus på å lære arbeidet og arbeidsmetodane å kjenne. Han hadde eigne metodar for å sikre læring og han uttala at han personleg har ei dagbok der han skriver ned erfaringane sine:

"Eg personleg tar notat, eg har ei dagbok, ei slags erfaringsbok. Når eg møter på ulike problem så beskriver eg problemet og skriver ned korleis eg kan løyse det".

Dette var den einaste respondenten som uttala at han hadde ei slik dagbok. Det kan difor tyde på at dette ikkje er noko som organisasjonen oppfordra til. Det kom også fram at det ikkje var nokon stad han kunne henta skriftlege erfaringar frå andre og at han sakna tilgongen til dette. Dei erfaringane han no har fått skriftleg er berre i form av løysingar forklart av andre i e-postar :

"Eg trur det kunne vore bra med ei generell erfaringsbok med alle dei vanlegaste problema slik at det kunne blitt delt med alle. No har eg berre nokre e-postar eg har mottatt frå kollegaer på avdelinga mi... eg har ingen god måte å få tilgong til desse på".

Han ytrar her eit ønskje om meir nedskrivning av personlege erfaringar. Ein måte han kan få nødvendig kunnskap og opplæring i daglegdagse problem, utan å måtte ta kontakt med kollegaer heile tida. Han ønskjer å finne ut av ting på eiga hand, og det ville mogleges vore enklare dersom ei slik erfaringsbok var tilgjengeleg i ein skriftleg database.

Rapporteringsystem

Vi spurte prosjektdeltakarane om dei utforma rapportar ved fullførte prosjekt. Dette var noko vi lurte på sidan desse rapportane kan danne grunnlag for lagring av lærdom, og dermed vere eit nyttig verktøy for kunnskapsdeling mellom prosjekt:

"Eg har ikkje laga nokon rapportar. Men vi har sjekklister innanfor prosjektet, så kvar gong vi når eit punkt på denne veit vi at vi må ha gjort det og det og det, og når vi når desse punkta må vi sende ut informasjon om dette til prosjektleiar. Han tar seg av dokumentasjon og alt sånt".

Det er eit samla syn på at rapportering i hovudsak er prosjektleiarane sitt ansvar, men at prosjektdeltakarane må gjere reie for framdrifta si i prosjektet, kva dei bruker tida si på. Det viste seg også at det blant respondentane er eit blanda syn om behovet for skriftlege rapportar ved fullførte prosjekt. Det er ikkje alle som ser kva nytte ein kan ha av dei i ettertid:

"Det hjelper ikkje så forferdeleg mykje å ha det skriftleg, viss du må lesa deg i hel. For det har du ikkje tid til".

Dersom ein oppdagar feil på produktet som skal leverast til kunden, så blir det laga noko dei i Wärtsilä kallar for ein notifikasjon opp mot det produktet det gjeld. Dei må fylle ut eit dokument der dei må beskrive kva som er feil, forklare kvifor feilen har oppstått og kva konsekvensen er dersom feilen ikkje blir retta opp i:

"Du har ein del verktøy for å rapportere notifikasjonar som det heiter... Det er ein prosess for å fange opp ting som blir gjort feil, og for å unngå å gjere feil fleire gongar. Så ja, vi jobbar smartare for å få ut læring av det som blir gjort".

Det kom også fram at dersom det kjem inn fleire skriftlege notifikasjonar på ein viss type feil er det lettare å adressere kor i bedrifta det trengs forbetringar. Nærmare sagt kven som må oppdatere seg for å prestere betre. Så desse rapportane om feil kan synes å bidra til erfaringsoverføring, som igjen kan vere ei viktig kjelde til læring og kunnskapsdeling. Sjølv om det kan verke som om dette systemet med rapportering av feil er oversiktleg og godt innarbeida i organisasjonen no, fortalte ein av respondentane at det ikkje alltid har vore slik. Det er noko som har endra seg, og det kan verke som om det har vore ei utvikling i rapporteringssystema i det siste. Det har blitt meir standardisering av rapportar og dokument som prosjektingeniørane må fylle ut:

"Dei fleste som jobbar hos oss gjer det oversiktleg no. Det er meir og meir standard, så det gjer det enklare. Det var vanskelegare før, for då hadde vi meir moglegheit til å gjere akkurat som vi ville".

Ser altså at organisasjonen prøver å sette læringa i system ved å utarbeide meir standardiserte dokument. Det kan verke som om at dette er svært nyttig for at dei tilsette faktisk skal gjennomføre rapportering. Det må vera enkelt å skjønne seg på skjema og dei må forstå nytta av å fylle dei ut. Dette kan då mogleges vere ein viktig læringsmekanisme for at andre som arbeidar med det same over alt i organisasjonen skal kunne lære av det. Denne mekanismen kan difor vere sentral for at kunnskapen som er fanga opp skal bli delt med dei andre tilsette.

Milepælar og tidsfristar

Prosjekt er midlertidige av natur og vi hadde difor ei antaking om at arbeidskvardagen til dei som jobbar i prosjekt er styrt av tidsfristar. Dette viste seg å stemme og fleire av dei vi intervjuja påpeika at dei arbeidar etter milepælar:

"I kontrakten har vi datoar på kva tid vi skal levere dei ulike komponentane, så det vil vere styrande for den arbeidsvegen ein har. Så det er datoane som ligger i kontrakten pluss den overleveringsdatoen verftet har til sin kunde. Også er det frysdatoar som vi blir einige om som ikkje står i kontrakten".

"Vi har ein del sånne milepælar som vi må forholde oss til, og så jobbar ein ut ifrå at ting må vere klart fram mot dei milepælane".

Vi spurte vidare om desse milepælane og fann ut at dei tilsette oppfattar desse som styrande for deira arbeid i prosjektet, då dei representerar ulike tidsfristar. Milepælane er også ein indikator på kva tid dei ulike fasane kjem. I overgangen til kvar fase så kom det gjennom intervjuar fram at det er det ein del dokumentasjon som må vere fylt ut for at prosjektet skal kunne gå vidare. Denne dokumentasjonen er eit slags avkryssingsskjema for framgangen i prosjektet og det gir dei på toppen ein moglegheit til å følgje med. Det kan også vere eit verktøy til prosjektleiing for å halde reie på korleis prosjektet ligg an. Ein mogleg årsak til at dei har denne styringa mot milepælar er fordi dei må forholde seg til ein kunde. Dei må difor i samråd med kunde bli einige om ein endelig dato for levering av prosjektet allereie ved kontraktsigneringa. Det kom også fram at ein må ha fastsette datoar for milepælar i prosjektet for å hindre kunden og andre i å stadig komme med nye krav til ordren.

Tidlegare prosjektdokumentasjon

Vi blei under intervjuar kjent med at det blir oppretta ei eiga, elektronisk prosjektmappe kvar gong eit prosjekt blir sett i gong. Den dokumentasjonen som blir lagra her er på engelsk, då Wärtsilä er ei internasjonal bedrift og den skal vere forståeleg for alle i organisasjonen. Alle vi snakka med kjenner til at dei har denne dokumentasjonen tilgjengeleg, men det er varierende i kva grad dei nyttar seg av den. Nokon går aktivt inn og hentar fram dokumentasjon frå tidlegare prosjekt, og då er det gjerne teknisk og produktspesifikk informasjon som er i fokus:

"Standarddokumentasjon som er fiksa på eit prosjekt, det prøver vi å få med oss inn i neste prosjekt, slik at vi slepp å skriva det om igjen, eller slepp å få same kommentarane frå Det Norske Veritas ein gong til".

"All dokumentasjon om tidligare prosjekt er lagra, dersom eg treng å kopiere tidligare dokumentasjon som vi har sendt ut, så kan eg enkelt få tilgang til informasjon om tidligare prosjekt".

Vi fann at dei brukar tidlegare prosjektdokumentasjon, ikkje berre for å gjere jobben enklare for seg sjølv, men og for å ha ei kontinuerleg utvikling i det dei driv på med. Dei ønskjer å halde seg oppdatert og sikre at det dei leverar er innanfor dei standardane som krevjast. Rapportane blir brukt som eit hjelpemiddel for å ta med seg viktig informasjon og kunnskap frå eit prosjekt inn i andre prosjekt. Andre vi snakka med synes at det er meir tungvint å skaffe informasjon ved å leite i gamle dokument og synes at intranettet og databasane er vanskelege å finne fram i. Ein av respondentane uttala blant anna i ein humoristisk tone at:

"Internettet er enklare! Nei, det er ikkje oversiktleg".

Ein anna bekrefta denne oppfatninga og sa at han kjenner til at informasjonen eksisterar. Samtidig uttala han at den kan vere vanskeleg å finne og at han i så tilfelle må vite eksakt kva det er han er på jakt etter dersom han skal finne svar:

"Det er ingen plass for meg der eg kan gå inn og berre sjå resultat eller dei rapportane automatisk.... Det er på ein måte ingen plass eg kan gå inn og finne prosjektstatus etter at prosjektet er ferdig. Eg er heilt sikkert på at det er nokon som lager rapportar, typisk prosjektleiar, men som prosjektingeniør får ikkje vi direkte informasjon om det".

Dette viser oss at det er variasjon i kva grad dei tilsette brukar tid på å søke fram historiske prosjektdokument og i kva grad dei synes det er nyttig. Det at det er prosjektleiar som er ansvarleg for å fylle ut rapportane og at prosjektdeltakarane ikkje har oversikt over kva som eigentleg skal stå i dei, kan tenkast å vere med på å gjere det vanskelegare å finne fram til og orientere seg i historiske prosjektdokument. Noko som vi derimot fann at alle dei tilsette brukar aktivt for å tilegne seg ny og viktig informasjon, er e-posten:

"E-posten er vell den beste eigentleg, det er jo der mesteparten av informasjonen vår går. Dersom ein har funne ein feil i prosjekt, då går det ut til alle dei andre sånn at vi skal få det implementert i våre prosjekt og".

Dei får tilsendt e-postar med informasjon om kva som gjerne har gått gale i et prosjekt og som dei mogleges må vere obs på i eit anna prosjekt. Gamle e-postar med svar på problem frå

tidlegare prosjekt blir gjerne sendt rundt til deltakarane i nye prosjekt. Vi ser at det kan verke som om e-posten blir nytta som ei slags erstatning for historiske prosjektdokument. Vi fann igjen at det er den uformelle kommunikasjonen som er i fokus. Det er slik dei informerer kvarandre og gjer kvarandre oppmerksame på feil i prosjekt.

Teikningar

I ei bedrift som Wärtsilä, der produkta dei leverer er av ein veldig teknisk karakter, er det naturleg å anta at det eksisterer teikningar for sluttproduktet. Dette fann vi at var tilfelle i Wärtsilä. Med desse teikningane følgjer også malar og beste praksis for framgangsmåte og utføringa av spesifikke arbeidsoppgåver. Og dette var noko vi fekk inntrykk av at dei brukar aktivt:

"Om ein då finn ut at noko er feil ein gong, så går ein typisk tilbake til prosjektmalen og endrar og fikser opp der sånn at det ikkje skal skje det same problemet igjen, eller viss det var ei forbetring... den malen blir kontinuerlig utvikla".

"Vi har litt sånne beste praksis- dokument... Så det er jo ein god måte, syns eg vert fall, å lære og sikre at det blir gjort riktig på neste prosjekt".

Vi fekk fortalt at dei brukar malane aktivt for å spare tid og for å sikre kvalitet i arbeidet. Desse malane inneheld fagspesifikk kunnskap og er knytt til dei ulike avdelingane. Dei kan enkelt laste ned og forbetre malane og beste praksis, men vi fekk fortalt av enkelte at dei gjerne passordbeskytta viktige malar og dokument for å førebygge feil endring og sletting av dokument. Dei oppdaterer beste praksis og malar for å vidareføre nyttig læring til kollegaer slik at dei unngår å gjere dei same feila på andre prosjekt.

Prosjektleiingsprosessar

Under intervjuet med ein av prosjektleiarane tok han fram ein perm med dokument som gjennomgår den interne rutinen for prosjektgjennomføring. Det er denne permen dei får utlevert ved prosjektleiarkurset, og vi har fått låne ei utgåve av denne i arbeidet med utgreiinga vår. Frå denne kjem det fram at organisasjonen har ein fast framgangsmåte for gjennomføring av prosjekt. Dei har også ganske nyleg fått eit nytt prosjektgjennomføringsprogram på data som skal vere eit verktøy for prosjektleiar og rettleie dei gjennom dei ulike fasane i prosjektet. Programmet er basert på prosjektgjennomføringsmodellen og viser dei ulike milepælane, tidsfristar og krav til dokumentasjon. I oppstarten av prosjekta utformar prosjektleiar ein plan basert på kontrakten

som er inngått med kunden. Denne får alle prosjektdeltakarane tilgong til og dei får då ein moglegheit til å lage ein plan over arbeidskvardagen sin:

"Vi har jo ein sånn plan der ein mottar ei oversikt, ein sånn prosjektplan der han prøver å planlegge kva tid ein har kapasitet til å bygge alt i fabrikk og litt sånn. Vi prøver å planlegge alle fasane då".

I tillegg til prosjektplanen stiller prosjektgjennomføringsprogrammet krav til prosjektleiar om diverse dokumentasjon frå prosjektet. Blant anna nemnar begge prosjektleiarane at dei skal utforme ein sluttrapport:

"Vi skal jo og etter eit prosjekt kjøre ein sånn sluttrapport, der ein ser på kva som har gått bra og dårleg, både på tekniske ting, økonomi og plan. Denne rapporten ser ikkje på samspelet mellom menneske eller prosessen".

Sjølv om prosjektleiarane bekreftar at det er krav til sluttrapportar og annan dokumentasjon, kom det fram at dette ikkje alltid blir gjort. Det står i prosjektgjennomføringspermen at sluttrapporten skal vere klar ved overlevering av produktet, men i følge prosjektleiarane er det ikkje alltid det blir tid til det. Begge prosjektleiarar er altså klar over at dette er noko dei eigentleg skal gjere og det verkar som om dei ser nytta av at det blir gjort. Som nemnt tidlegare har alle prosjektdeltakarane fleire prosjekt på ein gong, også prosjektleiarane, og det kan verke som at det er vanskeleg for prosjektleiar å prioritere å bruke tid på sluttrapportar dersom det er noko ved eit anna prosjekt som hastar meir.

"Lessons learned"- database

Ut i frå permen vi har fått innsyn i skal sluttrapporten presentere prosjektet, gi informasjon til sal og danne utgangspunkt for ein kunnskapsbase til prosjektgjennomføring. Den skal kommunisere ut kva prosjektmedlemmane har lært, beste praksis, feil og forbettringspotensial. Gjennom intervjuet fann vi ut at prosjektleiarane er klar over kva krav det er til innhaldet i desse sluttrapportane:

"Og i den sluttrapporten så skal det jo og vere ein del som heiter "lessons learned". Men da er jo sånn vi vil ha det, slik vi burde gjort det. Om det blir gjort, er jo ein annan sak".

Ser frå sitatet at det likevel ikkje alltid blir samla inn erfaringar til eit slikt "lessons learned"-dokument. Sjølv om ein eigentleg veit at det hadde vore hensiktsmessig, så blir det gjerne ikkje gjort. Dersom dei hadde fått gode rutinar på å samle inn erfaringar så kunne dette ha

forenkla prosessen med å lage eit "lessons learned"-dokument. Ved å samle desse dokumenta kunne dei ha hatt ein slik "lessons learned"- database som alle i organisasjonen kunne henta erfaringar frå. Same respondent uttala vidare:

"Dei gongane det blir gjort sånn sluttrapport og "lessons learned", så er det veldig lett for at det blir veldig på produktnivå, på den tekniske biten... Men det ein kanskje også kunne tatt med er; Korleis var det å jobbe opp mot dette verftet? Det er jo kanskje vell så viktig informasjon. Korleis var det å bygge den første båten i Kina? Kva medførte det?"

Sjølv om dei faktisk tar seg tid til å lage "lessons learned"- dokument, så er det ikkje alltid at prosesskunnskap er noko dei får ned på papir og lagra i dei dokumenta. Det er eit delt syn på om eit slikt "lessons learned" dokument faktisk er interessant og nyttig å ha. I tillegg til prosesskunnskap ytrar ein prosjektdeltakar også ønskje om ein nedskriven oversikt over kven det er som kan kva i organisasjonen:

"Men det vi ikkje har, som vi kanskje burde hatt, er kven det er som kan dei forskjellige tinga, og kven du skal kontakte i forhold til det og det. Det kan ofte vere eit problem å finne ut kven er det som veit dette".

Som vi har poengtert tidlegare så er den uformelle kommunikasjonen i Wärtsilä viktig. Dei har ein låg terskel for å oppsøke kvarandre med spørsmål og det er følgeleg viktig å finne ut av kven som veit kva. Dersom dette som prosjektdeltakaren har eit ønskje om, blir nedskriven og lagra i lag med "lessons learned", kunne ein kanskje fått nytta den tilgjengelege kunnskapen og kompetansen som fins i organisasjonen betre. Vi spurte også begge prosjektleiarane om kvifor dei ikkje har databasar for rapportane sine. Svara illustrerar at dei har databasar, men at dei delar oppfatninga om at dei per dags dato ikkje fungerer optimalt:

"Ja, sånne erfaringsdatabasar er ein stadig tilbakevendande sak, at det slit ein med å få til".

"Eg trur jo vi hadde syntes det var effektivt, viss det hadde vore eit godt system som fekk gjennomført og gjort da, så trur eg da hadde vore bra".

Dette tolkar vi som at dei saknar eit meir effektivt system for utfylling av sluttrapportar, slik at den delen med "lessons learned" faktisk blir fanga opp og lagra i databasen. Ein av prosjektleiarane kom også med eit forslag til korleis dei betre kan fange opp kunnskap og erfaringar undervegs i prosjektet:

"Du hugsar mykje frå dei siste 14 dagane, også hugsar du litt frå dei siste tre månadane og nesten ingenting frå starten. Så det burde eigentleg vore eit dokument, eit levande dokument som du begynte med, rett og slett".

Her kjem respondenten med eit bidrag til ei mogleg forbetring av dagens situasjon. Å opprette eit dokument som ein jobbar med og kontinuerleg oppdaterer kunne kanskje vore med på å gjere arbeidet med sluttrapporteringa enklare. Då hadde prosjektleiaren hatt ei samling av erfaringar, utfordringar og løysingar for prosjektet, som kunne danne grunnlaget for eit fyldig og godt "lessons learned"-dokument.

Som ei oppsummering av dei viktigaste funna innanfor læringsmekanismane vil vi under akkumulering av erfaringar dra fram graden av uformell kommunikasjon, då både munnleg og per e-post. I tillegg fann vi at jobbrotering er ein viktig mekanisme i Wärtsilä for læring mellom prosjekt. Under artikulering av kunnskap fann vi at både prosjektdeltakar og -leiar ønska betre rutinar på avslutningsmøte for prosjekta. Dette var noko dei sakna. Vi oppdaga også kor viktig avdelinga og avdelingsmøta er som arena for læring og kunnskapsdeling. Desse møta som er på tvers av prosjektgrupper, kan vere med på å fremme læring og kunnskapsdeling både i, og mellom prosjekt. Til slutt fann vi at dei har eit forbetringspotensiale når det kjem til koding. Dersom dei får betre rutinar på både sluttrapportar og anna dokumentasjon kan dette auke moglegheita for at ein lettare kan spreie kunnskap og på denne måten auke sjansane for læring mellom prosjekt.

6.3 Tid

Når vi skulle skrive om Wärtsilä visste vi at dette var ein prosjektbasert organisasjon og at ingeniørane vi skulle snakka med berre arbeida i prosjekt. Vi fekk vite at det er vanleg å jobbe med alt i frå tre til sju prosjekt samtidig, og at dette gjerne varierer med rolla ein har og storleiken på prosjektet. I utveljingsprosessen av deltakarar til prosjekt spelar tid ei viktig rolle og årsaka til at ein har fleire prosjekt på ein gong er at det ikkje alltid er like mykje for kvar enkelt prosjektingeniør å gjere i alle dei ulike fasane av prosjektet. Nokon har mest å gjere i dei tidlegare fasane, medan andre ikkje kan ta fatt på sitt arbeid før dei første har fått ferdigstilt sitt arbeid. På bakgrunn av dette kan dei jobbe parallelt med fleire prosjekt:

"Kanskje så har du ledig tid i periodar der du ikkje har noko å jobbe med på dette prosjektet, og då kan du jobbe litt med eit anna...Det er fasar og ein del milepælar i løpet av eit prosjekt, og viss dei treff oppå kvarandre kan det vere store problem ved å ha fleire prosjekt på ein gong".

"Det er klart at når det blir veldig mange prosjekt så blir det hektisk. Og eg skulle helst ha sett at vi hadde vore litt meir folk då".

Som dei to respondentane her uttrykker så kan det å jobbe med fleire prosjekt på ein gong skape ein kvardag fylt av tidspress. Ein må evne å sjonglere arbeidet sitt mellom fleire prosjekt, men det hender likevel at hektiske fasar kjem oppå på kvarandre og då blir det vanskeleg. Sidan alle er medlem av fleire prosjektgrupper er vårt inntrykk at det er svært vanskeleg å oppnå ein optimal koordinering av alle sin arbeidskvardag. Travle periodar vil alltid oppstå for enkelte og dette beklaga ein av prosjektleiarane seg over:

"Eg seier ikkje at det er veldig ideelt, vi burde hatt meir tid til prosjektet, men det er det ikkje".

Etterkvart som vi snakka med intervjuobjekta kom det også fram at det å stille og svare på spørsmål utgjer ein betydeleg del av arbeidsdagen deira. Prosjektdeltakarane uttala at dei brukar omlag to timar av arbeidsdagen sin på dette. Prosjektleiarane bruker følgjeleg litt meir, og han eine anslo at han brukar opp mot 90 % av dagen sin på å svare på spørsmål. Han presiserar at dette nødvendigvis ikkje er ei ulempe, men heller ein naturleg del av arbeidet som prosjektleiar:

"Eg synes jo egentleg ikkje det er noko sånn negativt meint heller, det er jo det som er jobben til ein prosjektleiar, synes eg".

Dette synleggjer atter ein gong kor viktig det er med uformell kommunikasjon i Wärtsilä. Det er noko prosjektleiar uttrykker at han vel å ta seg tid til, og det kom fram at det er noko prosjektdeltakarane forventar at han skal ta seg tid til. Dette kan vere med på å beskrive litt av normene på arbeidsplassen, uformell kommunikasjon er ein viktig del av korleis ein lærer og deler kunnskap med kvarandre. Det kan verke som at det er ein uskriven regel at ein alltid tar seg både tid til å svare på spørsmål og til å hjelpe kollegaer. Sjølv om det verkar som at det er ei felles oppfatning om at dette er ei løysing dei er nøgd med, var det også nokon som hadde reflektert over eventuelle ulemper ved dette:

"Det er lettare å snakke med folk, men det er og ei problemstilling at dei som er seniorar brukar ein del tid på å svare på spørsmål som kunne blitt svart på ved å lese litegranne".

Denne respondenten påpeikar at det går mykje tid med til å svare på "unødvendige" spørsmål, og det kan tenkast at dette kan forsterke følelsen av tidspress i arbeidsdagen. Ein anna respondent gav uttrykk for at han delte denne oppfatninga og at dei på avdeling hans prøver å innarbeide rom til uforstyrra arbeid:

"Vi prøver også å sette av tider på dagen der vi skal jobbe uforstyrra".

Prosjektmedlemmane i Wärtsilä har gitt oss inntrykk av at dei periodevis har ein travel arbeidskvardag. Det kan difor tenkast at det er vanskeleg for prosjektleiar i praksis å finne tid til å halde møte i dei ulike fasane av prosjekta han er leiar for. Dette kom fram då vi stilte spørsmål om kva møte dei hadde i løpet av prosjektet.

"Vi har av og til kick off- møte, men ikkje alltid på grunn av det stramme tidsperspektivet og fordi folk arbeidar frå ulike lokalitetar".

"No har ikkje eg hatt sånne møte på dette prosjektet, i så fall har eg ikkje hatt tid til å vere med".

Det er altså ikkje alltid det lar seg gjennomføre å arrangere møte. Tid kan altså vere med på å legge ei avgrensing på moglegheita til artikulering av kunnskap. Som respondentane også her uttalar så kan det vere på grunn av at prosjektmedlemmane ikkje har tid til å delta, men også fordi dei er plassert rundt om i verda og må forholde seg til ulike tidssonar. Det gjeld ikkje berre for møta i oppstartsfasen, vi fekk også et inntrykk av at mengda debriefingsmøte var avgrensa på grunn av mangel på tid. Ein anna respondent uttrykka at han synes dette var synd:

"Det burde vore tid til tilbakemeldingar".

Det at dei ikkje har tid til å få gjennomført den delen av læringsprosessen som inneber artikulering av kunnskap, kan tenkast å ha ei negativ innverknad på moglegheita til å kode kunnskapen. Når dei til dømes ikkje alltid har tid til å ha felles debriefingsmøte undervegs eller oppsummeringsmøte ved slutten, så har dei gjerne ikkje fått moglegheita til å sette ord på det dei har lært. Då kan det følgjeleg bli meir krevjande å få kunnskapen inn i dokument og rapportar. Begge prosjektleiarane vi snakka med gav uttrykk for at dette kunne stemme og den eine uttala:

"Det som vi kanskje ikkje er så flinke til her, er å dokumentere og få det slik at andre kan lære av dei problema som vi har hatt...Det er det litt meir formelle som eg synes vi har litt for lite tid til å gjere skikkeleg".

Oppsummert ser vi at tid i høgste grad kan vere med på å legge ei avgrensing på moglegheita dei tilsette har til å nytte seg av dei læringsmekanismane som organisasjonen har lagt til rette for. Dette kan igjen redusere moglegheita dei tilsette har til å lære av kvarandre og dele den kunnskapen dei sjølv sit inne med. Respondentane har tidlegare gitt oss eit inntrykk av at det å lære og utvikle seg er ein del av arbeidskvardagen deira. Samtidig kan det her verke som at tid legg ein dempar på den anledninga dei har til å reflektere over ny kunnskap og til å dele og formidle den til sine kollegaer. Basert på respondentane si beskriving av arbeidsdagen sin kan det for oss sjå ut som at dei brukar store delar av dagen sin på uformell kommunikasjon og akkumulering av erfaringar. Dette kan bidra til det auka tidspresset og vere noko av årsaka til at dei ikkje alltid får tid til å gjennomføre dei møta dei skal. Artikulering av kunnskapen blir dermed til ein viss grad neglisjert, noko som igjen kan medføre at ein ikkje får koda kunnskapen tilstrekkeleg.

6.4 Dei fire faktorane

Under vil vi presentere funna på dei fire faktorane vi i starten hadde ei antaking om at påverka bruken av læringsmekanismane.

6.4.1 Prosjektlear

Allereie under sonderingsmøtet vårt med Wärtsilä kom det fram at dei har eit PMO og ei intern prosjektlearutdanning som leiar fram til ein Project Management Professional (PMP)-sertifisering. I følgje prosjektgjennomføringspermen skal PMP-utdanninga gi deltakarane kunnskap om korleis ein skal utforme ein prosjektplan og bruke denne for å sikre suksess på prosjektet. Den skal gi kunnskap om korleis sikre at prosjektet blir gjennomført etter planen og gi ei forståing om korleis ein skal takle endringar og ulike risikofaktorar. Til slutt skal utdanninga lære dei å bruke dei tilgjengelege verktøya, malane og retningslinjene utvikla for prosjektleiing i Wärtsilä. Det kom gjennom intervjuet med prosjektlearane fram at det er ei fylldig prosjektlearutdanning med fleire kurs og modular. Wärtsilä leiger inn eksterne konsulentar som kjører prosjektleiingskursar og opplæringscenteret for utdanninga er i Finland. Begge prosjektlearane vi snakka med er i gong med denne interne prosjektlearutdanninga, dei har tatt fleire kurs, men dei har enda ikkje avlagt endeleg eksamen:

"Du får jo ein sertifisering når du tar eksamen, også har dei eit poengsystem som gjer at du må ta vidare kurs, eller besøka konferansar og litt sånn for å behalda den sertifiseringa. Det er ikkje sånn at du tar den ein gong og så får du den".

Prosjektlearutdanninga er ein langvarig prosess og dei må heile tida oppdatere seg for å behalde sertifiseringa som prosjektlear. Dette inneber at dei blant anna må delta på ulike kurs og konferansar. Dei to prosjektlearane vi snakka med uttrykka at dei synes det er eit bra tilbod og at dei er godt nøgd med opplegget sjølv om det tar tid og krev innsats:

"Det er litt krevjande dette PMP-kurset".

I samanheng med prosjektlearutdanninga kom det også fram at prosjektlearane har fått tilgang til ulike verktøy som skal hjelpe dei i arbeidet. Før prosjektgjennomføringsmodellen kom, fekk vi vite at det ikkje var noko formelt system for korleis prosjektlearane gjennomførte prosjekt i Wärtsilä. Modellen inneheld milepælar og den viser kva møte og rapportar som det er krav til at ein gjennomfører. I tillegg er det, som nemnt tidlegare, komme eit supplerande elektronisk gjennomføringsverktøy. Dette kan tyde på at organisasjonen er oppteken av og ønskjer struktur på måten prosjekt blir gjennomført. Det viser at dei fornyar seg og at dei gjer stadige oppdateringar og endringar for å henge med i marknaden si kontinuerlege utvikling. Dei har fokus på kunden og det kom fram at prosjektlearane ofte set sitt arbeid til side for å sikre at kunden blir nøgd og at ein får levert produkta i tide. Korleis prosjektlear disponerar tida si kan altså vere avgjerande for tida dei har til å ta i bruk læringsmekanismane som det er tilrettelagt for. Dette kom også fram under intervjuet:

"Det er sånn at det er kunden som er i forsetet her hos oss, det er dei vi lever av. Sånn at det er viktigare for oss å få levert det vi skal til kunden, enn å lage sluttrapport på det prosjektet du akkurat er ferdig med".

Det at organisasjonen har fokus på utvikling og forbetring blir også reflektert gjennom fleire av prosjektlearane sine utsegn. Det kom fram at dei begge har eit langsiktig tidsperspektiv på arbeidet sitt i organisasjonen og at dei er bevisste på dette når dei lærer i frå seg og deler kunnskap. Dei ønskjer å stadig utvikle dei tilsette og dei bekreftar at dei arbeidar etter filosofien vi fekk presentert i starten, at her er det "learning by doing":

"Snakke med dei på ein måte som gjere at dei gjer ting sjølv, at du ikkje gjer ting for dei, men hjelpe dei på vei. Du kan godt gjer ting for dei, men det er veldig kortsiktig, sant. Du må tenka på at du ikkje berre skal nå i mål med prosjektet, du skal utvikla folka også".

Prosjektlearane har kontinuerleg kontakt med dei tilsette og adresserer problem og utfordringar etterkvart som dei oppstår. Det er tidkrevjande å arbeide på denne måten, men det kom fram at det er tid dei er villige til å bruke. Sjølv om dei ikkje alltid føler at dei får gjort det dei sjølv skal i form av administrative oppgåver, så ser dei nytten av det å vere tilstades for medarbeidarane sine:

"Det er jo ofte slik at ein går heim med ein fortvila følelse av og til, for du har brukt heile dagen til å springe rundt og snakke med folk og eigentleg ikkje syns du har gjort noko. Men du må på ein måte innsjå at som prosjektlear så er det eigentleg det som er jobben din".

Fleire av prosjektdeltakarane vi snakka med bekrefta at dei også er nøgd med denne måten å arbeide på. Dei set pris på å ha ein prosjektlear som er tilgjengeleg og tilstades, ein som dei enkelt kan kontakte dersom det er noko:

"Vi har jo heile tida kontinuerlig kontakt med prosjektlear gjennom heile prosjekta. Vert fall så lenge prosjektlear sit på huset her".

Det kom fram at prosjektlearane har ein travel kvardag med mykje uformell kommunikasjon. Når ein så stor del av arbeidsdagen går med til uformell kommunikasjon, kan det tenkast at dette snevvar inn tida prosjektleiar har til bruk av andre læringsmekanismer. Dette er noko vi fekk inntrykk av at organisasjonen no har tatt tak i ved at dei har tildelt kontoret på Stord meir ressursar til administrative oppgåver:

"No blir det vell oppretta ei stilling som seier at det skal komme ein som får ansvaret for system".

For berre fire år sidan hadde dei ikkje ei formell prosjektlearutdanning i Wärtsilä. No utdannar dei eigne prosjektlearar, og organisasjonen har utforma ei rekke formelle krav til møte og rapportar som prosjektlear må gjennomføre. Det kom fram at prosjektlear sin arbeidskvardag er hektisk og at han må velje vekk arbeidsoppgåver. Det kan tenkast at denne nye stillinga kanskje kan hjelpe prosjektlearane og frigjere litt av deira tid til meir oppfølging av dei ulike prosjektgruppene.

6.4.2 Virtuelle prosjektgrupper

Wärtsilä er ei global bedrift. Dei har kontor i over 70 land og vi var difor nysgjerrige på om dei hadde virtuelle prosjektgrupper og i kva grad dette eventuelt påverka bruken av læringsmekanismane. Det viste seg at virtuelle prosjektgrupper er noko dei ofte nyttar seg av og alle respondentane har erfaring frå virtuelle prosjektgrupper. Sidan virtuelle prosjektgrupper er såpass utbredt, har organisasjonen gjort eit godt stykke arbeid med å legge til rette for kommunikasjon på tvers av lokalitetar:

"Eg har nokre prosjekt der nokre av prosjektmedlemmane ikkje er i Noreg, og dersom dei er i Noreg er vi ikkje i same bygg...det er ikkje særlig ofte at vi møtast fjes til fjes. Då kommuniserar vi i hovudsak ved hjelp av e-post, og vi har ein intern chat for Wärtsilä. Vi kan bruke telefon eller det kan vere deling av desktop eller live-møte".

Respondentane lista opp ei rekke ulike elektroniske verktøy dei har tilgjengeleg for å kontakte sine kollegaer. Dei kan velje mellom blant anna telefon, e-post, chat eller videomøte, og alle vi snakka med uttrykka at dei var veldig nøgde med dei tilgjengelege hjelpemiddela. Det kom også fram at dei spesielt i startfasen kommuniserar ein del ved hjelp av live-møte. Dette på grunn av at det då er såpass mykje som er uavklart i prosjektet, og det er mykje informasjon som skal utvekslast. Live-møte med lyd og bilde kan då tenkast å vere meir effektivt enn e-postar med berre tekst. Det kan tenkast at sidan dei har såpass mange kommunikasjonsmiddel, så vil ikkje den fysiske distansen vere noko hinder for kommunikasjonen mellom prosjektmedlemmane.

Det internasjonale aspektet ved Wärtsilä inneber at dei har tilsette med ulik kompetanse og kunnskap spreidd på forskjellige lokalitetar rundt om i verda. Gjennom virtuelle prosjektgrupper kan dei då i større grad dra nytte av denne kompetansen. Fleire av våre intervjuobjekt drog fram ein fordel ved virtuelle prosjektgrupper i form av å ha tilgong til lokalt tilsette med ekspertkjennskap til forholda i det aktuelle landet:

"Du leverer kanskje noko til nokon i Asia og då er det ofte lokale Wärtsilä-folk med i den prosjektorganisasjonen som kan gi litt innspel på korleis du bør forholda deg til kunden og kva som er viktig å tenke på".

Dette kan vere med på å bidra til ei betre forståing av kunden sine forventningar og behov, og dette samsvarar med fokuset i Wärtsilä på at kunden alltid er i forsetet. Basert på tidlegare presenterte funn, har det vist seg at ein i Wärtsilä i stor grad nyttar seg av uformell

kommunikasjon, og då gjerne i form av samtalar og diskusjonar ansikt til ansikt. Sjølv om det kan verke som at bruken av virtuelle prosjektgrupper ikkje medfører nokre store ulemper, kom det likevel fram at det kan medføre enkelte utfordringar i arbeidskvardagen. Fleire av respondentane påpeika at det å vere geografisk spreidd kan avgrense moglegheita for den spontane ansikt til ansikt- kommunikasjonen:

"Det er enklare når vi har prosjektleiarane her, for å sei det på den måten...Viss det er noko, så stikker eg innom. Eg er nok innom eit par gonger i veka, litt avhengig av kva prosjekt eg har".

"Det er klart at det er mykje enklare å ta kontakt med prosjektleiarane her enn det er å ta kontakt med ein prosjektleiar i Finland".

Det kom også fram at virtuelle prosjektgrupper er med på å gjere det meir tungvint for prosjektmedlemmane å ta kontakt med kvarandre. Det blir nemnt at det å måtte ta kontakt gjennom intern chat eller å organisere live-møte er ei ulempe for dei tilsette. Det kan tenkast at dette er med på å redusere hyppigheita av dei formelle møta som kjem i løpet av prosjektet. Det at barrieren både for å kontakte kollega, samt å kalle inn til møte blir større kjem spesielt godt fram dersom ein samanliknar det med kor lett vint det er med den uformelle samtalen i gongane som dei er vant til.

"Med ein gong det blir i ein organisert form så er det på ein måte ein litt større terskel enn å berre banka på døra til ein som sit ved sida av deg. Så det er ein av utfordringane ved å sitte så spreidd".

Ein anna respondent underbygga hans utsegn og la vekt på at han synes det er fordelaktig å ha alle prosjektmedlemmane på same stad:

"Dersom det hadde latt seg gjere hadde eg føretrekt at prosjektleiaren og prosjektingeniørane kunne vore i same rom".

Det kan tenkast at spreidde prosjektgrupper kan vere med på å auke følelsen av tilhøyrslse til avdelinga, då det kan oppfattast som enklare å ta spontan kontakt med ein kollega på avdelinga som sit på kontoret ved sida av deg. Noko anna som prosjektmedlemmane nemnte og som kan tenkast å vere ei utfordring er at ved virtuelle prosjektgrupper så er det varierende

i kva grad ein faktisk har møtt dei ein er på prosjektgruppe med. Det kom fram at fleire hadde jobba med kollegaer på andre lokalitetar som dei aldri hadde sett ansiktet på:

"Eg har hatt eit prosjekt der eg har hatt ein prosjektleiar som eg aldri har møtt i verkelegheita for å sei det sånn. Berre snakka med han på e-post".

Det at dei sit så spreidd kan tenkast å vere med på å redusere evna deira til å bygge opp tillitsforhold til dei medarbeidarane som ikkje sit på same bygg. Manglande nærleik i relasjonar kan difor tenkast å auke barrieren for å kontakte kollegaer.

6.4.3 Tillit

Vi ønska å avdekke i kva grad tillit til medarbeidarar kan vere med på å fremme læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon. Vi hadde ei antaking om at prosjektleiar kan vise tillit til sine prosjektdeltakarar ved å gi dei fridom til å styre sin eigen arbeidskvardag. Vi spurte difor både prosjektleiarar og prosjektdeltakarar i kva grad ein får støtte frå prosjektleiar til dette:

"Dei veit kva dei skal levere og til kva tid, så då må dei nesten stå fritt til å gjere det dei skal gjere når dei skal gjere det. Dei har jo fleire prosjekt som dei skal gjere dei også".

Som den eine prosjektleiaren uttrykka overfor, så får prosjektdeltakarane fridom til å styre sin eigen arbeidskvardag så lenge dei held seg innanfor gitte tidsfristar. Begge prosjektleiarar delte denne oppfatninga og det blei også bekrefta av fleire prosjektdeltakarar at dei følte at dei hadde denne fridommen:

"Så lenge eg får gjort det eg skal så er det ingen problem".

"Eg syns vi er ganske fri, men milepælane fungerer som ein slags tidsfrist for når alt skal vere ferdig så du må sjølv prioritere etter arbeidet sin viktighet".

Før intervjuja hadde vi ein del antakingar om korleis arbeid og kommunikasjon føregjekk i Wärtsilä. Vi visste at dei er prosjektbaserte og at dei har ein matrisestruktur med prosjekt på tvers av avdelingar. Basert på dette hadde vi ein tanke om at følt tilhøyrsløse til prosjektgruppa var med på å skape tillit til medlemmane på prosjektet. Denne tilliten kan vidare føre til at ein føretrekk å stille spørsmål til, og dele kunnskap med prosjektgruppa. Gjennom intervjuja kom det derimot fram kor viktig avdelinga faktisk er for deltakarane som er med i dei ulike

prosjekta. Dette viste seg å vera eit sentralt funn og blei framheva av alle prosjektdeltakarane vi snakka med:

"Eg er veldig knytt til mi avdeling... Avdelingsleiaren min gir meg tre-fire prosjekt og er interessert i framgangen på desse prosjekta og korleis eg handterer dei. Kvar prosjektleiar for kvart prosjekt er interessert i det spesifikke prosjekt, så det kjem an på".

"Viss det er tekniske problem, korleis eg bør løysa dette her, så er det jo avdelingsleiar...Viss det er spesielle ting mot prosjektet, så går eg til prosjektleiar".

Her kjem tilhøyrsla til avdelinga tydeleg fram. Dersom det oppstår utfordringar eller problem, opplyser dei at dei først oppsøker avdelinga si for hjelp. Dersom det er spørsmål som er direkte prosjektrelatert går dei til prosjektleiar. Respondentane drar også fram dei ulike rollene som avdelingsleiar og prosjektleiar har. Det kan verke som at avdelingsleiaren blir oppfatta som din "faste" sjef og at han difor har ansvar for å følgje deg opp og ha oversikt over korleis du ligg an i dei ulike prosjekta. Han skal vurdere arbeidsbelastninga di og tildele deg prosjekt ut i frå dette. Medan prosjektleiar på si side gjerne berre skal følgje deg opp i forhold til eit bestemt prosjekt. Kor utbredt oppfatninga av tilhøyrsla er blei bekrefta av nok ein prosjektdeltakar:

"Mine erfaringar vil vere viktige å dele med mi avdeling for dei veit kva eg har hatt problem med og korleis eg har løyst dei. Så mi avdeling vil vere interessert i å vite kva mine erfaringar er, ikkje prosjektgruppa... Prosjektleiaren har kanskje interesse av å vite kva kvar gruppe inne i prosjekta erfarer, men dei andre medlemmane er ikkje interessert i mine erfaringar fordi vi har ulike ekspertområde".

Denne respondenten kjem her med ei mogleg årsak til kvifor tilhøyrsla til avdelinga er så viktig. Som han påpeikar her kan det vere at denne tilhøyrsla oppstår på bakgrunn av at det er på avdelinga ein har kollegaer med same spesialiserte fagområde. Det er dei som interesserer seg for og som oftast kan hjelpe deg med løysingar på dine problem. Medarbeidarane på avdelinga er dei som med størst sannsyn kan lære av dine erfaringar. Kommunikasjon og utveksling av erfaringar blant kollegaer på same avdeling kan difor vere ein essensiell faktor for læring innanfor same fagområde både i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. Det kan vidare tenkast at tillit til medarbeidarar også kan ha ein innverknad på viljen til å dele kunnskap. I denne bedrifta fann vi at kjensla av tilhøyrsla til avdelinga er sterk. Det kan difor vere

naturleg å anta at viljen til å dele kunnskap vil vere større inne på avdelinga der ein har same interesse og fagområde og kan dra nytte av kvarandre sine erfaringar. Vi fann at dei gladeleg deler det dei kan med dei andre på avdelinga:

"Det er ein veldig god og open kommunikasjon. Ingen sit og held på kunnskapen, den deler vi eigentleg fritt med alle som jobbar på avdelinga vår".

Respondentane påpeika også at det ikkje berre er på avdelinga dei deler kunnskap. Vi fekk inntrykk av at det er ein generell oppfatning i Wärtsilä at ein kjem betre ut av det ved å utveksle erfaringar og spørje kollegaer om hjelp og råd:

"Det er ganske openbart for meg at visst eg veit at min kollega har meir kunnskap om eit bestemt emne, så går eg bort og seier kva eg tenker og spør kva han trur. Sjølv om dei andre ikkje spør meg, så spør eg dersom eg treng informasjon til mine prosjekt".

Dette kan vere med på å indikere at norma på arbeidsplassen er at ein skal dele det ein trur andre har nytte av å lære. Ein må samarbeide for å komme best mogleg ut av situasjonar og for å få levert eit samla produkt som kunden er nøgd med. Dersom ein møter på nye utfordringar og står fast i arbeidet, så verkar det som at dei tilsette har ein låg terskel for å søke hjelp hjå kvarandre. Det kom også fram at dette gjeld når ein har forslag til forbetringar, både når det kjem til produkt og prosessar. Det kan tenkast at dette er på grunn av nok ein uskriven regel i Wärtsilä, at ein ikkje sit og held på kunnskap, men at ein skal dele det ein veit.

6.4.4 Patentbruk

Wärtsilä er ei innovativ bedrift og dei har eit ønskje om å vere den mest verdifulle forretningspartnaren til alle sine kundar. Det kom fram at dei jobbar kontinuerleg for å forbetre løysingane dei tilbyr kundane sine, samt å komme med nye løysingar som kunden enda ikkje veit at dei treng. Alle nyttilsette må skrive under på at dei ikkje skal dele bedriftsspesifikk kunnskap og at deira idear og forslag til nyvinningar er ein del av Wärtsilä sin eigedom. Under intervjuet ønska vi å avdekke i kva grad respondentane har kjennskap til om det i Wärtsilä er mykje som blir tatt patent på. Dette ville vi finne ut av fordi vi har ei antaking om at utbredt søking om patenter mogleges har ei negativ innverknad på viljen til å dele kunnskap. Alle vi snakka med var kjent med at søking om patenter er vanleg og at det er ein del av nyhendebiletet på intranettet:

"I Finland så har vi ei eiga patentgruppe og eg ser rett som det er på det intranettet at; denne veka eller denne månaden så er det levert inn patentsøknadar på sånn og sånn. Der dei folka som har funnet opp desse tinga blir kreditert".

Det at patentsøkinga blir gjort synleg på intranettet for alle dei tilsette, uavhengig av lokalitet, viser at dette er noko som er viktig og som ein har fokus på i Wärtsilä. Enkeltpersonar blir anerkjent og kreditert og dette faktum er med på å forsterke vårt inntrykk av at patentsøking er viktig. Det at ein blir sett pris på av bedrifta kan tenkast å vere med på å fremme viljen til å dele kunnskap og eventuelle nye idear til bedrifta. Ein får behalde noko av eigarskapet til ideen og dette kan vege opp for at det er Wärtsilä som står som innehavar av patenta.

Patenter og kontinuerleg utvikling kan vere viktig for å oppretthalde konkurransefortrinn i marknaden. Effekten av ein vellukka patent kan vere at ein oppnår førstetrekksfordelar som kan bidra til ein kaprar kundar og forsterke den marknadsposisjonen ein har. For å ivareta statusen som ein global leiar i sin marknad antar vi at dette er viktig i Wärtsilä. Vi fann at det er eit møte med utviklingsavdelinga der dei mest erfarne kan dele sine idear:

"Eg veit at det er eit utviklingsmøte mellom alle dei erfarne senioringeniørane og dei på utviklingsavdelinga, og at senioringeniørane deler sine tankar og forslag til dei på utvikling".

Dette viser at organisasjonen er oppteken av å fange opp nye idear og at det mogleges ikkje treng vere så nytt at dei søker patent på det. På spørsmål til respondentane om dei trudde patentsøkinga kunne vere med på å redusere viljen til å dele kunnskap, var deira spontane reaksjon at dei ikkje trudde det påverka det noko særleg. Etter litt tenking modererte likevel fleire av dei seg og kom opp med situasjonar der dei faktisk er litt restriktive til å dele informasjon og kunnskap:

"Vi har jo litt eksterne konsulentar inne så der kan det nok avgrense det litt kva vi vil dele. Men klart, det som er patent på er jo ikkje så farlig".

"Vi er jo litt skeptisk til å levere alt for mykje til enkelte land som er veldig flinke til å kopiere...Derfor så prøver vi å sikre PC`ar og slikt med passord".

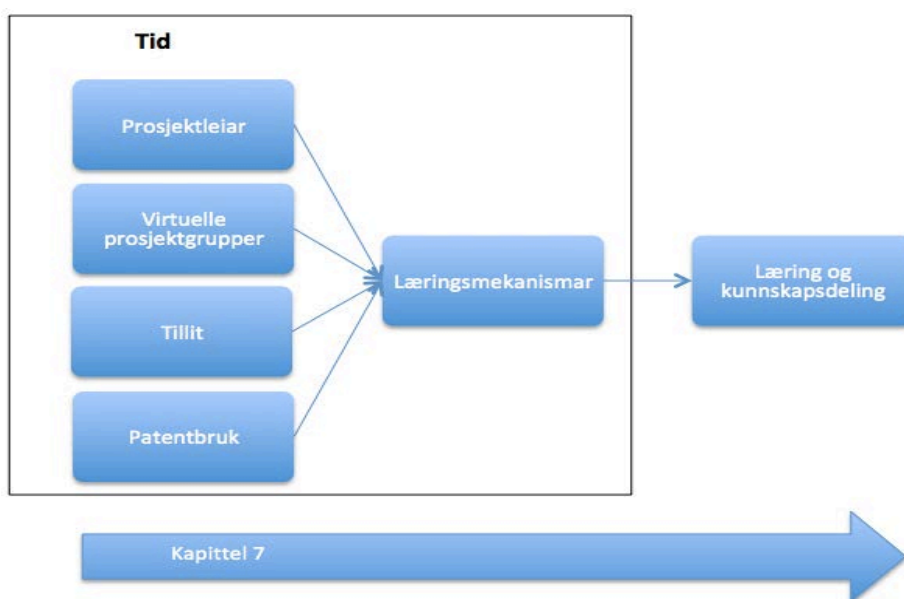
Det kom altså fram at dei kan vere litt motvillige til å dele kunnskap med både eksterne konsulentar og med tilsette ved Wärtsilä sine kontor i andre land. Dette fordi dei er redd for at kunnskapen kan bli kopiert og misbrukt.

Som ei oppsummering av dei fire faktorane fann vi at dei i Wärtsilä har ei fyldig, intern prosjektleiarutdanning. Denne utstyres prosjektleiar med ei rekke verktøy som han kan bruke i prosjektgjennomføringsprosessen. Prosjektleiarane har ansvar for å koordinere fleire prosjekt samtidig og det kom fram at dei har ein travel arbeidskvardag med mykje uformell kommunikasjon. Vi fann også at bruken av virtuelle prosjektgrupper er utbreidd i Wärtsilä. Frå organisasjonen si side er det godt tilrettelagt for kommunikasjon på tvers av lokalitetar og dei tilsette ser mange fordelar ved virtuelle prosjektgrupper. Likevel kom det også fram nokre utfordringar ved å vere geografisk spreidd. I Wärtsilä er tilhøyrsla til avdelinga sterk. Denne tilhøyrsla kan vere med på å skape tillit og gjennom dette bidra til læring og kunnskapsdeling. Det kom fram at ei mogleg årsak til at avdelingstilhøyrsla er så sterk er fordi det er her dei har kollegaer med same spesialisering og difor kan dele fagspesifikk kunnskap. Til slutt avdekkar vi at søking om patent er vanleg i Wärtsilä og at det er ei delt oppfatning av om dette påverkar dei tilsette sin vilje til å dele kunnskap.

I dette kapittelet har vi lagt fram dei tilsette sin oppfatning av læring og kunnskapsdeling. Vi har presentert kva læringsmekanismer vi har avdekkar at dei har tilrettelagt for i Wärtsilä og sett på i kva grad tid er med på å påverke arbeidskvardagen deira i prosjekt. Avslutningsvis har vi funn på i kva grad dei fire faktorane kan vere med på å påverke bruken av læringsmekanismane og der i gjennom læring og kunnskapsdeling.

7 Diskusjon

For å kunne svare på problemstillinga vår vil vi i dette kapittelet ta utgangspunkt i dei mest sentrale funna våre frå kapittel 6 og diskutere desse opp mot teori. Vi vil starte med å ta for oss dei fire faktorane og ta stilling til dei tilhøyrande arbeidshypotesane og svare på forskingsspørsmål. Vidare vil vi diskutere funna våre på bruk av læringsmekanismar i Wärtsilä og knytte desse opp mot læring og kunnskapsdeling. Vi vil også komme med eit døme på ein tilsynelatande vellukka kunnskapshandteringssyklus i Wärtsilä. Til slutt kjem vi med ein diskusjon over avdelinga si rolle for læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. I dette kapittelet vil vi, som pila i forskingsmodellen viser, bevege oss frå venstre mot høgre.



Figur 7: Forskningsmodell

7.1 Dei fire faktorane

7.1.1 Prosjektleder

Vi hadde ei antaking om at prosjektledaren verkar positivt inn på bruken av læringsmekanismane, men at mangel på tid kan vere ein medverkande årsak til at læringsmekanismane ikkje blir tilstrekkeleg utnytta. På bakgrunn av dette utarbeida vi følgjande forskingsspørsmål:

I kva grad påverkar tid prosjektleiarane i Wärtsilä sin moglegheit til å ta i bruk læringsmekanismane?

For å kunne planlegge og koordinere gjennomføringa av eit prosjekt trengst det ein formelt utnemnt prosjektleder. Prosjekt treng nokon som kan sette i verk og følgje opp planane for

prosjektet (Meredith & Mantel, 2006). I følge Ayas (1997, referert i Mainga et al., 2011) er det prosjektleiarane sitt ansvar å sørge for at læring er noko prosjektgruppa har fokus på i prosjektet. Han skal vere ein organisator for opplæring, vere ansvarleg for rapportering undervegs og gjennomføre ei oppsummering av prosjektet. Han skal vidareformidle beste praksis til dei andre tilsette i organisasjonen (Morris, Pinto & Söderlund, 2010). Basert på forskingsmodellen vår vil dette innebære at prosjektleiarar må nytte seg av og legge til rette for bruk av læringsmekanismane.

Vi fann ut at prosjektleiarane i Wärtsilä brukar inntil 90 % av arbeidsdagen sin på å svare på spørsmål og på å vere tilgjengeleg for prosjektdeltakarane. Veldig mykje av kommunikasjonen skjer gjennom uformelle møte og person til person- kontakt. Sjølv om dette er tidkrevjande så presiserar likevel prosjektleiarane at dette er ein naturleg del av deira arbeid. Denne oppfatninga som prosjektleiarane har, om at den viktigaste delen av arbeidet deira er å vere tilgjengeleg for å svare på spørsmål frå prosjektdeltakarar, kan synast å avvike frå både teorien og Wärtsilä sin interne prosjektgjennomføringsperm. Der er beskrivinga av prosjektleiar si rolle i prosjekt i større grad knytt opp mot administrative oppgåver som til dømes utforming av prosjektplanar og gjennomføring av sluttrapportar.

Kvardagen til prosjektleiarane er i utgangspunktet hektisk sidan dei koordinerer arbeid på fleire prosjekt samtidig. Når så mykje av tida blir brukt på læringsmekanismer innanfor akkumulering av erfaring, kan det tenkast at dette reduserar tida prosjektleiarane har tilgjengeleg for artikulering og koding av kunnskap. Det kom blant anna fram at dei ofte ikkje har tid til å ha verken "kick off"- møte i starten eller avslutningsmøte for prosjektet. Dette kan medføre at dei ikkje får informert om prosjektplanen på ein grundig nok måte og prosjektdeltakarane mistar ein arena for å komme med konstruktive innspel. Prosjektleiarane kan også miste ein verdifull moglegheit for å fange opp nyttige erfaringar og tilbakemeldingar frå prosjektdeltakarane.

Ut i frå prosjektgjennomføringspermen kjem det fram at som ein del av prosjektleiarrolla i Wärtsilä har ein ansvar for å utforme diverse rapportar, deriblant sluttrapportar. Dette er noko dei er klar over, men prosjektleiarane seier likevel at det sjeldan blir gjort grunna tidsmangel. Sidan dei jobbar med fleire prosjekt samtidig er det ikkje uvanleg at ein må hoppe direkte over på neste prosjekt for å løyse tidsavhengige oppgåver og sikre kundetilfredsheit. Han set dermed sitt eige arbeid med sluttrapportering til side for å tilfredstille kunden og risikerer med

dette at verdifull kunnskap frå prosjektet går tapt. Oppgåva med å utarbeide ein nyttig "lessons learned" -database kan då bli vanskelegare.

Prosjektlearane i Wärtsilä har ein travel arbeidskvardag med mange og varierte arbeidsoppgåver. Vi fann at mykje av tida går til uformelle møte og person til person kommunikasjon, og at tida brukt til dette reduserer tid til læringsmekanismar innanfor artikulering og koding av kunnskap. Svaret på forskingsspørsmålet vårt er difor at mangel på tid i stor grad reduserer moglegheita prosjektlearane har til å ta i bruk læringsmekanismane.

7.1.2 Virtuelle prosjektgrupper

Sidan virtuelle prosjektgrupper inneber fysisk distanse mellom prosjektmedlem, hadde vi ein tanke om at det er meir utfordrande for prosjektlearar å legge til rette for effektiv bruk av læringsmekanismane. Dette kan mogleges gjere det vanskelegare for dei tilsette å lære av kvarandre og dele kunnskap. Vi utforma difor følgjande arbeidshypotese:

Prosjektarbeid i virtuelle prosjektgrupper gjer bruk av læringsmekanismane meir utfordrande fordi det avgrensar moglegheita for spontan ansikt til ansikt-kommunikasjon, samt reduserar moglegheita for tilsette til å bygge relasjonar.

Geografisk spreining kan redusere den spontane kommunikasjonen mellom prosjektmedlemmane då dei er avhengige av elektronikk for å kommunisere (Bass 1990, referert i Hoegl, Muethel & Gemuenden, 2010). Prosjektlearane i Wärtsilä nyttar seg i stor grad av læringsmekanismar innanfor uformell akkumulering av erfaring. Dei seier at dei føretrekk å stikke innom kontoret til prosjektdeltakarane for å følgje dei opp i prosjektarbeidet, heller enn å arrangere så mange møte. Når innslaget av virtuelle prosjektgrupper aukar kan det tenkast at denne leiarstilen kan vere utilstrekkeleg når det kjem til å fange opp kunnskap og dele den med prosjektgruppa. Vi har funne ut at barrieren for å kalle inn til formelle møte aukar og arenaen for å artikulere kunnskap blir då mindre. Når denne arenaen forsvinn, kan det også bli vanskelegare for prosjektlearar å kode kunnskapen i ettertid.

Når prosjektingeniørane må arbeide i virtuelle prosjektgrupper kan det tenkast at den tilhøyrsla dei har til avdelinga si blir forsterka. Dette fordi det då gjerne er kollegaene på avdelinga dei snakkar med på dagleg basis og ikkje dei andre prosjektmedlemma. Newell et al. (2005) seier at sterk avdelingstilhøyrsla kan vere med på å svekke organisasjonslæringa. Funna våre indikerer derimot det motsette. Vi har funne at mykje av kunnskapsdelinga skjer

på avdelingsnivå og at det er på avdelinga dei har størst moglegheit for å lære av kvarandre. Årsaka til dette er fordi det gjerne er kunnskap knytt til fagområde dei deler og at dermed sterk avdelingstilhøyrsla kan vere med på å styrke organisasjonslæringa og redusere ulempene ein opplever ved virtuelle prosjektgrupper. Samtidig så kan geografisk spreiding inne i prosjektgruppa minske tilhøyrsla ein har til dei andre prosjektmedlemmane. Fleire av dei vi snakka med uttala at dei hadde jobba på prosjekt med kollegaer dei aldri hadde møtt i verkelegheita. Det kan vere vanskeleg å bygge opp ein relasjon til nokon ein aldri har møtt før, og dette kan igjen svekke tilhøyrsla ein føler og vere med på å redusere viljen til å initiere til møte, samt ta kontakt med dei andre prosjektmedlemmane.

Bruken av virtuelle prosjektgrupper er utbredt i Wärtsilä. Respondentane var samde om at det ikkje er nokon betydelege ulemper ved dette, men det kom likevel fram at arbeid frå ulike lokalitetar fører med seg ein del utfordringar som gjer at dei føretrekk å vere lokalisert på same stad. Vi ønskjer difor å bekrefte hypotesen vår då vi har funne at virtuelle prosjektgrupper reduserer uformell kommunikasjon og aukar barrieren for å kalle inn til møte i prosjektgruppa. Det kan gjere bruk av læringsmekanismane meir utfordrande.

7.1.3 Tillit

Tillit inneber at ein stolar på kvarandre og vi meiner då ein har ei ibuande tru på at kollegaene dine vil deg ditt beste. Dette kan gjere deg positivt innstilt til å oppsøke dei for hjelp og råd og det kan gjennom dette vere ein medverkande årsak til at læringsmekanismar blir tatt i bruk. Vi utforma difor følgjande arbeidshypotese:

Tillit til prosjektmedlem og –leiar heng positivt saman med læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon.

Vi har valt å ta utgangspunkt i følgjande definisjon av tillit: "A (den som skal ha tillit) stoler på at B (tillitsgiver) gjør X" (Justis- og Beredskapsdepartementet, 2013). Vi fann at prosjektdeltakarane i stor grad har fridom til å styre sin eigen arbeidsdag, dei kan disponere tida si slik dei sjølv ønskjer. Dette inneber at prosjektleiar stolar på at prosjektdeltakar utfører arbeidsoppgåvene sine. Når prosjektdeltakar opplever å få tillit frå prosjektleiar, så kan det tenkast at han vil vere meir tilbøyeleg til å delta meir aktivt i arbeidskvardagen. Blant anna gjennom å ta del i diskusjonar som oppstår, gå på dei møta som blir arrangert og bidra med sin kunnskap og dele av sine erfaringar. På denne måten kan prosjektdeltakarane sin tillit til prosjektleiar vere med på å bidra til at han får råmateriale til vidare rapportering og koding av

kunnskap. Tillit kan difor medverke til bruk av dei læringsmekanismane organisasjonen har lagt til rette for, og gjennom dette bidra til læring og kunnskapsdeling.

Dersom ein ser på prosjektmedlemmane som kollegaer og ikkje konkurrentar, hevdar Mueller (2012) at ein gjerne vil vere meir open for å dele kunnskap og bidra til utforsking og utnytting av kunnskap i prosjektet. I Wärtsilä fann vi derimot at det er kollegaene på avdelinga ein har størst tilhørsle til. Dette kan indikere at dei har større tillit til kollegaene på avdelinga enn dei på prosjektgruppa. Denne tilliten kan då føre til at ein blir meir tilbøyeleg til å dele kunnskap og lære frå dei på avdelinga. Dette fekk vi også bekrefte frå fleire respondentar at var tilfelle. Dei seier at det er på grunn av at dei på avdelinga gjerne er meir interessert i å lære av kvarandre fordi dei arbeidar innanfor same fagområde. Vi fekk vite at dei kommuniserer bra og at dei villig deler av det dei kan:

"Det er ein veldig god og open kommunikasjon. Ingen sit og held på kunnskapen, den deler vi eigentleg fritt med alle som jobbar på avdelinga vår".

Vi fann at prosjektdeltakarane får stor fridom frå prosjektleiar til å styre sin eigen kvardag. Denne fridommen indikerer tillit inne i prosjektgruppa og kan bidra til bruk av ulike læringsmekanismar. Samtidig avdekka vi at den tilliten dei har til kollegaene på avdelingsnivå er vell så viktig. Vi vil difor bekrefte antakinga vår, men legge til at tillit til kollegaer på avdelinga også heng positivt saman med læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon.

7.1.4 Patentbruk

Wärtsilä opererer i ein bransje der innovasjon og nyutvikling er viktig. Vi hadde difor ei antaking om at patentbruk kan påverke viljen til å dele kunnskap inne i organisasjonen, og har forsøkt å ta stilling til følgjande arbeidshypotese:

Utbredt søking om patenter har ei negativ innverknad på læring og kunnskapsdeling fordi dei tilsette sin vilje til å dele kunnskap då vil vere redusert.

Ein patent skal ifølgje Trott (2008) forhindre at konkurrentar kan kopiere ei bedrift sine idear og nyvinningar og er meint til å fremme innovasjon. Det er på bakgrunn av denne teorien at vi utforma ei hypotese om at patentsøking kan ha ei negativ innverknad på læring og kunnskapsdeling. Dette fordi vi hadde ein tanke om at dei tilsette vil halde ny kunnskap hemmeleg for kollegaer for å forhindre at den blir lekka ut. Dei vil då kanskje ta i bruk læringsmekanismar på individnivå, men dei vil ikkje gjere kunnskapen tilgjengeleg for

læringsmekanismer på prosjekt- og organisasjonsnivå. Moglegheita for læring og kunnskapsdeling vil difor bli redusert.

Alle vi snakka med var kjent med at Wärtsilä har, og søker om patenter og at dei krediterar enkeltpersonar på intranettet. Vi fann ut at dei kan vere motvillige til å dele kunnskap med Wärtsilä sine kontor i andre land og dersom dei har leigd inn eksterne konsulentar. Dette fordi dei er redd for at programvare og unik kunnskap skal bli kopiert og misbrukt. I kva grad dette påverkar læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt på Stord er heller uklart. Vi fekk inntrykk av at patentsøking ikkje var noko dei tilsette reflekterer over og at det difor ikkje er med på å redusere vilja til å dele kunnskap og nye idear med sine medarbeidarar. Vi vil difor avkrefte antakinga vår om at patentsøking har ei negativ innverknad på læring og kunnskapsdeling.

7.2 Læringsprosessane og kunnskapshandteringssyklusen i Wärtsilä

Vi har identifisert nokre av dei mekanismane Wärtsilä tar i bruk for å dele kunnskap og sikre læring. I arbeidet med dette har vi basert oss på teori om læringsprosessane og læringslandskapet.

7.2.1 Akkumulering av erfaring

Eit sentralt funn i oppgåva vår er at uformell akkumulering av erfaring er ein stor del av måten ein lærer og deler kunnskap på i Wärtsilä. Vi fann blant anna at innslaget av uformelle møte og person til person- kommunikasjon er stort. Det var ei felles oppfatning blant dei vi intervjuar om at det å ta kontakt med kollegaer personleg, anten ansikt til ansikt eller per e-post, var ein føretrekt måte å kommunisere på. Vi fann at prosjektdeltakarane brukar opp i mot to timar av arbeidsdagen sin på å stille og svare på spørsmål. Mykje av arbeidsdagen går difor til å leite etter informasjon og på å hjelpe kollegaer med det same. Dette stemmer overeins med dei funna som Cross og Parker (2004, referert i Dalkir, 2005) har på mengda tid kunnskapsmedarbeidarar gjerne brukar på dette. Nonaka (1994) omtalar denne forma for overføring av kunnskap for sosialisering. Vi trur at noko av årsaka til at dei tilsette føretrekker desse uformelle metodane er på grunn av opplæringa dei får heilt i starten. Ved nyttilsetjinga får dei tildelt ein fadder frå same avdeling og blir samtidig oppfordra til å bruke denne aktivt for å hente ut informasjon og kunnskap om arbeidet i bedrifta. Fadrane og dei andre tilsette i bedrifta blir på denne måten oppfordra av organisasjonen til å bruke tid på å stille og svare på spørsmål. Dette kan vere med på å redusere barrierane for å ta kontakt med kollegaer og dermed vere med på å legge til rette for læring og kunnskapsdeling. Det at fadrane er frå same

avdeling kan også tenkast å bidra til at den læringa som skjer mellom prosjekt i auka grad skjer innanfor dei ulike fagområda på avdelingane.

Det kom fram at mykje av kommunikasjonen i Wärtsilä skjer munnleg ved at ein troppar opp på kontora til kvarandre, men også ved at ein i stor grad nyttar seg av e-post. Ein av respondentane fortalte oss at dersom det er noko spesifikt han lurar på, så kontaktar han andre som han trur har erfaring frå liknande problemstillingar. Det som ofte er resultatet av dette er at han får tilsendt ei rekke tidlegare e-postar der andre igjen beskriver ei løysing på problemet. Det er altså ei rekke e-postar i omløp, men det er varierende i kva grad desse blir organisert og plassert i dei riktige databasane. Ved å organisere dei kunne dei tilsette ha søkt på nøkkelord og sjølv funne fram til kunnskapen. Ein kunne spart seg for nokre kommunikasjonsledd og der i gjennom også litt tid. Det er ikkje ønskjeleg frå vår side at dei endrar måten å kommunisere på, men dersom dei tar i bruk det systemet for databasar som allereie ligg tilgjengeleg så kan nok dette mogleges vere eit hjelpemiddel i kvardagen for både nyttilsette og andre. I ein såpass travel kvardag som vi fekk inntrykk av at dei har i Wärtsilä kunne ein fungerande database vore eit tidsparande tiltak og gjort det slik at tilsette lettare kunne funne fram til informasjonen på eiga hand.

Under akkumulering av erfaringar fann vi også at jobbrotering er ein viktig læringsmekanisme i Wärtsilä. Swan et al. (2010) hevdar at ein måte for å styrke læringa mellom prosjekt er å flytte rundt på nøkkelpersonar. Dei tar då med seg sine erfaringar frå tidlegare prosjekt og dersom læringa der i frå er relevant for det nye prosjektet kan dette bidra til felles læring. Denne teorien fann vi ut at samsvara med tilstanden i Wärtsilä. Dei rullerar alltid på kven som er med i dei ulike prosjektgruppene. Fleire uttala at dei aldri har opplevd at den same prosjektgruppa har blitt direkte overført til eit anna prosjekt. Dei sa også at dei alltid kan ta med seg nyttig kunnskap frå eit prosjekt til eit anna. Ein av prosjektleiarane sa at jobbrotering nok er ein av dei mest effektive måtane for å lære mellom prosjekt i Wärtsilä. Dette meiner vi også, og den læringa som oppstår mellom prosjekt kan då vere læring både på tvers av - og inne i avdelingane. Andre årsaker til at dei nytta seg av denne mekanismen er for å sikre at den riktige kompetansen er tilstades i prosjekta og med dette også få tilfredse kundar. Vi trur i tillegg at dette kan vere med på å bidra til at dei tilsette får ein breiare erfaringsbase. Dei kan blant anna få kjennskap til ei rekke verft, produkt, kulturar og arbeidsprosessar. På denne måten kan dei bli ein enda større ressurs for bedrifta.

Av dei ulike læringsmekanismane blir uformell akkumulering av erfaring sett på som den mekanismen med lågast moglegheit til å bidra til læring i ein organisasjon (Gavetti, 2005, referert i Swan et al., 2010). Anna forskning viser likevel at denne måten å lære og dele kunnskap på er føretrekt av prosjektdeltakarar (Swan et al., 2010). Funna frå vår studie i Wärtsilä stemmer overeins med det Swan og fleire andre forskarar har funne ut. Akkumulering av erfaring er ein metode tilsette i praksis favoriserar.

7.2.2 Artikulering av kunnskap

Artikulering av kunnskap gjer læring mogleg gjennom dialog og diskusjon av ulike synspunkt. Dette blir gjerne sett på som ein meir effektiv måte å utvikle felles kompetanse på i ein organisasjon enn akkumulering av erfaringar. I Wärtsilä fann vi at det er manglande rutinar for innsamling av erfaringar undervegs og i slutten av prosjekta. Det kom fram at prosjektleiarane ikkje tar seg tid til så mange arrangerte møte og formelle møte blir då gjerne erstatta av meir uformelle møte. Teorien har vist oss at prosjektleiaren spelar ei viktig rolle i arbeidet med å fange opp læringa som skjer i organisasjonen. For at prosjektdeltakarane skal ha eit bevisst forhold til læring må han sette det på agendaen. Dette gjerne gjennom avslutningsmøte eller "lessons learned"-møte i etterkant (Ayas, 1997, referert i Mainga et al., 2011).

Det kom under intervjuet fram at det er eit ønske frå prosjektdeltakarane om meir formell utveksling av erfaringar ved prosjektslutt. Prosjektdeltakarane meiner det kunne vore bra med eit formelt avslutningsmøte for å finne ut kva andre har lært og for å dele det ein sjølv eventuelt har lært. Prosjektleiarane ser også nytten av eit slikt møte, men dei manglar ein rutine for effektiv gjennomføring. Dei presiserte også at dei synes at det er vanskeleg å finne tid til slike møte då dei alle er med på fleire prosjekt samtidig og gjerne er plassert på ulike lokalitetar. Tid er eit sentralt tema i litteraturen om prosjekt og mangel på tid blir ofte gitt som hovudårsak til at verdifull kunnskap går tapt ved prosjektoppløysing (Newell et al., 2005). Sidan dei tilsette i Wärtsilä har ein oppfatning om at tid er ein knapp ressurs i kvardagen, blir det gjerne ikkje gjennomført avslutningsmøte med tilhøyrande innsamling av "lessons learned". Det blir då heller ikkje danna noko grunnlag for koding til seinare. Prosjektleiar får ikkje henta inn erfaringar og dette kan gjere det vanskeleg for han å fange opp essensiell kunnskap og dele denne med dei andre i organisasjonen. Gjennom manglande møte kan det difor tenkast at Wärtsilä mister ein viktig arena for artikulering av kunnskap og at ein del kunnskap forsvinn utan at ein har fått fanga den opp. Å implementere ein rutine for

avslutningsmøte i prosjektgjennomføringa kunne vore eit godt tiltak for prosjektleiarane i Wärtsilä. Samtidig ser vi at så lenge dei ikkje har funne ein effektiv måte å gjennomføre møta på så vil ikkje ein rutine hjelpe. Dei må starte med å finne ein gjennomføringsmetode som fungerer opp mot dei måla dei har for møta.

Noko av det mest interessante vi avdekkja var kor viktig avdelinga er som arena for læring og kunnskapsdeling. Vi har funne teori på at arbeid i prosjekt på tvers av avdelingar kan fremme læring og kunnskapsdeling i ei bedrift (Söderlund & Tell, 2010). Vi har derimot ikkje funne teori på kor viktig avdeling og avdelingsleiar er som tilretteleggar for den erfaringsutvekslinga som kan føre til denne læringa. Det kom fram at dei på avdelingane i Wärtsilä har faste møte annankvar veke for å utveksle status og erfaringar frå dei ulike prosjekta dei deltek i. Vi ser altså at dette møte for erfaringsutveksling som dei ikkje får gjennomført i prosjektgruppa, det har dei fått innarbeida som ein rutine på avdelingsnivå. Desse møta er initiert av avdelingsleiar og vi ser at han difor kan fungere som ein tilretteleggar for kunnskapsdeling på tvers av prosjekt.

Den kunnskapen som dei deler på avdelinga er gjerne fagspesifikk produktkunnskap og vil difor i hovudsak vere relevant for dei andre på same avdeling. Dette fordi dei er inndelt i spesialiserte avdelingar og læring mellom prosjekt skjer difor gjerne innan dei ulike fagområda. Til dømes er ikkje den produktkunnskapen som blir fanga opp innanfor IAS-avdelinga nødvendigvis direkte overførleg til avdelinga for frekvensomformarar. Det dei kan lære av kvarandre mellom prosjekt og på tvers av avdelingar, er i hovudsak prosesskunnskap. Dette kan vere kunnskap om korleis ein som gruppe har jobba i lag, korleis eit samarbeid med ein spesifikk kunde gjekk, eller korleis ein skal forholde seg til ulike kulturar (Newell et al., 2005). Utveksling av prosesskunnskap på tvers av prosjekt er noko respondentane våre uttrykka at dei sakna. Det er noko dei trur kunne vore interessant å utveksle erfaringar rundt, og dei kunne gjerne sett at slike møte fann stad. Eit møte med utveksling av prosesskunnskap prosjekt og avdelingar kan difor vere eit nyttig tiltak for prosjektleiar å sette i verk for å fange opp kunnskap som elles ikkje blir delt og diskutert i plenum.

7.2.3 Koding av kunnskap

Koding av kunnskap handlar om å gjere taus kunnskap eksplisitt. Kunnskapen må artikuleraast før den kan bli nedskriven og gjort tilgjengeleg for resten av organisasjonen (Zollo & Winter, 2002). Når kunnskapen er koda kan tilsette få tak i denne uavhengig av lokalitet. Ved å gjere

kunnskapen disponibel gjennom koding kan ein vere med på å utvikle organisasjonen sine dynamiske evne. Koding av kunnskap kan difor vere svært nyttig for bedrifter som opererer i raskt skiftande omgjevnader, då det kan vere med på å auke evna til å konkurrere i marknaden (Swan et al., 2010). Wärtsilä er ein tilbyder i ein marknad med stor konkurranse og krav til utvikling. Det å fange opp og ivareta den kunnskapen som organisasjonen faktisk har er difor svært viktig.

Gjennom intervjuva våre fann vi ut at organisasjonen har tilrettelagt for mange læringsmekanismar som er meint til å vere verktøy for koding av kunnskap. Nokre hjelpemiddel er berre for prosjektleiar, medan andre også er meint for prosjektdeltakarane. Nedskriven kunnskap legg til rette for at lærdom kan spreiaast til dei tilsette ved fleire avdelingar, og dette utan å ta i bruk personlege nettverk (Swan et al., 2010). Vi avdekkja at sjølv om det er mange læringsmekanismar tilgjengeleg for dei tilsette i Wärtsilä, er prosjektleiarane samstemde i meininga om at dei ikkje synes det er eit optimalt system for å få gjennomført sluttrapportar. Dei metodane dei blir oppfordra til å bruke blir opplevd som i overkant tidkrevjande. Dette i kombinasjon med at dei alltid har fleire prosjekt samtidig gjer at rapporteringa ikkje blir tilstrekkeleg utført. Begge prosjektleiarane framheva at det er kunden som er i fokus hos dei. Det er då gjerne viktigare å jobbe vidare med neste prosjekt for å få tilfredstilt kunden, enn å jobbe med rapporten på det avslutta prosjektet .

For å sikre at kunnskap blir gjort tilgjengeleg for deling og vidare bruk må kunnskapen bli identifisert og koda (Dalkir, 2005). Viss ikkje kan læring som prosjektmedlem har hatt, gå tapt og bli "spreidd for alle vindar" når prosjektgruppa blir oppløyst. Vi fekk inntrykk av at dette, på kort sikt, kanskje ikkje har så stor betydning for læringsutbyttet ved kontoret på Stord. Her har nemleg prosjektmedlemmane gjerne anledning til å møtast og ta kontakt med kvarandre i ettertid. Vi oppfatta det slik at den uformelle kommunikasjonen gjerne tar seg av vidareformidling av nyttig informasjon i dag. Problemet kan komme dersom avdelingane blir større, nøkkelpersonar sluttar eller dersom innslaget av virtuelle prosjektgrupper aukar. Dette fordi dei då kan miste oversikten over kor den ulike kompetansen og kunnskapen ligg. Når den ikkje er nedskriven kan den då bli vanskelegare å få tak i seinare.

På tross av at det i seinare tid har komme meir standardiserte rapportar som er tenkt å forenkla rapporteringsprosessen, så oppgir likevel prosjektleiarane at dei ikkje er flinke nok i den delen av prosjektarbeidet. Dei slit med å finne tid til å fullføre sluttrapportane. Sidan "lessons learned" skal inngå i desse rapportane kan dette vere ekstra uheldig då erfaringar frå

prosjektdeltakarane ikkje blir fanga opp og dokumentert. I kombinasjon med rådet vårt under artikulering av kunnskap om å finne ein fungerande gjennomføringsmetode for å få gjennomført avslutningsmøte, vil vi anbefale prosjektleiar å skrive ned erfaringane til deltakarane frå dette møtet. På denne måten kan han fange opp både produkt- og prosesskunnskap og identifisere kva læring som har skjedd innanfor dei ulike avdelingane og støtte seg på desse når han utformar sluttrapporten. Då kan det tenkast at han klarar å formidle læringa og den kunnskapen som har oppstått på ein betre måte, fordi ekspertane på dei ulike fagområda har sett ord på kunnskapen for han. I tillegg vil vi her ta opp igjen forslaget til den eine prosjektleiaren og anbefale dei å opprette eit "levande dokument" som følgjer prosjektet frå start til slutt. På denne måten kan prosjektleiaren også fange opp og skrive ned erfaringar undervegs i prosjektet:

"Du hugsar mykje frå dei siste 14 dagane, også hugsar du litt frå dei siste tre månadane og nesten ingenting frå starten. Så det burde eigentleg vore eit dokument, eit levande dokument som du begynte med, rett og slett".

Noko anna vi avdekka var at prosjektdeltakarane har eit felles ønskje om ei nedskriven oversikt over individuelle erfaringar og kven som veit kva i organisasjonen. Prosjektleiarane synes også denne kunnskapen er viktig, men meiner derimot at dette er ein læringsprosess og noko ein bør finne ut av på eiga hand. Wenger (1998, referert i Cacciatori et al., 2011) påpeikar at det ikkje alltid er ein fordel å kode all kunnskap. Ved koding forsvinn noko av moglegheita til å diskutere med opphavspersonen, og ein går då glipp av den dynamikken som oppstår mellom to personar når kunnskap kan overførast fysisk. Det kan verke som om prosjektleiarane har same oppfatning som Wenger, då dei hevdar at det er meir hensiktsmessig å fysisk måtte oppsøke informasjonen. Prosjektleiarane ser på dette som ein del av opplæringa, fordi det skapar ei forståing av korleis ein arbeidar i Wärtsilä. Dei meiner dei nyttilsette på denne måten blir ein deltakar i det uformelle kommunikasjonsnettverket som er på arbeidsplassen, og at dette vidare kan vere med på å bygge opp tilhøyrsla dei føler til bedrifta.

Prosjektdeltakarane meiner ikkje at det treng vere anten eller, men at dei ønskjer den skriftlege oversikta meir som eit supplement til den munnlege kommunikasjonen. Dei ønskjer å ha moglegheita til å finne svar på vanlege problemstillingar sjølv, eller å finne ut av på eiga hand kven dei kan kontakte. I beste fall kan dei då unngå nokre kommunikasjonsledd og

dermed spare litt tid i ein elles hektisk kvardag. Ved å opprette ei slags erfaringsbok med dei vanlegaste utfordringane ein møter på og ei tilhøyrande oversikt over kven som veit kva, kan ein meir effektivt få delt nyttig kunnskap. Dette kan vere til spesielt stor hjelp for dei nyttilsette i bedrifta. Dei kan då mogleges sleppe å spørje så mange kollegaer for å komme fram til kor ein kan hente verdifull informasjon. Det kan også vere til hjelp for dei meir erfarne, då dei kan spare litt tid i arbeidet med å leite etter informasjon sjølve og hjelpe kollegaer med det same.

7.2.4 Kunnskapshandteringssyklusen

Som vi ser frå teorikapittelet vårt er det to typar kunnskap, taus og eksplisitt. Læring oppstår når ein konverterar ein type kunnskap til ein annan og deler denne med andre i organisasjonen (Nonaka, 1994). Sidan 80 % av kunnskap i ein organisasjon er taus kunnskap, så ønskjer organisasjonar gjerne å dele denne kunnskapen for å hindre at den forsvinn ut av organisasjonen (Nonaka & Takeuchi, 1995, referert i Dalkir, 2005). Kjernen i kunnskapshandteringssyklusen er å gjere kunnskap tilgjengeleg for andre i organisasjonen. Den er med på å bygge organisatorisk minne og kan vere med på å gjere bedrifter meir konkurransedyktige gjennom å blant anna forbetre kunnskap om produkt og tenester (Dalkir, 2005). For å vere sikker på at kunnskap er blitt fanga opp, delt og gjenbrukt på ein hensiktsmessig måte, må kunnskapshandteringssyklusen bli fullstendig gjennomført. Det første steget i syklusen omhandlar dei tre læringsprosessane. Her blir kunnskap og erfaringar fanga opp eller framkalla, dei blir sett ord på og deretter organisert og koda. Etter at det første steget er gjennomført må kunnskapen delast og gjerast tilgjengeleg for at andre skal kunne nytte seg av den. I overgangen frå steg to til steg tre blir kunnskapen sett i kontekst slik at dei andre i organisasjonen skal sjå nytten av, og bruke den (Dalkir, 2005).

Kunnskapshandteringssyklusen viser oss at læring og kunnskapsdeling er meir enn dei tre læringsprosessane. Det er ikkje nok at kunnskapen blir akkumulert, artikulert og koda, organisasjonen må finne ein måte å spreie kunnskapen på slik at den blir tilgjengeleg for gjenbruk. Ein må altså fullføre kunnskapshandteringssyklusen for å få utbytte av dei læringsmekanismane organisasjonen har tilrettelagt for. Det er gjennom dette ein kan nytte seg av det potensiale læringsmekanismane har for læring mellom prosjekt (Prencipe & Tell, 2001). Vi har funne eit døme på ein tilsynelatande vellukka kunnskapshandteringssyklus i Wärtsilä. Denne syklusen fann vi på avdelingsnivå og den viser tydeleg at dei har utbytte av å dele kunnskap mellom prosjekt, men at dette helst skjer på avdelinga. Den kunnskapen som blir spreidd i dette dømet er ein mal som blir brukt som eit beste praksis -dokument. Denne

malen inneheld fagspesifikk kunnskap som er med på å bidra til læring mellom prosjekt innanfor avdelinga. Det er eit godt døme på at Wärtsilä utnytter og deler den eksisterande kunnskapen dei har. Ved å utvikle og forbetre malen kan den læringa som oppstår vere nærmare knytt til dei resultatane ein får (March, 1991, referert i Brady & Davies, 2004).

Kunnskapshandteringssyklusen startar med eit individ si erfaring av at noko fungerer. Denne erfaringa blir sett ord på og nedfelt i eit dokument. Dette dokumentet blir vidare delt til andre kollegaer gjennom ein felles database for beste praksis på avdelinga. Innhaldet og nytten av det blir så sett i kontekst og vurdert opp mot den aktuelle brukssituasjonen. Dersom denne kunnskapen blir oppfatta som hensiktsmessig og god nok, blir den tatt i bruk. Når alle på avdelinga jobbar etter denne malen, då er kunnskapshandteringssyklusen fullført. Over tid vil brukarane signalisere kva tid innhaldet er utdatert ved å oppdatere beste praksis -dokumentet. Alle oppdateringar og moglege forbetringar blir i Wärtsilä tatt opp i plenum på avdelingsmøta før dei blir gjennomført. Dette er eit døme på ein kunnskapshandteringssyklus dei har fått ein rutine på innad på ei av avdelingane. Den er med på å fremme læring mellom prosjekt innanfor same avdeling og fagområde. Dei på avdelinga deler kunnskap med kvarandre på tvers av prosjekt for å unngå å gjere dei same feila og sikre suksess på prosjekta.

7.3 Læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä

7.3.1 Læring og kunnskapsdeling

Bartsch, Ebers og Maurer (2012) påpeikar at læring mellom prosjekt er viktig og at det finnes eit stort potensiale for organisasjonar til å dra nytte av den kunnskapen som eksisterer på tvers av prosjekt. Samtidig seier Newell et al. (2005) at det er vanskeleg for prosjektdeltakarar å sjå samanhengen mellom prosjekt og dermed i kva grad deira kunnskap kan vere relevant utanfor prosjektet sine grenser. Alle dei vi snakka med i Wärtsilä sa at du alltid kan ta med deg kunnskap vidare frå eit prosjekt til eit anna og at den kan delast mellom fleire prosjekt. Den læringa som då oppstår og kan delast mellom prosjekt er anten læring innanfor same fagområde eller læring på tvers av fagområde. Prosjektdeltakarane i Wärtsilä evner å sjå samheng mellom prosjekt når det kjem til læring innanfor same fagområde. Dei har blant anna beste praksis- dokument på avdelingsnivå som dei deler på tvers av prosjekt. Det prosjektmedlemmane derimot uttrykka at dei har eit forbetringspotensiale på, er utveksling av læring som oppstår på tvers av fagområde, gjerne såkalla prosesskunnskap. Dei ønskjer i større grad å utveksle kunnskap som omhandlar kunde, marknad, prosjektleiing og kultur. Våre funn viser altså at dei i Wärtsilä, til ein viss grad, klarar å fange opp den læringa som

oppstår på tvers av prosjekt. Funna våre stemmer difor ikkje heilt overeins med Newell et al. (2005) si studie.

Vi har presentert tre læringsprosessar med tilhøyrande mekanismar som bedrifter kan ta i bruk for å blant anna utvikle nye rutinar og betre sin evne til å fange opp og dele prosjektkunnskap (Brady & Davies, 2004). Læringslandskapet er den samansetninga av læringsmekanismer som ei bedrift har for å sikre læring mellom prosjekt. I Wärtsilä fann vi at det er tilrettelagt for fleirtalet av dei mekanismene som Prencipe og Tell (2001) har samla i læringslandskapet, og det kan vere ei av årsakene til at dei klarar å fange opp læring som skjer i, og mellom prosjekt. Det er likevel varierende i kva grad prosjektmedlemmane tar i bruk og utnyttar dei tilgjengelege læringsmekanismer. Dersom vi skal plassere Wärtsilä som organisasjon inn i læringslandskapet vil vi plassere dei i det utnyttande, trappeforma landskapet. Dette fordi det er den mest nærliggande forma, basert på dei læringsmekanismerne vi har avdekka at det er lagt til rette for.

Nivå av analyse	Akkumulering av erfaring	Artikulering av kunnskap	Koding av kunnskap
Individ	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring • Jobbrotering • Spesialisering • Gjenbruk av ekspertar 	<ul style="list-style-type: none"> • Figurativ tenking • Tenke høgt • Skrible notatar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dagbok • Rapporteringssystem • Individuelt systemdesign
Gruppe/Prosjekt	<ul style="list-style-type: none"> • Utvikla gruppetenking • Person til person kommunikasjon • Uformelle møte • Imitering 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Formell prosjektgjennomgang • Debriefingsmøter • Ad-hoc-møte • "Lessons learned" og avslutningsmøte • Korrespondanse inne i prosjektet 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektplan • Milepælar/tidsfristar • Møtereferat • Case • Tidlegare prosjektdokumentasjon • "Lessons learned"-database inne i prosjektet
Organisasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Uformelle organisatoriske rutinar, reglar og utveljingsprosessar • Spesialisering og inndeling i avdelingar • Kunnskapsnettverk 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektleiarsamlingar • Kunnskapsamling • Profesjonelle nettverk • Tilretteleggarar for kunnskap og leiarar • Korrespondanse på tvers av prosjekt • Møte på tvers av prosjekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Teikningar • Prosesskart • Prosjektleiarprosessar • "Lessons learned"-database

Figur 8: Wärtsilä si trappeform

Dei har mest akkumulering av erfaring på individ- og prosjektnivå, og fokus på artikulering av kunnskap på prosjektnivå. Samtidig har dei prosedyrar for koding av kunnskap på alle dei tre nivåa, men på grunn av knapp tid blir dei ikkje tatt tilstrekkeleg i bruk. Dei ønskjer å dokumentere det dei har lært i prosjekta slik at det skal bli enklare for andre å utnytte seg av det. I arbeidet med dette tar dei i bruk effektive IKT-verktøy som organisasjonen har lagt til rette for. Samtidig fann vi at dei avviker frå trappeforma då dei tilsette har sterk tilhøyrslse til avdelinga. Avdelingane er spesialiserte og inndelt etter fagområde og ein stor del av læringa i, og mellom prosjekt skjer difor på avdelingsnivå og blir fanga opp på avdelingsmøta. Det kan

gjennom dette verke som at avdelingsleiar fungerer som ein slags tilretteleggar for kunnskap. I læringslandskapet er dette presentert som akkumulering og artikulering på organisasjonsnivå. Vi ønskjer å presisere at denne kategoriseringa er på basert på dei læringsmekanismane som vi avdekka, og kan ikkje seiast å vere ei perfekt beskriving av tilstanden i Wärtsilä.

Funna våre bekreftar at Wärtsilä har fokus på læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt. Prosjektleiarane seier at måten dei tilsette lærer på i Wärtsilä er gjennom "learning by doing". Nonaka (1994) beskriver "learning by doing" som ein prosess der ein eksperimenterer, prøver og feilar. I Wärtsilä er det slik, dei blir nemleg kasta ut i prosjekt og oppfordra til å samle inn og oppsøke informasjon på eiga hand. Dei er aktive deltakarar i prosjektarbeid og dette kan vere ei av årsakene til at kunnskapsdelinga gjerne skjer gjennom uformell kommunikasjon med kollegaer.

7.3.2 Avdelinga si rolle for læring og kunnskapsdeling

Bartsch, Ebers og Maurer (2012) fann i si forskning at sterk tilhøyrsløse til avdelinga og til kollegaer utanfor prosjektet kan vere med på å fremme læring mellom prosjekt. Dei tilsette vi snakka med i Wärtsilä fortalte oss at dei har heimen sin på avdelinga. Det er her dei føler sterkast tilhøyrsløse. Det er kollegaer på avdelinga dei helst kontaktar dersom dei har spørsmål eller ønskjer å dele erfaringar med nokon. Årsaka til dette er at det er dei på avdelinga som har same spesialisering og arbeidar innanfor same fagområde som dei sjølv. Oppfatninga blant dei tilsette er at det er kollegaene på avdelinga det er naturleg å oppsøke for det er dei som har størst nytte og interesse av å høyre på deg.

Basert på dette avdekka vi at avdelingane er ein av dei størst arenaene for kunnskapsdeling i Wärtsilä. Avdelingsleiararen har regelmessige møte med dei tilsette på avdelinga der dei i fellesskap deler erfaringar, problem, løysingar og ny kunnskap frå prosjekta dei deltar på. Hobday (2000) fann i si forskning at "lessons learned" frå spesifikke prosjekt gjerne ikkje blei formelt delt i reint prosjektbaserte organisasjonar og at ei av årsakene til det var på grunn av manglande struktur for kommunikasjon. I Wärtsilä fann vi at dette til ein viss grad stemmer. Prosjektgruppa har sjeldan avsluttingsmøte der "lessons learned" blir fanga opp. På same tid så avviker Wärtsilä frå Hobday sine funn fordi Wärtsilä ikkje er reint prosjektbasert. Dei har ein matrisestruktur med underliggande avdelingar i botn. Så sjølv om dei baserar arbeidet sitt på prosjekt, så har dei varige avdelingar der dei tilsette høyrer til og føler tilhøyrsløse. Gjennom denne organisasjonsstrukturen har dei difor den kommunikasjonen som må til for å fange opp

læring som skjer mellom prosjekt. Det kan difor tyde på at Hobday og andre forskarar kanskje har ein for snever modell av prosjektbaserte organisasjonar. Det kan vere større variasjonar innanfor prosjektbaserte organisasjonar enn det dei har tatt utgangspunkt i. Avdelinga si rolle synes, gjennom vår studie, å spele ei større rolle enn det tidlegare forskning har presentert og dette kan mogleges tyde på at ein i tidlegare studiar har generalisert funna sine på eit for svakt grunnlag.

Scarborough et al. (2004, referert i Swan, Newell & Scarborough, 2010) seier at det kan vere vanskeleg å fange opp eller overføre læring som oppstår i prosjekta til nye rutinar i organisasjonen. Det at dei i Wärtsilä har regelmessige avdelingsmøte gjer det mogleg for dei å likevel fange opp "lessons learned" frå prosjekt. Ved å kode denne kunnskapen kan dei overføre denne til dei andre i organisasjonen. Vi fann også at dei på avdelingsnivå i Wärtsilä har rutinar for å skrive ned og sende e-postar til kvarandre dersom dei møter på problem. Slik set dei fokus på relevante problemet og gjer dei andre merksame på det. Løysingar på problem, forbetringar og ny kunnskap blir så kontinuerlig implementert i dei beste praksis dokumenta dei har lagra på dei ulike avdelingane.

Avdelingane i Wärtsilä fungerer som ei slags varig motvekt til midlertidigheita i prosjekta. Det kan tenkast at den rolla avdelingane har kan vere med på å fremme både artikulering og koding av kunnskap. Avdelingane legg til rette for å både fange opp og kode kunnskap og dei kan gjennom dette fungere som ein slags oppbevaringsplass for læring og bidra til læring mellom prosjekt. Funna våre på kor viktig avdelinga er for dei tilsette kan vi ikkje finne at har blitt lagt vekt på i tidlegare forskning. Dei studiane vi har sett på har i hovudsak fokusert på integrasjon av dei ulike prosjektmedlemmane sin fagkompetanse. Prosjektmedlemma bidrar med ulik fagkompetanse, men det viktige er ikkje kva dei enkelte har som spesialisering, det er heller eit fokus på resultatet ein får av å integrere dei ulike medlemma sin kompetanse. I prosjekta Wärtsilä gjennomfører bidrar prosjektmedlemmane med sin spesialiserte fagkunnskap og utfører arbeidsoppgåvene sine innanfor sitt spesialområde. Det er i prosjektgruppa liten grad av integrasjon av dei ulike medlemma sin kompetanse og det er i hovudsak prosjektleiari som er bindeleddet og knyt det heile saman til eit fullstendig sluttprodukt. På bakgrunn av dette har vi ein hypotese om at jo høgare grad av spesialisering innanfor fagområde, dess viktigare er avdelinga og avdelingsleiari for dei tilsette. Dette kan difor vere eit forslag til tema for andre studiar og vere med på å supplere den eksisterande litteraturen.

8 Konklusjon

8.1 Svar på problemstilling

Føremålet vårt med denne oppgåva var å finne svar på følgjande problemstilling: *"Kva faktorar er det som bidrar til å fremme læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä?"* Vi valte å ta utgangspunkt i fire faktorar og utforska korleis dei påverka bruken av læringsmekanismar i Wärtsilä. Dette fordi læringsmekanismar kan vere med på å fremme læring og kunnskapsdeling i ei bedrift.

Dei fire faktorane vi har undersøkt er prosjektleiar, virtuelle prosjektgrupper, tillit og patentbruk. Til kvar av desse faktorane utarbeida vi tilhøyrande forskingsspørsmål eller arbeidshypotesar. Vi fann at prosjektleiar er ein viktig faktor når det kjem til det å fremme læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. Samtidig fann vi at tidspress og mangel på tid i stor grad reduserer moglegheita prosjektleiarane har til å ta i bruk læringsmekanismane. Når det gjeld virtuelle prosjektgrupper fann vi at bruken av dette kan vere med på å redusere moglegheita for læring og kunnskapsdeling. Årsaka til det er fordi det kan redusere moglegheita for uformell kommunikasjon og auke barrieren for å kalle inn til møte i prosjektgruppa. Dette kan gjere bruk av læringsmekanismane meir utfordrande og vi har difor bekrefta hypotesen vår. Vi fann vidare at tillit heng positivt saman med læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. Prosjektmedlemmane har tillit til kvarandre og vi fann at det auka tilbøyelegheita deira til å ta i bruk læringsmekanismane. Vi vil difor bekrefte hypotesen vår, men også legge til at den tilhøyrsla dei tilsette har til avdelinga er med på å auke tilliten til kollegaene på avdelinga og at dette også heng positivt saman med læring og kunnskapsdelinga. Det verkar ikkje som at patentbruk er noko som påverkar dei tilsette i Wärtsilä i det daglege arbeidet. Vi har difor avkrefta hypotesen vår om at patentsøking har ei negativ innverknad på læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. Sjølv om vi her tar stilling til forskingsspørsmål og hypotesar vil vi ikkje konkludere med kor stor innverknad dei ulike faktorane har på læring og kunnskapsdeling.

Vi har funne at det er to typar læring mellom prosjekt i Wärtsilä. Det er læring innanfor same avdeling og læring på tvers av avdelingar. I Wärtsilä er det stor grad av spesialisering på fagområde og dei er inndelt i avdelingar etter denne spesialiseringa. Vi fann at læring mellom prosjekt helst skjer innanfor dei ulike avdelingane og omhandlar produktkunnskap.

Prosesskunnskap som ein gjerne deler mellom prosjekt, på tvers av avdelingar er det mindre av og dette er noko dei tilsette ytra at dei sakna. På grunn av fagspesialiseringa på avdelingane

fyller dei tilsette ut faste roller i prosjekta og den spesialiserte kunnskapen er dermed ikkje direkte overførleg til andre avdelingar. Som ein konsekvens av dette er den læringa som skjer på avdelingsnivå svært viktig i Wärtsilä. Det at avdelingane spelar ei så stor rolle når det kjem til læring og deling av kunnskap treng på si side ikkje vere noko negativt. Avdelingane i Wärtsilä er varige konstellasjonar og kan fungere som gode oppbevaringsplassar for læring.

Det verkar som om mykje har skjedd i Wärtsilä dei siste åra. Dei har prioritert å utvikle prosjektgjennomføringsprosessen og det ser ut til at dei har fått eit større fokus på læring og kunnskapsdeling. Frå organisasjonen si side har vi blant anna avdekka at det i Wärtsilä er tilrettelagt for bruk av mange ulike læringsmekanismer og dette er med på å fremme læring og kunnskapsdeling. Sjølv om desse mekanismane er tilgjengelege fann vi at tid, til ein viss grad, avgrensar moglegheita prosjektmedlemmane har til å ta dei bruk. På bakgrunn av avdekka læringsmekanismer har vi valt å plassere Wärtsilä i det utnyttande, trappeforma læringslandskapet. Dei avviker likevel litt frå denne kategorien då dei har sterk tilhøyrse til avdelinga og difor tar i bruk ein del læringsmekanismer som ikkje høyrer til her.

Vi har funne at fleire av dei faktorane som vi har valt ut er med på å fremme læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä. Dei tilsette kan alltid ta med seg læring og ny kunnskap frå eit prosjekt til eit anna. Mykje av grunnen til dette er fordi det er lagt til rette for ei rekke læringsmekanismer som fungerer som verktøy for å fange opp og fremme læring og kunnskapsdeling. Wärtsilä har stor grad av spesialisert produksjon og vi fann at avdelinga spelar ei viktig rolle for læring innanfor same fagområde. Dette kan vere positivt då avdelingane i Wärtsilä er varige og gir dei tilsette gode moglegheiter for å dele kunnskap med sine kollegaer.

8.2 Teoretiske implikasjonar og forslag til vidare forskning

Vi har som forventa funne at læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt ikkje berre handlar om dei fire faktorane vi valte å inkludere i modellen. Vi har avdekka at læring mellom prosjekt omhandlar både læring innanfor same fagområde og læring på tvers av fagområde.

Vi har derimot ikkje funne mykje litteratur som tar opp avdelinga si rolle når det kjem til læring mellom prosjekt. Avdelingane er gjerne fagspesialiserte og mykje av den læringa som skjer innanfor eit fagområde blir då fanga opp på avdelingsnivå. På grunn av dette er det ikkje all læring som blir fanga opp i prosjektgruppene. Tidlegare forskning har lagt lite vekt på den læringa som skjer på avdelingsnivå og det kan difor verke som at *læring innanfor same fagområde er noko som er blitt underkommunisert i litteraturen*. Meir forskning på avdelinga si

rolle i organisasjonen når det kjem til læring mellom prosjekt kan difor vere eit nyttig bidrag til den eksisterande litteraturen.

I denne oppgåva har vi utelukkande sett på læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i *ei bedrift innanfor ingeniørbransjen*. Denne bransjen har gjerne prosjekt med *stor grad av spesialisering og mindre grad av integrasjon*. Det kunne vore interessant å sett korleis tilstanden er i andre, liknande bedrifter i same bransje med like stor grad av spesialiserte avdelingar. Ved å gjennomføre casestudiar i liknande bedrifter kan ein samle inn meir data på området. Dersom funna fra desse studiane stemmer overeins med funna i vår studie aukar det i større grad moglegheita for ei generalisering av funna. Ein kan altså *sjå på fleire case for liknande bedrifter i same bransje*, eller nytte seg av *andre metodar som til dømes spørjeskjema* for å hente inn meir data. Samtidig kunne det også vore interessant å sett vidare på *kva rolle avdelinga faktisk har når det kjem til læring og kunnskapsdeling i ein anna bransje med lågare grad av spesialisering og høgare grad av integrasjon*.

Eit anna moment som mogleges har fått for lite merksemd i litteraturen er kor viktig organisasjonsstrukturen kan vere for læring mellom prosjekt. Korleis påverkar balansen mellom avdeling og prosjekt læring i ein organisasjon? Vi fann at dei i Wärtsilä utfører arbeidet sitt i prosjekt, men at dei tilsette likevel har sterk avdelingstilhøyrsl. I ei anna prosjektbasert bedrift innanfor same bransje er kanskje ikkje avdelingstilhøyrsla like sterk sjølv om graden av spesialisering er lik. Vil dette ha ei innverknad på evna ei bedrift har til å lære mellom prosjekt? Forslag til vidare forskning kan difor vere å *samanlikne ulike prosjektbaserte organisasjonar innanfor ingeniørbransjen*. Ved å gjere dette kan ein finne ut korleis balansen mellom avdeling og prosjekt, og i kva grad variasjon i organisasjonsstruktur er med på å påverke læring i ein organisasjon.

Tidlegare litteratur har fokusert lite på i kva grad patentbruk er noko som kan påverke læring og kunnskapsdeling i ein organisasjon. Vi avkrefta i denne oppgåva hypotesen vår om at dei tilsette sin vilje til å dele kunnskap blir redusert når ein i organisasjonen gjerne søker patent på nyvinningar. Vi fann at dei i Wärtsilä søker om patenter, men vi fann ikkje noko som tyda på at dette reduserte dei tilsette sin vilje til å dele kunnskap. Sjølv om ikkje vi fann noko i studia vår, kan det å *knytte patentbruk saman med læring og kunnskapsdeling* vere noko framtidig forskning kan undersøke nærmare.

Dersom vi hadde hatt meir tid i studia vår kunne det ha vore interessant å intervju prosjektmedlem på dei to prosjekta som sat på andre geografiske lokalitetar. Ved å intervju

desse prosjektmedlemma kunne vi mogleges ha fått ein innsikt i deira oppleving av korleis det fungerer å ha ein prosjektleiar som ein kanskje aldri har møtt og som ikkje er lokalisert på same stad som deg. Eit forslag til vidare forskning kan difor vere å snakke med *prosjektdeltakarar på andre geografiske lokalitetar* for å få fleire innspel på korleis virtuelle prosjektgrupper påverkar dei.

Vi fann som sagt at avdelinga spelar ei viktigare rolle i prosessen med læring og kunnskapsdeling enn det vi først trudde. Dersom vi hadde hatt meir tid tilgjengeleg ville vi difor ha intervjuar avdelingsleiarane i Wärtsilä. Ved å intervjuar avdelingsleiarane kunne vi ha fått eit nyttig innblikk i deira syn på læring og kunnskapsdeling, og deira holdning til det å fungere som ein slags tilretteleggar for kunnskap. *Det å intervjuar avdelingsleiarar i tillegg til prosjektleiarar kan vere interessant for andre studiar.* På denne måten kan ein samanlikne dei to ulike leiarane sin funksjon når det kjem til læring og kunnskapsdeling.

8.3 Implikasjonar for Wärtsilä

Vi har i oppgåva vår gått inn på ulike læringsmekanismer i Wärtsilä, dette fordi dei kan vere verktøy for å fange opp og fremme læring og kunnskapsdeling. Vi fann at dei i Wärtsilä kommuniserer mykje over e-post og det kom fram at dei tilsette gjerne sender rundt tidlegare e-postar med løysingar på aktuelle problem. Sjølv om det kom fram at dei har tilgjengelege databasar, så er e-postane, per dags dato, ikkje sett inn i noko oversiktleg system. Ein fungerande database kunne difor vore eit effektivt og tidsparande hjelpemiddel for både dei nyttilsette og dei erfarne i Wärtsilä. Dei nyttilsette kan då bruke dette som eit opplæringsmateriale og dei erfarne kan henta fram kunnskap og erfaringar frå tidlegare prosjekt.

Vi fekk inntrykk av at det ikkje alltid var tid til å samle inn "lessons learned" eller gjennomføre avslutningsmøte. Vi vil difor anbefale dei å finne ein gjennomføringsmetode for møta som fungerer opp mot tidsbruk og målet om å fange opp prosjektdeltakarane sine erfaringar. Dette fordi møte skapar ein viktig arena for artikulering av kunnskap og kan sikre at kunnskap blir fanga opp før prosjektgruppa blir løyst opp.

I samband med gjennomføring av avslutningsmøte, vil vi også anbefale prosjektleiarane å skrive ned dei erfaringane som blir delt på møte. På denne måten kan dei fange opp den læringa som har skjedd og blitt sett ord på innanfor dei ulike fagområda. Ved å opprette eit levande dokument som følgjer prosjektet frå start til slutt kan dette bli gjort på ein

hensiktsmessig måte. Det kan då mogleges vere enklare for prosjektleiarane å finne tid til å utforme fullstendige sluttrapportar.

Utteksling av prosesskunnskap er noko ein kan dele mellom prosjekt, på tvers av fagområde. Dette var noko respondentane våre uttrykka at dei sakna, og vi trur det kunne vore nyttig for bedrifta at eit møte med utveksling av prosesskunnskap fann stad. Ved å ha slike møte så oppretter dei ein arena for å dele slik kunnskap og det kan auke læringsutbytte ein har frå prosjekt. På denne måten kan kollegaer lære av kvarandre både på tvers av prosjekt og faggrupper.

Ei erfaringsbok med ei nedskrivne oversikt over kven som veit kva i organisasjonen er også noko prosjektdeltakarane etterlyste. Ei slik oversikt kan vere til spesiell hjelp for dei nytilsette i organisasjonen. Når ein er ny har ein gjerne ikkje noko uformelt kommunikasjonsnettverk å gå til, og dette gir dei då ein moglegheit til å orientere seg rundt i bedrifta på eiga hand. Samtidig kan det vere til hjelp for alle, uavhengig av lengda på tilsetjing, for det kan vere med på å spare tid. Ein slepp kanskje unna nokre kommunikasjonsledd. Dette kan difor vere noko prosjektleiarane i samarbeid med avdelingsleiarane kan utarbeide

9 Referansar

Artto, K., Davies, A., Kujala, J. & Prencipe, J. (2010) The Project Business: Analytical Framework and Research Opportunities. I: Morris, P.W.G, Pinto, J.K. & Söderlund, J. red. *The Oxford Handbook of Project Management*, New York, Oxford University Press Inc, s. 133-175.

Bakker, R, M. (2010) Taking Stock of Temporary Organizational Forms: A Systematic Review and Research Agenda, *International Journal of Management Reviews*, [Internett], 12(4): 466-486. Tilgjengeleg frå: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2370.2010.00281.x/pdf>> [Nedlasta 13. januar 2013].

Bakker, R. M., Cambre, B., Korlaar, L. & Raab, J. (2011) Managing the learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer, *International Journal of Project Management* [Internett], 29 (5): 494-503. Tilgjengeleg frå: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786310000918>> [Nedlasta 13. januar 2013].

Bartsch, V., Ebers, M. & Maurer, I. (2012) Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning, *International Journal of Project Management* [Internett], 31 (2): 239-251. Tilgjengeleg frå: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/02637863/31/2>> [Nedlasta 22. januar 2013].

Brady, T. & Davies, A. (2004) Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning. *Organizational Studies* [Internett], 25 (9): 1601-1621. Tilgjengeleg frå: <<http://oss.sagepub.com/content/25/9/1601.full.pdf+html>> [Nedlasta 28. januar 2013].

Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2012) *Kvalitative Metoder: Empiri og teoriutvikling*, 1.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS.

Cacciatori, E., Tamoshus, D. & Grabher, G. (2011) Knowledge transfer across projects: Codification in creative, high-tech and engineering industries, *Management Learning* [Internett], 43 (3):309-331. Tilgjengeleg frå: <<http://mlq.sagepub.com/content/43/3/309.full.pdf+html>> [Nedlasta 28. januar 2013].

Dalkir, K. (2005) *Knowledge Management in Theory and Practice*, Oxford, UK, Elsevier Inc. [Internett]. Tilgjengeleg frå: <<http://dianabarbosa.files.wordpress.com/2009/03/knowledge-management-kimiz-dalkir.pdf>> [Nedlasta 1. mars 2013].

Disterer, G. (2002) Management of project knowledge and experiences, *Journal of Knowledge Management*, [Internett], 6 (5): 512-520. Tilgjengeleg frå: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883791&show=abstract>> [Nedlasta 11. mars 2013].

Ghauri, P., Grønhaug, K. & Kristianslund, I. (1995) *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide*, Hertfordshire, Prentice Hall.

Gottschalk, P. (2005) *Strategic knowledge management technology*, London, UK: Idea Group Publishing. [Internett]. Tilgjengeleg frå: <http://data.ciqol.com/upload/pdf/2011-01/110129122822_257004.pdf> [Nedlasta 25.februar 2013].

Grønmo, S. (2004) *Samfunnsvitenskapelige metoder*, 1 utg. Bergen, Fagbokforlaget.

Hobday, M (2000) The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? *Science and Technology Policy Research* [Internett], 29 (7): 871-893. Tilgjengeleg frå: <<http://www.iei.liu.se/pie/teio04/filarkiv09/Artiklar%2Blitteratureseminarium/1.127440/Hobday.pdf>> [Nedlasta 2.juni 2013].

Hoegl, M., Muethel, M. & Gemuenden, H.G. (2010) Leadership and Teamwork in Dispersed Projects. I: Morris, P.W.G, Pinto, J.K. & Söderlund, J. red. *The Oxford Handbook of Project Management*, New York, Oxford University Press Inc, s. 483- 499.

Huemann, M., Keegan, A. & Turner, J.R. (2007) Human resource management in the project-oriented company: A review, *International Journal of Project Management* [Internett], 25 (3): 315-323. Tilgjengeleg frå: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786306001487>> [Nedlasta 12. januar 2013].

Jacobsen, D.I. (2000) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, 1.utg., Kristiansand, Høyskoleforlaget.

Jacobsen, D.I. (2004) *Organisasjonsendringer og endringsledelse*, 4. opplag, Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.

Jacobsen, D.I. & Thorsvik, J. (2007) *Hvordan organisasjoner fungerer*, 3. utg., Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.

Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tuft, P.,A. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*, 3.utg., Oslo, Abstrakt forlag.

Justis- og Beredskapsdepartementet (12. mars 2013) *Tillit* [Internett], Justis- og Beredskapsdepartementet. Tilgjengeleg frå:
<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/nouer/2009/nou-2009-12/5.html?id=562110>> [Lest 12.mars 2013].

Levitt, B. & March, J.G. (1988) Organizational learning, *Annual Review of Sociology*, 14: 319-340. [Internett], Tilgjengeleg frå:
<<http://www.edpa.umd.edu/EDPA/courses/EDPL744-06/5.1.06%20Levitt%20and%20March%20Organizational%20Learning1988.pdf>> [Nedlasta 26. februar 2013].

Mainga W., Yan, L., Hamde, K. & Blomquist, T. (2011) Project learning and Project Competencies in Project-based firms; Swedish Consultancy firms as Case Study, *World Journal of Management*, [Internett], 2 (3): 94-119. Tilgjengeleg frå:
<<http://wbiaus.org/6.%20Wise.pdf>> [Nedlasta 24. januar 2013].

March, J.G. (1991) Exploration and Exploitation in organizational learning, *Organization Studies*, [Internett], 2 (1): 71-87. Tilgjengeleg frå:
<http://www.management.wharton.upenn.edu/pennings/documents/March_1991_exploration_exploitation.pdf> [Nedlasta 26. februar 2013].

Miles B.,M. & Huberman, A., M. (1994), *Qualitative Data Analysis*, 2 utg., California, SAGE Publications Inc.

Morris, P.W.G., Pinto, J.K. & Söderlund, J. (2010) *The Oxford Handbook of Project Management*, 1.utg., New York, Oxford University Press Inc.

Mueller, J. (2012) Knowledge sharing between project teams and its cultural antecedents, *Journal of Knowledge Management*, [Internett], 16 (3): 435 - 447. Tilgjengeleg frå: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17036147&show=abstract>> [Nedlasta 27. januar 2013].

Nesheim, T., Olsen, K. M. & Tobiassen A, E. (2011) Knowledge communities in matrix-like organizations: managing knowledge towards application, *Journal of Knowledge Management* [Internett], 15 (5): 836 - 850. Tilgjengeleg frå: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1947819&show=abstract>> [Nedlasta 17. januar 2013].

Newell, S. Bresnen, M., Edelman, L., Scarbrough, H. & Swan, J. (2005) Sharing knowledge across projects: Limits to ICT-led project practices, *Management Learning* [Internett], 37 (2): 167-185. Tilgjengeleg frå: <<http://mlq.sagepub.com/content/37/2/167.full.pdf+html> > [Nedlasta 28. januar 2013].

Nonaka, I. (1994) A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organization Science* [Internett], 5 (1): 14-37. Tilgjengeleg frå: <http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/Week11/nonaka_-_dynamic_theory_of_organizational_knowledge_creation.pdf> [Nedlasta 7. februar 2013].

Prencipe, A. & Tell, F. (2001) Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms, *Research Policy*, 30 (9): 1373-1394. Tilgjengeleg frå: <http://www.researchgate.net/publication/222549371_Inter-project_learning_processes_and_outcomes_of_knowledge_codification_in_project-based_firms> [Nedlasta 30. januar 2013].

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009) *Research methods for business students*, 5.utg., Essex, Pearson Education Limited.

Store Norske Leksikon (28.februar 2013) *Matriseorganisasjon* [Internett], Store norske leksikon. Tilgjengeleg frå: <<http://snl.no/matriseorganisasjon>> [Lest 8.april 2013].

Swan, J., Newell, S. & Scarbrough, H. (2010) Why don't (or do) organizations learn from projects, *Management Learning* [Internett], 41 (3): 325-344. Tilgjengeleg frå: <<http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/olkc3/papers/contribution105.pdf>> [Nedlasta 22. januar 2013].

Söderlund, J. (2010) Theoretical foundations for project management: Suggestions for a pluralistic understanding. I: Morris, P.W.G, Pinto, J.K. & Söderlund, J. red. *The Oxford Handbook of Project Management*, New York, Oxford University Press Inc, s. 37-64.

Söderlund, J. (2011) Pluralism in Project Management: Navigating the Crossroads of Specialization and Fragmentation, *International Journal of Management Reviews* [Internett], 13 (2): 153-176. Tilgjengeleg frå: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2370.2010.00290.x/abstract>> [Nedlasta 8. april 2013].

Söderlund, J. & Tell, F. (2010) The P-form Corporation: Contingencies, Characteristics and Challenges. I: Morris, P.W.G, Pinto, J.K. & Söderlund, J. red. *The Oxford Handbook of Project Management*, New York, Oxford University Press Inc, s. 201-223.

Trott, P. (2008) *Innovation Management and New Product Development*, 4. utg., Essex, Pearson Education Limited.

Wang, S. & Noe, R. A. (2009) Knowledge sharing: A review and directions for future research, *Human Resource Management Review* [Internett], 20 (2): 115-131. Tilgjengeleg frå: <http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/CLAS/Centers/writing/Documents/HR_Management.pdf> [Nedlasta 8. april 2013].

Ward, J. & Daniel, E. (2012) The role of project management offices (PMOs) in IS project success and management satisfaction. *Journal of Enterprise Information Management (In press)* [Internett], 26 (3):316 – 336. Tilgjengeleg frå: <<http://oro.open.ac.uk/33995/2/>> [Nedlasta 8. April 2013].

Winch, G. M. & Maytorena, E. (2010) Managing Risk and Uncertainty on Projects: A Cognitive Approach. I: Morris, P.W.G, Pinto, J.K. & Söderlund, J. red. *The Oxford Handbook of Project Management*, New York, Oxford University Press Inc, s. 345-364.

Wärtsilä (2013) *Annual Report 2012*, [Internett], Wärtsilä. Tilgjengeleg frå: <<http://wartsila-reports.studio.crasman.fi/file/dl/i/4IWHkA/JiSK2sw3gWVkdK6CYoSBwA/WartsilaAnnualreport2012.pdf>> [Lest 22. mai 2013].

Wärtsilä (2013) *Company and Management – About us*, [Internett], Wärtsilä. Tilgjengeleg frå: <http://www.wartsila.com/en_NO/about-us/overview> [Lest 18. januar 2013].

Wärtsilä (2013) *Company and Management – Overview* [Internett], Wärtsilä. Tilgjengeleg frå: <<http://www.wartsila.com/en/about/company-management/overview>> [Lest 4. februar 2013].

Wärtsilä (2013) *Company and Management – Values* [Internett], Wärtsilä. Tilgjengeleg frå: <<http://www.wartsila.com/en/about/company-management/strategy/values>> [Lest 4. mai 2013].

Yin, R., K. (2009), *Case Study Research, Design and Methods*, 4. utg., California, SAGE Publications Inc.

Zollo, M. & Winter S. G. (2002) Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities, *Organization Science* [Internett], 13 (3): 339-351. Tilgjengeleg frå: <http://sid.decon.unipd.it/materiale9/bel_eat_lettore_seconda_settimana/zollo-winter.pdf> [Nedlasta 27. februar 2013].

10 Vedlegg

Vedlegg 1 - Intervjuguide til prosjektdeltakar

Intervjuguide til prosjektdeltakar

- Takke for at vedkommande tok seg tid
- Generell presentasjon av oss og kva formålet med intervjuet er.
 - Namna våre
 - Frå NHH
 - Skal samle data til Masteroppgåve som skal inn i juni
- Presenter kort dei fire temaområda spørsmåla omhandlar
- Førespurnad om bruk av bandopptakar.
- Anonymisering, berre vi to som har tilgang til lydfile. Dei blir sletta etter transkribering.
- Intervjuobjektet kan til ei kvar tid velje å la vere å svare på spørsmål eller avbryte intervjuet.
- Legg fram samtykkeerklæring, kan skrive under etter at intervjuet er gjennomført.

Tema 1 - Generelle introduksjonsspørsmål

1. Stilling
2. Kor lenge har du vore tilsett?
3. Kor mange prosjekt har du delteke på i Wärtsilä?
4. Kva var di rolle i desse prosjekta?
5. Er det vanlig å delta i fleire prosjekt samstundes?
 - Ser du på dette som positivt, eller negativt?
6. Kan du fortelje kort om dette prosjektet?
7. Kan du fortelje korleis ein typisk arbeidsdag ser ut, når du jobbar med prosjekt?
 - Eventuelt om arbeidsdagen er ulik avhengig av kva fase prosjektet er i.
8. Har du deltatt på kurs i regi av Wärtsilä?
9. Korleis vil du definere læring og kunnskapsdeling?
10. Kva faktorar ser du på som viktige i forhold til læring og kunnskapsdeling?

Tema 2- Prosjekt

1. Korleis blir dykk valt til å delta på ulike prosjekt? Melder dykk interesse eller blir dykk valt ut?
2. Før prosjektet startar, har dykk møter der andre som har vore borti liknande prosjekt fortel om sine erfaringar frå det prosjektet?
3. Kjem alle med på prosjektet samstundes?
 - a. Forlet dykk prosjekta på ulike tidspunkt?

- b. Korleis påverkar dette moglegheit for å fange opp kunnskapen deira før dei dreg?
 - c. Har dei eit avslutningsmøte med kvar enkelt?
- 4. Har prosjekta fastsette tidsfristar?
- 5. I kva grad ser du på prosjekta som unike?
 - a. I kva grad synest du at kunnskapen frå dette prosjektet er relevant/nyttig for andre prosjekt?
- 6. Har du opplevd at same prosjektgruppe har blitt direkte overført til nytt prosjekt?
- 7. Har Wärtsilä geografisk spreidde prosjektteam
 - a. Dersom dykk har spreidde team, brukar de då e-kommunikasjon, som til dømes videokonferansar?
- 8. Vert det utforma rapportar ved fullførte prosjekt?
 - a. Kven utformar desse?
 - b. Kva er det som vert rapportert, er det output og produktbasert, eller er der og fokus på sjølve prosessen og problem som oppstår undervegs?
 - c. Kva er formålet med desse rapportane?
 - d. Kvar vert desse rapportane lagra?
- 9. I kva grad vert det sett av tid til debriefingsmøte undervegs, og etter prosjektet er avslutta?
 - a. Er desse møta nyttige?
 - b. Kor god tid i førevegen får de innkalling?
 - c. Ser de på kva dykk har lært gjennom denne prosessen?
 - d. Reflekterer dykk over kva de skal ta med dykk vidare til neste prosjekt?
 - e. Kva dykk evt skal unngå å gjere neste gong?
- 10. Har du forslag til kva som kunne blitt gjort annleis for å få debriefinga meir effektiv?
- 11. Kva mekanismar synes du er mest effektiv for overføring av kunnskap mellom prosjekt?
 - a. Kvifor er ikkje IKT-mekanismar effektive for overføringa av kunnskap mellom prosjekt?

Prosjektleiing

- 12. Føler du det har vore ein klar prosjektleiar på prosjektet?
- 13. Har prosjektleiaren hatt individuelle samtaler med prosjektmedlemmane undervegs i prosessen?
- 14. Evaluerar du prosjektleiar ?

Sosial kapital og tillit

- 15. Har de nokon form for team-building når dykk vert medlem i nye prosjektgrupper?
- 16. Kven går du til når du lurar på noko?
- 17. Jobbar du ofte med personar med ein annan nasjonal bakgrunn?
 - a. Kva utfordringar/fordelar er det ved dette?

- b. Korleis påverkar det kommunikasjonen i prosjekt når dykk er frå fleire ulike nasjonar?
18. Korleis påverkar nasjonale skilnader, ulike språk og kulturar uformell utveksling av erfaring?
- c. Reduserer dette læringseffekten ein kan få frå ulike prosjekt?
19. I kva grad synest du at du har fått støtte frå prosjektleiar til å styre din eigen arbeidskvardag?
20. Kva synes du er fordelar og eventuelle ulemper ved å dele kunnskap med kollega?
21. Vert det sett pris på av organisasjonen at ein delar sin kunnskap med andre?
22. Kor motivert er du til å sette deg ned, etter at eit prosjekt er avslutta, til å reflektere over erfaringar og dokumentere kunnskap som dykk har lært?
23. Er det mykje forskning det blir tatt patent på? Påverkar innovasjon tilsette sin vilje til å dele kunnskap?

Tema 3: Læring

1. Kva tiltak vert sett i gong dersom "feil har blitt gjort"?
 - o Kva gjer ein for å sikre at dei feila ikkje skal skje igjen på nye prosjekt?
2. Kva gjer dykk i prosjektet for at kunnskapen som er tileigna skal verte ivaretatt etter at prosjektet er avslutta?
3. Kan du nemne nokre tiltak som Wärtsilä gjer i prosjekt for å fange opp og vidareføre ny kunnskap?

Læringsmekanismar og læringslandskapet

4. Kva for nokre rapporteringsverktøy har dykk for gjennomføring av avslutting av prosjekt?
 - a. Skrive rapporter undervegs eller berre etterpå?
 - b. Kva språk er rapportane på?
 - c. Korleis er rapportane utforma?
5. I kva grad leser ein gjennom gamle prosjektrapporter for å førebu seg til nytt prosjekt?
6. Har de intranett/forum på heimesida der tilsette kan stille spørsmål eller finne svar på aktuelle ting dei lurar på?
 - d. Kor ofte brukar du intranettet?
7. Korleis kan Wärtsilä dra nytte av databasen med erfaringar når marknaden stadig er i endring?
 - e. Er infoen der utdatert? Er informasjonen på engelsk?
 - f. I kva grad synst du databasane er oversiktlege og enkle å finne fram i?
 - g. Er det restriksjonar på tilgang til databasane?
8. Er det vanleg å hente erfaringar frå andre, som ikkje er med på det aktuelle prosjektet?
 - h. Korleis kontaktar du vanlegvis dine kollega?
9. Føler du at det kan komme læringsutbytte ut av uformelle diskusjonar, lunsjprat med kollega osv?

Tema 4: Kunnskapshandteringssyklusen

1. Kva står det i prosjektrapportane?
 - a. Kva blir rapportert?
 - b. Berre produktkunnskap og måloppnåing?
 - c. Eller står det også om prosesskunnskap?
 - d. Overfører dei kunnskap om ting som har vore dårlig i prosessen?
2. Synes du rapportane er nyttige?
 - a. Kva fordelar er det ved å ha slike rapportar?
3. Dersom noko har vore spesielt suksessfullt på eit prosjekt, kva gjer ein for å sikre at andre tilsette får vite om det?
4. Kor stor del av arbeidsdagen vil du anslå at du bruker på å stille spørsmål, og å på å svare på andre sine?

Takk for at du tok deg tid!

Vedlegg 2 - Intervjuguide til prosjektleiar

Intervjuguide til prosjektleiar

- Takke for at vedkommande tok seg tid
- Generell presentasjon av oss og kva formålet med intervjuet er.
 - Namna våre
 - Frå NHH
 - Skal samle data til Masteroppgåve som skal inn i juni
- Presenter kort dei fire temaområda spørsmåla omhandlar
- Førespurnad om bruk av bandopptakar.
- Anonymisering, berre vi to som har tilgang til lydfile. Dei blir sletta etter transkribering.
- Intervjuobjektet kan til ei kvar tid velje å la vere å svare på spørsmål eller avbryte intervjuet.
- Legg fram samtykkeerklæring, kan skrive under etter at intervjuet er gjennomført.

Tema 1 - Generelle introduksjonsspørsmål

1. Stilling
2. Kor lenge har du vore tilsett?
3. Kor mange prosjekt har du delteke på i Wärtsilä?
4. Kva var di rolle i desse prosjekta?
5. Er det vanlig å delta i fleire prosjekt samstundes?
 - Ser du på dette som positivt, eller negativt?
6. Kan du fortelje kort om dette prosjektet?
7. Kan du fortelje korleis ein typisk arbeidsdag ser ut når du jobbar på eit prosjekt?
8. Korleis er dei ulike fasane av prosjektet?
9. Har du deltatt på kurs i regi av Wärtsilä?
10. Korleis vil du definere læring og kunnskapsdeling?
11. Kva faktorar ser du på som viktige i forhold til læring og kunnskapsdeling?

Tema 2- Prosjekt

1. Er alle ingeniørar som er tilsett i Wärtsilä involvert i prosjekt?
2. Korleis blir dykk valt til å delta på ulike prosjekt? Melder dykk interesse eller blir dykk valt ut?
3. Før prosjektet startar, har dykk møter der andre som har vore borti liknande prosjekt fortel om sine erfaringar frå det prosjektet?
4. Kjem alle med på prosjektet samstundes?
 - a. Forlet medlemma prosjekta på ulike tidspunkt?
 - b. Korleis påverkar dette moglegheit for å fange opp kunnskapen deira før dei dreg?

- c. Har dei eit avslutningsmøte med kvar enkelt?
- 5. Har prosjekta fastsette tidsfristar?
- 6. I kva grad ser du på prosjekta som unike?
 - a. I kva grad synest du at kunnskapen frå dette prosjektet er relevant/nyttig for andre prosjekt?
- 7. Har du opplevd at same prosjektgruppe har blitt direkte overført til nytt prosjekt?
- 8. Har Wärtsilä geografisk spreidde prosjektteam?
 - a. Dersom dykk har spreidde team, brukar de då e-kommunikasjon, som til dømes videokonferansar?
- 9. Vert det utforma rapportar ved fullførte prosjekt?
 - a. Kven utformar desse?
 - b. Kva er det som vert rapportert, er det output og produktbasert, eller er der og fokus på sjølve prosessen og problem som oppstår undervegs?
 - c. Kva er formålet med desse rapportane?
 - d. Kvar vert desse rapportane lagra?
- 10. I kva grad vert det sett av tid til debriefingsmøter undervegs, og etter prosjektet er avslutta?
 - a. Er desse møta nyttige?
 - b. Kor god tid i førevegen får medlemma innkalling?
 - c. Ser de på kva dykk har lært gjennom denne prosessen?
 - d. Reflekterer dykk over kva de skal ta med dykk vidare til neste prosjekt?
 - e. Kva dykk eventuelt skal unngå å gjere neste gong?
- 11. Har du forslag til kva som kunne blitt gjort annleis for å få debriefinga meir effektiv?
- 12. Er det innblanding frå organisasjonen vedrørande tidsbruk?
- 13. Kva mekanismar synes du er mest effektiv for overføring av kunnskap mellom prosjekt?
 - b. Kvifor er ikkje IKT-mekanismar effektive for overføringa av kunnskap mellom prosjekt?

Prosjektleiing og Prosjektlearutdanning

- 14. Har du delteke på prosjektleiingskurs?
- 15. Blir du oppfulgt av PMP undervegs i prosessen?
- 16. Korleis er framgangsmåten ved start av nytt prosjekt?
- 17. Involverer hovudleiinga seg i prosjekta og prosjekta sin framgong?
- 18. Har du individuelle samtaler med prosjektmedlemmane undervegs i prosessen?
 - o Vert du som prosjektlear evaluert av prosjektmedlemma?
- 19. I kva grad vert nøkkelpersonar ført vidare til liknande prosjekt?
- 20. Blir tilsette "lønna" med ansvar på nye prosjekt dersom dei har vist gode evner på tidligare resultat?
- 21. Er du som prosjektlear med i ei eiga gruppe for prosjektlearar der dykk utvekslar erfaringar?

Sosial kapital og tillit

22. Har de nokon form for team-building når de vert medlem i nye prosjektgrupper?
23. Kven går du til når du lurar på noko?
24. Jobbar du ofte med personar med ein annan nasjonal bakgrunn?
 - a. Kva utfordringar/fordelar er det ved dette?
 - b. Korleis påverkar det kommunikasjonen i prosjekt når dykk er frå fleire ulike nasjonar?
25. Korleis påverkar nasjonale skilnader, ulike språk og kulturar uformell utveksling av erfaring?
 - c. Reduserer dette læringseffekten ein kan få frå ulike prosjekt? Har de til dømes felles lunsj?
26. I kva grad synest du at du gir prosjektmedlemma fridom til å styre sin eigen arbeidskvardag?
27. Kva synes du er fordelar og eventuelle ulemper ved å dele kunnskap med kollega?
28. Vert det sett pris på av organisasjonen at ein delar sin kunnskap med andre?
29. Kor motivert er du til å sette deg ned, etter at eit prosjekt er avslutta til å reflektere over erfaringar og dokumentere kunnskap som dykk har lært?
30. Er det mykje forskning det blir tatt patent på?

Tema 3: Læring

1. Kva tiltak vert sett i gong dersom "feil har blitt gjort"?
 - o Kva gjer ein for å sikre at dei feila ikkje skal skje igjen på nye prosjekt?
2. Kva gjer dykk i prosjektet for at kunnskapen som er tileigna skal verte ivaretatt etter at prosjektet er avslutta?
3. Kan du nemne nokre tiltak som Wärtsilä gjer i prosjekt for å fange opp og vidareføre ny kunnskap?

Læringsmekanismer og læringslandskapet

4. Kva for nokre rapporteringsverktøy har dykk for gjennomføring av avslutting av prosjekt?
 - i. Skrive rapporter undervegs eller berre etterpå?
 - j. Kva språk er rapportane på?
 - k. Korleis er rapportane utforma?
5. I kva grad lesar ein gjennom gamle prosjektrapporter for å førebu seg til nytt prosjekt?
6. Har dykk intranett/forum på heimesida der tilsette kan stille spørsmål eller finne svar på aktuelle ting dei lurar på?
 - l. Kor ofte brukar du intranettet?
7. Korleis kan Wärtsilä dra nytte av databasen med erfaringar når marknaden stadig er i endring?
 - m. Er infoen der utdatert? Er informasjonen på engelsk?
 - n. I kva grad synst du databasane er oversiktlege og enkle å finne fram i?

- o. Er det restriksjonar på tilgang til databasane?
- 8. Er det vanleg å hente erfaringar frå andre, som ikkje er med på det aktuelle prosjektet?
 - p. Korleis kontaktar du vanlegvis dine kollega?
- 9. Føler du at det kan komme læringsutbytte ut av uformelle diskusjonar, lunsjprat med kollega osv?

Tema 4: Kunnskapshandteringssyklusen

1. Kva står det i prosjektrapportane?
 - a. Kva blir rapportert?
 - b. Berre produktkunnskap og måloppnåing?
 - c. Eller står det også om prosesskunnskap?
 - d. Overfører dei kunnskap om ting som har vore dårlig i prosessen?
2. Synes du rapportane er nyttige?
 - a. Kva fordelar er det ved å ha slike rapportar?
3. Dersom noko har vore spesielt suksessfullt på eit prosjekt, kva gjer ein for å sikre at andre tilsette får vite om det?
4. Kor stor del av arbeidsdagen vil du anslå at du bruker på å stille spørsmål, og på å svare på andre sine?

Takk for at du tok deg tid!

Vedlegg 3 - Informasjonsbrev

Kjære deltakar

Informasjon om intervju

Vi er to studentar ved Norges Handelshøyskole som skriv ei masteroppgåve om læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekter i Wärtsilä. Vi ønskjer å finne ut av korleis dette føregår ved å utforske kva for læringsmekanismer dykk brukar. Vi vil sjå på dette i ein prosjektkontekst, då dette er eit tema det er gjennomført relativt lite forskning på tidlegare.

Gjennom intervju kjem vi til å stille spørsmål som omhandlar korleis arbeidet i prosjekt er organisert, litt om prosjektleiinga, kva rapporteringsverktøy dykk nyttar, og kva faktorar som kan påverke læring og kunnskapsdeling i Wärtsilä. Intervju vil være semi-strukturerte. Det vil sei at vi har ein intervjuguide med temaområder vi ønskjer å gå inn på, og at samtalen kjem til å vere knytt opp mot desse. Lengda på intervju kan variere noko frå person til person, men vi trur dei vil vare ca. 60 minuttar.

Vi ønskjer å nytte oss av bandopptakar under intervju. Dette for å sikre at vi fangar opp all relevant informasjon. Du som deltakar vil også vere fullt ut anonym under all vidare bruk av den innsamla informasjonen. Det vil berre vere oss to og vegleiaren vår som vil ha tilgang til dei transkriberte intervju og lydopptaka vil bli sletta umiddelbart etter at intervju er transkribert.

Ta gjerne kontakt med oss på e-post dersom du har spørsmål eller ønskjer meir informasjon om oppgåva.

På førehand, tusen takk.

Med vennleg helsing

Ingunn F. Lundøy og Karina H. Sortland



Samtykkeerklæring intervju

Læring og kunnskapsdeling i, og mellom prosjekt i Wärtsilä

Masteroppgåve ved Norges Handelshøyskole - våren 2013

Prosjektansvarlige

Ingunn Flesland Lundøy

Karina Hope Sortland

Vegleiar

Torstein Nesheim

Intervjuobjektet samtykker

- At deltakinga er frivillig
- At intervjuet sitt innhald samsvarer med "informasjon om undersøking" som deltakar har fått tilsendt i forkant av intervjuet per e-post
- At intervjuet vil bli tatt opp på lydband
- At intervjuet i etterkant vil bli transkribert i sin heilskap
- At all referanse til intervjuet i masteroppgåva og i forskingsprosjektet FOCUS vil være fullt ut anonym og konfidensiell
- At deltakar kan bli sitert anonymt i masteroppgåva og i forskingsprosjektet FOCUS

Ved å signere dette dokumentet godtar eg vilkåra som er omtala over, samt at eg kan trekke meg som deltakar i denne masteroppgåva innan 29. april 2013.

Dato og Stad

Underskrift informant