

Masteroppgave

Distribuert innovasjon som en kilde til et strategisk konkurransefortrinn.

«Geografisk avstand er en fordel nettopp pga. tilgangen på det viktigste råstoffet for innovasjon, nemlig ny kunnskap. Fersk kunnskap».

Av

Ole Andreas S. Haukåsen og Fredrik Opstad

Kandidatnummer 52 og 51

Master i Innovasjon og Næringsutvikling

Avdeling for økonomi og organisasjonsvitenskap

Høgskolen i Lillehammer

Våren 2015

1



**Høgskolen
i Lillehammer**

Lillehammer University College • hil.no

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på fem år ved Høgskolen i Lillehammer. Vi vil rette en stor takk til vår veileder Svein Bergum som har bistått med gode råd, inspirasjon og støtte. Dette har vært til stor hjelp!

Vi ønsker også å takke AquaGen for at vi fikk mulighet til å forske på deres bedrift, der Heidner var en viktig døråpner for oss.

Videre vil vi også takke medstudenter for gode diskusjoner og råd vi har fått gjennom arbeidet med denne oppgaven. En ekstra takk går til Lone Neby og Mikael Rønneberg for korrekturlesing.

Sammendrag

Formålet med oppgaven er å avdekke hvordan arbeidet med distribuert innovasjon (DI- som vil si distribuerte parter som arbeider med innovasjon) innvirker på det strategiske konkurransefortrinnet (SK) til AquaGen. Her ønsker vi med andre ord å bidra til en økt forståelse av fenomenet distribuert innovasjon og hvilke faktorer som påvirker en innovasjonsprosess hvor aktørene er geografisk spredt. Dette er særlig relevant siden tidligere studier påpeker at en distribuert innovasjonsprosess ikke er tilstrekkelig studert eller forstått (Hildrum 2008). Formålet er videre bakt inni tre hoveddeler som tar utgangspunkt i hvordan bedriften tilegner, bearbeider/utnytter og sprer kunnskap. Her følger vi kunnskapen fra den hentes inn, blir bearbeidet, og til den blir spredt. Gjennom analysen vil styrker og svakheter i de ulike fasene identifiseres ved at ulike teoretiske rammeverk benyttes. Basert på dette vil vi benytte ulike strategiske perspektiver for å se hvordan forskjellige elementer i disse tre fasene kan danne grunnlag for et varig strategisk konkurransefortrinn. Her benytter vi også en egenutviklet definisjon som tar utgangspunkt i at kunnskap og organisasjonslæring er det eneste som kan danne et varig konkurransefortrinn. Dette vil altså si at formålet er å avdekke hvordan kunnskapsbasene til AquaGen blir preget når det er en spatial avstand mellom avdelingene.

Framgangsmåten for denne oppgaven har vært gjennom en kvalitativ forskning der vi har benyttet sju semistrukturerte dybdeintervju som metode. Empirien har videre blitt analysert og satt i et analyseskjema, der vi skaffet et oversiktsbilde av empirien vi tilegnet oss. Videre har oppgaven favnet mange teoretiske perspektiver, som gir en dypere og mer helhetlig forståelse av fagfeltet vi har forsket innenfor. Dette gjorde videre at analysen bærer preg av en oversiktlig sammensetning innenfor dette teoretiske (DI og SK) perspektivet.

Resultatene og hovedfunnene ved denne oppgaven er at distribuert innovasjon gir en strategisk fordel, ved at organisasjonen får tilgang til heterogen kunnskap gjennom sine distribuerte avdelinger, der hver enkelt avdeling spesialisere kunnskapen. Hver enkelt avdeling får dermed en kognitiv nærhet som gjør at kunnskapen spesialiseres innad i nodene, som igjen skaper en unik kunnskapsbeholdning. Denne spesialiseringen skaper kommunikasjonsproblemer, og å generere felles forståelse krever mye tid og ressurser. Tross denne kompleksiteten i overføring av kunnskap, kommer det fram at AquaGen er ledene innenfor sin nisje. Årsaken til dette er at de klarer å innhente heterogen kunnskap, og bearbeide og utnytte den på en spesialisert måte gjennom en distribuert struktur, noe som fører til et strategisk konkurransefortrinn. Bidraget er dermed at DI vil være lønnsomt, i rett kontekst.

Innhold

1.0 INNLEDNING	10
1.1 Tema	10
1.2 Formål	12
1.3 Problemstilling	12
1.3.1 Underproblemstillinger	12
1.3.2 Avgrensning og spesifisering	12
1.3.2.1 <i>Innhente</i>	13
1.3.2.2 <i>Bearbeide/Utnytte</i>	14
1.3.2.3 <i>Spre</i>	14
1.4 Framgangsmåte.....	15
2.0 PRESENTASJON AV ORGANISASJON.....	15
3.0 TEORI.....	16
3.1 Strategisk konkurransefortrinn	16
3.2 Distribuert innovasjon (DI).....	19
3.3 Styrken med distribuert innovasjon	20
3.3.1 <i>Innhente</i>	21
3.3.2 <i>Bearbeide/utnytte</i>	23
3.3.3 <i>Spre</i>	24
3.4 Svakheten med distribuert innovasjon.....	25
3.4.1 <i>Innhente</i>	25
3.4.2 <i>Bearbeide/utnytte</i>	26
3.4.3 <i>Spre</i>	27
3.5 Balanse mellom nærhet og avstand	29
3.6 Teknologi	29
3.7 Avstandsdimensjonene	32
3.7.1 <i>Innledning</i>	32
3.7.2.1 <i>Geografisk avstand</i>	32
3.7.2.2 <i>Sosial avstand</i>	33
3.7.2.3 <i>Organisatorisk/institusjonell avstand</i>	34
3.7.2.4 <i>Kognitiv avstand</i>	36
3.7.3 <i>Kritikk og anvendelse av AD</i>	37
3.8 Oppsummering	37

4.0 METODE	38
4.1 Valg av metode	38
4.2 Forskningsdesign	40
4.3 Datainnsamling	41
4.3.1 Datagrunnlag og utvalgsstrategi	41
4.3.2 Rekruttering	43
4.3.3 Intervjuguide	44
4.3.4 Intervju	45
4.3.4.1 <i>Konstruktivistisk/positivistisk intervju</i>	46
4.3.4.2 <i>Semistrukturert intervju</i>	46
4.3.4.3 <i>Intervjusituasjon</i>	46
4.3.5 Transkribering	47
4.4 Dataanalyse	47
4.4.1 <i>Sammenfatting av innhold</i>	48
4.4.2 <i>Koder</i>	48
4.4.3 <i>Kondensering</i>	48
4.4.4 <i>Sammenfatning</i>	48
4.4.5 <i>Modell for dataanalyse</i>	49
4.5 Reliabilitet	49
4.6 Validitet	50
4.7 Overførbarhet	52
4.8 Etske refleksjoner	52
4.9 Oppsummering	53
5.0 PRESENTASJON AV EMPIRI	54
5.1 Demografiske faktorer	54
5.2 Deskriptiv	55
5.2.1 <i>Distribuert innovasjon</i>	55
5.2.2 <i>Lokalisering</i>	57
5.2.2.1 <i>Historie</i>	57
5.2.2.2 <i>Naturgitte forhold</i>	58
5.2.2.3 <i>Kompetanse</i>	58
5.2.2.4 <i>Strategiske valg</i>	58
5.3 Prosjektfasene	59
5.3.1 <i>Tilegne - Startfasen</i>	59
5.3.2 <i>Bearbeide/utnytte - Mellomfasen</i>	59

5.3.3 Spredning - Sluttfasen	60
5.4 Kommunikasjon og IKT	61
5.4.1 IKT i startfasen- tilegne	61
5.4.2 IKT i mellomfasen – bearbeide/utnytte.....	61
5.4.3 IKT i sluttfasen - spre	61
5.4.2 IKT vs. F2F.....	62
5.4.3 Kommunikasjonsfrekvens.....	62
5.4.4 Medievalg.....	64
5.4.5 Lederens rolle	65
5.5 Avstandsdimensjonene	66
5.5.1 Geografisk avstand	66
5.5.1.1 Distribuert struktur.....	67
5.5.1.2 Samlokalisering	68
5.5.1.3 F2F	69
5.5.1.4 Reiser	69
5.5.2 Sosial avstand	70
5.5.2.1 Relasjoner.....	70
5.5.2.2 Tillit.....	72
5.5.2.3 Småprat.....	72
5.5.3 Kognitiv avstand.....	73
5.5.3.1 Heterogen kompetanse	73
5.5.3.2 Spredning av kunnskap	74
5.5.3.3 Absorptiv kapasitet	76
5.5.4 Organisatorisk avstand	76
5.5.4.1 Rutiner og regler.....	76
5.5.4.2 Holdninger og verdier.....	77
5.5.4.3 Koordinering	78
5.6 Sammendrag.....	78
5.6.1 Innhente	79
5.6.2 Bearbeide/utnytte	81
5.6.3 Spre.....	82
5.7 Oppsummering	83
6.0 ANALYSE.....	83
6.1 Tilegne.....	84
6.1.1 Nettverk.....	84

6.1.1.1 Tertius iungens	86
6.1.1.2 Nettverksmodell (oppsummering).....	87
6.1.1.3 Nettverksbånd	88
6.1.2 Klynger.....	89
6.1.3 IKT.....	91
6.1.4 Avstandsdimensjonene	93
6.1.5 Strategisk konkurransefortrinn	96
6.1.6 Oppsummeringsmodell.....	99
6.1.7 Delkonklusjon 1	100
6.2 Bearbeide/ utnytte	100
6.2.1 Kobling av sfærer.....	101
6.2.2 Distribuert struktur	101
6.2.3 Tolkningen av kunnskapen	103
6.2.4 Avstandsdimensjonene	104
6.2.5 Strategisk konkurransefortrinn	106
6.2.5.1 «Rødt hav vs. Blått hav»	106
6.2.5.2 Dynamisk kapabilitet.....	107
6.2.6 Oppsummerende modell	109
6.2.7 Delkonklusjon 2	109
6.3 Spre.....	112
6.3.1 Distribuert struktur	112
6.3.1.1 IKT.....	112
6.3.1.2 F2F vs. Avstand.....	113
6.3.1.3 Lederens rolle	115
6.3.2 Avstandsdimensjonene	116
6.3.2.1 Geografisk avstand.....	116
6.3.2.2 Sosial avstand.....	117
6.3.2.3 Kognitiv avstand.....	119
6.3.2.4 Organisatorisk avstand	120
6.3.3 Strategisk konkurransefortrinn	122
6.3.3.1 «First mover advantage/disadvantage»	122
6.3.3.2 Samarbeid	123
6.3.3.3 Resursbasert perspektiv	124
6.3.4 Delkonklusjon 3	125

7.0 AVSLUTTNING.....	127
7.1 Oppsummerende modell	127
7.2 Hovedkonklusjon.....	127
7.3 Fremtidig forskning	130
7.4 Styrker og svakheter.....	130
7.5 Bidrag	131

Modelloversikt

- Modell 1: Medierikhetsmodellen, s. 31.
- Modell 2: Dataanalyse, s. 49.
- Modell 3: Lokaliseringsgrunnlag, s. 57.
- Modell 4: Kommunikasjonsfrekvens i innovasjonsfaser, s. 63.
- Modell 5: Gjennomsnittsansatt for hver brukte kommunikasjonskanal, s. 65.
- Modell 6: Kommunikasjon mellom nodene, s. 66.
- Modell 7: Antall reisedager i året, s. 70.
- Modell 8: Sosial avstand, s. 71.
- Modell 9: Kognitiv avstand, s. 75.
- Modell 10: Organisatorisk avstand, s. 77.
- Modell 11: Nettverksmodell, s. 87.
- Modell 12: Kommunikasjonsmodell, s. 93.
- Modell 13: Absorptiv kapasitet, s. 99.
- Modell 14: Innhenting av kunnskap, s. 99.
- Modell 15: IKT, s. 102.
- Modell 16: Bearbeide/utnytte kunnskap, s. 104.
- Modell 17: Bearbeidelsesmodellen, s. 109.
- Modell 18: IKT – modellen, s. 115.
- Modell 19: Spredning av kunnskap, s. 120.
- Modell 20: Implementering av kunnskap, s. 124.
- Modell 21: Oppsummerende modell, s. 127.

Vedlegg

Vedlegg 1: Organisasjonskart

Vedlegg 2: Intervjuguide medarbeider **og** intervjuguide leder.

Vedlegg 3: Intervjutranskribering

- Informant 1
- Informant 2
- Informant 3
- Informant 4
- Informant 5
- Informant 6
- Informant 7

Vedlegg 4: Analyseskjema, medarbeider

Vedlegg 5: Analyseskjema, leder

1.0 INNLEDNING

«Offentlige og private virksomheter kan sies å være under et stort press for å innovere. Presset kommer fra flere steder: fra konkurrenter, leverandører, kunder, borgere og medarbeidere» (Fuglesang 2010, s. 194). Dette presiserer viktigheten av at bedrifter har et innovativt fokus for å kunne klare å sikre seg levedyktighet og konkurransefortrinn i framtiden. Med innovasjon legger denne oppgaven vekt på Schumpeter (1934) sin definisjon som sier at innovasjon er «ny kombinasjon av eksisterende ressurser» (Schumpeter 1934, s. 66). Med andre ord handler det om å gjøre noe nytt (kombinere noe eksisterende på en ny måte) som er av økonomisk betydning. Dette vil si at «det nye» er ikke en innovasjon før det har gitt en økonomisk avkastning (Schumpeter 1934). Innovasjon vil dermed være en viktig kilde til økt konkurransefortrinn, der det ofte er flere parter som samarbeider tett for å utvikle «det nye». I dagens samfunn har globaliseringen derimot medført at organisasjoner må konkurrere på et nasjonalt og internasjonalt plan for å kunne svare på den økte konkurransen på markedet. Dermed kommer utfordringen med at bedriftene må samarbeide på tvers av geografisk avstand, noe som er med på å prege kommunikasjon og samarbeid, som igjen får innvirkning på den innovative kapasiteten (Gallie og Guichard 2005). Det vil derfor være relevant å finne ut hvordan en kan klare å innovere for å skape et konkurransefortrinn der det er en geografisk avstand mellom partene. Distribuert innovasjon (DI) kan dermed forstås som *en suksessfull implementering av kreative ideer, oppgaver eller prosedyrer som har ført til nye (gjennom kombinasjoner av eksisterende ressurser) produkt, tjenester, organiseringer, marked eller råvarer i en eller flere organisasjoner som er lokalisert i to eller flere regioner (Basert på Schumpeter (1934) definisjon av innovasjon og Hildrum (2007) sin definisjon av DI).*

1.1 Tema

Vi ønsker å belyse fenomenet distribuert innovasjon fordi flere studier viser til at «det er en nødvendighet for mer forskning (...) omkring distribuert innovasjon» (Hildrum 2007, s. 34) noe som viser at dette temaet har flere kunnskapshull som kan og bør tettes. Selv om det er åtte år siden denne artikkelen ble publisert, er det fortsatt flere områder som ikke har blitt belyst i stor nok grad. Etablert teori har forsket på utfordringene knyttet til DI (Olson og Olson 2003), der det også har blitt understreket viktigheten med klyngeaktivitet (Porter 2000) samt blitt hintet til at DI faktisk kan være en fordel i enkelte tilfeller (Kelly 2006). Likevel er det lite teorier som retter fokuset på hvordan DI kan være en kilde til et strategisk konkurransefortrinn. Med strategisk konkurransefortrinn velger vi å rette fokuset mot kunnskap, og hvordan vår organisasjon AquaGen kan tilegne seg, utnytte og spre kunnskap i en distribuert struktur for på den måten skape innovasjon, og tilslutt et konkurransefortrinn. DI gjør det vanskelig å utnytte kunnskapen og kompetansen best mulig, fordi kunnskap ofte må skje F2F, noe som kompliserer kunnskapsarbeidet i en distribuert organisasjon (Olson og Olson 2003). Tross denne

kompleksiteten ønsker vi å se på hvordan AquaGen kan opprette et strategisk konkurransefortrinn gjennom sin distribuerte struktur, der vi ønsker å fokusere på kunnskap.

Dette er et interessant tema fordi lenge har teoriene underbygget viktigheten med heterogenitet og friksjon for å være innovativ, samtidig som klyngeteoriene står sterkt i Norge, der face – to – face og samlokalisering blir sett på som et viktig tiltak for å oppnå et fortrinn på markedet (Hildrum 2008) (Olson og Olson 2003). «Ofte er det tatt for gitt at geografisk nærhet er nødvendig for suksessfulle innovasjonsprosjekt» (Jong og Freel 2010, s. 11), men likevel har teknologiutviklingen de siste tiårene tatt noen kjempesprang og gjort det mulig å samarbeide over geografisk avstand (Kelly 2006). «Globaliseringen og spredningen av avansert informasjon- og kommunikasjonsteknologi er drivstoffet for overgangen til distribuert arbeid» (Weisband 2008, s. 3). Det kan derfor tyde på at distribuert innovasjon faktisk kan være veien å gå for å oppnå et konkurransefortrinn, fordi markedsutviklingen krever mer og mer av organisasjonene, der lokalisering kan være en viktig brikke for å oppnå suksess. Hildrum (2008) derimot sier den høye geografiske spredningen av innovasjonsgruppens medlemmer, og deres sterke avhengighet av fjernkommunikasjon, gjør det utfordrende å takle/håndtere kompliserte tekniske problemer og intra-prosjekt maktkamper effektivt. Vi ønsker derfor å ta opp denne tråden til Hildrum (2008) men i et nytt perspektiv. Vi ønsker å se hvordan distribuert innovasjon, tross disse problemene, faktisk kan være en kilde til strategisk konkurransefortrinn. Vi vil derfor se etter om dette faktisk kan være tilfelle for AquaGen, og om de klarer å «bit seg (...) fast mellom bakkar og berg» (Teigen 2004, s. 41). Vi vil dermed gjennom denne oppgaven søke å utvikle et nytt perspektiv på etablert teori, der vi ønsker å se på distribuert innovasjon (DI) ut ifra et strategisk perspektiv, noe det har blitt gjort lite av på dette området. Likevel er det ulike innovasjonsteorier som belyser hvordan geografisk avstand er med på å påvirke det strategiske fortrinnet, som f.eks. open innovation (Chesbrough 2011), virtuelle team (Mogale og Sutherland 2010), m.m. Vi er derfor ikke de første som retter et blikk mot dette, men når det kommer til DI – teorien ser vi et kunnskapshull som åpner opp for forskning på dette området. Vi ønsker med andre ord å rette fokuset mot kunnskapsinnhenting, bearbeiding/utnyttning og spredning, for på den måten finne ut om det er mulig å være innovativ med en distribuert struktur, for på den måten oppnå et strategisk konkurransefortrinn.

«Akademiske bøker og forelesninger har lært meg at innovasjon – å skape høyere kvalitet, lavere kostander for produkter og tjenester – er avgjørende for den langsiktige økonomiske veksten og velferden i et samfunn (...) Likevel, har ikke disse teoriene gitt et *eureka moment* som fjerner tåka foran studentenes øyne» (Hildrum 2008, s. 10). Dette viser også at innovasjon, uansett vinkel vil være relevant å studere fordi markedet er i endring hele tiden, slik at det som er sant i dag, ikke nødvendigvis trenger å være sant i morgen. Dessuten sier Hildrum (2008) at

litteraturen ikke klarer å gi alle svarene, og dermed trengs det mer forskning omkring innovasjon. Derfor mener vi våre valg av tema vil kunne være med på å gi en ny vinkel å se og oppfatte distribuert innovasjon i norsk kontekst, og dermed tynne ut tåka.

1.2 Formål

Formålet med denne oppgaven er å se på hvilke utfordringer og suksesskriterier det er knyttet til distribuert innovasjon (DI), og ved å belyse dette vil vi kunne besvare hvordan DI kan være en kilde til strategisk konkurransefortrinn (SK). En kan med andre ord si at formålet med oppgaven går ut på å utvikle et nytt perspektiv innenfor dette teoretiske paradigmet, sett i norsk kontekst. Dette vil si at det finnes mye teorier som forklarer og beviser problemet og utfordringer knyttet til DI, men lite som beviser at man faktisk kan oppnå SK gjennom en distribuert innovasjonsstruktur, noe vi har som formål å finne ut av. Videre vil formålet med oppgaven rette seg mot kunnskap og læring, som vil bli formulert i tre problemstillinger som har til hensikt å bevare hovedproblemstillingen.

1.3 Problemstilling

Hvordan kan DI være en kilde til et strategisk konkurransefortrinn?

1.3.1 Underproblemstillinger

- Hvordan kan AquaGen **tilegne** seg kunnskap for å styrke innovasjonskraften for å oppnå et SK?
- Hvordan kan AquaGen **bearbeide/utnytte** kunnskap for å styrke innovasjonskraften for å oppnå et SK?
- Hvordan kan AquaGen **spre** kunnskap for å styrke innovasjonskraften for å oppnå et SK?

Vi har valgt å dele hovedproblemstillingen ut ifra disse tre delproblemstillingene fordi det gir en bedre struktur, som gjør det mulig å besvare hovedproblemstillingen på en best mulig måte. Grunnen til denne oppdelingen kommer av at vi på den måten kan forstå ulike teoretiske perspektiver i en mer dynamisk og helhetlig perspektiv. Disse delproblemstillingene ble formulert etter intervjuene, fordi i empirien kom det fram at prosjektene deles inn i ulike faser, (startfase, mellomfase, slutfase) der disse tre delproblemstillingene kunne kobles opp.

1.3.2 Avgrensning og spesifisering

Disse tre underproblemstillingene bærer preg av Cohen og Levinthal (1990) som underbygger viktigheten med kunnskap som det eneste varige konkurransefortrinnet. I paperet deres kommer det også fram at denne strategiske prosessen kan forstås innenfor tre deler, som er: Innhente, bearbeide/utnytte og spre kunnskap. Dermed har vi også valgt denne oppdelingen for å belyse fenomenet DI, fordi dette har blitt begrunnet tidligere som en fornuftig inndeling for å forstå kunnskap, samtidig som denne inndelingen kom fram i empirien. Dessuten vil disse tre

underproblemstillingene være relevante for å belyse hovedproblemstillingen, fordi kunnskap er det eneste varige konkurransefortrinnet, og derfor også det viktigste middelet å belyse for å finne ut om en organisasjon har oppnådd strategisk konkurransefortrinn (Vera og Crossan 2004). Dette betyr at vi vil rette fokuset mot hvordan AquaGen klarer å tilegne, utnytte og spre kunnskapen innad som utad i organisasjonen.

Videre vil innovasjonsbegrepet bli diskutert i lys av kunnskapsutvikling, fordi kunnskap og læring er en viktig base for innovasjonsaktiviteter. Likevel ønsker vi å benytte et helhetlig perspektiv på innovasjonsbegrepet som vil si at vi vil benytte ulike utsikter for å ivareta et helhetlig bilde av begrepet og dermed også bedriften. Samtidig blir det viktig å bemerke at vi ønsker å rette et fokus mot avstandsdimensjonene for å belyse underproblemstillingene, for på den måten å besvare problemstillingen. Grunnen til dette er at avstandsdimensjonene kan og vil ha stor forklaringskraft på innhenting, utnytting og spredning av kunnskap, noe som gjør at de blir relevante perspektiver å benytte.

Nedenfor vil vi avgrense og spesifisere grundigere hva vi ønsker å gjøre innenfor hver enkelt delproblemstilling, for å besvare hovedproblemstillingen.

1.3.2.1 Innhente

Ettersom vi har valgt å benytte disse elementene som delproblemstillinger blir det viktig for oss å avklare hvordan vi definerer disse. Vårt utgangspunkt er at all innovasjon og nyskapning er basert på kunnskap. Det vil si at kunnskapen må innhentes i form av kompetanse eller impulser og ideer. Slik vi definerer innhenting av kunnskap innebærer det å rekruttere og skaffe seg humankapital, som har med seg en kompetanse inn i organisasjonen. Basert på denne kompetansen kan organisasjonen utvikle ny kunnskap som igjen danner grunnlag for innovasjon. I tillegg til rekruttering er det også mulig å tilegne seg kompetanse og kunnskap gjennom andre aktører (Barney 1991). Det å samarbeide med andre aktører og bygge nettverk er derfor også slik vi ser det en viktig kilde til kunnskap. Basert på dette definerer vi derfor innhenting av kunnskap som: *organisasjonens evne til å anskaffe seg humankapital gjennom rekruttering og å tilegne seg kompetanse gjennom interaksjon med eksterne aktører*. Innunder denne definisjonen og på grunnlag av disse aktivitetene vil vi benytte ulike teorier og perspektiver for å belyse hvordan dette skjer i AquaGen. Vi vil benytte teori knyttet til nettverk og hvordan sterke og svake bånd i disse nettverkene kan være en fordel eller ulempe. Vi vil også se hvordan rekruttering og tilgang på kompetanse kan danne grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn i et resursbasert perspektiv. I denne delen av kunnskapsinnhenting eller innovasjonsprosessen er denne nært knyttet til perspektivet til Cohen og Levinthal (1990) som beskriver organisasjonens evne til å

absorbere kunnskap. I den første fasen må kunnskapen hentes inn og utvikles, og i den forbindelse vil dette også belyses, ved å benytte de ulike avstandsdimensjonene.

1.3.2.2 Bearbeide/Utnytte

Under denne problemstillingen vil vi se på hvordan kunnskapen blir bearbeidet og utnyttet slik at den blir verdifull og danner grunnlag for innovasjon. I denne fasen blir kunnskapen bearbeidet ved at den re-kombineres på nye måter og utnyttes for å skape produktinnovasjon. Vi vil her ha fokus på hvilke faktorer som må være på plass for at en evner å utnytte kunnskapen på nye måter. Vi vil også bruke avstandsdimensjonene som analyseverktøy for å beskrive hvordan ulike faktorer påvirker denne prosessen. Basert på en slik analyse vil vi kunne benytte strategiske perspektiver for å avgjøre om elementer i denne fasen kan danne grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn. Dette er slik vi ser det en kritisk fase hvor det skjer en sterk spesialisering i nodene.

1.3.2.3 Spre

I denne delen vil vi analysere hvordan kunnskapen spres mellom de ulike nodene i organisasjonen. Vårt hovedfokus vil derfor være rettet mot hvordan kunnskapen som er utviklet og bearbeidet blir implementert i organisasjonen. Et eksempel på dette er overføring av innovasjoner som er utviklet i FoU som skal implementeres i produksjonen. Ettersom dette er en sentral del av innovasjonsprosessen vil dette være sentralt. Vi vil avgrense oss til overføring av kunnskap hovedsakelig innad i AquaGen, men vi vil også rette et lite blikk mot hvordan en distribuert struktur er med på å påvirke implementeringen av innovasjonene i markedet.

Videre ønsker vi å behandle andre faktorer og elementer, som kan knyttes til spredning og overføring av kunnskap under denne delproblemstillingen. Her vil vi trekke inn kommunikasjon, IKT og de ulike avstandsdimensjonene for å belyse ulike faktorer som påvirker hvor effektivt kunnskapen spres mellom de ulike aktørene.

Nå er det viktig å bemerke at det her blir noen konstruerte demarkasjoner, som kan være problematisk å følge konsekvent siden dette er komplekse og sammensatte fenomener. Når det er sagt ser vi at denne strukturen på analysen allikevel gir en mer oversiktlig og logisk struktur, som er godt egnet til å besvare vår problemstilling. Vi vil også benytte avstandsdimensjonene som et analyseverktøy under hver enkelt delproblemstilling for at ikke det skal bli et sammensurium som er vanskelig å få tak i. Under hver delproblemstilling vil vi også trekke inn strategiske perspektiver for å kunne analysere hvilke elementer under innhente, utnytte og spredning, som kan ha strategisk betydning for å danne grunnlag for et konkurransefortrinn.

Med disse underproblemstillingene ønsker vi med andre ord å belyse hvordan AquaGen gjennom en distribuert innovasjonsstruktur faktisk klarer å være ledene innenfor sin nisje.

1.4 Framgangsmåte

Oppgaven vil videre vil vi gi en kort presentasjon av AquaGen for å gi en helhetlig forståelse av konteksten vi har undersøkt. Etter dette vil vi gå inn på teori, der relevante perspektiver vil bli redegjort, for å gi en forståelse for feltets teorigrunnlag. Videre vil oppgaven gå inn på metodekapittelet for å drøfte mulige fallgruver, metodebruk, troverdighet og pålitelighet, der vi vil vise feil og mangler ved vår innhenting av data. Vi vil også redegjøre for resultatene av empirien, der vi har gjennomført en analyse som vil bli presentert. Oppgaven vil så drøfte dataene opp mot etablert teori for å gi en dybdeforståelse samt et helhetlig bilde av fenomenet som blir undersøkt. Det vil også bli fremhevet hvilke avgrensninger oppgaven har gjort, for på denne måten styrke etterprøvbareheten, som kan føre forskningen videre. Tilslutt vil vi runde av det hele med en konklusjon som tar utgangspunkt i problemområdet vi har fokusert på.

2.0 PRESENTASJON AV ORGANISASJON

Før vi går videre til teoridelen, ønsker vi å presentere organisasjonen vi har undersøkt for på denne måten sikre at oppgaven ivaretar et helhetlig bilde av vår forskning (for organisasjonskart se vedlegg 1).

AquaGen er et avlsselskap som utvikler, fremstiller og leverer genetisk materiale til den globale havbruksnæringen. Gjennom markedsorientert forskning og utvikling har AquaGen oppnådd en ledende posisjon som leverandør av befruktet rogn av atlantisk laks og regnbueørret.

AquaGen eier og forvalter verdens mest foredlede avlsmateriale på atlantisk laks og regnbueørret. Helt siden 1970-tallet da innsamling av disse fiskeartene begynte, har det foregått en kontinuerlig forskning og utvikling i samarbeid med næringsutøvere og forskningsinstitusjoner. Med fokus på egenskaper knyttet til helse, dyrevelferd, tilvekst og kvalitet bidrar AquaGen med en viktig innsatsfaktor for en bærekraftig og lønnsom havbruksnæring. Basert på langsiktig systematisk avlsarbeid kombinert med bruk av moderne avlsteknologier, tilbyr AquaGen en unik produktmiks tilpasset kundenes behov.

AquaGen har sitt hovedkontor i Trondheim hvor administrasjonen, markedsavdelingen og FoU-avdelingen er lokalisert. De har også en del av FoU-avdelingen lokalisert på Universitetet på Ås, hvor det sitter fire forskere som er en del av et ledende miljø innen avl og genetikk. AquaGen har også produksjonsavdelinger ved Tingvoll og Kyrksæterøra. De har også en avdeling i Chile, men vi ønsker å fokusere på avdelingene i Norge.

AquaGen har totalt ca. 200 årsverk hvor 90 i Norge og 110 i Chile og en omsetning på ca. 450 millioner kr i året.

AquaGen sin visjon er å bli den ledende uavhengige leverandør av innovative genetiske og biologiske produkter til den globale akvakulturindustrien.

Grunnen til at vi valgte AquaGen er at den tilhører fiskerinæringen, og «Norge er verdens største eksportør av sjømat, bare slått av Kina» (Isaksen, Karlsen og Sæther 2008, s. 162). Dette betyr at vi har valgt en organisasjon som befinner seg i en næring som er verdensledende på markedet, og med det i mente, vil vår forskning være gunstig også i framtiden, da oljen begynner å ta slutt.

3.0 TEORI

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for relevant teori der vi har delt teoriene inn i tre hoveddeler. Først vil vi redegjøre for teori knyttet til strategisk konkurransefortrinn og definere hvordan dette begrepet vil bli benyttet i vår studie. Siden det finnes mange definisjoner og teorier i dette fagområdet er det viktig at vi her redegjør for vår teoretiske tilnærming, for å vise vår tilnærming til dette fagområdet. Den andre delen vil ta for seg temaet distribuert innovasjon, som i denne oppgaven vil bli betydelig vektlagt for å kunne få en helhetlig forståelse av fenomenet. Grunnen til at vi velger å legge vekt på denne delen er for å styrke forståelsen omkring DI, som gjør at vi kan forstå vår empiri ut ifra flere perspektiv, som igjen styrker besvarelsen av vår problemstilling. Videre vil avstandsdimensjonene bli redegjort for, der ulike perspektiver på disse dimensjonene vil bli tatt opp for å sikre en bedre helhetsforståelse av disse. Grunnen til at vi velger å rette fokus mot disse dimensjonene er for å forstå hvordan avstanden mellom avd. i AquaGen blir påvirket. Dette gir et godt teoretisk rammeverk for å forstå hva som påvirker kunnskapsoverføring i distribuerte organisasjoner. Vi vil også trekke fram noen relevante perspektiver som har vært med på å utvikle dette fagområdet for å skape en teoretisk kappe som danner et godt grunnlag for å besvare vår problemstilling. Det vil også løftes fram noen kritiske vurderinger av teoriene siden flere av dem kan og har mangler ved seg som vil være viktige å redegjøre for allerede her.

3.1 Strategisk konkurransefortrinn

Med utgangspunkt i vår problemstilling som tar sikte på å belyse hvordan distribuert innovasjon kan danne grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn, er det viktig med en liten gjennomgang av hva dette innebærer. «Innovasjon er et spesielt potent konkurransevåpen i tøffe økonomiske tider, fordi det tillater bedrifter å utvikle markedet i sitt favør og oppnå en sårt tiltrengt vekst» (Rothaermel og Hess 2010, s. 13). Det vil derfor være relevant å se hvordan distribuert innovasjon faktisk klarer å oppnå samme resultat som det Rothaermel og Hess (2010) tilegner

innovative aktører som er samlokalisert. Vi vil også her gjøre avgrensninger og redegjøre for hvordan vi velger å definere strategisk konkurransefortrinn.

Innenfor fagdisiplinen strategisk markedsføring er det mange perspektiver som både er konkurrerende og komplementerende. Porters (1996) generiske strategier er opptatt av hvordan organisasjoner gjennom analyser av marked og faktorer som påvirker de ytre rammene kan danne grunnlaget for valg av strategi. Gjennom slike analyser kan organisasjoner velge mellom to generiske strategier; kostnadsleder eller differensieringsstrategi. Det vil si at en må gjøre et valg om en vil konkurrere på pris og holde produksjonskostnadene nede for å selge større volum, eller en differensieringsstrategi hvor en vil levere et produkt som skiller seg fra det som er på markedet enten i kvalitet eller funksjon. Dette fører til at en høyere pris kan forsvares ved at markedet er villig til å betale mer for produktet. Nå har Porter (1996) (2008) blitt kritisert for å skape en dikotomi mellom det å produsere varer billig eller av god kvalitet. For å kunne skape et konkurransefortrinn i dagens globale markeder med stadig mer krevende forbrukere, må organisasjoner evne både å levere produkter av høy kvalitet og samtidig kunne levere til en lavere pris (Kim og Mauborgne 2004). Et slikt strategisk perspektiv som Porter (1996) argumenterer for ble utfordret og kritisert for å være deterministisk, og for bare å fokusere på det som skjer utenfor organisasjonen (Teece, Pisano og Shuen 1997). Dersom et slikt perspektiv skulle rendyrkes ville det være lite organisasjonene kunne foreta seg internt for å prestere bedre, og man ville være i markedets makt.

På bakgrunn av denne kritikken ble det utviklet et ressursbasert perspektiv, som beskriver organisasjoners ressurser og kapabiliteter som en kilde til strategisk konkurransefortrinn (Barney 1991). Disse kapabilitetene måtte i følge Barney (1991) være sjeldne, verdifulle og vanskelige å imitere for å kunne skape et varig strategisk konkurransefortrinn. Disse kapabilitetene kan være organisasjonens ressurser slik som fysiske lokaliteter, produksjonsutstyr og teknologi. Nå er ikke disse faktorene en kilde til strategisk konkurransefortrinn dersom de er tilgjengelige på et faktormarked slik at andre organisasjoner også kan få tilgang til dem. I forhold til den fysiske lokasjonen kan en slik plassering skape grunnlag for et fortrinn i følge Barney (1991) dersom denne gir en fordel i forhold til konkurrentene. En annen viktig kapabilitet er tilgang på kompetanse eller organisasjonens humankapital. Dersom organisasjonen har tilgang på kompetanse som er unik og vanskelig for konkurrentene å imitere, kan dette skape grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn. Dette er et relevant poeng i vår analyse i forhold til om den distribuerte strukturen kan medføre at vår organisasjon får tilgang på kompetanse, som kan gi dem et strategisk konkurransefortrinn i et slikt ressursbasert perspektiv (Barney 1991).

Dette perspektivet har i senere tid blitt videreutviklet til et dynamisk perspektiv av Teece, Pisano og Shuen (1997) som tar innover seg at utviklingen går stadig hurtigere og at markeder blir globale. Definisjonen på dette dynamiske perspektivet dreier seg om bedrifters evne til å integrere, bygge og rekonfigurere intern og ekstern kompetanse for å tilpasse seg hurtige endringer i omgivelsene. Dynamisk kapabilitet dreier seg derfor om «en organisasjons evne til å skape nye og innovative former for konkurransefortrinn, som følge av sti-avhengighet og markedsposisjon» (Teece, Pisano og Shuen 1997 s. 516). Nå er det dermed organisasjoners evne til å ta inn ny informasjon og utnytte denne raskere enn konkurrentene som kan danne grunnlag for et varig strategisk konkurransefortrinn. Her nærmer vi oss vårt perspektiv for hvordan AquaGen i vår studie kan skape seg et strategisk fortrinn ved at de evner å organisere seg på en måte som gjør at de effektivt kan innhente, utvikle og utnytte kunnskap, som skaper innovasjon.

Siden utviklingen innenfor teknologi og FoU går stadig hurtigere må fremtidens organisasjoner evne å utvikle og unytte kunnskap stadig raskere. Dette krever at de må tenke nytt samt være i forkant både når det gjelder innovasjon og hvordan kunnskap deles effektivt. På bakgrunn av dette vil vi ta utgangspunkt i dette utsagnet (om strategisk konkurransefortrinn) i vår studie; «Organisatorisk læring har blitt foreslått som en grunnleggende strategiprosess og det eneste bærekraftige konkurransefortrinnet for fremtiden» (Vera og Crossan 2004, s. 222). Irland og Hitt (1999) sier derimot at strategi handler om «å forutsi (...) opprettholde fleksibilitet, tenke strategisk og jobbe med andre for å initiere endring som vil skape en bedre framtid for organisasjonen» (Irland og Hitt 1999, s. 43). Vi velger dermed å benytte elementer fra Vera og Crossan (2004) samt Irland og Hitt (1999) i vår definisjon av strategisk konkurransefortrinn;

Strategisk konkurransefortrinn handler om å opprettholde fleksibiliteten, tenke strategisk og jobbe med andre (Irland og Hitt 1999) for å tilegne, utnytte og spre kunnskap som vil skape det eneste varige konkurransefortrinnet for organisasjonen (Vera og Crossan 2004).

Slik det fremkommer av denne definisjonen dreier dette seg om organisasjoners evne til å lære, bearbeide og spre kunnskap og at dette skjer gjennom en strategisk prosess. På denne måten kan også utvikling av ulike kunnskapsbaser danne grunnlag for å utvikle strategiske fortrinn. Organisasjonslæring er definert som en prosess av endringer i tanke og handling både individuelt og kollektivt befestet og påvirket av organisasjonens intusjusjoner. Det grunnleggende problemet med organisasjonslæring er en spenning mellom å assimilere ny læring (explorastion) og å utnytte det man har lært (exploitation) (Vera og Crossan 2004 s. 224). Det å kunne lede denne spenningen mellom nyskapning og kontinuitet er kritisk for å lykkes med en strategisk fornyelse og strategisk fortrinn. Måten organisasjonen er organisert på kan også få en strategisk betydning

dersom den er bevist valgt, (dersom man jobber distribuert på bakgrunn av strategiske avgjørelser og dette medfører økt tilgang til ny kunnskap og kompetanse) kan dette også ha en strategisk betydning i forhold til hvordan de posisjonerer seg i forhold til et marked. Siden vårt fokus vil være på distribuert innovasjon og hvordan denne organisasjonsformen kan bidra til strategisk konkurransefortrinn, er det naturlig å se på hvordan denne organisasjonsformen i seg selv kan være en kilde til et konkurransefortrinn (Barney 1991).

I forhold til vår problemstilling er det viktig at relevant teori knyttet til strategisk konkurransefortrinn blir redegjort for, slik at vårt teoretiske utgangspunkt blir gjort eksplisitt. Derfor har vi valgt å definere strategisk konkurransefortrinn som evnen til å ta opp, overføre og utnytte kunnskap. Vi har også valgt å ta med andre relevante perspektiver slik som resursbasert- og dynamisk kapabilitet (DK) for å skape en bedre helhetsforståelse, som er nødvendig for å kunne gi et adekvat utgangspunkt for å drøfte dette komplekse tema. Teorien vil benyttes for å belyse hvordan ulike faktorer i distribuert innovasjon kan skape grunnlag for et konkurransefortrinn. Vårt hovedfokus vil imidlertid dreie seg om utvikling og overføring av kunnskap, der vi også vil benytte et resursbasert perspektiv for tilgang på kompetanse og et DK-perspektiv for å kunne tilpasse endringer og være raskere enn konkurrentene til å implementere ny kunnskap.

3.2 Distribuert innovasjon (DI)

I denne delen vil vi redegjøre for vår forståelse av DI, samt gi en dypere innsikt i hva vi velger av teori for å forstå innovasjon og spesielt DI som begrep.

«Noen anser DI for å være en vellykket gjennomføring av kreative ideer, oppgaver eller prosedyrer av ansatte i ulike geografiske lokasjoner (som vil kunne gjelde for en bedrift med flere ulike fysiske lokasjoner i landet)» (Kelly 2006, s. 1). Denne definisjonen fokuserer altså på at DI er å bedrive innovative aktiviteter på tvers av geografisk avstand, og utelukker ikke at det er mulig å bedrive DI uten å ha andre samarbeidspartnere. Hildrum (2008) på sin side sier at DI handler om å samarbeide med andre organisasjoner, samtidig som de er lokalisert i andre regioner. Denne oppgaven ønsker derimot å fokusere på begge disse definisjonene, der vi vil smelte dem sammen;

DI er en suksessfull implementering av kreative ideer, oppgaver eller prosedyrer som har ført til nye (gjennom kombinasjoner av eksisterende ressurser) produkt, tjenester, organiseringer, marked eller råvarer i en eller flere organisasjoner som er lokalisert i to eller flere regioner.

Denne oppgaven vil dermed ta utgangspunkt i at DI kan handle om å arbeide alene, intra-organisatorisk i ulike regioner, nasjoner og/eller kontinenter der en lykkes med å utvikle en av de

fem innovasjonstypene som vi har hentet fra Schumpeter (1934), samtidig som organisasjonen kan tilhøre et nettverk og tilegne seg kunnskap, ideer, impulser m.m. fra andre aktører. Dette vil altså si at vi omfavner det intra – og inter-organisatoriske. Vi vil også rette et inter – organisatorisk perspektiv innenfor det å innhente og bearbeide kunnskap, der vi vil se hvordan eksterne aktører er med på å påvirke kunnskapsbasene til AquaGen, og hvordan disse aktørene påvirker AquaGen sitt strategiske konkurransefortrinn. Innenfor det å spre kunnskapen vil det intra – organisatoriske derimot fokuseres på. Vi vil dermed ikke gå mer eksplisitt inn på de ulike DI- typene, ettersom vi ønsker å rette fokuset vårt mot det intra –og inter –organisatoriske, og på den måten fremme en dypere forståelse.

Videre blir det også viktig å avklare at denne oppgaven vil rette seg mot produktinnovasjon siden det er dette AquaGen i sin helhet arbeider mot. Likevel blir det viktig å bemerke at innovasjonstypene henger tett sammen, og at AquaGen også har elementer fra tjenesteinnovasjon, organisatorisk innovasjon, m.m. Dette gjør at en avgrensning mot produktinnovasjon kan bli for snevert, og gir et oppstykket bilde av organisasjonen. Likevel ligger hovedfokuset på produktinnovasjon, og dermed vil en avgrensning innenfor denne innovasjonstypen gi en dypere innsikt i materien. Dessuten ønsker vi å få en dypere forståelse av denne typen innovasjon i en distribuert sammenheng, noe som vil gjøre at oppgaven vil kunne utdype problemområdet på en mer nøyaktig måte. Produktinnovasjon kan derfor defineres som «a new good (...) or a new quality of a good» (Schumpeter 1934, s. 66). Dette vil altså si at produktinnovasjon må være «nye eller bedre materielle varer (...) som øker kvaliteten og variasjonen av varer generelt, og derfor kan åpne opp for nye markeder som leder til større produksjon og flere arbeidsplasser» (Breiby 2012, s. 103-104).

I denne delen har vi tatt opp innovasjon som begrep samt definert hva vi legger i begrepet DI. Dette vil løfte fram en bedre forståelse av vår tilnærming til DI, som gir et bedre grunnlag for å forstå vår argumentasjon i analysedelen.

Videre i denne oppgaven vil vi dele DI inn i tre deler der vi vil redegjøre for disse delene hver for seg for å tydeliggjøre viktigheten med hvert enkelt segment. Grunnen til dette er for å kunne danne en dypere forståelse ovenfor DI som begrep. De tre delene oppgaven tar for seg innenfor DI er *styrken med distribuert innovasjon, svakheten med distribuert innovasjon og teknologi*.

3.3 Styrken med distribuert innovasjon

Videre vil oppgaven fremme styrkene med distribuert innovasjon, der den distribuerte strukturen vil stå i fokus. Grunnen til dette er for å fremme ulike perspektiver som åpner opp for muligheten til en god analyse. Vi ønsker å strukturere denne delen etter delproblemstillingene, for på den måten tydeliggjøre de teoretiske vinklene vi ønsker å benytte for å belyse vårt problemområde.

Det blir likevel viktig å bemerke at enkelte teorier går inn i hverandre i en analyse, men vil kun bli redegjort en gang i denne delen.

3.3.1 Innhente

Her vil vi gå inn på enkelte fenomener rundt DI som kan være positivt for innhenting av kunnskap.

«Et (...) nettverk av leverandører med billig arbeidskraft på flere steder, tilgang til ressurser fra forskjellige steder og sterke innovatører i ulike områder på forskjellige steder kan være mye mer effektivt enn et enkelt firma på ”rett sted”» (Kelly 2006, s. 4). Det kan derfor argumenteres for at det å være distribuert gir en fordel ved at en kan nå flere talentfulle arbeidstakere enn det man ville fått hvis man var i en klynge. Dette gjør at en kan nå den «kreative klasse» (talentfulle arbeidere) selv om man ikke er lokalisert der talentene befinner seg (som oftest i storbyene).

Den «kreative klasse» er personer som er høyt utdannede mennesker som besitter viktig kunnskap og kompetanse, og som vil styrke organisasjonens innovative arbeid gjennom kreativ tankegang og handlingskraft (Florida 2002). Når en arbeider distribuert vil en dermed kunne være lokalisert «mellom bakkar og berg» (Teigen 2004, s. 41) og samtidig kunne klare å tiltrekke den «kreative klasse». Fordi AquaGen har en lokalisering på Ås, som er nær storbyen Oslo, kan AquaGen omfavne den kreative klasse, og dette stimulerer til innovasjon og konkurransefortrinn (Lakhani og Panetta 2007). Hadde AquaGen vært samlokalisert i Trondheim, ville det vært vanskeligere å tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft, fordi storbyfordelene som talentene søker bli for små (Isaksen 2005).

En kan dermed si at «bedrifter trenger å heve deres konkurransenivå gjennom å ta i bruk ressurser fra hele verden» (Larsson mfl. 2003, s. 1). Dette vil altså si at det å arbeide distribuert gjør at en får mer tilgang til ressurser fordi en kan fange opp ressursene der de er, slik at de ikke må flyttes og lokaliseres andre steder. Ta f.eks. menneskelige ressurser; Det å kunne bo på drømmestedet, men samtidig kunne arbeide med det en vil, vil være svært gunstig for arbeidstaker og arbeidsgiver. Med andre ord blir det viktig å kunne «kombinere (...) interessant arbeid med muligheten til å leve i lokalsamfunnet der de har sterke forbindelser» (Bergum 2012, s. 11). På den måten kan en distribuert struktur gjøre at forskerne på Ås kan bo sammen med sine familier i sine miljø, mens produksjonsarbeideren kan bo på gården sin i Kyrksæterøra, og samtidig arbeide for AquaGen. På denne måten vil en kunne klare å tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft (uavhengig av hvor organisasjonen er lokalisert), som igjen legger grobunn for innovasjon og konkurransefortrinn. En kan dermed se at en distribuert struktur kan tiltrekke «den kreative klasse» til forskermiljøet på Ås, samtidig som en kan appellere til

produksjonsarbeiderne, som har andre ønsker, som f.eks. det å kunne kombinere bosted og familie med jobb.

En kan dermed si at «distribuert innovasjon må bli anerkjent» (Baldwin 2012, s. 9) fordi den åpner opp muligheten for å få en større tilgang på kompetanse, ideer og impulser. Dette gjør at organisasjonen holder heterogeniteten oppe som igjen er essensielt for å bedrive innovasjon fordi ulikhet gjør at flere ideer kommer fram. Når flere ideer kommer på bordet kan man gjøre en utvelgelse eller en kombinasjon av disse som igjen kan styrke den innovative evnen (Saxenian 2009). En kan dermed si at «en fjern venn er verdt mer enn en god nabo» (Beugelsdijk og Cornet 2002, s. 182).

Det å ha ulike nettverk på ulike lokasjoner blir essensielt for å oppnå innovasjon og konkurransekraft. Nettverk kan defineres som «uformelle langvarige relasjoner (...) som ofte er skapt med et spesielt mål i sikte og oppløses så snart målet er nådd» (Ytterdal 2010, s. 7). Dette vil si at nettverkene dannes gjennom relasjoner der en får inn ny innputt, for på den måten holdes ved like til målet er nådd (Kunneke 2003). Båndene som skapes kan være sterke, og da flyter kommunikasjonen godt, mens man har færre aktører innad i nettverket. Båndene kan også være svake, og da har man et større utvalg av aktører i nettverket, men kommunikasjonen går tregere. Så det å være lokalisert flere steder kan gi ny og viktig kunnskap som kan være avgjørende for den innovative aktiviteten (Granovetter 2009).

Likevel kan klynger også være en kilde til heterogenitet, der en har samlet ulike bedrifter som styrker hverandres posisjon ved at de står sterkere sammen. Samtidig blir det viktig å være oppmerksom på at et samarbeid i slike klynger også kan føre til lock-in, noe som gjør at en blir så spesialisert at en ser ikke skogen for bare trær (Asheim 2011). Dermed kan en se en fordel ved å være distribuert ved at en hele tiden kan få inn nye impulser og ideer og dermed kunne unngå faren ved lock-in.

«For å kunne kutte tid og kostnader, samtidig som man møter krav til kvalitet, må mange industribedrifter heve sitt konkurransenivå ved å ta i bruk ressurser fra hele verden» (Larsson mfl. 2003, s. 1). Med andre ord må en klare å nå hele verden pga. den økte globaliseringen. Det å samles i klynger gjør at en kan få samarbeidspartnere som kan introdusere organisasjonen for andre parter (tertius iungens), og på den måten vil en kunne klare å tilegne seg de nødvendige ressursene for å bedrive innovasjon. Likevel blir det viktig å bemerke at i klyngene er båndene sterke, og dermed også kortere. Dette vil si at man har en sterk relasjon der kommunikasjonen flyter godt, men der rekkevidden er mer begrenset (Obstfeld 2005). En bedrift som er lokalisert «i skyggen av klyngene» (Bergum 2012) vil ha mindre flyt, men ha større tilgang på ressurser, globalt sett. En kan dermed se fordeler og ulemper med å være distribuert, men en ting er sikkert,

og det er at en må kunne forholde seg til det globale markedet for å overleve i fremtiden. En kan dermed si at nettverk er viktig for å være innovativ og konkurransedyktig, der løse og sterke bånd fører med seg fordeler og ulemper som organisasjonene må håndtere (Obstfeld 2005).

3.3.2 Bearbeide/utnytte

Her vil vi gå inn på noen momenter omkring DI, som kan være positivt for bearbeiding/utnyttelse av kunnskap. Denne delen vil være kortere enn de to andre (innhente og spre), fordi enkelte momenter allerede har/blir redegjort for. Grunnen til denne strukturen er for å vise hva vi ønsker å vektlegge i en analyse, samtidig som vi poengterer at teoriene har en naturlig overlapp som kan brukes i forskjellige settinger for på den måten gi nye perspektiver.

«I en distribuert situasjon kan ansikt – til – ansikt – kommunikasjon være kostbart og avbrytende, slik at mediert kommunikasjon noen ganger kan være å foretrekke» (Nardi og Wittaker 2002, s. 83). En kan dermed si at det å arbeide distribuert reduserer reisekostnader, samt effektiviserer arbeidet. For den tiden en brukte på reiser tidligere, kan en nå benytte til å arbeide sammen via IKT, noe som gjør at en kan handle raskere på utfordringene som en står ovenfor. Dessuten vil det å arbeide F2F gjøre at det blir større rom for å stikke innom kontoret for å diskutere enkeltfenomener, noe som vil avbryte arbeidet, og minske effektiviteten. Dermed blir DI en viktig kilde til effektivitet, som igjen er viktig for å ivareta et strategisk konkurransefortrinn.

Videre vil DI gjøre at en kan utnytte kunnskapen en har tilegnet seg på en bedre måte, fordi en hele tiden får ny innputt, og da kan etablert kunnskap sees i nytt lys. Det å hele tiden få ideer og impulser vil igjen gjøre at kunnskapen en besitter vil være i en naturlig utvikling som gjør at man får maksimalt utnyttelse av kunnskapen (Nardi og Whittaker 2002). Utnyttelse av kunnskapen kan sies å være den viktigste faktoren, fordi det nytter ikke å besitte den beste kunnskapen hvis man ikke utnytter den. I denne sammenhengen kan DI være med på å gi nye impulser og perspektiver på kunnskapen, slik at den blir utnyttet på en best mulig måte (Murdoch 1997). Grunnen til at en kan utnytte kunnskapen på en bedre måte, er fordi en kan koble ulike sfærer sammen, noe som vil være viktig og nødvendig for å bedrive innovasjon (Barth 2009).

En distribuert struktur gjør også at man får bearbeidet kunnskapen sammen med likesinnede personer, noe som gjør at man får en dypere forståelse av den nye kunnskapen. Det å ha spesialiserte avdelinger på ulike steder fremmer en spesialisert kultur som gjør at arbeiderne hele tiden hjelper hverandre, for på den måten få en best mulig spesialisert kunnskap. Dermed kan en si at kultur blir en viktig faktor for at en skal kunne utnytte stoffet på en best mulig måte. Kultur kan sies å være et mønster av verdier og normer som er styrende for hvordan en arbeider, og forholder seg på arbeidsplassen (Barney 1986). Det å ha en kultur som trykker arbeiderne ned,

der en ikke skal tro man er noe, gjør at kunnskapen heller ikke blir utnyttet, så det å ha en sunn og god kultur som støtter kunnskapsutnyttelse blir meget viktig (Lysgaard 2010).

Et annet poeng som er med på å påvirke bearbeidingen og utnyttelsen av kunnskapen er persepsjonen til aktørene i AquaGen. Persepsjon kan sies å være vår forståelse av verden der våre tidligere erfaringer har blitt lagret (kognitive skjema), som nå gjør det mulig å tolke verdenen på en forståelig måte (Børresen 2005). Dette vil altså si at kunnskapen som tilegnes og som videre skal utnyttes, vil bære preg av tidligere arbeid og kunnskap som har blitt utviklet (Kaufmann og Kaufmann 2009). Dermed kan en se at AquaGen kan utvikle ny kunnskap fra eksisterende kunnskap, som gjør at kunnskapen får en unik, sjelden og imperfekt imiterbart fortrinn på markedet, fordi den blir utnyttet på en spesialisert måte.

3.3.3 Spre

Vi vil her redegjøre for fordelene en distribuert struktur fører med seg når AquaGen skal spre kunnskapen innad og utad i organisasjonen. Teoriene er forskjellige og komplimenterende, og vil dermed gi en dypere forståelse i en analyse av empirien.

Det blir også viktig å bemerke at en distribuert innovasjonsstruktur kan være med på å skape relasjoner og bånd med kundene, ved at en utnytter den geografisk spredte strukturen. Det å kunne kommunisere med kunden gjennom ulike destinasjoner og forum (produksjon, forskning, markedsføring), gjør at kundekontakten bedres og vedlikeholdes. Det å ha denne strukturen vil også gjøre at en kan spre kunnskapen til kundene på en mer effektiv og naturlig måte, ved at en har denne kundekontakten i flere forum (Boschma 2005).

Videre vil en distribuert struktur gjøre det lettere å effektivisere kommunikasjonen, fordi man holder seg til saken og de faktiske forholdene gjennom IKT. Dette vil altså si at det å arbeide fra hverandre for å overføre kunnskap kan og vil være en fordel hvis man skal overføre konkret og håndfast kunnskap (Kelly 2006). Dermed kan en si at en distribuert struktur, kan og vil være en fordel for effektiviteten, i enkelte tilfeller, og dermed være en kilde til et strategisk fortrinn.

Videre blir det viktig å belyse at kunnskapsoverføring som kan defineres som «provisjon av oppgaveinformasjon der arbeiderne vet hvordan de skal hjelpe og samarbeide med andre for å løse problemer, utvikle nye ideer eller implementere ny politikk eller prosedyrer» (Wang og Noe 2010, s. 117). For å klare å utvikle disse fenomenene, kommer det fram at trivsel på arbeidsplassen blir en viktig faktor for å overføre kunnskap på arbeidsplassen (Wang og Noe 2010). Grunnen til dette er at trivsel henger ofte sammen med motivasjon, og for å bidra på arbeidsplassen på en best mulig måte blir trivsel et viktig moment som må ivaretas (Gellerman 1996). Det kan derfor tenkes at en distribuert struktur som AquaGen har, vil være positivt for

kunnskapsoverføring fordi de trives på sine etablerte arbeidsplasser. Hvis en skal flytte etablerte arbeidere fra ett sted til et annet kan og vil dette gjøre at noen ikke ønsker å flytte på seg, mens andre flytter seg (ufrivillig) og trivselen synker, som igjen går utover kunnskapsoverføringen.

Videre fører en distribuert struktur med seg en mer desentralisert struktur, fordi arbeiderne har en større avstand til ledelse og andre styringsorganer, noe som er positivt fordi «forskere har vist at en mindre sentralisert struktur er positivt for kunnskapsoverføring» (Wang og Noe 2010, s. 119). Det kan dermed tyde på at den distribuerte strukturen til AquaGen kan og vil være positivt for å ivareta kunnskapsspredningen, og på den måten sikre innovativ tankegang som er positivt for å oppnå et konkurransefortrinn.

Videre blir det bemerket at en «langtidsforpliktelse ikke lenger er forventet fra noen av partene» (Sutherland og Jordaan 2004, s. 55). Dette vil altså si at man er klar over at arbeidsforholdet på arbeidsplassen ikke vil vare til pensjonsalder, men for å forlenge arbeidsoppholdet lengst mulig må en være en attraktiv arbeidsplass for å lykkes med dette. Det kan derfor tenkes at en distribuert struktur der en får mulighet til å bo sammen med familien i sitt lokalmiljø samtidig som man kan arbeide innenfor sitt fagfelt, gjør at man holder på arbeiderne lenger. Dette gjør igjen at man får en mer stabil arbeidsstyrke som er positivt for tilliten mellom arbeiderne. Det å kunne stole på hverandre er viktig, og da blir det essensielt at man har fått tid til å bygge opp en gjensidig tillit til hverandre, som igjen styrker spredningen av kunnskapen (Wang og Noe 2010).

3.4 Svakheten med distribuert innovasjon

Denne delen av oppgaven vil fremme et kritisk syn til DI for på den måten gi et helhetlig bilde av DI som begrep. Det vil også trekkes fram betydningen av å være F2F, og at nærhet i store deler av innovasjonsarbeid er viktig for å være innovativ. Tilslutt vil klyngeteori bli løftet fram som en mulig organisasjonsform for å ivareta kunnskapstilgang, og dermed styrke innovasjonsarbeidet. Vi ønsker å strukturere denne delen på samme måten som ovenfor, der vi tar utgangspunkt i underproblemstillingene (innhente, bearbeide/utnytte og spre).

3.4.1 Innhente

Når en snakker om «ulempen med distribuert innovasjon» blir det også viktig å komme inn på klyngeteori, noe som tross alt står sterkt i norsk sammenheng. Klyngeteoriene kan sies i bred forstand at de «handler om at det er en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter som fører til høyere produktivitet blant aktørene som er lokalisert i området i forhold til aktører utenfor området» (Jacobsen 2008, s. 7). Dette vil si at bedrifter som er lokalisert i en klynge vil oppnå større fordeler enn de som er distribuert. Det er også stor konsensus i academia om at de organisasjonene som er i klynger har en bedre flyt av ideer,

impulser, kompetanse, m.m. noe som gjør at deres innovative evne står sterkt, som igjen styrker konkurransefortrinnet (Porter 2000).

«Innenfor et tett industrielt kluster hvor en næring har både bredde, dybde og dynamikk stimuleres kunnskapsutviklingen, erfaringer overføres mellom bedrifter og næringen blir som er magnet for den beste arbeidskraften» (Hansen 1995, s. 123). Så det å bedrive distribuert innovasjon gjør at en går glipp av klyngefordelene, og havner i «skyggen av klyngene» fordi «bedriftenes lokalisering er følgelig avgjørende for at bedrifter skal lykkes» (Reve og Sasson 2012, s. 35). Problemet er at det mangler dokumentasjon på om klyngene faktisk fører med seg positive eksternaliteter. «En vet lite om det relativt sett er mer innovasjon i klyngene enn utenfor klyngene» (Teigen 2009, s. 105). Dette underbygges av flere studier som sier at «samlokalisering er verken en nødvendig eller tilstrekkelig betingelse for innovasjon» (Hildrum 2007, s.7).

En kan derfor stille seg kritisk til klyngeteoriene fordi de er utviklet fra Amerikanske teori, og satt inn i norsk kontekst. Dette gjør at teoriene nødvendigvis ikke stemmer her i Norge, noe som åpner opp muligheten for å arbeide distribuert (Hansen 1995). Likevel kan en se at klyngene skaper en god kommunikasjon mellom konkurrentene som styrker tilgangen til kunnskap, ideer og impulser, som igjen blir viktig for innovasjon (Reve og Sasson 2012). Et viktig moment å trekke fram er at klyngeteoriene har forskjellige oppfattninger på om man trenger å være lokalisert innenfor et geografisk område. Definisjonen ovenfor tar utgangspunkt i dette, men klynger kan og vil ha klyngestatus selv om de ikke befinner seg i et geografisk avgrenset område (Edquist 2005).

3.4.2 Bearbeide/utnytte

Det å utnytte kunnskapen som tilegnes, kan og vil bli vanskelig med en distribuert struktur fordi en ikke får den daglige kjemien med resten av organisasjonsmedlemmene i andre avd. Dette gjør at man mister verdifull kontakt som blir viktig for at man skal hjelpe hverandre for å forstå den nye kunnskapen som er tilegnet (Ekman 2012). Kunnskapen blir ikke verdifull før den har blitt forstått og tatt i bruk, og da blir det viktig at arbeiderne hjelper hverandre til å bearbeide kunnskapen (Wang og Noe 2010).

Videre blir det viktig å bemerke at det å utnytte kunnskapen blir preget av kontekstforståelsene de enkelte avd. har for hverandre. Det kan dermed tenkes at forskeravdelingen til AguaGen utnytter kunnskapen på en helt annen måte enn det f.eks. produksjonsavdelingen klarer å oppfatte. En distribuert struktur kan dermed gjøre at en mister den daglige F2F – kontakten, noe som ville vært viktig for avklaringer og konfrontasjoner, noe som ville avledet flere misforståelser (Olson og Olson 2003). Gjennom denne distribuerte strukturen får dermed FoU – avd. muligheten til å spesialisere kunnskapen, uten innputt fra andre avd. Så når kunnskapen skal

spres, er den ikke forståelig eller anvendelig. Dermed blir det å ha en distribuert struktur vanskelig, med tanke på å få utnyttet kunnskapen best mulig (Smith 2001).

Videre kan en distribuert struktur føre til at aktørene ikke kommuniserer godt med hverandre, noe som kan føre til at aktørene spesialiserer seg innenfor sitt fagområde. Dette kan igjen føre til en stivhengighet, der en må følge samme spor som en tidligere har valgt. Dette kan igjen føre til en lock – in, der en ikke vil klare å tilpasse seg omgivelsene, fordi en har blitt for spesialisert. Lock – in kan dermed sies å være en spesialisering innenfor ett område, som man ikke klarer kommer seg ut av (Schwartz 2004). En graver dypere og dypere, og etter hvert vil en miste den generelle oversikten, som kan være viktig for å endre seg i takt med omgivelsene (Teece, Pisano og Shuen 1997).

Tilslutt blir et viktig poeng at en distribuert struktur fører med seg en spesialisert kultur som kan gjøre at en kun ønsker å rette fokuset på sitt fagområde innenfor organisasjonen. Dette kan igjen gjøre at en får en subkultur der en ikke får den nødvendige kjemien for å utnytte og bearbeide den nye kunnskapen som en har tilegnet seg. Dermed kan kunnskapen stå i kontrast med resten av organisasjonen, noe som gjør at den ikke blir anvendelig for resten av bedriften (Smith 2001).

3.4.3 Spre

«Argumentet om at innovasjonsprosjektmedlemmer krever kontinuerlig og hyppig ansikt - til ansikt- kontakt for å samarbeide effektivt er allment akseptert blant innovasjonsstudenter og har blitt bekreftet av et stort antall empiriske studier» (Hildrum 2008, s. 130). Dette vil altså si at nærhet, og det å kunne snakke sammen direkte fortsatt er å foretrekke fremfor å kommunisere gjennom IKT. En grunn til dette kan være at når en møtes F2F vil en kunne opparbeide en større forståelse ovenfor hverandre fordi: ««Ansikt – til ansikt interaksjoner gir en optimal overføring av svært rik informasjon gjennom flere kommunikasjonskanaler» (Hildrum 2008, s. 130). Det er derfor større sannsynlighet at en klarer å kommunisere budskapet på en best mulig måte, fordi en kan kommunisere med hele kroppen der en kan gestikulere for å underbygge poeng.

Dermed kan en si at samlokalisering/nærhet gjør at det blir lettere å kommunisere, noe som legger til rette for at ideer, impulser og kompetanse flyter bedre, noe som er viktig for å være innovativ. Det å arbeide med innovasjon krever også stor takhøyde der en kan fremme ideer og impulser sammen, for igjen å eliminere og velge ut de beste forslagene. Dette er ofte en tidkrevende og utfordrende prosess der en er avhengig av god kommunikasjon for å lykkes (Fuglsang 2010). Det handler med andre ord å få samme kontekstforståelse, noe som ikke alltid er lett når en er geografisk avskilt pga. ulike måter å handle og oppfatte på (Ulleberg 2009).

En kan dermed si at det å være geografisk avskilt fører med seg utfordringer og problemer som ofte kunne vært mindre og kanskje unngått hvis man kommunisere F2F. «I en verden som har så mange alternativer for fjernkommunikasjon, er ansikt- til - ansikt interaksjon fortsatt så høyt verdsatt at folk vil gå gjennom store problemer med å komme sammen» (Gallie og Guichard 2005, s. 518). Dermed kan en si at nærhet i lang tid fremover vil være trumfkortet for innovativ suksess, og konkurransefortrinn på markedet (Olson og Olson 2003). Grunnen til dette er at en distribuert struktur gjør det vanskelig å utnytte kunnskapen på en best mulig måte fordi at en hele tiden får inn nye impulser og ideer fra utenforstående som gjør at kunnskapen hele tiden er i utvikling. Dermed får en ikke tid til å tilpasse seg de kontekstuelle faktorene til organisasjonen, noe som gjør at nodene (avd.) kan få problemer med å forstå hverandre, fordi de utvikler kunnskapsbasene sine hver for seg.

«Ansikt – til – ansikt – kommunikasjon gir rom for berøring, felles aktiviteter, spise og drikke sammen, så vel som uformell samhandling og annerkjennelse» (Nardi og Whittaker 2002, s. 83). Dermed kan en si at disse faktorene må være på plass for at kommunikasjonen mellom de ulike partene skal fungere optimalt. Grunnen til dette er at disse uformelle aktivitetene er med på å danne en felles forståelseshorisont, noe som gjør at partene kommuniserer bedre (Ulleberg 2009). Dette er ofte aktiviteter som er knyttet til F2F- kontakt fordi det å spise sammen via en videokonferanse føles unaturlig, og dermed vil småprat bli mer formell, noe som gjør at en ikke oppnår samme tilhørighet ovenfor hverandre (Olson og Olson 2003). En kan dermed si at «effektivitet i kunnskapsorganisasjoner handler først og fremst om relasjoner mellom mennesker, og der er småpratet sentralt» (Ekman 2012, s. 17). Her ser en at småprat om løst og fast gjør at man får en større plattform å forstå hverandre på, men innimellom Birkebeinersnakk og unger, overføres/spres det også kreative ideer, impulser og kunnskap som er helt avgjørende for å bedrive innovasjon (Slåtten og Krogh 2012).

Dermed blir F2F – kontakt i et langtidsperspektiv meget viktig for å lykkes med innovasjon, siden denne kommunikasjonsvarianten er unik, og kan i følge Hildrum (2008) ikke erstattes 100 %. Med andre ord er det problematisk å benytte en distribuert innovasjonsstruktur når det kommer til å spre kunnskapen, fordi en ikke har den daglige kontakten som ofte er nødvendig for å kommunisere optimalt, som igjen preger kunnskapsspredningen (Wang og Noe 2010).

Elementene som er beskrevet under denne kategorien vil i analysedelen bli brukt for å gi en dekkende beskrivelse av DI. Dette vil fremme ulike perspektiver som gir en dypere innsikt i vårt forskningsfelt, og dermed være et viktig fundament for å besvare vår problemstilling. Vi har med andre ord belyst ulike faktorer som kan være til hinder for at AquaGen tilegner, utnytter og sprer kunnskap i en distribuert struktur.

3.5 Balanse mellom nærhet og avstand

Ovenfor har vi nevnt fordeler og ulemper med en distribuert struktur. Videre vil vi redegjøre for muligheten med å veksle mellom avstand og nærhet, og at en gylden middelvei ofte kan være å foretrekke.

Det å være distribuert kan føre til at en havner i et dilemma om hvor ofte en skal møtes F2F, og når geografisk avstand er greit, under arbeidet med innovasjon. Det som blir viktig å poengtere er at fordelene og ulempene vil variere fra tid, sted og kontekst, noe som gjør at det vanskelig kan gis et fasitsvar for når nærhet vs. Avstand er å foretrekke. Det å ha et for stort fokus på nærhet gjør at det koster mye tid og penger, og raske tiltak blir vanskelig å få gjennomført. Samtidig blir det viktig at en ikke bare utfører arbeidsoppgaver over geografisk avstand, fordi dette kan gjøre at en får problemer med kommunikasjon som igjen påvirker kunnskapsoverføring. En kan dermed si at det er en dynamisk sammenheng, der nærhet og avstand vil bringe med seg fordeler og ulemper, også blir det om å gjøre å finne den beste framgangsmåten ut ifra konteksten man befinner seg i (Jong og Freel 2010).

3.6 Teknologi

Her vil vi gi et historisk blikk på teknologiutviklingen de siste århundrene, samt redegjøre for hvilke muligheter og svakheter som er tilknyttet teknologibruk i dagens kontekst.

De teknologiske fremskrittene som har blitt gjort det siste århundret, og ikke minst de siste tiårene har åpnet opp muligheten for å arbeide med distribuert innovasjon, og lykkes. I 1851 ble det sendt en melding fra Liverpool til New York gjennom det raskeste kommunikasjonsutstyret som fantes, nemlig transatlantic steamer ship, noe som tok rundt elleve/tolv dager (Hildrum 2008). Bare noen tiår senere kunne en sende meldinger fra New York til London på under fem minutter. Det var rundt disse tider radioen også kom på banen, noe som åpnet opp muligheten for å kommunisere muntlig på tvers av geografisk avstand. Så kom verdenskrigene som ga teknologiutviklingen et kjempesprang, med den påfølgende kalde krigen mellom supermaktene, noe som førte til at en kunne holde videooverføring fra månen, allerede på 1960 – tallet.

Teknologien har gradvis utviklet seg etter den tid, og på 1980 – tallet kom internett, også som følge av den kalde krigen. I dag finnes det et hav av muligheter for å kommunisere på avstand, takket være de historiske fremskrittene som har blitt gjort, og det er «ingen tvil om at disse endringene har gitt radikale forbedringer til den økonomiske kapasiteten, ved at en kan utveksle informasjon raskt til en svært lav pris» (Hildrum 2008, s. 73). Teknologien i dag er dermed et ytterst viktig verktøy som gjør det mulig å samarbeide på tvers av geografisk avstand, også under komplekse forhold som innovativt arbeid, fordi «brukerne har muligheten til å tilpasse kommunikasjonen i henhold til budskapet» (Bergum, Opstad og Rønneberg 2013, s.20).

Dermed kan en si at «teknologien har vært en nøkkelfaktor for både globalisering og distribuert innovasjon» (Kelly 2006, s. 3) fordi den har gjort den geografiske avstanden “mindre” ved at vi nå kan kommunisere godt, tross denne avstanden.

Globaliseringen vi kjenner den som i dag, der bedrifter har fått et økt press for å være nytenkende – og skapene, er et resultat av den teknologiske utviklingen. Teknologien har dermed gjort det mulig å få tilgang til kunnskap verden over, samt samarbeide fra hver sin side av jordkloden. Dette har gjort at organisasjoner kan holde et høyere nivå innenfor innovasjonsaktiviteter. Det blir dermed mulig å samarbeide og kommunisere på avstand, som gjør med overkommelig å arbeide innenfor virtuelle team (distribuerte samarbeidsaktører) som gjør at en kan omfavne et større spekter av kunnskap (Mogale og Sutherland 2010).

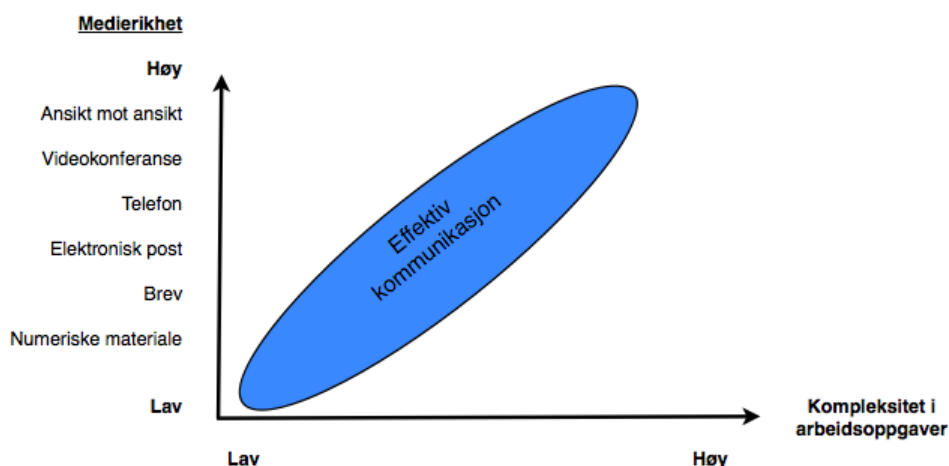
Selv om teknologien har utviklet seg med stormskritt har den likevel ikke klart å erstatte F2F – kontakten, det er rett og slett «ikke det samme som å være der» (Feldman 2002, s. 51). En må dermed vite når teknologien kan benyttes, og når den må byttes ut med F2F- interaksjon. Det er med andre ord ikke alltid teknologien strekker til fordi kunnskapsoverføring og spesielt overføring av taus kunnskap er vanskelig å få til. I et samfunn som stadig krever ny kunnskap, og kunnskapsflyt har teknologien gjort det mulig å få tilgang til kunnskap verden over. Likevel kan en se at kunnskapsutviklingen har sakket ned tempoet fordi overføringen av taus kunnskap via IKT ikke strekker helt til (Kelly 2006), dermed kan en si at det er «tid for å slutte å bli forført av teknologien» (Garrison 2011, s. 74).

En kan derfor si at teknologien nå har utviklet seg så godt at det er mennesket selv som er det svake leddet. Selv om det finnes utfordringer viser det seg at teknologien har kommet langt de siste årene, noe som har forbedret kommunikasjonen betraktelig (Bergum, Opstad og Rønneberg 2013). Dette vil altså si at det er de menneskelige vurderingene for når de ulike mediene skal benyttes som er av de «viktigste» bristepunktene for teknologien (for uten strømbrudd) jfr.

Medierikhetsmodellen:

Medierikhetsmodellen gir en enkel oversikt over hvordan kommunikasjonsmedier bør velges, ut ifra hvor komplekst budskapet er. I situasjoner hvor komplekse budskap slik som uoverensstemmelser, konflikter osv. så er F2F muligens den beste kommunikasjonsformen siden det da er mulig å få med ansiktsuttrykk og mimikk. Dette er viktig for å kunne fange opp reaksjoner og følelser hos den andre part, og på bakgrunn av dette anbefales F2F i slike settinger (Bergum 2009). Ved overføring av taus kunnskap vil det være viktig med et kommunikasjonsverktøy som gjør at kommunikasjonen kan foregå synkront, der en kan få respons med en gang. Dersom det blir lange opphold i overføringen vil dette være en lite effektiv måte å kommunisere på. Derfor er det grunn til å anta at overføring av kodifisert kunnskap

effektivt kan skje skriftlig, og at dette ikke krever et rikt medium, men kan gjøres på e-post eller oversending av dokumenter (Lindstrøm 1996).



Modell 1: Medierikhetsmodellen. (Lindstrøm 1996, s. 29).

Modellen viser at når kompleksiteten i kommunikasjonen stiger, må en benytte høyere medieriket for å kunne kommunisere godt.

Teori om medievalg for overføring av kunnskap er tatt med for å skape en forståelse av hvordan kommunikasjonen foregår i AquaGen og kan danne et utgangspunkt for å drøfte våre funn.

Det er også en rekke andre elementer som kan påvirke valg av medier, slik som kulturelle faktorer. Dette vil si at det kan være faktorer ved organisasjonskulturen som er med på å påvirke hvordan man kommuniserer og hvilke kommunikasjonskanaler en velger. I en organisasjon kan det å møtes F2F bli sett på som ressurs- og tidsspiser, mens i en annen organisasjon blir F2F sett på som uunnværlig. En annen svakhet med denne modellen er at en ikke har tatt med tidsperspektivet, noe som kan være avgjørende for medievalg. Det kan tenkes at en har et ønske om å møtes F2F, men pga. tidspresset har man ikke tid til å reise, og dermed velger en å kommunisere gjennom IKT. En annen faktor som også blir viktig å bemerke er at alle avstandsdimensjonene er med på å påvirke hvordan en kommuniserer, og ikke mist hva slags medier en kommuniserer gjennom. Dette vil si at relasjoner/tillit, kompetanseforståelse, regler/kultur og struktur også er med på å påvirke medievalget, noe vi nedenfor vil redegjøre for under avstandsdimensjonene (sosial og kognitiv avstand har selvfølgelig størst innvirkning).

Teoriene som har blitt tatt fram innenfor teknologidelen vil bli benyttet for å forstå hvordan teknologi kan være med på å gjøre DI mulig. Dette blir viktig for å fremme et helhetlig bilde av AquaGen som organisasjon, og innovatør.

3.7 Avstandsdimensjonene

«Boschma (2005) argumenterer for at andre former for nærhet ofte kan erstatte geografisk nærhet. Han skiller mellom fem former (...) - geografisk, kognitiv, organisatorisk, sosial og institusjonell» (Jong og Freel 2010, s. 4). Denne delen av oppgaven vil dermed gå inn på de ulike avstandsdimensjonene (AD) der hver enkelt dimensjon vil bli redegjort for. Vi utvider også betydningen av disse dimensjonene og vil ta med andre relevante perspektiver som er nært knyttet til de ulike avstandsdimensjonene. Vi ønsker også å redegjøre for organisatorisk og institusjonell samlet, siden disse to dimensjonene henger tett sammen. Det vil også bli rettet noen kritiske vurderinger mot disse dimensjonene for å tydeliggjøre at disse teoriene også har mangler, som igjen påvirker vår analyse.

Grunnen til at vi velger å belyse disse dimensjonene er for å gi forskjellige vinkler og perspektiver for å finne ut hvordan AquaGen innhenter, utnytter og sprer kunnskap.

3.7.1 Innledning

I definisjonen av distribuert innovasjon blir den geografiske avstanden mellom partene vektlagt, men en slik forståelse blir i sin helhet for enkel. En må også forstå de ulike avstandsdimensjonene (sosial, kognitiv, organisatorisk og geografisk) som kan være med på å «øke» eller «reduere» den geografiske avstanden. Med andre ord kan disse dimensjonene «erstatte den geografiske nærheten» (Gust- Bardon 2012, s. 9) som vil si at den geografiske avstanden ikke nødvendigvis trenger å ha en avgjørende rolle innenfor innovasjonsarbeidet. Det blir derfor opp til AD å avgjøre om organisasjonen vil komme svekket eller styrket ut fra det distribuerte innovasjonsarbeidet (Balland, Boschma og Frenken 2014). Det som også blir viktig å bemerke er at mange av disse dimensjonene har en naturlig overlapp, som vil si at de berører samme områder. Det blir derfor naturlig i en videre drøfting å se disse dimensjonene opp mot hverandre, siden de gir en bedre forklaringskraft sammen, enn hver for seg.

3.7.2.1 Geografisk avstand

Opgaven har ovenfor sett på fordeler og ulemper med å være distribuert. Innenfor denne avstandsdimensjonen vil vi derimot rette fokuset mot hvordan den fysiske avstanden virker inn på de andre dimensjonene. Dette vil bli gjort for å tydeliggjøre hvordan geografisk avstand kan være med på å gjøre båndene tettere eller svakere mellom de ulike distribuerte partene, som igjen påvirker det innovative arbeidet.

«Firmaer velger lokale partnere i første omgang» (Jong og Freel 2010, s. 11) fordi det å være geografisk spredt er ikke et mål i seg selv, det er andre faktorer som spiller inn og som påvirker organisasjonens lokalisering (Gust-Bardon 2012). Det å måtte forholde seg til den økte globaliseringen, der en må handle på flere marked, kan være en av grunnene for at en velger å

være geografisk spredt. Det blir derfor viktig å være klar over at den «geografiske avstanden kan bli kompensert for andre former for nærhet» (Jong og Freel 2010, s. 11) som vil si at partene må ha en nærhet innenfor de andre avstandsdimensjonene for å være innovativ. Dette betyr at den geografiske avstanden ikke trenger å ha så mye å si, så lenge en har en sosial, kognitiv og organisatorisk/institusjonell nærhet (Boschma 2005). Likevel velger flere bedrifter å lokalisere seg sammen, og grunnen til dette er for å skape nærhet innenfor de andre dimensjonene, noe som oftest krever F2F-kontakt (Jong og Freel 2010). Likevel kan en professor fra Norge ha mer ut av en samtale med en professor fra Japan (innenfor samme fagfelt) enn med en nær kollega pga. den kognitive nærheten. Dermed kan en si at geografisk avstand ikke nødvendigvis trenger å spille en så stor rolle, det er opp til de andre dimensjonene å avgjøre det: «Geografisk nærhet (...) trenger andre former for nærhet for å muliggjøre effektiv kunnskapsoverføring» (Boschma 2005,s.119).

Likevel kan en også si at «geografisk nærhet kan spille en komplementær rolle i å bygge og styrke kognitive, organisatorisk og sosial (...) nærhet » (Boschma 2005, s. 119). Dette vil altså si at den geografiske avstanden også kan være med på å forme hvordan de andre dimensjonene spiller inn på organisasjonen. En kan dermed si at geografisk avstand kan bli kompensert av de andre dimensjonene, samtidig som den geografiske avstanden er med på å påvirke dem. Dette vil vi komme eksplisitt inn på innenfor de andre avstandsdimensjonene (sosial, kognitiv og organisatorisk/institusjonell).

3.7.2.2 Sosial avstand

«Sosial nærhet er definert (...) som sosialt integrerte relasjoner mellom aktører på mikronivå , hvor sosialt integrerte relasjoner er ment å forstås som relasjoner basert på tillit konstituert av vennskap, omsorg og tidligere erfaringer» (Gust-Bardon 2012, s. 10). Det blir derfor viktig å danne gode relasjoner mellom partene slik at de kan opparbeide en bedre kommunikasjonsplattform som igjen styrker samarbeidet mellom dem. Det blir også viktig å påpeke at det å styrke de sosiale båndene gjør at partene kommer «nærmere» hverandre pga. felles kontekstforståelse og tillit, som gjør at den geografiske avstanden «minsker» (Balland, Boschma og Frenken 2014). Dermed kan en arbeide med distribuert innovasjon fordi en har oppbygd tillit som er ytterst viktig fordi «team trenger å stole på hverandre for å få gjennomført arbeidet» (Olson og Olson 2003, s. 36). Dermed kan en si at når partene er geografisk skilt, kreves det sterkere relasjonelle bånd, noe som er et gunstig grunnlag for å kommunisere og utveksle kunnskap, ideer, impulser, o.l.. Dette er igjen gunstig for innovasjon og økt konkurransefortrinn på markedet.

For å skape disse relasjonene mener (Ekman 2012) at en må møtes på uformelle arenaer og «småprate» for å utveksle viktig og uviktig informasjon, som gjør at partene lærer hverandre å

kjenne. Dette gjør at en skaper en større forståelse for motparten, som gjør at tillit skapes. En kan dermed si at «i småpratet utvikles sosiale bånd, og relasjoner mellom mennesker formes» (Ekman 2012, s. 31). Så det å bare kunne ta en matbit under lunsjen, der småpraten flyter, vil være viktig for å knytte relasjoner som igjen styrker tilliten og samarbeidet (Ekman 2012), samt «minsker» den geografiske avstanden (Boschma 2005). Dette tyder på at det å være geografisk spredt faktisk kan gjøre at den sosiale avstanden blir større, fordi en ikke har samme muligheten til å omgås i uformelle settinger. Dette gjør at relasjonene mellom partene ikke blir så sterke som de burde, noe som gjør at arbeidet med innovasjon ikke fungerer optimalt. Det kan dermed tyde på at «folk stoler mindre på sine eksterne kollegaer enn de lokale» (Olson og Olson 2003, s. 36).

Det å være geografisk spredt trenger nødvendigvis ikke være negativt for å opparbeide sosial nærhet. Studier viser at det er mulig å føre uformelle videokonferanser, sms, chatt, o.l. som gjør at den sosiale avstanden minsker, og tilliten øker. Likevel fordrer teoriene at partene har møttes tidligere (F2F) og lagt et grunnlag for felles forståelse. Dette viser at det er mulig å være geografisk spredt, og samtidig ha sosial nærhet, men det underbygges også viktigheten med at en i starten oftest trenger F2F-kontakt for å danne gode relasjoner (Olson og Olson 2003). En kan dermed si at sosial avstand er «personlige relasjoner mennesker har utviklet med hverandre gjennom en historie av interaksjon» (Hildrum 2007, s. 10).

Det har ovenfor blitt redegjort for viktigheten med tillit, men teoriene underbygger også viktigheten med at tilliten ikke må bli for sterk. Grunnen til dette er at «for stor sosial nærhet også kan ha negativ innvirkning på læring og innovasjon (...) Fordi gode relasjoner kan føre til en for stor grad av lojalitet som er basert på følelsesmessige bånd av vennskap og omsorg» (Boschma 2005, s. 121). Dette vil altså si at en ikke stiller seg kritisk til det eksisterende fordi en føler en lojalitet ovenfor det etablerte. På den måten vil nye ideer og impulser heller ikke nå dagens lys, noe som igjen er hemmende for den innovative aktiviteten og konkurransefortrinnet (Selnes og Sallis 2003). Det kan derfor tyde på at det blir viktig å finne balansegangen mellom det å stole på hverandre, og samtidig kunne kontrollsjekke og komme med nye bidrag for å unngå stagnasjon (Merlo, Bell, Menguc og Witwell 2006).

3.7.2.3 Organisatorisk/institusjonell avstand

I denne delen av oppgaven vil vi omhandle organisatorisk og institusjonell avstand samlet fordi disse dimensjonene «henger tett sammen» (Hildrum 2007, s.9). Dette vil altså si at den organisatoriske strukturen og de nasjonale normene og verdiene er nært knyttet sammen, og vil dermed behandles under ett for å fremme en mer helhetlig sammenheng.

«Organisasjonsnærhet er en (...) organisatorisk ordning som kan fungere som et middel for å overføre kunnskap, løse problemer med koordinering og der en fokuserer på frekvensen av autonomi agentene har, og i hvilken grad kontroll kan utøves i organisatoriske endringer» (Boschma 2005, s. 117). Med andre ord kan en si at organisatorisk avstand handler om hvor forskjellige de enkelte organisasjonene/avdelingene er strukturert, systematisert og ikke minst hvordan den hierarkiske oppbygningen er i den enkelte organisasjon/avdeling. Fokuset ligger dermed på at de partene som er geografisk spredt må ha en nærhet innenfor de organisatoriske rammene for å kunne utvikle sterke bånd som igjen er grunnlaget for kommunikasjon og samarbeid (Ulleberg 2009). Dette vil altså si at en sterk organisasjonsstruktur med felles normer og verdier i bunn, vil gjøre at arbeidsoppgaver forstås innenfor felles rammer, som igjen legger et viktig grunnlag for godt samarbeid. Likevel kan for like forståelsesrammer føre med seg lock – in, selv om en er geografisk spredt, så for stor grad av organisatorisk nærhet er heller ikke å foretrekke (Gust- Bardon 2012).

Det å ha en autoritær struktur der en ønsker felles forståelsesrammer nytter lite hvis partene har ulik oppfatning av «the rules of the game» (Gust – Bardon 2012, s. 10). Dette betyr at kulturen blir styrende for hvordan systemene og strukturen blir tatt i bruk, noe som preger den organisatoriske nærheten. En kan dermed definere kultur som «et komplekst sett av verdier, tro, antagelser, og symboler som definerer hvordan en bedrift driver sin virksomhet» (Barney 1986, s. 657). Så en sterk organisasjonskultur kan gjøre at en skaper en felles kontekstforståelse, som er viktig for et velfungerende samarbeid. Hvis kulturen er sterk der fellers normer og verdier blir gjeldene, kan organisatorisk nærhet kan være et substitutt for geografisk avstand (Boschma 2005).

Det institusjonelle fokuserer derimot på «graden av samsvar mellom legitimiteten til den institusjonelle infrastrukturen som man opererer innenfor» (Freel 2003, s. 754). Med andre ord blir organisasjonens omgivelser og kontekst en rettleder for hvordan organisasjonens medlemmer skal opptre (Gust-Bardon 2012). Dermed kan en si at den institusjonelle strukturen er «normer og regler på makronivå som styrer atferden i organisasjonen (...) og er graden av kongurens og aksepten av hva som er legitimt, samt den institusjonelle infrastrukturen som agentene opererer innenfor» (Gust- Bardon 2012, s. 9). Dette vil si at normer og regler i samfunnet vil være styrende for sosial interaksjon også innad i organisasjoner. Den institusjonelle avstanden er nært knyttet til den organisatoriske avstanden og inneholder flere liknende elementer bare de er på henholdsvis makro og mikro nivå (Gust-Bardon 2012). Vi har valgt å se disse over ett siden de er nært knyttet til hverandre.

3.7.2.4 Kognitiv avstand

I det tradisjonelle avstandsrammeverket er kognitiv avstand definert som å være «en funksjon av likheten mellom organisasjoners kunnskapsbaser (...) og delte erfaringer og forståelser som (...) bedrer effektiv kommunikasjon og samarbeid» (Jong og Freel 2010, s. 4). Dette vil si at kognitiv avstand går ut på den felles kunnskapsbasen aktørene i organisasjonen besitter. Det å ha felles faglig forståelse blir viktig i forbindelse med kunnskapsoverføring fordi «man lærer av hverandre», som igjen styrker arbeidet med innovasjon (Boschma 2005, s. 117). Så i følge Boschma (2005) er det et fundamentalt krav at det er et minimum av kognitiv nærhet. Uten en slik kunnskapsoverlapp, og en felles kunnskapsbase vil en meningsfull interaksjon mellom de ulike aktørene være umulig, p.g.a. manglende forståelse for hverandre.

Likevel blir det viktig å påpeke at en konvergens i kunnskapsbaser kan hemme utvikling, dersom det ikke kommer inn ny kunnskap. Dette er forenlig med teori hvor det påpekes behovet for «global pipelines», og at «local buzz» ikke er tilstrekkelig for å generere ny kunnskap (Aasheim og Isaksen 2002). På bakgrunn av dette er det en dynamikk i forhold til hva som er gunstig med kognitiv avstand, og at for liten avstand dermed ikke er produktivt dersom det skal genereres ny kunnskap og innovasjon. En slik konvergens i kunnskapsbaser og lock -inn kan motvirkes ved at organisasjoner har en egen FoU- avdeling noe som vil kunne skape større bredde i kunnskapsbasene samt øke den absorptive kapasiteten (Balland, Boschma og Frenken 2014).

«Det er enighet om at man bare kan lære fra andre agenter når de har lignende absorptive kapasitet» (Boschma 2005, s. 117). Med andre ord blir det viktig at medlemmene i organisasjonen besitter same absorptiv kapasitet for å kunne danne en felles faglig plattform, og dermed redusere den kognitive avstanden. Cohen og Levinthal (1990) sier at absorptiv kapasitet er organisasjonens evne til å klare å absorbere kunnskap fra sine tidligere erfaringer og handlinger. På et abstrakt nivå kan det også defineres som evne eller kapabilitet til å utvikle og oppgradere kunnskapsbaser (Balland, Boschma og Frenken 2014). En viktig implikasjon ved absorptiv kapasitet er at det allerede er et eksisterende kunnskapsgrunnlag. Ettersom dette perspektivet ser på kunnskap som kumulativ dvs. at ny kunnskap bygger på gammel kunnskap, medfører dette at organisasjoner som har utviklet mye relevant kunnskap tidligere, har større evner til å absorbere ny kunnskap. De sentrale elementene i absorptiv kapasitet er dermed:

1. Forståelse av ny informasjon basert på akkumulering av observasjoner og signaler fra erfaringer,
2. Assimilering og integrering av informasjon til kunnskapsbasene
3. Bruk av kunnskap (Cohen og Levinthal 1990).

I vår studie tar vi utgangspunkt i at kunnskap som en kapabilitet kan danne grunnlag for at organisasjoner kan skaffe seg et strategisk konkurransefortrinn (Vera og Crossan 2004). Dette

dreier seg om utvikling av komplekse kunnskapsbaser som er vanskelig å observere og imitere. Det er også en konsensus i litteraturen om at kunnskap og organisasjonslæring er en forutsetning for at organisasjoner skal kunne prestere bedre enn sine konkurrenter (Vera og Crossan 2004). Det blir dermed viktig at aktørene har opparbeidet seg tidligere erfaringer omkring problemer og utfordringer for å kunne løse disse på en best mulig måte. I forbindelse med dette brukes begrepet relasjonell kapabilitet, som involverer en organisasjons lærte måter og agere på i forhold til sine inter-organisatoriske relasjoner. For å utvikle slike erfaringer krever dette en aktiv læringsprosess på organisasjonsnivå.

3.7.3 Kritikk og anvendelse av AD

En øvrig kritikk til det tradisjonelle avstandsrammeverket (Boschma 2005) er at de ulike dimensjonene har en statisk karakter, og at det er lite fokus på at disse faktisk utvikler seg over tid. Kunnskapsbaser er ikke statiske, men endrer seg etter hvert som organisasjoner lærer. Det kan med andre ord være problematisk å forklare noe dynamisk gjennom noe statisk, og derfor vil bruk av teorien kunne gi et uklart bilde av virkeligheten (Balland, Boschma og Frenken 2014).

Disse avstandsdimensjonene danner et godt teoretisk rammeverk for å drøfte hvordan ulike faktorer påvirker kunnskapsoverføring og innovasjon. Ved å benytte disse er det mulig for oss å kunne gjøre en analyse av hva som kjennetegner DI i AquaGen, og hvordan de ulike faktorene kan danne grunnlag for et konkurransefortrinn. De ulike avstandsdimensjonene er også direkte knyttet til DI som fenomen og er godt egnet til å gjøre en analyse av fordeler og ulemper med å være geografisk spredt. Vi har også utvidet betydningen av kognitiv avstand til å dekke kunnskapsoverføring og utvikling av ulike kunnskapsbaser, noe vi vil benytte i vår drøfting for å få fram hvordan kunnskap kan utvikles for å gi økt prestasjon på ulike områder. Vi vil også benytte disse dimensjonene til å drøfte dynamikken mellom de ulike faktorene og se hvordan disse utvikler seg over tid.

Vi ser også at avstandsdimensjonene er med på å påvirke hvordan kommunikasjonen arter seg mellom aktørene. Det å ha nærhet innenfor de ulike dimensjonene gjør at kommunikasjonen flyter bedre tross den geografiske avstanden, noe som igjen styrker kunnskapstilgang, bearbeidelse/utnyttelse og overføring av kunnskap. Dette blir også et viktig moment i analysedelen for å finne ut hvordan AquaGen styrker sitt strategiske konkurransefortrinn gjennom en distribuert innovasjonsstruktur.

3.8 Oppsummering

Vi har i dette kapittelet vært igjennom ulike og komplimenterende teorier der vi har redegjort for ulike fagdisipliner, som gir en dypere og bedre forståelse av empirien som skal analyseres. Dette

betyr at disse teoretiske perspektivene vil være vårt utgangspunkt når vi skal forstå empirien vi har tilegnet oss. Dette betyr at vår tolkning og analyse av dataene vil bære preg av disse teoretiske rammeverkene som vi har fokusert på ovenfor.

Videre i oppgaven vil vi gå nærmere inn på disse metodiske spørsmålene, der vi ønsker å gi en transparent framstilling av oppgaven.

4.0 METODE

I dette kapitlet vil det bli argumentert for valg av oppgavens metode og forskningsdesign der fordeler og ulemper vil bli drøftet. Videre vil kapitlet gå inn på utvalgsstrategiene som har blitt benyttet samt rekrutteringen av informantene, der dette vil sees ut ifra ulike perspektiver.

Oppgaven vil også trekke fram temaene datainnsamling, dataanalyse, reliabilitet, validitet, overførbarhet og etikk. Alle disse elementene vil bli drøftet hver for seg for å vise en større dypgående refleksivitet.

4.1 Valg av metode

I denne delen av oppgaven vil vi argumentere for valg av metode, samt løfte fram mulige fallgruver ved vårt metodevalg.

Oppgaven er basert på kvalitativ metode fordi dette gir rom for en dypere forståelse av vårt forskningsområde. Grunnen til at vi ønsket å gå i dybden var først og fremst utviklingen av vår problemstilling, men også fordi feltet vi undersøker har fått lite plass i akademien. Det er forsket lite på positive effekter ved distribuert innovasjon, spesielt i norsk kontekst. Det var derfor nyttig å benytte kvalitativ metode for på den måten kunne utvikle teorier som kan tilpasses en norsk sammenheng. En kan dermed si at «kvalitativ metode er særlig hensiktsmessig hvis vi skal undersøke fenomener som vi ikke kjenner særlig godt, og som det er forsket lite på, og når vi undersøker fenomener vi ønsker å forstå mer grundig» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 32). Dette betyr at vi får mer informasjon omkring vårt forskningsfelt fordi vi får fram naturlig data, som vil si at informantene får mulighet til å snakke fritt, og på den måten vil en få tilgang til mer informasjon. Dermed er «styrken til kvalitativ forskning (...) at en kan benytte naturlig forekommende data» (Silverman 2011, s. 17).

Likevel blir det viktig å bemerke at naturlige data og kvalitativ metode bringer fram mye informasjon som gjør at mye blir flytende og vanskelig å strukturere. Selv om man lager en struktur på intervjuguiden (se vedlegg) blir det mye stoff som må tolkes og bearbeides. I vårt tilfelle fikk vi svar på flere spørsmål og temaer av i ett og samme svar. Dette gjorde det utfordrende å strukturere svarene inn i en logisk rekkefølge. Tross dette strukturproblemet fikk vi nyttig informasjon som kan og vil gi grunnlag for utvikling av nye perspektiver i norsk

sammenheng. Selv om det ble mye jobb i analysedelen å få en god struktur på svarene, føler vi at informasjonen som kom fram veier opp for dette.

Et annet argument for å benytte kvalitativ metode var at flere av områdene vi ønsket å belyse, vanskelig kunne belyses gjennom tall. Grunnen til dette var at vi hadde et utgangspunkt i våre problemstillinger som berørte komplekse teoretiske fagområder, noe som krevde at vi kunne forklare hensikten med spørsmålene, og avklare misforståelser. Med andre ord var vi redd for at en kvantitativ metode ikke ville gi oss gode tallmessige svar, fordi informantene kanskje ikke forsto spørsmålene. Dette kommer også fram i metodelitteraturen: «Undersøkelsen var kvantitativ metodemessig profesjonelt utført (...). Men de statistiske opplysningene gav de fleste liten kunnskap» (Nyeng 2010, s. 195). Det ble dermed viktig for oss å få avklart spørsmålene slik at vi fikk best mulig respons på spørsmålene. På den andre siden blir det viktig å bemerke at kvantitativ metode også kan være nyttig i vårt tilfelle, der det handler om å operasjonalisere spørsmålene enda bedre slik at de blir mer forståelige. På den måten ville vi fått mer struktur på svarene, som igjen ville gi rom for å se sammenhenger tydeligere.

Likevel mener vi at kvalitativ metode passer oss best fordi vår problemstilling og vårt fokusområde kan danne grunnlag for å utvikle teori i norsk kontekst. I den forbindelse vil det være naturlig å ha et induktivt perspektiv fordi den «danner (...) grunnlaget for teoribygging» (Nyeng 2010, s. 38). Problemet med et induktivt perspektiv er at vi ikke kan lage en teori av allmenn gyldighet (induksjonsproblemet). Dette vil si at distribuert innovasjon i norsk sammenheng kan være annerledes i en annen bedrift, noe som gjør at vår teori ikke nødvendigvis gir et korrekt bilde av konteksten i Norge. Samtidig blir det viktig å bemerke at vårt fokus ikke først og fremst er å lage følgeriktige allmenne utsagn som passer i hele kongeriket. Vi har fokus på å finne nye interessante forhold og særegne tilfeller omkring vår organisasjon, også kan noen momenter videreføres som allmenne utsagn, vel vitende om at induksjonsproblemet kan motbevise den nye teorien. Samtidig blir det viktig å poengtere at det å kunne falsifisere våre funn bare vil være sunt, for på den måten vil det bevises at det er en teori. En teori som aldri kan motbevises er ikke laget av en forsker, men av en spådamme (Nyeng 2010) fordi «sunn – fornuft – tenking er fienden til god forskning» (Silverman 2011, s. 37), som vil si at teoriene må bygge på fakta, ikke generelle fornuftige utsagn. Dette har vi etterstrebet i vår forskning.

Likevel kan vi ikke si at vi har et renyrtet induktivt perspektiv, fordi vi benytter teorier og sjekker dem opp mot praksisen. Dette vil altså si at vi også benytter noen elementer fra det deduktive perspektivet. Deduksjon vil si at en tar utgangspunkt i etablert teori, utvikler hypoteser og tester disse. I vår studie har vi benyttet teorier for å forstå empirien vi har tilegnet oss. En kan dermed si at vi beveger oss mellom induktiv og deduktiv tilnærming og oppnår det Alvesson

(2008) i Johannessen, Tufte og Christoffersen (2011) kaller abduksjon. Vi tar utgangspunkt i etablert teori samtidig som vi gjør refleksjoner omkring empirien, noe som gjør at vi befinner oss i et mellomstykke, og havner under definisjonen abduksjon (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011).

Et annet argument for å benytte kvalitativ metode er at vi får muligheten til å sammenfatte dypgående materiale i form av tekst, og på den måten kunne få fram nyanser og komplekse forhold. Likevel blir det viktig å være oppmerksom på at analysing av tekst blir mer påvirket av vår persepsjon og tolkning. Det blir derfor viktig å behandle dataene på en mest mulig objektiv måte for å fremme dataene best mulig. Samtidig blir det viktig å poengtere at denne oppgaven vil bære preg av vår persepsjon og tolkning, uansett hvor mye vi prøver å være objektive. Dette vil si at dataene som er bearbeidet og presentert, er en tolkning ut ifra våre kognitive skjema (tidligere erfaringer) (Kaufmann og Kaufmann 2009). Målet er ikke å distansere seg fra stoffet og prøve å ignorere våre kognitive skjema. Det er umulig, det er gjennom disse skjemaene vi forstår verden. Det vi derimot kan gjøre er å være bevisst vår persepsjon og forforståelser, for på den måten klare å styre unna stigmatisering, o.l.. «Først når vi innser at våre ideer ikke er virkeligheten, at kartet ikke er terrenget, kan vi begynne å undersøke vår egen forståelse» (Ulleberg 2009, s. 56). Vi har alle kart over virkeligheten (kognitive skjema) men ingen av dem er sanne, det er først når vi innser dette at en kan gjøre gode analyser (Ulleberg 2009).

4.2 Forskningsdesign

En av de viktigste delene av et forskningsprosjekt er valg av design, fordi designet påvirker hvordan oppgaven skal struktureres og utbygges (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011). Det finnes flere typer forskningsdesign, og nedenfor vil vi drøfte vårt valg av design.

I vår undersøkelse ønsket vi å samle inn dypgående data for å få innsikt i et fenomen, og dermed kunne utvikle en ny teori med balast fra tidligere teorier. Videre utviklet vi en problemstilling som senere ble grunnlaget for valg av forskningsdesign. Vi så dermed fenomenologi som vårt naturlige design fordi vi ønsket å undersøke distribuert innovasjon som et fenomen, og om dette fenomenet faktisk kan være en kilde til konkurransefortrinn. Fenomenologien fokuserer på folks erfaringer og meninger omkring et fenomen, der alt må forstås opp mot konteksten en befinner seg i. Det viktigste er å forstå mennesket og dens oppfatninger omkring et fenomen, og for å forstå verden må man forstå mennesket (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 83). Dette er også noe vi fokuserer på, ved at vi ønsker å forstå de ulike informantenes synspunkter og opplevelser ved å arbeide distribuert. På den måten får vi fram positive og negative sider ved DI.

Likevel kan vi ikke si at vi har et rendyrket fenomenologisk perspektiv, der vi kun ønsker å se på meningene til informantene og deres fortolkningsmønster. Vi er også ute etter å utvikle ny teori i norsk sammenheng, noe som kan vinkles mot *grounded theory*, fordi dette perspektivet har fokus på utvikling av nye teorier, der eksisterende teori ikke skal påvirke empirien. Et eksempel på at vi har benyttet elementer fra *grounded theory* er at vi tidlig tok kontakt med Heidner og foretok et intervju for å få bakgrunnsinformasjon omkring vår organisasjon, uten at vi hadde satt oss dypt inn i teorigrunnlaget. På denne måten startet vi med blanke ark for å kunne tilpasse oss empirigrunnlaget. Likevel kan vi bare dra noen tråder fra dette designet siden vi ønsker å benytte etablert teori for å forstå empirien, noe som strider i mot dette designet. Argumentet for at vi har benyttet et fenomenologisk perspektiv er derimot at vi har plukket ut elementer som gir informantene mening, og satt det inn i et analyseskjema. Dette gjør at vi ikke befinner oss under *grounded theory* men låner enkelte elementer fra det (Silverman 2011).

4.3 Datainnsamling

Innsamling av data er en lang og tidkrevende prosess med mange ulike valg å ta hensyn til. I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre og argumentere for de ulike valgene vi har gått igjennom. I det følgende vil vi presentere prosessen gjennom fem underpunkt.

4.3.1 Datagrunnlag og utvalgsstrategi

I denne delen ønsker vi å redegjøre for vårt utvalg av informanter, samt drøfte vår utvalgsstrategi.

Ved utvalget av informanter hadde vi en kontaktperson i AquaGen som hjalp oss med å finne relevante informanter som kunne besvare vår problemstilling. Vi hadde noen kriterier for hva vi søkte etter hos informantene, for på den måten kunne få de beste svarene. Grunnen til at vi valgte *kriteriebasert utvelgelse* er fordi Johannessen, Tuft og Christoffersen (2011) sier at utvelgelsen av informanter blir viktig, ettersom de har stor innvirkning på dataene i forskningen. Kriteriene vi ønsket informantene skulle oppfylle var todelt, som vil si at vi delte informantene inn i medarbeidere og ledere. Medarbeiderne skulle først og fremst uttale seg om innovasjon, kunnskapsbeholdningen, avstandsdimensjonene, m.m. mens lederne i tillegg fikk spørsmål om organisasjonens strategiske fokusområde. Medarbeiderne ble valgt ut ifra tre kriterier: 1. informantene måtte arbeide distribuert, 2. ha innsikt i innovasjonsprosjektene i AquaGen, 3. og de måtte være fra ulike avdelinger. Lederne hadde disse tre kriteriene, samtidig som vi framstilte et kriterium til, som var at de måtte ha innsikt i organisasjonens strategiske fokusområde.

Ut ifra disse kriteriene kunne vi få et utvalg som ga oss en større tilgang til informasjon, som igjen kunne bedre helhetsforståelsen av organisasjonen. Ved å benytte *kriteriebasert utvelgelse* vil vi også få sikret tilgang til dypgående informasjon omkring vår problemstilling, fordi vi har

sikret at informantene besitter en kompetanse som kan gi rikelig med informasjon. Selv om vår utvalgsstrategi først og fremst blir benyttet innen markedsanalyse, mener vi at *kriteriebasert utvelgelse* gir oss en fordel ved at vi sikrer at informantene kan gi god informasjon.

På den andre siden blir det viktig å bemerke at ved å sette opp en struktur der vi ønsket å intervju ulike folk fra ulike avd. gjorde at vi fikk en skeiv informasjonstilgang. Dette vil det si at det er noen avd. som er spesialisert innenfor innovasjon og arbeider med utviklingsarbeid store deler av året, mens på den andre siden av skalaen er avd. som arbeider lite med innovasjon, og har mer standardisert arbeid. Dette vil altså si at ved å se på alle avd. fikk vi ulik informasjonstilgang innenfor temaet distribuert innovasjon, noe som igjen er med på å svekke vår dypgående forståelse for organisasjonen. Likevel blir det viktig å bemerke at vi fikk beskjed om at de ulike avd. har ulike fokusområder innenfor et innovasjonsprosjekt. Dette vil si at avd. har ulike spesialfelt innenfor organisasjonen, og ved å utelukke et spesialfelt, vil vi heller ikke få en helhetlig forståelse av hvordan distribuert innovasjon fungerer i AquaGen. En kan dermed si at vi sikret et helhetsbilde av organisasjonen ved å omfavne alle avd., noe som igjen gjør at vi kan utvikle følgeriktige konklusjoner.

Videre vil oppgaven gå inn på datagrunnlaget, og hvordan vi valgte hver enkelt informant innenfor de respektive avd.

Datagrunnlaget for denne oppgaven er basert på sju informanter fra ulike avd. i AquaGen, der tre av informantene er ledere, mens de fire resterende er medarbeidere. Utvelgelsen av disse informantene ble igjen valgt på grunnlag av alder, kjønn, stilling og lokasjon. Vi har et utvalg i alder hos informantene fra 36 – 62 år. Dette vil altså si at vi har et stort spenn, som igjen er med på å sikre at vi får fram ulike vinklinger og synspunkter omkring vårt problemområde (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011). Videre ønsket vi å få en variasjon i kjønn, som igjen kan ha en innvirkning i hvordan de ser på distribuert innovasjon. Problemet var at i AquaGen er det kun 25 % kvinnelige ansatte, noe som satte oss i et dilemma. Burde vi følge denne prosentsatsen, eller burde vi ha likt utvalg av menn og kvinner? Det ble et utvalg basert på prosentsatsen av andel ansatte, som vil si at vi intervjuet kun to kvinner, og hele fem menn. Dette var igjen med på å sikre et mer representativt utvalg av organisasjonens medlemmer. Likevel blir det viktig å bemerke at «utgangspunktet for utvelgelse av informanter i kvalitative undersøkelser er (...) ikke representativitet, men hensiktsmessighet» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 107). Det kan dermed argumenteres for at det ikke hadde vært nødvendig å bruke energi på utvalg basert på alder og kjønn, men på å finne ut hva som var mest hensiktsmessig for å besvare problemstillingen.

Likevel var vår vurdering at det var mest hensiktsmessig å intervju kun to kvinner for å gi oss selv større valgmuligheter. Hvis vi skulle intervjuet like mange kvinner som menn, ville vi fort fått problemer med å finne relevante informanter, ettersom noen av avdelinger ikke hadde kvinnelige ansatte. Når det kommer til utvalg basert på alder, ønsket vi å få fram ulike synspunkter ang. distribuert innovasjon. Ofte blir det sagt av de unge er mer kreative, nytenkende og åpne for innovasjon enn de eldre (Florida 2002), noe vi mente var hensiktsmessig å ta høyde for. Stilling og lokasjon hadde derimot en direkte sammenheng med hvilken avd. man tilhørte, noe som har blitt drøftet ovenfor.

4.3.2 Rekruttering

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for vår rekrutteringsmetode, samt drøfte denne metodens relevans ut ifra vårt ståsted.

Vår studieveileder hadde noen kontakter med en av lederne i Heidner – nettverket, noe som ga oss en fordel ved at vi fikk et bein innenfor dette nettverket. Vi tok kontakt per e-post, og avtalte et videre møte med denne kontaktpersonen i Heidner. Under møtet ble vi presentert med mange ulike bedrifter som arbeidet med distribuert innovasjon, og vårt valg falt tilslutt på AquaGen. Vi fikk dermed e-postadressen til en av lederne i AquaGen, som videre ble vår kontaktperson for organisasjonen. Det var denne personen som kontaktet de ulike informantene for oss, mens vi selv avtalte tid og sted for intervjuene.

En kan dermed si at vi gjennom vår kontaktperson i AquaGen fikk en *personlig rekruttering*, som vil si at det opprettes en personlig kontakt mellom partene som gjør at det blir lettere å få tilgang til relevante informanter (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011). Vi leverte vår utvalgsstrategi, også tok vår kontaktperson videre forbindelse med informantene. Dette kan og vil være problematisk ved at vi ikke får gjort nødvendige avklaringer med informantene i forkant. Vi kunne tatt en telefon og spurt hva slags oppgaver som ble utført, og hvordan personene forholdt seg til innovasjon, og det ville kanskje gjort at vi fikk rekruttert informanter som kunne gitt best mulig svar.

Likevel blir det viktig å poengtere at vi sparte mye tid og ressurser ved at vi sa til vår kontaktperson hva vi ønsket av informantene, også valgte kontaktpersonen dette ut ifra vår utvalgsstrategi. Kontaktpersonen kjenner de ansatte og de ulike avd. godt, og hvis vi skulle gjort den samme jobben kunne vi fått problemer med å rekruttere disse personene. Grunnen til dette er at de ulike informantene ikke kjenner til oss, noe som gjør det lettere å avvise vår etterspørsel. Når en av lederne spør, blir det derimot lettere å si ja.

4.3.3 Intervjuguide

Her vil vi argumentere for vår struktur av intervjuguide, samt fremme positive og negative aspekter omkring denne guiden. Vi ønsker ikke å gå eksplisitt til verks innenfor hvert enkelt hovedpunkt i guiden, siden vi først og fremst ønsker en oversiktlig fremstilling av intervjuguiden (Se vedlegg 2).

Vi valgte å ha en struktur som bygget ut ifra avstandsdimensjonene, samtidig som vi hadde med noen flere kategorier for å få besvart problemområdene på best mulig måte. Grunnen til denne strukturen var at vi på denne måten fikk en logisk fremstilling av fenomenet distribuert innovasjon og strategisk konkurransefortrinn. I den forbindelse blir avstandsdimensjonene koblet inn, ettersom disse forklarer hvordan distribuerte parter klarer å samarbeide på tvers av geografisk avstand (Boschma 2005). Det var derfor naturlig å strukturere intervjuguiden etter disse dimensjonene for på den måten få en ryddig struktur på intervjuet. Grunnen til at vi ikke strukturerte guiden etter delproblemstillingene, var at vi ikke hadde skrevet dem ned enda. Vi hadde samme hovedproblemstilling, men gjennom empirien så vi at AquaGen organiserte alt i prosjekt, der hvert enkelt prosjekt kan deles inn i tre ulike faser: Startfasen, mellomfasen og slutfasen. Hver av disse fasene kunne forsås som å tilegne, bearbeide/utnytte og spre kunnskap, noe som gjorde at vi strukturerte oppgaven etter dette. Ut ifra dette kan en se at empirien ble avgjørende for hvordan underproblemstillingene ble til, og hvordan oppgaven ble strukturert. En kan dermed se ut i fra empirien at vi har brukt intervjuguiden som mal for spørsmålene, men vi har også kommet med tilleggsspørsmål som bygger på forrige intervju, og da spesielt tilknyttet til de ulike prosjektfasene (som omhandler innhenting, bearbeiding/utnyttning og spredning). Dette ga oss mulighet til å forme intervjuene rundt konteksten til AquaGen, noe som blir viktig for å få en dypere og bedre tilgang på data. En annen begrunnelse til delingen av hovedproblemstillingen er at avstandsdimensjonene er dynamiske og overlappende, noe som gjør det vanskelig å skille dem fra hverandre. Dermed kunne vi gjennom denne strukturen få en dynamisk analyse.

Problemet med dette er at strukturen kan bli rotete og ufullkommen, som gjør at den røde tråden blir borte. Likevel ser vi at en slik struktur på intervjuguiden gir en dynamisk forståelse av de ulike teoretiske perspektivene, noe som blir viktig for å fremme et helhetlig perspektiv og dermed synliggjøre den røde tråden.

Likevel ser vi problemer med en slik struktur, mange av avstandsdimensjonene går over i hverandre, noe som gjorde at flere av spørsmålene ble besvart tidligere enn forventet. Dette gjorde igjen at strukturen på intervjuet ikke ble så ryddig, noe som kan gå utover informantenes svar fordi at de ikke klarer å skille mellom de ulike dimensjonene. Det ble derfor viktig for vår

del å stille nye oppfølgingsspørsmål når vi fikk vage svar tilbake. Likevel mener vi at strukturen på vår intervjuguide fungerte som den skulle ved at vi fikk belyst viktige problemområder.

Et annet problem var at vi hadde lagt opp til et teoretisk utgangspunkt for våre temaer og spørsmål. Dette gjorde igjen at vi måtte «utdanne» informantene underveis i intervjuet, ved å avklare viktige begreper og formuleringer. Måten vi operasjonaliserte begreper som f.eks. avstandsdimensjonene var ved å gå indirekte inn på temaer som omhandlet disse, men også her måtte vi avklare begrepene i forkant. Dette kan danne grobunn for misforståelser og feiltolkninger, som igjen kan gjøre at de svarer på noe helt annet, eller at de føler de ikke har noe å bidra med. Til tider følte informantene at de ikke hadde noe innsikt i noen av spørsmålene, men ved ytterligere avklaringer fikk vi fram svar. En kan dermed si at noen av spørsmålene bygger på et mer teoretisk utgangspunkt som krever mer av oss som intervjuere. Likevel mener vi at våre valg av spørsmål ble viktige for å få fram en dybdeforståelse av fenomenet distribuert innovasjon, selv om det krevde mer av oss som intervjuere. En kan med andre ord si at det viktigste er å «tilpasse forskningsspørsmålene» (Silverman 2011, s. 7).

Spørsmålene som derimot bygget på de forrige intervjuene var det lettete å få svar på, ettersom dette var spørsmål de hadde god erfaring med. Dette er nok en viktig grunn til at vi fikk mye stoff omkring prosjektfasene, fordi alle informantene hadde noe å bidra med her.

4.3.4 Intervju

Vi vil videre argumentere for valg av intervju som metodeverktøy, samt fremheve hvordan intervju som metode har fungert for oss.

Vi valgte å benytte intervju fordi «det er en fleksibel metode som kan brukes nesten overalt og gjør det mulig å få fyldige og detaljerte beskrivelser» (Johannessen, Tuft og Christoffersen 2011, s. 135). Ved bruk av intervju får vi med andre ord mulighet til å gå i dybden rundt fenomenet vi ønsker å belyse, noe som gjør at denne metoden var naturlig for oss. Ved bruk av intervju får vi også muligheten til å gjøre nødvendige avklaringer rundt spørsmål o.l. samt forme intervjuene slik at de passer til hver enkelt informant. Vi hadde informanter med ulik bakgrunn, noe som ga ulik forståelse av distribuert innovasjon. Det ble derfor viktig med avklaringer der dette var nødvendig, samt fokusere på å få fram det informanten hadde av informasjon. Her ble det viktig med tilleggsspørsmål for å kunne få en dypere innsikt i det informanten ga av informasjon. Dette gjorde at vi ved flere anledninger fikk informasjon vi selv ikke hadde tatt med i intervjuguiden. Det førte til at vi formet intervjuene fra de forrigegående informantene, ved at vi tok med flere spørsmål, f.eks. rundt prosjektfasene.

4.3.4.1 Konstruktivistisk/positivistisk intervju

Videre har vi benyttet et konstruktivistisk intervju som vil si at «intervjuerne(...) alltid er aktivt engasjert i å konstruere mening» (Silverman 2011, s. 169). Dette betyr at vi fokuserer på meningen med det informanten ønsker å fremheve, samt at vi ønsker å få til en samproduksjon mellom oss og informanten. Dette vil si at det også rettes stort fokus på det språklige, der en ønsker å finne mening bakenom språket. I dette tilfellet passer ikke denne retningen for oss, fordi vi ønsker å få fram meningene og erfaringene omkring distribuert innovasjon, og ikke rette fokus på hvordan språket utarter seg. Vi kan derfor se at vi også benytter deler av et positivistisk intervju, der vi ønsker å få på plass fakta. Her tenker vi spesielt innenfor de deskriptive spørsmålene, at det positivistiske intervjuet blir benyttet. Ellers så har vi ikke et fokus på fakta innenfor de andre områdene, men mer et erfarings -og meningsfokus, noe som igjen trekker oss mot det konstruktivistiske. Grunnen til at vi ikke ønsker å gjøre noen klare distinksjoner mellom disse fenomenene er at vi på den måten kan få fram fakta samtidig som vi får fram erfaringer og meninger. Dette vil igjen fremme et helhetlig bilde som styrker oppgavens validitet.

Problemet med mangel på klare avgrensninger er at strukturen på intervjuene blir noe løsere, som igjen gjør at analyseringen i ettertid blir vanskeligere. Likevel ser vi større fordel med å få inn nødvendig informasjon, som igjen legger et grunnlag for å besvare problemstillingen vår.

4.3.4.2 Semistrukturert intervju

«Et semistrukturert eller delvis strukturert intervju har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, mens spørsmål, temaer og rekkefølge kan varieres. Forskeren kan bevege seg fram og tilbake i intervjuguiden» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 137). Vi mener ut ifra definisjonen ovenfor at semistrukturert intervju var best egnet, fordi vi hadde mange ulike temaer som ofte kunne kobles sammen, noe som gjorde det vanskelig å holde en klart definert struktur. Dessuten så vi fordeler med å komme med oppfølgingsspørsmål og ta med erfaringer fra tidligere intervjuer, noe som gjorde at vi kunne forme intervjuene rundt informantene.

Ulempen med semistrukturert intervju var at det til tider ble vanskelig å analysere stoffet, fordi dataene ble ustrukturerte, som igjen gjorde at analysedelen tok lang tid. Likevel mener vi at denne intervjuformen er å foretrekke ettersom vi har overlappende temaer som ofte må behandles sammen for å gis mening.

4.3.4.3 Intervjusituasjon

Vi foretok i alt sju intervjuer. Seks av dem ble foretatt via skype der vi satte på videooverføring for å en så autentisk situasjon som mulig. Et intervju ble derimot foretatt F2F, der vi dro til Ås for å intervju en av forskerne. Problemet med å benytte skype var at forbindelsen til tider var

dårlig, noe som gjorde at bilde og lyd skurret, som igjen påvirket intervjuet. Noe måtte gjentas flere ganger, og det førte til at informantene fattet seg mer i korthet andre gangen. Dette gjorde igjen at verdifull informasjon kanskje ikke ble fanget opp, noe som gjør at F2F hadde vært å foretrekke (Olson og Olson 2003). Likevel ser vi nytten av å bruke IKT ettersom det sparte oss for mye tid og penger, samtidig som forbindelsen de fleste gangene var god.

4.3.5 Transkribering

Transkribere vil si å skifte form, som vil si å transformere. I vår kontekst vil det si å oversette fra tale til skrift (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011). Vi valgte å transkribere hvert intervju etter de var ferdig (benyttet lydopptak), fordi det var mest praktisk ettersom det var opphold mellom intervjuene, dessuten fikk vi bedre innsikt i hva vi kunne vektlegge ved neste intervju. Vi valgte å benytte semitranskribering som vil si at vi siterte direkte det informantene sa, men unnlot å nedskrive pauser, ordlyder, o.l. Vi valgte å gjøre det på denne måten for å få et tydeligere bilde av hva informantene hadde sagt. Med en direkte transkribering ville dokumentet framstått som mer ustrukturert, som igjen ville økt tidsbruken ved analysedelen. Vi så det derfor som en fordel å semitranskribere, for på den måten kunne håndtere et mer ryddig dokument i analysen. Likevel ser vi problemet med en semitranskribering ved at vi påvirker dataene ved å unnlate kontekstrammene, som igjen er med på å gi forståelse av intervjuet. Dette vil igjen være med på å påvirke validiteten ved oppgaven, fordi kontekstrammene (ordlyder, pauser, o.l.) gir et helhetlig bilde av hva som blir sagt.

Likevel blir det viktig å bemerke at dataene vil bære preg av vår persepsjon, der våre kognitive skjema vil være grunnlaget for vår tolkning og forståelse av empirien. Så selv om vi hadde tatt med ordlyder, pauser o.l. i transkriberingen ville analysen likevel blitt preget av vår forståelsesramme. Samtidig kunne forståelsesrammen vært dypere gjennom en transkribering som tar hensyn til denne kontekstrammen, men vi så det som er større fordel med tekst som framstod som ryddig og mer helhetlig, og dermed valgte vi semitranskribering. Dessuten blir et viktig poeng at «verden snakker aldri direkte til oss, men er alltid kodet via registreringsinstrumenter som feltnotater og utskrifter» (Silverman 2011, s. 166).

4.4 Dataanalyse

I denne delen vil vi argumentere for valg av analyse, samt drøfte muligheter og utfordringer knyttet til dette valget.

Ettersom designet vårt bygger på fenomenologi, har vi også valgt å benytte en fenomenologisk analyse. Samtidig blir det viktig å bemerke at vi også har benyttet elementer fra grounded theory i innhenting av data, noe som gjør at enkelte trekk vil bli benyttet i analysedelen.

Innenfor fenomenologisk analyse er det fire kategorier som en går gjennom for å analysere stoffet. Nedenfor vil forklare hva vi har gjort innenfor hver enkelt kategori, samt argumentere for disse valgene.

4.4.1 Sammenfatting av innhold

I denne fasen var fokuset vårt å finne et helhetsinntrykk for å se etter enkelte temaer og områder som gikk igjen hos informantene. Vi valgte å strukturere analysedelen ut ifra intervjuguiden fordi dette var mest naturlig, ettersom alt av informasjon kunne kategoriseres under en av intervjuguidens temaer. Det gjorde det også lettere å skaffe oversikt og helhetsbilde, som igjen er en fordel for å besvare problemstillingen.

En kan dermed si at fokuset vårt under denne fasen var å finne gode analysetemaer som var med på å gi et godt helhetsbilde.

4.4.2 Koder

Denne fasen «går ut på å finne *meningsbærende elementer* i materialet» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 174), som vil si at vi prøver å sile ut det som er relevant for å besvare problemstillingen. Med andre ord foretok vi en grovsortering av materialet. I denne fasen gikk vi gjennom tekstene, og prøvde å finne ut hvor de ulike utsagnene kunne kategoriseres. Fokuset var på å bryte ned hva som ble sagt til noen få ord, og på den måten plassere utsagnene i rett kategori. Ettersom vi valgte å kategorisere etter intervjuguiden ble denne kodingsprosessen grei å håndtere, men likevel viktig, ettersom mange av spørsmålene ble besvart tidligere eller senere. Det var derfor viktig å få et system (koder), slik at dataene ble mer oversiktlig, som igjen styrket helhetsbildet.

4.4.3 Kondensering

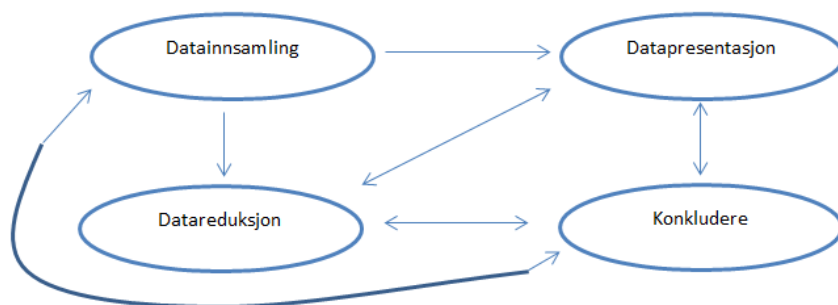
Videre plasserte vi kodingene inn i kategorier, som igjen ble grunnlaget for vårt analyseskjema. Vi valgte å plassere direkte utsagn i analyseskjemaene, for på den måten ble det lettere for oss å gå tilbake for å se hva informantene egentlig sa og mente. Hvert av utsagnene som var gjennomgående ble kodet i samme farge for å vise at disse utsagnene henger sammen, og har en forklaringskraft innenfor denne kategorien. Enkelt sagt så var like farger like utsagn, og dermed noe som var gjennomgående i intervjuene. Problemet med denne kodningen er at den fort kan være uoversiktlig for andre aktører som ønsker å kontrollere og etterprøve vår framgangsmåte. Likevel valgte vi fargekoder for å gjøre det mest oversiktlig for oss selv, som igjen gjorde at vi skaffet oss et helhetsbilde av situasjonen. (se vedlegg 4 og 5).

4.4.4 Sammenfatning

I denne fasen var det for oss å kontrollere at vi hadde kategorisert og systematisert utsagnene riktig. Det var ved et tilfelle at vi måtte justere litt på skjemaet fordi enkelte utsagn ble vektlagt litt

for mye ut ifra hva som faktisk var virkeligheten. Dermed måtte vi fjerne noen elementer fra dette. Elementene vi redigerte var for eksempel at flere av informantene snakket negativt om IKT de gangene vi fikk problemer med kommunikasjon gjennom skype (skurrelyd, dårlig bilde, o.l.). Dette var en tilleggsinformasjon som vi kan benytte, men som vi må være oppmerksom på å ikke fremheve for mye, pga. konteksten det ble sagt i.

4.4.5 Modell for dataanalyse



Modellen viser de ulike faktorene som vi gjennomgikk i vår dataanalyse.

Modell 2: Dataanalyse. (Ringdal 2013, s. 250).

Det første vi gjorde var å samle inn dataene, før vi foretok en reduksjon av empirien. Her ble kodingsprosessen en viktig del av reduksjonen, ved at vi fikk delt stoffet inn i kategorier. Videre presenterte vi dataene ut ifra et helhetlig perspektiv, for på den måten kunne konkludere på et best mulig grunnlag. Et viktig poeng er at disse fasene henger sammen, og man kan gå fram og tilbake for å justere, for å få fram empirien best mulig.

4.5 Reliabilitet

Videre vil vi drøfte oppgavens reliabilitet, som vil si oppgavens etterprøvbarehet.

Reliabilitet kan knyttes direkte opp mot kravet om objektivitet. Ettersom det vitenskapelige idealet er at kunnskap ikke skal farges av kulturelle komponenter bør det etterstrebes et objektivitetsideal, som først og fremst dreier seg om etterprøvbarehet (Nyeng 2010). «Hele dette objektivitetsidealet er med andre ord tuftet på at man makter å etablere et subjektivt-objektivt – forhold til det som (...) man studerer. Dette gir så videre grunnlag for at andre forskere kan repetere undersøkelsen» (Nyeng 2010, s. 179). Ettersom forskeren er et instrument som er farget av sine verdier og holdninger vil reliabilitet i kvalitative studier slik som i vårt tilfelle ha fokus på at forskningsdesign og fremgangsmåten blir nøyaktig beskrevet. Dette gjøres for at utenforstående kan få ta del i hvilke valg som har blitt tatt underveis i studien og hvilke vurderinger som ligger til grunn, og dermed kunne etterprøve forskningen. Dette er noe vi etterstreber i vår studie, der vi har hatt fokus på en transparens gjennom alle deler av prosjektet. Dette styrker reliabiliteten, ettersom styrker og eventuelle svakheter vil være mulig å oppdage og

etterprøve, samt at disse også beskrives og problematiseres i oppgaven (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011).

Vi har også benyttet en revisjonsprosedyre, som Johannessen, Tufte og Christoffersen (2011) beskriver som en systematisk måte å dokumentere alle deler av studien, fra start til slutt. Dette skaper et godt utgangspunkt for å etterprøve eller gjøre kritiske vurderinger av valg vi har gjort, som igjen vil styrke oppgaven. Vi har også valgt et forskningsdesign og en struktur som skaper pålitelighet på en slik måte at formål med studien blir beskrevet, samt valg av metode og forskningsdesign som er tilpasset vår problemstilling. Samtidig blir det viktig å poengtere at det blir vanskelig å gjennomgå alle valg vi har gjort og alle tanker vi sitter inne med. Derfor kan det i enkelte deler være vanskelig å følge samme sporene som vi har lagt ut. Likevel mener vi at vi tydeliggjør valg og framgangsmåter, slik at forskningen blir etterprøvbart.

Et annet moment som blir viktig å fremstille er at vi legger ved de transkriberte intervjuene slik at det er mulig å se hvordan vi har tolket data i analysen. Dette vil også gjøre det mulig å etterprøve vår behandling av data, som skaper transparens og øker påliteligheten. Det som også blir viktig å bemerke i denne sammenhengen er at vi legger ved analyseskjemaet, slik at man kan se hvilke vurderinger som har blitt gjort, samt hvilke kategorier og utsagn vi har vektlagt i analysen.

4.6 Validitet

Her vil oppgavens validitet bli drøftet, for på den måten gi en kritisk framstilling av våre valg som påvirker oppgavens troverdighet.

Begrepet validitet har sitt utspring fra kvantitativ vitenskapelig metode, som er opptatt av å finne ut hvordan ulike variabler korrelerer med hverandre. Her er det tallenes tale som gjelder der en er opptatt av objektivitet og troverdighet. I et slikt perspektiv er det viktig å finne ut om «man måler det man tror man måler» som er en mulig definisjon på validitet (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011). Det som er viktig å unngå i kvantitative studier er spuriøse korrelasjoner, det vil si at det er andre bakenforliggende variabler som det ikke er tatt høyde for. Nå er det slik at all data blir analysert kvalitativt i en eller annen form, ettersom det velges variabler og begreper defineres. En kan dermed si at «all data tilslutt (...) blir analysert kvalitativt» (Silvermann 2011 s, 368).

I kvalitative studier vil validitet dreie seg om treffsikkerhet i forhold til det fenomenen man ønsker å beskrive eller forklare: «med validitet, mener jeg (...) nøyaktigheten ved representasjonen av de sosiale fenomener som forskes på» (Silvermann 2011 s, 367). Dette vil altså si at «validitet i kvalitative undersøkelser dreier seg om i hvilken grad våre observasjoner virkelig avspeiler de

fenomener eller variabler som interesserer oss» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 228).

Det er i følge Silverman (2011) to måter en forsker kan forbedre troverdigheten til sitt resultat, og det er gjennom respondentvalidering og metodetriangulering. Respondentvalidering vil si at forskeren tar sine funn tilbake til informanten for å få bekreftet sine resultater. Dette kan styrke tillitten til funnene, samt skape økt validitet. Dette er noe vi ikke kommer til å gjøre, som dermed vil svekke validiteten til vår oppgave. Grunnen til dette er at vi ikke har tid til å gjøre evt. endringer som informantene skulle komme med. Det vi derimot har gjort for å styrke validiteten ved oppgaven er å benytte en informantvalidering. Her har vi sendt ferdig transkribert materiale tilbake til informantene, og på denne måten sikret at vår oversettelse er korrekt. På denne måten sørger vi for at vi ikke feilsiterer, og at dersom de har uttalt seg feil eller uklart, har de mulighet til å rette opp dette. Dette er noe vi mener styrker vår oppgave og øker validiteten. Dette er særlig viktig i følge Silverman (2011) ettersom en kvalitativ studie blir preget av subjektive tolkninger av sosiale konstruksjoner.

Problemet med en slik informantvalidering kan i følge Silverman (2011) være at informanten vil kunne gå tilbake på det som er sagt og angre seg. Dette kan skje dersom de i etterkant av et intervju ser at noe de har sagt kan være kontroversielt eller kan oppfattes som kritikk til andre aktører innad i organisasjonen. Det kan også være tilfeller hvor de selv kan oppleve at de blir stilt i et dårlig lys dersom det de har sagt har blitt feiltolket av forskeren. I vårt tilfelle var det kun en informant som kom med en tilbakemelding på transkriberingen, og ville ha en endring på denne. Vi gjorde endringen, og fikk en godkjenning av den nye endringen. Forandringen som ble gjort var ikke av nevneverdig karakter, det var kun snakk om enkelte formuleringer. De andre aktørene mente at transkriberingen var representativ i forhold til deres meninger og ytringer. Dette styrker igjen oppgavens validitet. Et annet element ved en slik validering vil være at forskeren kan risikere å ikke kunne bruke relevante data eller gjøre frie tolkninger som er usensurerte i henhold til informantens følelser (Silverman 2011). Vi ser forøvrig ikke dette som en aktuell problemstilling i vår studie.

Den andre måten å styrke validiteten på er å bruke en triangulering, som referer til å kombinere ulike teorier, observasjoner, metoder og empiri for å kunne skape en mer presis, dekkende og objektiv fremstilling av det objekt som studeres (Silverman 2011). I vår studie har vi ikke kapasitet til å benytte flere ulike metoder, men vi har benyttet dybdeintervjuer av syv informanter fra ulike steder i organisasjonen. Slik mener vi at vi har fått god dybde i vår empiri. Vi ser at vi kunne benyttet flere informanter og på denne måten fått en enda bedre bredde, noe som ville økt validiteten, men pga. intervjuenes omfang var ikke dette mulig. Dette kan sies å

være et lite antall, som igjen gjør at vi kan trekke feil konklusjoner ut ifra ståstedet som AquaGen har. Grunnen til at vi valgte kun sju intervjuer er at vi valgte å benytte dybdeintervjuer som varte halvannen time til nesten to timer. Dette gjorde at vi fikk mye stoff å bearbeide, der vi kunne gå i dybden med materien. Den viktigste begrunnelsen for valg av kun sju informanter var likevel at vi følte vi ikke fikk inn ny informasjon av vesentlig karakter, noe som viste seg at vi hadde funnet en «trend», og dermed endte vi med dette antallet.

4.7 Overførbarhet

Videre vil oppgaven gå inn på generaliserbarheten, og muligheten til å sette vår forskning inn i en annen kontekst.

Når det er tale om overførbarhet dreier dette seg om i hvilken grad våre funn kan generaliseres og benyttes til å forklare liknede forhold i en annen kontekst. I vårt case omkring AquaGen er deres distribuerte struktur et strategisk valg, men også et resultat av naturgitte forhold. Det gjør at deres lokasjoner er stedbundet for å få tilgang til den beste kompetansen, eller et resultat av hvor det er vann. Basert på dette har organisasjonen liten interesse for samlokalisering, noe som gjør at vår case vil være vanskelig å generaliseres til liknende organisasjoner som bedriver distribuert innovasjon. På bakgrunn av dette vil en generalisering av funnene i dette studiet kunne være problematisk, ettersom det ikke ville ha samme forklaringskraft i en annen kontekst. Dette er særlig gjeldene i en diskusjon om valg av organisasjonsstruktur i forhold til samlokalisering, klynger og nettverk. Funnene våre vil imidlertid kunne bidra til å gi en økt forståelse for begrepet distribuert innovasjon og hvilke faktorer som påvirker denne måten å organisere innovasjon på. Derfor vil denne kunnskapen kunne benyttes til å belyse suksesskriterier og utfordringer med å arbeide distribuert. Empirien kan også benyttes til å utvikle nye teori eller teste gjeldende teori på området.

4.8 Etiske refleksjoner

Vi vil her gå inn på noen etiske refleksjoner, for å tydeliggjøre at våre valg er etisk forsvarlige, og at noen av valgene vil befinne seg i grenseovergangene.

Etikk i forbindelse med forskning dreier seg rett og slett om å behandle de som studeres på en respektfull måte, som ikke er støtende eller skadende. Nerdrum (2008) viser til tre typer hensyn som en forsker plikter å ha tenkt igjennom, som er «retten til selvbestemmelse og autonomi, respekt for privatliv og å unngå skade» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 91). Retten til selvbestemmelse og autonomi innebærer at deltaker har full mulighet å bestemme om han/hun vil være med på undersøkelsen i forskningsprosjektet. Det handler også om at informanten har sin fulle rett til å trekke seg fra prosjektet uansett tidspunkt dersom han/hun føler noe som helst ubehag eller andre negative konsekvenser med selve prosjektet. Måten vi

håndterte dette på var å informere informantene før intervjuet startet om at de ville ha muligheten til å bryte intervjuet når som helst, uten grunn.

Det er mange eksempler opp igjennom historien hvor mennesker har blitt behandlet på en måte som har vært støtende og direkte skadelig for de medvirkende aktører. Et kjent eksempel på et slikt studie er Milgram's eksperiment fra 60 - tallet hvor personer ble ført bak lyset og presset inn i en ekstrem situasjon (Silverman 2011). I vår studie har vi ikke hatt noe etiske dilemmaer overfor våre informanter, ettersom de kun har uttalt seg om hvordan de opplever situasjoner knyttet til sitt daglige virke. Som følge av dette har de ikke utlevert informasjon av personlig eller sensitiv karakter. Ut i fra den data vi har samlet inn ser vi heller ikke at noe av denne skal kunne være støtende eller kunne skape ubehag for de impliserte parter. Vi har for øvrig valgt å anonymisere våre informanter for å sikre at deres svar ikke senere skal kunne få noen følger for den enkelte, men vi ser at ettersom vårt utvalg er så lite kan det være lett for andre i organisasjonen å forstå hvem som har sagt hva. Dette er også transparent ettersom vi har valgt en til to respondenter fra hver avdeling, slik at det er lett å gjøre koblinger i forhold til hvem som har sagt hva. Dette er et problem vi ikke har noen konkret løsning på, annet enn å anonymisere informantene. Som nevnt så er ikke dette et stort etisk problem, ettersom den data som er samlet inn ikke av sensitiv eller personlig karakter. Likevel er det et etisk dilemma, ettersom vi har garantert anonymitet.

Personopplysninger står som oftest i fokus når en diskuterer etiske dilemmaer en forsker kan havne i. Det blir påpekt at det «utløses en meldeplikt eller konsesjonsplikt hvis prosjektet omfatter behandling av personalopplysninger og opplysningene helt eller delvis lagres elektronisk» (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, s. 94). Ettersom ingen av våre informanter har oppgitt noen personopplysninger, har vi ikke søkt om konsesjon eller gjennomført en meldeplikt. Vi har derimot behandlet de innsamlede data på en nennsom og forsvarlig måte slik at disse ikke kommer på avveie. Vi vil også slette opptakene ved prosjektets slutt. Som følge av de forholdsregler vi har tatt i dette studiet og studiets karakter ser vi ikke at det er noen ytterligere relevante etiske dilemmaer å ta stilling til.

4.9 Oppsummering

Vi har ovenfor gitt en framstilling av oppgavens framgangsmåte, samt løftet fram fordelene og ulempene ved våre valg, og hvordan disse valgene er med på å prege oppgaven. Gjennom en slik framstilling sikrer vi en transparent framstilling, som igjen styrker etterprøvbareheten.

Videre vil vi presentere empirien vi har tilegnet oss, der vi ønsker å fremme de viktigste momentene som kom fram.

5.0 PRESENTASJON AV EMPIRI

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for empirien vi har innhentet fra intervjuene, der vi vil benytte samme mal som intervjuguiden, men med noen endringer på rekkefølgen. Grunnen til at vi velger denne fremstillingen, og ikke benytter underproblemstillingene som mal, er for å vise hvert enkelt segments innvirkning på innhenting, bearbeiding og spredning av kunnskap. Dette vil gjøre at vi får en tydeligere helhetlig framstilling av empirien, som tilslutt vil bli summert inn under de tre underproblemstillingene, for å samle trådene til analysen.

Vi har til sammen gjennomført sju intervjuer, der tre har lederansvar, mens de resiterende fire hadde en medarbeiderrolle innenfor innovasjonsprosjektene i AquaGen. Dette har også medført at vi har valgt å lage to intervjuguider der lederne fikk de samme spørsmålene som medarbeiderne, men der lederne samtidig ble stilt faktspørsmål omkring organisasjonen, samt noen strategiske spørsmål.

Under vil vi presentere informantene med tall fra en til sju, samtidig som det vil settes en M bak medarbeider, mens lederne vil bli markert med L. Dette for å tydeliggjøre hvilket perspektiv informantene besitter, noe som gir en dypere forståelse for informantenes bakgrunn, som igjen gir en bedre forståelse av utsagnene.

5.1 Demografiske faktorer

Alder på informantene varierer fra 36-62 år, og utvalget består av to damer og fem menn. Grunnen til dette skjeve utvalget er at andel kvinnelige ansatte er på kun 25 % i denne organisasjonen. Vi har valgt å intervju ulike informanter fra hver avdeling i AquaGen: to av informantene tilhører produksjonsavdelingen, én er sjef for markedsavdelinga, én er sjef for FoU, én er direktør, én er seniorforsker på avl og genetikk samt en som er seniorforsker på FoU-avdelinga. Det er også store forskjeller på utdanningen mellom informantene, fra Bachelor til Phd.-grad. Det som likevel går igjen er fagområdene, der de aller fleste ansatte i AquaGen har en bakgrunn fra biologi, aquavitenskap, avl og genetikk. Når det kommer til arbeidserfaring er det variasjoner fra under ti år opp mot 15 år, men flertallet ligger rundt ti års erfaring i bedriften. På spørsmål om hvor lenge de har jobbet i sin nåværende posisjon varierer svarene fra fem år til noen få måneder.

Videre i dette kapittelet vil vi fremvise flere modeller som gir en grafisk fremstilling av dataene vi har tilegnet oss. Modellene vil ta utgangspunkt i et spesielt prosjekt, som kalles IPN – prosjektet (bortsett fra modell tre og fire som ser på gjennomsnittsbruk av IKT, samt gjennomsnittsantallet for reiser). Grunnen til at vi har valgt å rette fokuset mot dette prosjektet er for å kunne få et spesifikt eksempel på hvordan prosjektarbeid blir utført i AquaGen. Det som også blir viktig å bemerke er at vi ikke utelukkende i vår oppgave kun har rettet fokus mot dette

prosjektet. Dette vil si at empirien vil fokusere på et helhetlig bilde av AquaGen, mens modellene vil ta utgangspunkt i et spesielt prosjekt for å kunne gi et bilde av prosjektarbeidene. Generaliserbarheten vil selvsagt variere fordi hvert enkelt prosjekt er unike og ulike. Det som likevel gikk igjen er at prosjektene ofte preges på samme måte (når det kommer til avstandsdimensjonene og kommunikasjon) og dermed vil modellene kunne gi et representativt bilde av prosjektarbeidene i AquaGen.

5.2 Deskriptiv

I denne delen av oppgaven vil vi gi en deskriptiv framstilling av hva slags innovasjon som blir utøvet i organisasjonen, og hvordan innovasjonsarbeidet blir organisert.

5.2.1 Distribuert innovasjon

Vi hadde et overordnet ønske om å finne ut hvordan AquaGen bedriver distribuert innovasjon, og det som kom fram var at alt arbeid ble organisert inn i prosjekter. Grunnen til dette var at organisasjonen er spredt, og dermed er kompetansen spredt, noe som krever at man setter sammen et team for å få løst de ulike arbeidsoppgavene omkring et innovasjonsprosjekt. «*Vi organiserer alt vi driver med i prosjekt, og da settes det inn kompetanse ut ifra dette prosjektets mål*» (Informant 3, M). En annen grunn til denne organiseringen er at fagfeltene i AquaGen er så spesialiserte at de ikke ville klart å få gjennomført et prosjekt alene, fordi de mangler kompetanse innenfor de andre fagfeltene. Gjennom prosjektorganisering sikrer man dermed at bedriften har nødvendig kompetanse for å løse innovasjonsarbeidet.

Problemet med prosjektarbeid er at flere aktører skal samles for å arbeide mot et felles mål, noe som gjør at en er avhengig av god gruppekjemi for å fungere optimalt. Det som kom fram er at prosjektene (der et har involvert eksterne aktører) i noen tilfeller ikke har fungert optimalt p.g.a. ugunstig gruppedynamikk. Dette er igjen et resultat av dårlig tillit og relasjoner, som vil bli løftet fram under sosial avstand. Det blir bla sagt: «*Vi har måttet avslutte noen prosjekter med eksterne aktører fordi vi ikke klare å samarbeide med dem*» (Informant 2, M).

Videre utvikles det ny kunnskap i FoU- avdelingen der kunnskapen implementeres videre over i produksjon, for så å introduseres for et marked. Det er her snakk om både radikale og inkrementelle innovasjoner. Et eksempel på en radikal innovasjon er IPN-prosjektet hvor det ble oppdaget hvordan et gen kunne påvirke egenskaper som kan skape resistens mot virussykdom.

Dette IPN – prosjektet handlet om et forsøk der en gikk inn i genmaterialet på fisken for å finne ut hvordan fisken kunne gjøres resistent mot IPN- viruset. Kort fortalt fikk man kunnskap om dette genmaterialet, og klarte å forklare genets virkning, og ut ifra dette hadde AquaGen tatt et meget viktig skritt for å gjøre fisken resistent for IPN – viruset. Videre ble Darwinismen koblet inn, og man førte flere fisk (med gode resistente IPN-gener) inn i ei tønne fullt av IPN – virus, og

de fiskene som var resistente ble tatt ut videre til «paring». Det samme ble gjort med deres avkom, helt til man hadde avlet frem fisk som var resistens mot IPN – viruset. Tilslutt kunne man selge rogn og embryoer til kunder, o.l. med fisk som hadde en forsvarsevne mot IPN – viruset. Dette var et av de mest vellykkede og viktigste prosjektene AquaGen har gjennomført, og dette prosjektet hadde en omsetning på 45 millioner kroner det første året.

«Thomas hadde prøvd med andre virustyper tidligere men uten hell, også snubla han over dette prosjektet her, der han fant et unikt gen, som verden ikke hadde sett maken til. Dette genet hadde veldig stor forklaringskraft. Når man klarer å assosiere gener med egenskaper, det er da man klarer å utrette noe. For normalt trengs det 1000 –vis av gener for å forklare egenskaper, men innenfor sykdommer var det nok å gå inn i det enkelte genet, og det var revolusjonerende. Thomas snublet over dette da han var i et delfinansiert prosjekt. Vi testet ut om det var mulig å få resultat på IPN, og tok ut dataen ved et tidlig tidspunkt og testet dem i en praktisk setting og så om det lot seg implementere, og svaret på det var ja! Grunnen til at vi klarte dette var rett og slett det at vi i det sentrale systemet hadde rekruttert en god del folk fra kunnskapsbasert industri, og det klarte vi ved at vi var og er geografisk spredt. Vi hadde ikke hatt Thomas eller andre viktige forskere i dag hvis vi ikke hadde hatt en avdeling på Ås og andre steder i Norge» (Informant 6, L).

Dette funnet ble videre utnyttet ved at det ble ført over i avlsarbeidet der en klarte å utvikle fisk som ble resistens mot virussykdommer. Videre ble produktet eksponert mot et marked, som skapte en revolusjon innad i oppdrettsnæringen. Det er for øvrig også et kontinuerlig arbeid med inkrementelle innovasjoner som innebærer at det hele tiden gjøres små forbedringer på produktet. Derfor kan det argumenteres for at det arbeides med innovasjoner over en lengre tid med små framskritt, mens andre prosjekter skjer over en kortere periode med revolusjonerende virkning.

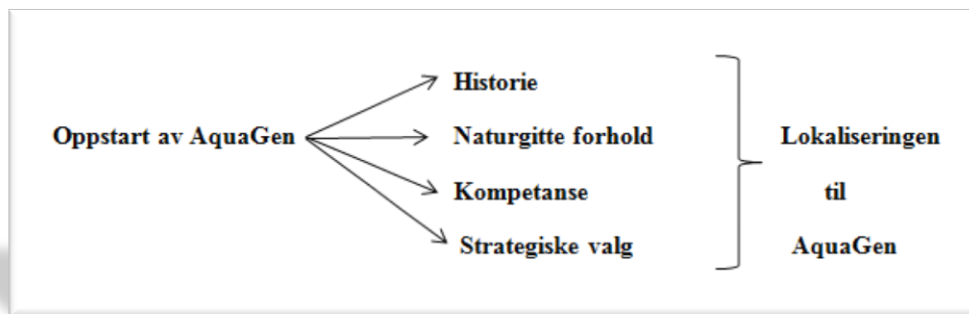
Et annet poeng som blir viktig å løfte fram er at strategiene til AquaGen fokuserer på at innovasjon skal ende opp i nye produkter, som skal ut på et marked. Det vil si at det hovedsakelig bedrives produktinnovasjon, men det er imidlertid vanskelig å skille dette fra andre typer innovasjon fordi «en studie av Jong mfl. (2003) viser at det ikke er noe klart skille mellom produkt- og prosessinnovasjon» (Breiby 2012, s.106). Produktene som utvikles i AquaGen kan også falle inn under tjenesteinnovasjon ettersom det leveres tjenestepakker ut til kunden. Det er viktig å være klar over at innovasjon er en dynamisk prosess hvor det kan være vanskelig å gjøre klare distinksjoner mellom de ulike formene (Van de Ven 1999). Når vi taler om produktinnovasjon ser vi at det er flytende overganger og at en innovasjon også dekker flere typer innovasjon, slik som produkt, prosess, tjeneste og organisatorisk innovasjon (Schumpeter 1934).

Med andre ord kan det sies at produktinnovasjon også kan føre med seg elementer fra de andre innovasjonstypene. «Vi arbeider med innovasjon der vi ønsker å utvikle nye produkter, så produktinnovasjon er målet» (Informant 5, L).

5.2.2 Lokalisering

Det blir sagt at «lokalisering er alt» (Kelly 2006, s. 4), og dermed ble det viktig å finne ut hvorfor AquaGen hadde en distribuert struktur, noe vi i denne delen vil redegjøre for.

Det kom fram av informantene at det var fire viktige momenter som var årsaken til at AquaGen i dag har en distribuert lokalisering. Det som kom fram var at den historiske utviklingen, de naturgitte forholdene, kompetansetilgangen og de strategiske valgene var avgjørende for hvorfor de ulike nodene er plassert der de er i dag (se modell 3). Videre vil vi gå inn på hvert enkelt element for å gi en dypere forståelse for hvorfor organisasjonen har en distribuert struktur.



Modell 3: Lokaliseringsgrunnlag.

Modellen gir en oversikt over de fire elementene som informantene mente hadde betydning for lokaliseringen til AquaGen.

5.2.2.1 Historie

AquaGen har en historisk utvikling som stammer fra fagmiljøet på Ås. Her var det et lite miljø som forsket på genmaterialet på fisk, og etterhvert som arbeidet utviklet seg ble andre avdelinger koblet inn. Som nevnt tidligere ble fiskeanlegg, produksjonsanlegg og administrasjon koblet inn, og fikk den strukturen som den har i dag. Det som blir viktig i denne sammenhengen er å påpeke at en slik geografisk avstand kan og vil være et resultat av AquaGen sin historiske utvikling.

Bakgrunnen for denne påstanden er at «fortiden påvirker fremtiden» (Schwartz 2004, s. 1) som vil si at de første stegene en tar som organisasjon vil påvirke de videre stegene som skal tas, og tilslutt hvor man ender opp. AquaGen har dermed en historisk stivhengighet som vil si at organisasjonen blir preget av tidligere avgjørelser, og dermed blir førende for de neste stegene som skal tas, selv om de neste stegene ikke lenger er relevante. En informant sier:

«Lokaliseringen vår er bla. preget av vår historiske utvikling. Det er ofte sånn at det ene fører til

det andre, også får man en struktur som bærer preg av historie» (Informant 5, L). Ut ifra denne stiavhengigheten ser en at AquaGen har fått en geografisk lokalisering som er preget av tidligere avgjørelser og organisasjonens historie.

5.2.2.2 Naturgitte forhold

Det blir også viktig å poengtere at de historiske valgene ikke nødvendigvis trenger å være retningsgivende for hvordan organisasjonen er lokalisert i dag. Bakgrunnen for dette argumentet er at lokaliseringen også kan og vil være en følge av naturgitte forhold. Fisk lever i vann, og da er en avhengig av denne ressursen for å bedrive oppdrett av laks og regnbueørret.

Oppdrettsanleggene er dermed spredt rundt omkring i Norge, derav en avdeling som også er lokalisert i Chile, og årsaken til denne spredningen kommer igjen av å sikre fisk fra epidemi. Det å samlokalisere fiskeanleggene vil være lite gunstig ettersom sykdommer og epidemier kan spres, og dermed føre til en økonomisk krise for organisasjonen og næringen. En informant sier: *«Vi har en naturlig lokalisering. Det er lettere å flytte til vannet, enn å flytte på vannet. Videre må anleggene være spredt pga. fiskens art, og ikke minst for å forhindre at epidemier skal få rotfeste» (Informant 5, L).*

Et videre poeng å fremheve er at AquaGen har oppdrett av laks, og regnbueørret, som igjen lever i forskjellige vann. Laksen lever i saltvann og regnbueørreten i ferskvann, og da sier det seg selv at avd. må ha en geografisk avstand for å bedrive oppdrett av ulike fiskeslag.

5.2.2.3 Kompetanse

Innenfor kompetanse avgrensers vi oss til Lai (2010) sin definisjon som sier at kompetanse inneholder kunnskap, ferdigheter, evner og holdninger.

Når det gjelder AquaGen sin avdeling på Ås er denne knyttet til et akademisk miljø med en unik spisskompetanse, og dette er kilden til at de er ledende innen kompetanse og teknologi på sitt fagfelt. Derfor er lokaliseringen av denne avdelingen også bundet til dette miljøet og dersom organisasjonen skulle flytte denne avd. til Trondheim ville de mistet tilknytningen til dette ledende fagmiljøet på Ås. Videre kommer det også fram at AquaGen har en unik sjanse til å rekruttere talent direkte fra universitetet, som er en viktig samarbeidsaktør. Dette er igjen med på å sikre at organisasjonen har tilgang til kunnskap, ideer og impulser, som igjen styrker arbeidet med innovasjon. En informant sier: *«Vi er lokalisert på Ås for å få den beste kompetansen, og det å ha de beste er viktig for å bli, og være best» (Informant 6, L).*

5.2.2.4 Strategiske valg

Det kan også argumenteres for at den geografiske strukturen kommer av strategiske valg, fordi AquaGen har sett at en distribuert struktur gir strategiske fordeler, som f.eks. heterogen kunnskapstilgang, som videre kan spesialiseres i ulike fagmiljø. Dermed kan en sa at

organisasjonen har gjort noen strategiske valg, som senere har fått betydning for hvordan AquaGen i dag er lokalisert. *«Man må være der det skjer, og det er vi, og da får vi resultater. Vi er ledene fordi vi bevisst organiserer oss slik» (Informant 6, L).*

En kan dermed se at det er mange ulike faktorer som er med på å spille inn på hvorfor AquaGen har en distribuert struktur i dag, der spesielt disse fire elementene har størst forklaringskraft.

5.3 Prosjektfasene

Videre vil vi gå eksplisitt inn på tre viktige momenter som vi har valgt å fokusere på i oppgaven vår, som er hvordan AquaGen innhenter, utnytter/bearbeider og sprer kompetansen. Denne strukturen fikk vi gjennom empirien der det kom fram at AquaGen delte prosjektene inn i tre ulike faser (start, mellom og slutfasen), som kunne kobles opp mot disse tre delproblemstillingene.

5.3.1 Tilegne - Startfasen

Det første vi vil gå inn på er hvordan AquaGen innhenter kompetanse. Dette gjør de ved at organisasjonen er distribuert og nodene er lokalisert på ulike steder i landet slik at hver enkelt avdeling har tilgang til et lokalt nettverk hvor de kan bygge relasjoner og få inn ny kunnskap. Samlet sett fører dette til at AquaGen får en større kontaktflate og et større nettverk enn hvis de var samlokalisert. I tillegg til dette deltar de også i forskningsprosjekter med universiteter både nasjonalt og internasjonalt, som også gjør at de kan følge med på det som skjer på fagområdet internasjonalt. Et slikt nettverk og tilgang på kunnskap og informasjon om hva som skjer på forskningsfronten gjør at tilgangen på kunnskap er god. AquaGen er også gode på å koble til seg den kompetansen de selv ikke besitter i sine prosjekter. At de arbeider i prosjekter med ulike samarbeidsaktører gjør det mulig for dem å skape seg et stort nettverk, som kan benyttes for å utvide organisasjonens kunnskapsbaser. Det er en forutsetning for at de skal kunne opprettholde sin posisjon som en ledende aktør på sitt område.

«Vi har valgt en modell og en struktur i vår organisasjon der vi har splittet ulike miljø, og erfaringen min er at det er ikke geografien som utelukkende blir avgjørende for innovasjonskraften, men det er mer hvilke personer og kompetanse man besitter. Vi har derfor valgt å være geografisk spredt for å kunne rekruttere de beste ansatte, og de beste ansatte får man når man lar dem være i sine miljø der de hører hjemme, og kan utvikle seg hele tiden. Dessuten får vi et nettverk som hele tiden gir oss ny innputt, og det er avgjørende for å være nytenkende, og skapende» (Informant 6, L).

5.3.2 Bearbeide/utnytte - Mellomfasen

Den andre faktoren er relatert til hvordan organisasjonen responderer på kunnskap, som vil si hvordan den utnytter kunnskapen de har tilegnet seg. I denne fasen mener de selv at de er gode,

fordi i denne delen skal kunnskapen tas i bruk, og gjennom et sterkt spesialisert fagfelt innad i de ulike avd. klarer de å benytte kunnskapen godt. Det blir dermed viktig å bemerke at kunnskapen som har blitt innhentet ofte blir bearbeidet, respondert på og utnyttet der den har blitt hentet, for på den måten å bli utviklet til håndterbar kunnskap som kan benyttes i de andre avdelingene. Dette vil altså si at hver enkelt avd. har så spesialiserte arbeidsoppgaver, at det er lite sannsynlig at produksjonen kommer med kunnskap som er av relevans for FoU – avd. (kunnskap om struktur, ideer, framgangsmåte, m.m. blir selvfølgelig viktig vekslings mellom avd. i innhentingfasen). De kan komme med ideer, impulser, o.l., men kunnskapen må FoU innhente selv. Derfor blir det også viktig at den kunnskapen om et gen som hentes inn på Ås (FOU – avd.) utvikles og utnyttes på en slik måte at en har utviklet en teori og framgangsmåte (håndterbar kunnskap) for på den måten spre den videre. AquaGen organiserer alt av prosjektarbeid, som vil si at ulike avd. arbeider sammen for å utvikle innovasjoner. Tross denne organiseringen skjer mye av utnyttelsen internt i hver enkelt avd. fordi avd. tilhører spesialiserte miljøer der de har god tilgang til relevant kunnskap, som ikke vil være forståelig for andre avd. før den har blitt utnyttet og bearbeidet til håndterbar kunnskap (en teori). *«Vi henter inn mye relevant kunnskap som vi forstår, men å sette inn de andre avd. og overføre denne kunnskapen er ikke nødvendig, for den er ikke relevant før vi har utviklet den spesielt for vår virksomhet. Det er ikke sånn at vi henter inn en formel fra miljøet, det er biter av kunnskap som må settes sammen, og det å gi en bit til avd. er ikke nødvendig. Så kunnskapen blir utnyttet her, til den er «leveringsklar» (Informant 2, M).*

Når kunnskapen er ferdig bearbeidet og utnyttet skal den spres og tas i bruk. Vi velger å omhandle implementeringsfasen innunder spredning, ettersom disse to elementene befinner seg i slutfasen på prosjektet. Videre vil vi redegjøre for denne fasen.

5.3.3 Spredning - Slutfasen

Den tredje faktoren fokuserer på spredningen av kompetansen, og i denne prosessen skal kunnskap overføres mellom FoU og produksjon, og de andre avd. hvor det blir et møte mellom den teoretiske og praktiske sfæren. I denne fasen er kommunikasjon og oversettelse av funnene noe som kan føre til problemer ettersom dette er et møte mellom aktører med ulike faglige ståsteder der den kognitive avstanden kan være stor. Derfor må funnene oversettes til et språk og en form som kan formidles på en måte som gir mening for de som skal sette dette ut i produksjon. Her spiller administrasjonen en viktig rolle der lederen for FoU – avd. blir et viktig bindeledd mellom de ulike avd. Denne lederen har kunnskap fra begge hold, og blir dermed en viktig buffer og oversetter, som igjen gjør at kommunikasjonen blir forståelig for hver enkelt aktør. Dette vil vi komme videre inn på under kategorien kommunikasjon. En informant sier: *Det kan være problematisk å fange opp avvik i produksjon. Problemet er når en innovasjon skal*

implementeres så må de i produksjonen ha nok kunnskap til å fange opp når noe ikke går som det skal. Om dette hadde vært annerledes om vi var samlokalisert det tør jeg ikke svare på. Men det dreier seg problemer knyttet til overføring av kunnskap fra FoU og over til de som skal sette innovasjon ut i produksjon» (Informant 7, M).

5.4 Kommunikasjon og IKT

Vi startet med noen introduksjonsspørsmål omkring det å være distribuert, og hvordan dette var mulig, og samtlige informanter kom da inn på IKT (noe vi hadde regnet med). Derfor valgte vi å føre opp teknologi i starten av intervjuet for å få innsikt i hvordan AquaGen faktisk klarer å gjennomføre innovasjonsprosjekt på avstand. Informantene var enige om at IKT er et nyttig verktøy for å holde kontakten oppe, der man kan være mer konkret i sine spørsmål og tilbakemeldinger, noe som styrker effektiviteten til organisasjonen. *«Det blir sånn at man ikke småprater gjennom IKT noe som gjør at man retter fokuset mot arbeidsoppgavene, og da blir det mer effektivt og konkret» (Informant 2, M).* Det kan dermed tyde på at informantene mener at det være geografisk avskilt gjør at det uformelle snakket uteblir, noe som igjen fører til at man går rett på sak og dermed har en mer effektiv kommunikasjon enn hvis de var F2F.

5.4.1 IKT i startfasen- tilegne

Videre kom det fram at IKT spilte en viktig i rolle i alle fasene i prosjektet: startfasen, mellomfasen og slutfasen. Dette har vi valgt å kalle tilegne/innhente, bearbeide/utnytte og spre. I den første fasen, som omhandler å innhente kunnskap, ble IKT sett på som viktig når en skulle nå eksterne aktører i de ulike nettverkene, og på den måten skape en god flyt av ideer, impulser og ikke minst kunnskap. *«IKT gjør det mulig å opprettholde en nødvendig kontakt med eksterne aktører, som igjen er en viktig kilde til kunnskap» (Informant 5, L).*

5.4.2 IKT i mellomfasen – bearbeide/utnytte

Innenfor bearbeide/utnytte kunnskapen ble IKT først og fremst trukket fram som viktig for at hver enkelt node skulle få jobbe uforstyrret, noe som økte effektiviseringen og spesialiseringen innad i avdelingene. *«Det blir viktig at en kan arbeide uforstyrret når en er i denne mellomfasen, fordi da skal vi spesialisere oss, og da blir IKT viktig fordi da kan vi kommunisere effektivt, og har en ikke tid til å svare, så er det greit. Da sender vi bare en e-post, så kan de svare når de har tid. Så IKT er viktig her» (Informant 3, M).*

5.4.3 IKT i slutfasen - spre

Når det kom til å spre kunnskapen ble det trukket fram at F2F var det viktigste, men at IKT likevel ble brukt i denne fasen. Grunnen til dette var at partene ikke ønsket lengre reiseopphold borte fra familie, venner, og bosted, noe som gjorde at IKT også ble brukt: *«Jeg prøver å reise minst mulig. Jeg har familie og venner her, som gjør at jeg trives best her, så da blir det kortere*

turet. *Men vi trenger noen F2F – møter for å få klarhet» (Informant 1, M).* Dessuten ble det tydeliggjort at mye av IKT – kommunikasjonen gikk innom FoU-lederen, ettersom partene selv hadde vanskeligheter med å forstå hverandre. Dermed ble denne lederen en viktig buffer og oversetter av spesialisert kunnskap mellom nodene.

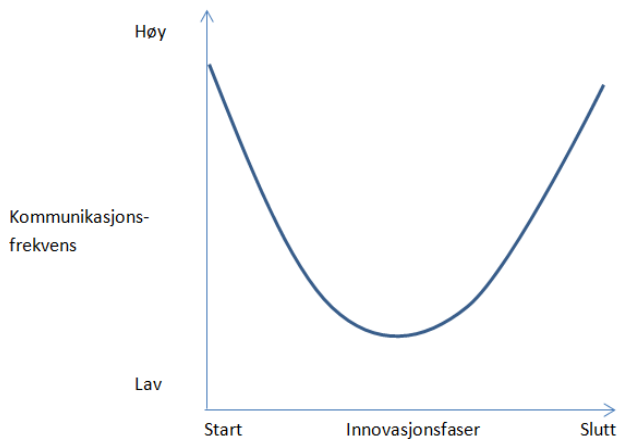
5.4.2 IKT vs. F2F

Det kom også fram at IKT gjorde at man sparte tid og penger på reiser mellom de ulike avdelingene. Medarbeiderinformantene mente at reiser ble sett på som tidsspiser, der de følte at arbeidsmengden stabet seg opp på kontoret når de var ute å reiste. Derfor var det å foretrekke å kommunisere gjennom IKT, så langt det var mulig. *«Reising er viktig i sitt formål, men i mange tilfeller kan mye ordnes, avtales og fikses gjennom IKT. Det fint å treffe andre kollegaer, men når man vet arbeidet blir større jo lenger jeg er borte, så reiser jeg med en liten bismak» (Informant 2, M).* Det kom også fram (som nevnt ovenfor) at medarbeiderne ønsket å tilbringe tiden sammen med familie og venner, og dermed ønsket en ikke å reise så mye, selv når F2F ble sett på som nødvendig.

Lederne derimot mente at reising var nødvendig, og så behovet for å ha en jevn F2F-kontakt med kollegaer og medarbeidere: *«Vi må vise at vi bryr oss om deres arbeid, og ser dem. Men det er et fint skille mellom å se og overvåke» (Informant 6, L).* Det kan dermed tyde på at lederne mente at det å være tilstede og vise at man setter pris på det arbeidet som gjøres blir viktig for å ivareta arbeiderne på en best mulig måte. Samtidig mente de at det skal ikke være for hyppige møter, for da kan det oppleves som kontroll. Det kom også fram av intervjuene at de ulike forskerne er avhengig av å ha autonome roller for å fungere optimalt med innovasjonsarbeidet. Dermed ble IKT sett på som et nyttig verktøy for å holde kontakten oppe, og samtidig kunne gi forskerne følelsen av å være autonome.

5.4.3 Kommunikasjonsfrekvens

Videre kom det fram av informantene at kommunikasjonen mellom aktørene var på sitt høyeste i start – og slutfasene på prosjektene. Grunnen til dette kom av at kompleksiteten steg under disse prosjektfasene. Det kom også fram at F2F var å foretrekke ved start – og slutfasene, noe som vil bli redegjort for under kategorien *geografisk avstand*.



Modellen viser at kommunikasjonen er hyppig mellom avd. i start og slutfasen av innovasjonsprosjektene, mens i mellomfasen synker kommunikasjonen mellom avd. betraktelig, og grunnen er at man i denne fasen skal synke dypt inn i sitt spesialfelt.

Modell 4: Kommunikasjonsfrekvens i innovasjonsfaser.

I starten idemylders det, der ideer og impulser veksles mellom avd. Hver enkelt avd. innhenter deretter kunnskap fra sine respektive miljøer, og i mellomfasen bearbeider og utnyttes denne kunnskapen, før den spres videre i slutfasen. Derav denne kurven i modell 4.

Kommunikasjon ble sett på som ytterst nødvendig i start – og slutfasene, fordi det var kompliserte oppgaver som skulle løses, og da ble det viktig med god og hyppig kommunikasjon. Det kom derfor fram av samtlige informanter at det var viktig med F2F – kontakt i disse fasene, og grunnen var at det var lettere å kommunisere og konfrontere hverandre, noe som igjen stimulerer kreativitet: *«I start - og slutfasene blir det viktig å møtes F2F i et innovasjonsprosjekt, fordi det mer forpliktende å møte hverandre F2F enn via video. Det blir sjeldent de gode diskusjonene, og det å kunne lese kroppsspråket blir veldig viktig. Selv om man har en video så er det noe egent ved å møtes F2F, det blir nok litt kunstig gjennom IKT»* (Informant 6, L). IKT ble altså sett på som et viktig verktøy helt til situasjonen blir komplisert, da må man møtes F2F, fordi man «tør» ikke å konfrontere hverandre like mye via IKT, noe som gjør at de beste ideene og impulsene ikke dukker opp.

Selv om IKT ikke holder helt mål i start- og slutfasene, mener informantene at IKT i mellomfasen (bearbeide/utnytte) blir et godt og nyttig hjelpemiddel som er raskt, enkelt og ryddig å benytte. Likevel er det en informant som mener at IKT ikke holder mål, og at samlokalisering hadde vært det beste for organisasjonens kommunikasjon: *«Jeg tror IKT fort kan medføre at man sitter for seg selv å trekker feil konklusjoner. Det blir viktig å sørge for at budskap blir forstått»* (Informant 4, L). Andre negative faktorer som kom fram omkring IKT var at lyd- og bilde kvaliteten til tider ikke var god nok, noe som resulterte i at man ikke oppfattet budskapet. *«Vi kan oppleve problemer med teknologien, og det kan være frustrerende»* (Informant 1, M).

5.4.4 Medievalg

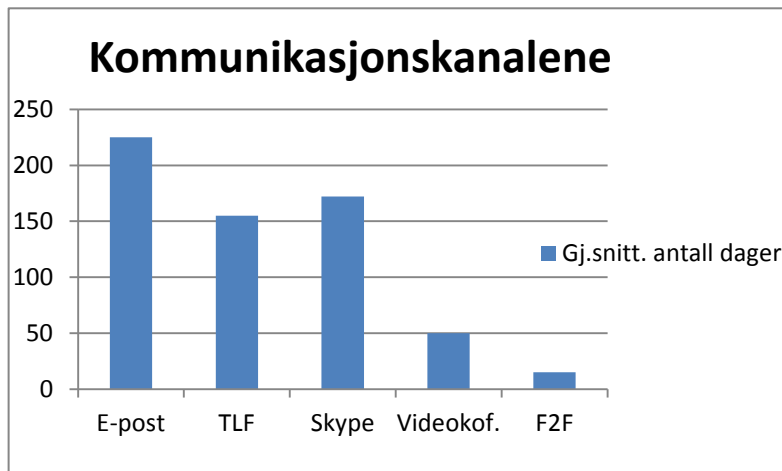
Vi ønsket også å få fram noen deskriptive tall omkring informantenes IKT – bruk, og hva som ble lagt til grunn for de ulike mediene (se modell 3). Konklusjonen var klar. E-post var mest brukt fordi det var enkelt, raskt og konkret. Man fikk gitt mye info, også slapp man å avbryte hverandre, noe som var effektivt. «*Jeg synets e-post er en fin måte å kommunisere på, siden man uttrykker seg ganske presist. Selv om det går mye tid på å sitte å formulere e-post*» (Informant 2, M).

Videre var skype et populært kommunikasjonsverktøy der informantene følte de fikk god respons og en synkron tilbakemelding, noe som gjorde at man fikk oppklart utfordringer og problemer. Skype var mer brukt enn tlf, fordi skype er bundet til en pc. Man slipper dermed å avbryte folk i møter, lunsj, o.l. når man benytter dette verktøyet. De fleste brukte videosamtale ved skype, men det var to stykker som for det meste brukte kun TLF – verktøyet til skype. Det å benytte video ble også sett på som et bedre verktøy fordi da kunne man lese kroppsspråk bedre, og man fikk en illusjon av å ha en F2F-kontakt. «*Fint fora for å diskutere dagligdagse problemer, og fungerer bra for dette formålet. Og jeg bruker heller skype enn TLF, fordi det gir en ekstra dimensjon*» (Informant 6, L).

Dersom man må avklare noe umiddelbart ble TLF derimot sett på som et nyttig verktøy. Her kunne man få en synkron tilbakemelding, og det var først og fremst da TLF ble sett som et bedre verktøy enn e-post og skype. «*Trenger jeg et raskt svar bruker jeg TLF, det er best slik, for da kan man få tak i dem, selv om de ikke er på kontoret*» (Informant 3, M).

Videokonferanse ble derimot brukt når det var flere personer involvert i hvert av rommene. Dette er ikke et vanlig kommunikasjonsverktøy i hverdagen fordi det krevde mer tid, også ble det sett på som mer nødvendig hvis det var mange som var involvert, og da var F2F-kontakt mer ønsket. Videokonferanse ble derfor brukt i de situasjonene der man trengte å få en oppgradering omkring innovasjonsprosjektene, der man ikke ønsket å sette av en hel dag til bare dette. «*Det er fint med videokonferanse når vi er mange som trenger en oppdatering, men er det mer komplekst ønsker jeg at vi møtes F2F*» (Informant 5, L).

F2F ble brukt når det var kompliserte arbeidsoppgaver som skulle utføres, og selv om det var det mest brukte kommunikasjonsverktøyet, ble det sett på som det mest verdifulle. «*F2F er viktig når man står ovenfor komplekse fenomener*» (Informant 4, L).



Modellen viser i gjennomsnitt antall brukte dager i året, for hver av kommunikasjonskanalene.

Samtlige informanter (ledere og medarbeidere) var enige i denne rangeringen, men ga noe ulike svar i antallet.

Modell 5: Gjennomsnittantall for hver brukte kommunikasjonskanal.

Ettersom et vanlig norsk arbeidsår består av 225 dager i året, viser denne modellen at arbeiderne i AquaGen benytter e-post hver dag. Vi valgte derimot å ikke sette maksgrensen på 225 dager siden dette vil være misvisende for andre organisasjoner som arbeider andre turnuser, o.l. Vi ser av modellen at e-post er mest brukt, etterfulgt av skype, og rett bak kommer TLF før videokonferansen, tilslutt man ser at F2F – kommunikasjon havner nederst. Selv om F2F - kommunikasjon er ansett som mest verdifull koster det for mye tid og penger å kommunisere hyppig på denne måten, og havner dermed nederst i denne modellen. Dessuten ønsker med.arb. samvær med familie, noe som også påvirker reiselysten.

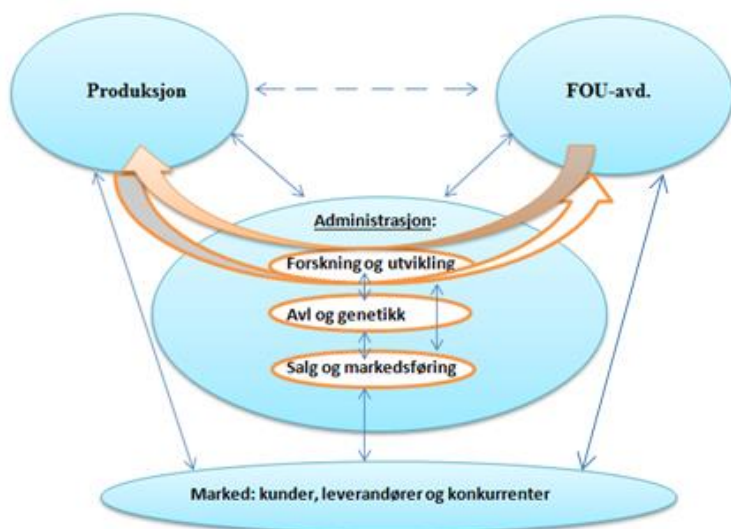
Det som også blir viktig å bemerke er at de så på den geografiske avstanden som en støyfaktor som var med på å komplisere budskapet. Dette vil si at det kunne oppstå misforståelser gjennom bruk av IKT, og dermed var F2F å foretrekke i de kompliserte situasjonene. Dermed var deres distribuerte struktur en kilde til utfordringer som ellers kunne vært unngått med en samlokalisering.

5.4.5 Lederens rolle

Et annet viktig moment å påpeke er hvordan kommunikasjonen foregår innad i AquaGen. Det som kom fram i empirien var at avd. var så spesialiserte at kommunikasjonen mellom dem var vanskelig. Lederen for FoU var dermed et viktig bindeledd og transformator som gjorde at informasjon og annen kommunikasjon ble forståelig for partene. Dette vil altså si at kommunikasjonen måtte gjennom en tredjepart for på den måten bli transformert til forståelig informasjon (se modell 6). Dette var tilfellet der kunnskapen skulle spres i organisasjonen, fordi hver enkelt avd. har sitt fagspråk og sine forståelsesverdener, og har dermed problemer med å forstå hverandres språk. Dermed blir lederen for FoU et viktig bindeledd mellom aktørene. I startfasene flyter kommunikasjonen bedre ettersom språket da er på et mer hverdagslig nivå,

mens utover i prosjektene, da arbeidet blir mer spesialisert blir også språket mer komplisert, og må transformeres.

«Så Nina blir et viktig bindeledd som forstår begge verdenene. Både FoU og markedsplaner. Slike buffere i en organisasjon, med så mye spesialisering, er nok meget viktig for at kommunikasjonen skal fungere best mulig» (Informant 3, M).



Modellen viser at kommunikasjonen går gjennom en tredjepart i organisasjonen (oftest FoU-lederen), fordi info. må transformeres for å bli forståelig for partene.

Modell 6: Kommunikasjon mellom nodene.

De heltrukne linjene viser en direkte kommunikasjon, mens den halvtrukne linjen viser begrenset kommunikasjon. De større pilene viser derimot at kommunikasjonen som gis til FoU – lederen blir transformert og tydeliggjort ovenfor partene. Ser man nøye på de store pilene i modell 6, ser en at fargen er annerledes etter den har vært innom FoU, og det er for å illustrere at informasjonen har blitt transformert. Modellen viser altså at det er utfordringer knyttet til å spre kunnskap mellom aktørene.

5.5 Avstandsdimensjonene

Videre ønsker vi å presentere de empiriske funnene vi tilegnet oss, når det kom de de ulike avstandsdimensjonene.

5.5.1 Geografisk avstand

I denne delen av intervjuet ønsket vi å finne ut hvorfor AquaGen fortsatt velger å være distribuert, og hvordan denne strukturen faktisk påvirker deres innovasjonskraft. Med andre ord: Finne ut når F2F er nødvendig og når geografisk avstand evt. er en fordel.

5.5.1.1 Distribuert struktur

Vi stilte spørsmål til lederne omkring organisasjonens strategiske konkurransefortrinn, og alle lederne var enige om at AquaGen var ledende på markedet, nasjonalt og internasjonalt. De var også enige i hvorfor de var ledene, og det var pga. deres distribuerte struktur. Grunnen til dette er at det har blitt skapt spesialiserte kunnskapsgenererende miljøer som bidrar til nytenkning og kreativitet, samtidig som man får en spesialisert kompetanse innad i organisasjonen som gjør at en kan utvikle vanskelige og tunge innovasjoner. Med denne balasten får man en heterogen kunnskapstilgang i organisasjonen, noe som er en fordel for kreativitet og innovasjon. Det blir derfor sagt at: *«strategien er ikke å lete etter noe som er spredt, men å lete etter de beste fagmiljøene. De beste fagfolka på feltet finnes på Ås og det er viktig å la de være i dette miljø. Når det gjelder den øvrige spredningen så dreier det seg om hvor det er vann og hvor det kan drives med laks» (Informant 4, L).*

Lederne trakk også fram at de klarte å ha et konkurransefortrinn på markedet ved at de hadde en distribuert struktur med ulike fagmiljøer som hadde stor tiltrekningskraft på ny kompetanse. Forskerne på Ås har f.eks. tilknytning til Universitetet, der de kan tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft og rekruttere de beste, når og hvis det er ønskelig. Med andre ord klarer man å få den beste kompetansen ved å være lokalisert på de beste fagmiljøene, og det klarer man bare ved å ha en distribuert struktur. Dette blir tydeliggjort av allmennutsagn som dette: *I forhold til Ås, så har vi folk som sitter i et bra fagmiljø, noe som styrker kunnskap, og kompetansetilgang. En kan jo rekruttere de beste fra Universitetet. Så det å være spredt gjør at vi klarer å tilegne oss den beste kompetansen» (Informant 5, L).*

Medarbeiderne var også enige i at spredningen av avdelingene var sunt for utvikling og organisatorisk profitt. De kunne ikke tenke seg å arbeide vekk fra sine respektive miljø fordi da ville de mistet en kunnskapskilde (innhenting av kunnskap) som igjen ville være destruktivt for innovasjon. I teorien kan man flytte forskerne, men man kan ikke flytte produksjonsanleggene, så det betyr at en samlokalisering ville betydd at en måtte flyttet forskerne ut på landsbygda i midt – Norge, og det var heller ikke så attraktivt. En forsker fra Ås sier:

«Bla. så ønsker ledelsen at vi sitter her siden dette er et sterkt miljø på genetikk, det hadde kanskje vært ønskelig å hatt oss oppe i Trondheim, men det blir vanskelig siden kompetansen er her i dette miljøet (universitetet). Det er på en måte her man driver med denne snevre biten og man kan ikke flytte på oss for vi er låst her med familier og sånn. Du får ikke meg og familien min flyttet, man blir faktisk litt låst til hjemplassen sin. For bedriften så er det viktig å holde på fagfolk, så samlokalisering er ingen diskusjon, for min del» (Informant 2, M).

Dette blir også styrket videre av en på produksjonsavdelinga: «Avstanden innenfor vår bedrift er mye preget av naturlige forhold. Produksjonsanleggene må ligge der de ligger fordi naturen krever det. Men når det gjelder de andre avdelingene så får du ikke all kompetanse til Kyrksæterøra, selv om det er veldig fint der da» (Informant 1, M).

5.5.1.2 Samlokalisering

Det å flytte på arbeiderne kan faktisk bli vanskelig pga. de faglige sterke miljøene, men også fordi man har en tilknytning til sitt hjemsted, særlig dersom man har familie. Det kan dermed tenkes at en samlokalisering fører med seg dårligere fagmiljøer og tap av verdifull kompetanse. Likevel blir samlokalisering sett på som en fordel for å bedre kommunikasjonen og relasjonene, der det blir sagt: «Jeg føler at jeg går glipp av en del av de andre tingene som skjer i AquaGen, og at jeg går glipp av en del informasjon. Det kan gå litt treigt å oppdatere seg på ting de driver med» (Informant 2, M). Så det blir sett på som litt vanskelig å få oppdatering mellom de ulike avdelingene, dette kommer opp av samtlige medarbeiderinformanter. Likevel er samlokalisering ikke ønskelig «fordi de negative sidene ved samlokalisering overveier de positive sidene, og da blir det heller ingen god business» (Informant 7, M).

Lederne var også enige at samlokalisering hverken var nødvendig eller ønskelig. Grunnen var at det ville kostet mye penger, også ville man mistet mye verdifull kompetanse. Dessuten må fiskeanleggene være spredt pga. smittefare og naturgitte forhold. Samtidig mente to av tre (av lederne) at en samlokalisering i teorien ville vært positivt, mens den siste mente at samlokalisering er ugunstig for kunnskapstilgang, der vedkommende mente at de dårlige aktørene suger til seg kunnskap fra de gode. En verdensledende organisasjon som AquaGen ville dermed gi mer enn de fikk tilbake. Så når vi spurte om det var mulig med en samlokalisering med andre aktører fikk vi svar som dette:

«Du kan selvfølgelig drømme om et stort og flott forsknings – og innovasjonssenter som er samlet under samme tak og lever i ro og harmoni, men sånn er bare ikke virkeligheten, asså. Man får ikke samlet alle. (...) Man klarer ikke å bli så attraktiv, det går bare ikke. Dette går på tradisjon, men også på faglig forankrede miljøer. Skulle vi satset på samlokalisering hadde vi måtte brukt ufattelig mye penger, for så anerkjent at mange forskere og arbeidere ikke lenger vil arbeide for oss, og da hadde vi mistet konkurransefortrinnet, og det er vanskelig å ta igjen. Slik vi er organisert fungerer optimalt, i forhold til våre forutsetninger. Et samarbeid som i ei klynge, med andre aktører, ville nok vært lite gunstig for oss, fordi konkurrentene hadde vært som bier som suger honningen fra oss. Vi hadde gitt mer enn vi hadde fått» (Informant 6, L).

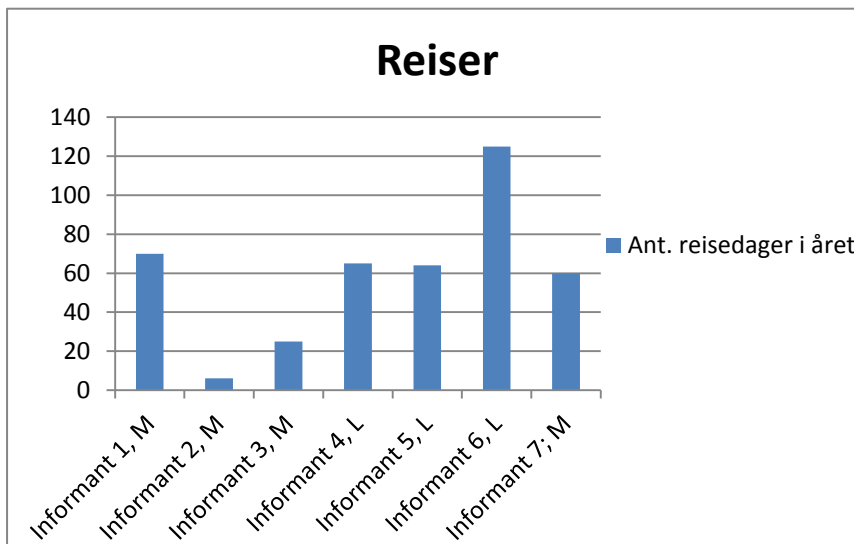
5.5.1.3 F2F

Under denne kategorien (geografisk avstand) ønsket vi også å finne ut når F2F- interaksjon var ønskelig og nødvendig. Det som kom fram var at F2F er viktig når det oppstår situasjoner der man trenger å diskutere og utfordre hverandre. En blir litt for «snill» i diskusjonen over IKT, og da mente flesteparten av informantene at det ble viktig å møtes for å kunne konfrontere hverandre for å få fram de beste ideene. *«En blir litt tilbakeholden når en kommuniserer gjennom IKT, fordi det er større sjanse for å bli misforstått, og da kan det blir dårlig stemning. Så diskusjoner bør skje F2F» (Informant 3, M).*

Kompleksiteten var på sitt høyeste i start – og slutfasene i innovasjonsprosjektene, noe som krevde at aktørene møttes F2F innenfor disse fasene. I startfasen var det viktig å møtes direkte for å kunne utfordre hverandre slik at man fikk fremmet kreative tanker. I slutfasen derimot skal trådene samles fra de ulike avdelingene og faktorer settes i system, noe som er komplisert. Da blir det viktig med en kommunikasjonskanal med minst mulig støy, og da er F2F å foretrekke, noe samtlige informanter mener: *«Skal man komme i gang med et nytt prosjekt er F2F viktig for å få til et godt stykke arbeid. F2F er også viktig mot slutten» (Informant 5, L).*

5.5.1.4 Reiser

Videre påvirker den geografiske avstanden at arbeiderne og lederne må reise mellom avdelingene for å få avklaringer, bygge relasjoner, konfrontere hverandre, og andre komplekse fenomener som krever F2F – interaksjon. Reising kan også være koblet til andre aktiviteter enn innovasjonsarbeid, som f.eks. sosiale sammenkomster o.l. Denne reisingen gjør at man mister arbeidstid, samt koster organisasjonen penger. Likevel blir denne reisingen sett på som verdifull for å klare å gjennomføre innovasjonsprosjektene på en vellykket måte. Reisingen blir også sett på som viktig for å bidra til en mer samlet organisasjon. En del reising kan også omhandle omvisninger av anlegg, og nye produkter som har blitt lansert. Reisingen omhandler med andre ord ikke bare innovasjonsarbeid.



Vi kan se av modellen at det er lederne (4,5,6) som reiser mest, etterfulgt av arbeiderne på produksjonen (1, 7), mens forskerne (2,3) har desidert lavest i antall reisedager.

Modell 7: Antall reisedager i året.

Modellen gir en oversikt over antall reisedager informantene hadde på ett år. Grunnen til at lederne har så mye mer reising enn f.eks. forskerne er at lederne har flere uformelle og formelle møter og rundreiser enn forskerne, samt skal koordinere og være boundary spanners (translatører). Forskerne møtes som oftest når det skal arbeides med innovasjonsprosjektene i start- og slutfasene, ellers går mye av integrasjonen via IKT. Arbeiderne på produksjonen har flere reisedager ut til produksjonsanleggene for å se etter den daglige driften, noe som øker antallet på deres reisedager i året.

Videre kom det fram at disse reisedagene var med på å gjøre at organisasjonen mistet mye av sin effektivitet, spesielt fordi aktørene måtte bruke mye tid på å reise for å møtes F2F. Dette gjør igjen at kompliserte arbeidsoppgaver som krever samhandling tar enda lenger tid gjennom en distribuert struktur, noe samtlige informanter så som negativt med å være geografisk avskilt. «Jeg prøver å ikke reise så mye for det tar så mye tid, men av og til må man bare møtes, og det er en tidsspiser» (Informant 2, M). Det kom også fram at arbeiderne ikke ønsket å være så lenge borte fra familie og venner, fordi dette tærte på motivasjonen for å samarbeide om å innhente, og spesielt spre kunnskapen: «Det er best med kortere opphold, både for meg og familien. Mister fort piffen hvis en blir for lenge borte» (Informant 2, M).

5.5.2 Sosial avstand

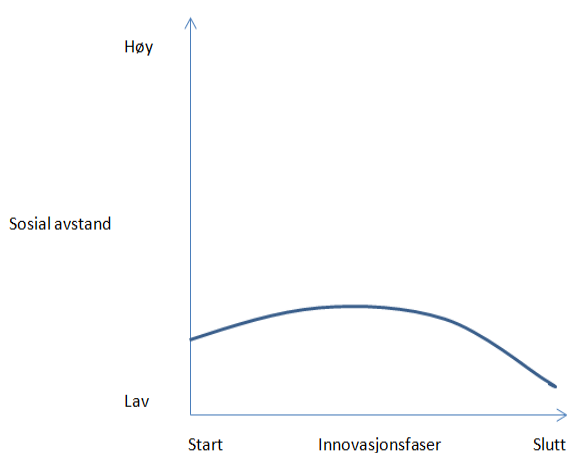
Her vil vi redegjøre for hvordan relasjonene, tilliten og gruppekjemien fungerer i AquaGen, og hvordan deres distribuerte struktur er med på å påvirke dynamikken mellom de spredte avdelingene.

5.5.2.1 Relasjoner

I denne delen ønsket vi å få fram hvordan relasjonene og tilliten mellom aktørene var i organisasjonen. Det som kom fram var at alle syntes de hadde gode relasjoner og tillit,

uavhengig hvor aktørene var plassert. Dette kommer av at informantene har kjent hverandre over en lang periode. Relasjonene mellom aktørene har blitt skapt gjennom F2F – interaksjon gjennom felles sosiale turer og tiltak. Et viktig sosialt tiltak som samtlige informanter mener er gunstig for relasjonsbygging er den årlige rognturen i AquaGen. «Her kan man møtes i sosiale lag og lære å bli kjent i uformelle settinger, og det er viktig for å skape sterke bånd» (Informant 5, L).

Selv om aktørene sier de har gode relasjoner mellom seg, så mener de også at den kan styrkes, fordi det kan gå lenge i mellom interaksjonene. «Når det går tid mellom hver gang vi møtes, så gjør dette noe med relasjonene, det er jo klart» (Informant 7, M).



Modellen viser at det er lav sosial avstand, som vi si at det er gode relasjoner mellom aktørene. Det som likevel kom fram av informantene er at relasjonen svekkes noe ved langt fravær. I start – og slutfasene på prosjektene så er det flere F2F – møter, men i mellomfasene er det mye alenejobbing (over lang tid), noe som gir mer sosial avstand. (Basert på IPN – prosjektet).

Modell 8: Sosial avstand.

Vi kan se av modellen at i start - og slutfasene av prosjektene er relasjonene på sitt beste. Den er spesielt god i slutfasen fordi man da har hatt jevnlig kontakt i en lang periode, og når man igjen møtes F2F bedres relasjonene. I startfasen kan det hende aktørene har hatt langt opphold med F2F – kommunikasjonen, noe som gjør at den sosiale avstanden er noe høyere enn slutfasen.

Det som blir viktig å poengtere i denne sammenhengen er at denne modellen vil variere ut ifra hvilke aktører som inngår i samarbeidet. Grunnen til dette er at noen aktører vil ha bedre kjennskap til hverandre, og dermed ha en lavere sosial avstand. Likevel kommer det fram av informantene at relasjonene blir preget ved at det er store opphold mellom hver gang man møtes. Dette gjør at den sosiale avstanden vil ha en kurve som modellen viser. Det som likevel vil variere er hvor lavt/høyt kurven vil starte og slutte ut ifra de ulike prosjektene, men ut ifra IPN – prosjektet så kurven sånn ut.

Det blir også viktig å poengtere at relasjonene vil variere fra prosjekt til prosjekt, og spesielt med eksterne samarbeidsaktører, der en ikke har skapt de samme båndene over tid. Det kom fram at enkelte prosjekter hadde mislyktes pga. manglene gruppekjemi, men det ble likevel poengtert at dette var enkelttilfeller, og at relasjonene oftest var gode.

5.5.2.2 Tillit

Når det kom til tilliten var denne mer stabil i alle prosjektfasene. Årsaken er at ofte kunne ikke partene kontrollere hverandres arbeid, og dermed måtte man stole på hverandre. «*Den fagkompetansen som utspiller seg på Ås er det ingen andre som kan vurdere så der må vi stole på dem*» (Informant 4, L). Det kan derfor tyde på at tilliten er god, men den er også preget av mangel på kontroll, noe som gjør at tilliten også kan bli for god, noe som kan prege framgang. «*Hvis det skulle bli gjort noen feil, så er det ingen andre som kan hjelpe, og man kan fort gå blind på egent arbeid, men likevel går det veldig greit*» (Informant 1, M).

Tilliten blir dermed sett på som god men også nødvendig for å få til et godt arbeid. Lederne må stole på arbeiderne sine ettersom de selv ikke sitter på samme dybdekunnskap. I produksjonen kan det derimot kontrolleres og sjekkes i større grad. Det blir dermed ulik tillit ut ifra hvilken avd. en tilhører. Det som likevel er fellesnevneren er at aktørene har tillit til hverandre, men at tilliten er størst i egen avd.

Det ble derfor sagt at alle har tillit til hverandre, men at tilliten ofte er større i egen avdeling, fordi en har en daglig kontakt som gir en større trygghet. Informantene mener likevel at tilliten mellom aktørene er god, og at de har tro på at de gjør en god jobb. «*Jeg vet kollegaene mine gjør en god jobb, det har de vist før, så tilliten er god*» (Informant 1, M).

5.5.2.3 Småprat

Det kom også fram at det blir viktig med sosial nærhet i start- og slutfasene av innovasjonsprosjektene, og dermed blir det også viktig å møtes F2F for å få til denne interaksjonen på en best mulig måte. Relasjonene blir med andre ord styrket når aktørene møtes F2F.

Det å miste det uformelle snakket i hverdagen er også en påvirker på den sosiale avstanden, og det er derfor det også kommer fram at den sosiale avstanden kan bli noe større etter lange opphold mellom F2F – interaksjon. Selv om informantene poengterer at relasjonene er gode, så mener de at forholdene kunne blitt enda bedre gjennom daglig kontakt der det uformelle snakket ville styrket relasjonene. «*Jeg opplever relasjonene til kollegaene som gode, uansett hvor de er lokalisert. Men det er klart at man mister den daglige kontakten, noe som gjør at man har bedre kontakt med de som er nær seg selv. Så lange opphold gjør nok noe med relasjonene, men ikke*

mye» (Informant 3, M). Det kan derfor tyde på at en distribuert struktur gjør at relasjonene kan forbedres.

5.5.3 Kognitiv avstand

I denne delen ønsket vi å finne ut av hvordan den kognitive avstanden virker inn på DI (distribuert innovasjon) og SK (strategisk konkurransefortrinn).

5.5.3.1 Heterogen kompetanse

Det som kom fram var at deres distribuerte struktur var et strategisk verktøy for å omfavne heterogen kompetanse. Det å være spredt gjør at man får flere fagområder med ulike nettverk som gjør at kompetansen spesialiseres, noe som ble viktig for å være konkurranseledene innenfor denne nisjen. Denne heterogene kompetansen ble viktig for å fungere optimalt innenfor innovasjonsprosjektene fordi man er avhengig av dybdeforståelse innenfor de ulike leddene for å generere ny kunnskap og teknologi. Samtlige informanter, med unntak av en, mente at kognitiv avstand var viktig i AquaGen, og at man måtte godta at man ikke kunne ha kunnskap innenfor de ulike avdelingene fordi denne kunnskapen var så spesialisert. Den siste informanten mente derimot at det var viktig med kognitiv nærhet for å forstå hverandre slik at arbeidet ble gjort på en best mulig måte. Samtidig blir det viktig å bemerke at dette var en informant ved produksjonsavdelingen som selv ikke har fokus på en slik fagspesialisering. Dermed kan det tyde på at informantene mente at det blir viktigere med spesialisert kompetanse, med en kognitiv avstand, der man utfyller hverandre, enn at man forstår hverandre. Kunnskapen er så spesialisert i de ulike avdelingene at mye av kommunikasjonen foregår gjennom generalister i Trondheim, som videre koder beskjeden ut til de andre avdelingene. Dette må skje fordi kunnskapen på Ås er så spesialisert at den må «tolkes» av noen med denne kunnskapen, som samtidig besitter mer praktisk kunnskap, og dermed kan gjøre budskapet forståelig. Det samme gjelder andre veien.

«Man er avhengig av faglig bredde i denne nisjen her. Så det at man har en heterogenitet er viktig for at man skal få bredden. Men selvfølgelig blir det viktig å poengtere at avd. er så spesialiserte at denne spesifikke kunnskapen kan ikke overføres mellom avd., og det er heller ikke nødvendig. (...) Man trenger generalister som kan transformere kommunikasjon og kunnskap mellom avd.» (Informant 6, L).

Dette blir også poengtert av en forsker: «*Det er veldig fordel med heterogenitet i forhold til de målene vi har i selskapet. Er det problemer med at dere er så spesialiserte? Biologi og genetikk ligger tett sammen, så vi har en viss felles plattform i bunn som gjør at vi kan forstå hverandre, men til de mer praktiske rettede aktørene blir Nina en viktig buffer» (Informant 3).*

5.5.3.2 Spredning av kunnskap

Vi lurte derfor på hvordan spredning av kunnskap faktisk skjedde, og hvordan overføringen av taus kunnskap fant sted, og det som kom fram var at mye av den tause kunnskapen forblir i de ulike avdelingene. Grunnen til dette er at kunnskapen som genereres for det meste er nødvendig der den utarbeides. Å overføre taus spesialisert kunnskap er ikke lett, og heller ikke nødvendig, og derfor blir den tause kunnskapen ofte stasjonert. Samtidig blir det viktig å bemerke at eksplisitt kunnskap overføres mellom avd., ved at en skaper et samarbeidsprosjekt der en oppdaterer, diskuterer, konfronterer, idemyldrer o.l. som igjen skaper en felles plattform. Dette betyr at AquaGen har en kunnskapsflyt mellom avd. men ofte er kunnskapen spesialisert og snevrer slik at den kan bli vanskelig å overføre, men for at kunnskapen skal føre til et strategisk konkurransefortrinn må den spres mellom avd. i AquaGen. Det blir derfor sagt at: *«Hvis man ikke klarer å innhente kunnskapen har man heller ingenting å overføre, så det er jo veldig viktig. Når noe utvikles på Ås, så sendes den til Trondheim, for så til produksjonen, så er det flere ledd der kunnskapen skal gjennom, og det er ingen fordel. (...) Men igjen så blir det å absorbere kunnskapen viktigere enn å overføre, fordi det å skape ny kunnskap er en mye større kritisk fase (Informant 6, L).*

Samtidig blir det viktig å poengtere at AquaGen har en felles arbeidsstyrke med utdanning omkring forskningsfeltene, slik at det finnes en viss fagforståelse i bunn. Selv om forskerne er så spesialiserte, klarer f.eks. markedsavdelingen å oversette deres fagspråk ut til kundene på en mer folkelig og forståelig måte, som igjen kan sikre salget. Det er viktig at man har en felles fagtermologi i bunn, men de legger ikke skjul på at det er viktigere å være spesialiserte. På den måten kan man skape kunnskapen i stedet for at alle i de ulike avd. skal forstå den. Dette kommer fram av flere informanter, og vanlige utsagn fokuserte på dette:

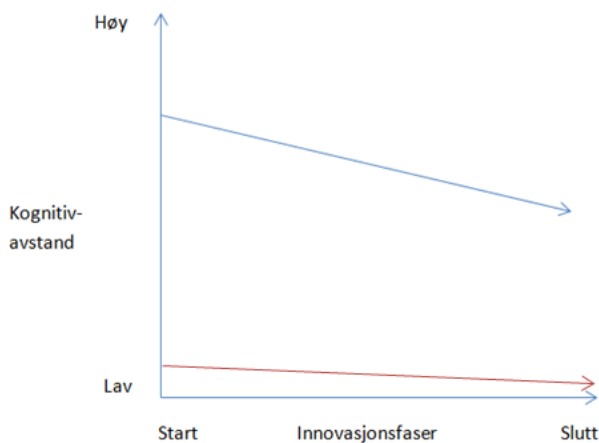
«Det må være litt overlapp av kunnskap, men samtidig må alle bidra med ulik kunnskap for å få et bredere aspekt. Det er sunt å ha en kombinasjon av kunnskap. Det nytter ikke å bare være teoretisk, man må ha litt praksis, være markedsorientert, og være biologisk. Samtidig er det viktig med en viss nærhet for å forstå hverandre. I starten av innovasjonsprosjektene supplerer man hverandre, og mot slutten har man lært av hverandre» (Informant 3, M).

Den siste setningen ovenfor kom fram hos seks av sju informanter som sa at det var viktig med spesialisert heterogen kompetanse der en utfyller hverandre i starten av innovasjonsprosjektene. Etter hvert som prosjektene gjennomføres skapes det en bedre forståelse for hverandres arbeid, fordi man lærer av hverandre i et samspill. Likevel er det en nevneverdig avstand i endt prosjekt fordi det er slik spesialisering innenfor de ulike avd. at dybdeforståelse ville være vanskelig å få

til. «Vi lærer av hverandre utover i prosjektene, men vi har fortsatt en spesialisering som vanskelig kan læres i dybden» (Informant 2, M).

Det som også blir viktig å bemerke er at informantene legger vekt på at det er viktigere med kognitiv nærhet innad i avdelingene for på den måten kan man kommunisere bedre, samt klare å få den spissingen man trenger. Det blir dermed viktig å poengtere at kognitiv nærhet er en viktig nødvendighet i den enkelte avdeling for at man skal klare å forske på dette avgrensede området. «Uten en spissing i organisasjonen så hadde vi ikke vært ledene på markedet, og spissing får man ved at man sitter i fagmiljøer med samme fagkompetanse» (Informant 1, M).

Spesialiseringen vil påvirke overføringen av kunnskap, men vil igjen skape unik kunnskap, som blir sett på som viktigere.



Modellen viser at aktørene har stor kognitiv avstand mellom avdelingene (blå pil), men gjennom prosjektarbeid minskes denne avstanden. I endt prosjektarbeid er avstanden mindre, men fortsatt nevneverdig tilstede. Den rødbrune pilen viser den kognitive avstanden internt i avdelingene, og viser at det er lav kognitiv avstand, og at avstanden synker gjennom et samarbeid.

Modell 9: Kognitiv avstand.

—→ Mellom avdelingene.

—→ Internt i avdelingene.

Et viktig moment å påpeke er at denne modellen kan bli for enkel, ved at den kognitive avstanden vil variere ut ifra hvor ofte de enkelte aktørene har arbeidet sammen tidligere, og dermed tatt til seg lærdom av hverandre. Det kan derfor tyde på at en lineær modell blir for enkel. Dette er vi klar over, men velger likevel å presentere denne modellen fordi den gir et bilde av informantenes oppfatning omkring deres samarbeid. Grunnen til at denne modellen blir anvendbar er at den tar utgangspunkt i IPN – prosjektet, og dermed gir en forklaring av hvordan den kognitive avstanden fungerte i dette prosjektet. Generaliserbarheten kan diskuteres, men det som kommer fram er at hvert enkelt prosjekt er så spesialisert og nytenkende at de andre aktørene i organisasjonen har lite innsikt i denne nye kunnskapen. Dette gjør at den kognitive avstanden alltid vil være høy i starten av prosjektene, og synke etter hvert ved at en lærer av

hverandre. Hver enkelt avd. har ikke innsikt i hverandres fagfeltutvikling før man har startet et samarbeidsprosjekt, og dermed vil modellen ovenfor være representativ for AquaGen. Likevel blir det viktig å påpeke at kunnskapen er dynamisk, og vil hele tiden være i endring, og dermed vil en lineær modell ikke være forklarende, men i denne omgang er modellen anvendbar i dagens kontekst.

5.5.3.3 Absorptiv kapasitet

Videre blir det viktig å påpeke at AquaGen har en stor absorptiv kapasitet ved at de gjennom ulike prosjektarbeid hele tiden tilegner og utvikler ny kunnskap. Dette gjør at deres kunnskapsbaser hele tiden er i utvikling og styrkes gjennom nettverkssamarbeid og spesialiserte fagmiljøer. Et annet moment som kommer fram som et viktig suksesskriterium er at AquaGen er raske med å implementere innovasjoner på markedet, som igjen gjør at de er foran konkurrentene. «Vi er hele tiden et hestehode foran konkurrentene våre, og det er fordi vi klarer å tilegne oss viktig kompetanse og kunnskap, og dessuten klarer vi å implementere raskt ut på markedet» (Informant 6, L). Likevel blir det viktig å påpeke at med en så stor kognitiv avstand gjør at aktørene til tider kan ha problemer med å forstå hverandres fagfelt og informasjon. Det å ikke forstå hverandre vil igjen gjøre at overføring av kunnskap kan koste tid og ressurser, og dermed senke farten på innovasjonsarbeidet. «Vi er så spesialiserte at vi kan ha problemer med å forstå hverandre, det gjør at tid går tapt» (Informant 3, M).

5.5.4 Organisatorisk avstand

Vi vil her redegjøre for de empiriske funnene som omhandler hvordan den distribuerte strukturen er med på å påvirke den organisatoriske avstanden.

5.5.4.1 Rutiner og regler

I denne delen kom det fram at felles rutiner og regler ikke er ønskelig i AquaGen, fordi avd. er ulike, og derfor må behandles ulikt. Det blir f.eks. vektlagt at FoU – avdelingen må ha større autonomi enn produksjonsavdelingen, ettersom produksjonen trenger flere rutiner og regler for hvordan produktene skal håndteres. Det blir derfor viktig at man har ulike rutiner for å fremme det innovative arbeidet på en best mulig måte. Utsagn som dette ble underbygget: «Det må være andre regler på en produksjonsavdeling enn på en forskeravdeling, hvis man prøver å harmonisere reglene og rutinene der alle skal ha de samme, så går det ikke. Det er rett og slett umulig. Vel, det er nok av krefter som mener at man bør innføre denne harmoniseringen, og avskaffe all urettferdighet i gåsetegn, men det dreper innovasjon og kreativitet» (Informant 6, L).

Men utover i prosjektene minskes den organisatoriske avstanden, på grunn av behovet for felles rutiner i samarbeidsprosjekter (se modell 7). I begynnelsen vil man ha mange ulike prosedyrer for hvordan man må forholde seg til innovasjon, men jo mer prosjektet begynner å ta form, jo

mer begynner aktørene å samles inn i ett felles system for å få samlet arbeidet. «Vi ønsker ulikhet i vår organisasjon, men når man skal samarbeide vil man etter hvert utvikle felles rutiner og prosedyrer. Så når slutten nærmer seg, så har man flettet sammen noen felles rutiner og regler» (Informant 5, L).

5.5.4.2 Holdninger og verdier

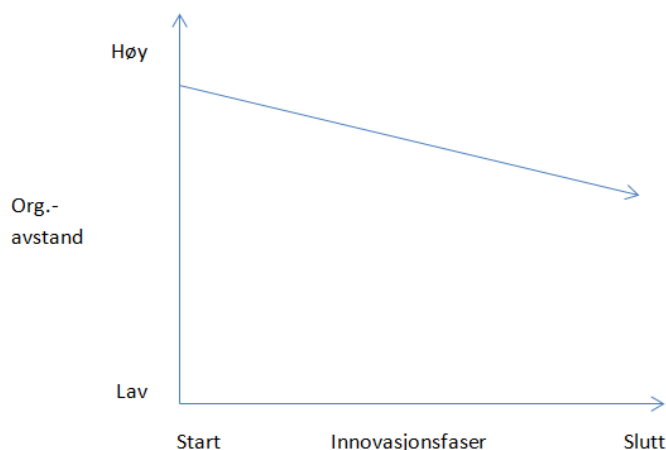
Det kom også fram av informantene at holdningene og verdiene blir preget av hvilken avd. man tilhører, som igjen vil si at holdningene og verdiene varierer fra sted til sted i organisasjonen.

Dette var noe som var nødvendig fordi avd. var så ulike, at med felles holdninger til innovasjon ville en mistet et konkurransefortrinn. «Markedsavdelinga har fokus på effektivitet og struktur, mens FoU – avdelinga har fokus på idemyldring, kreativitet, kunnskapsgenerering, osv. så hvis disse avdelingene hadde like holdninger til innovasjon, ville vi fått et problem» (Informant 3, M).

Likevel kommer det fram at holdningene kan endres gjennom et prosjektsamarbeid, fordi partene får en større forståelse av innovasjonsarbeidet. Dette vil altså si at en ofte starter fra hverandre i prosjektene (ulike holdninger, verdier, normer, rutiner, m.m.), men mot slutten har partene fått en større nærhet til hverandre, som effektiviserer sluttfasen av innovasjonsprosjektene. «Vi har ulike holdninger, og det er bare naturlig. Men utover i prosjektene nærmer disse holdningene seg hverandre, mens verdiene er mer eller mindre permanente. Dette gjør at vi får fram ulike synsfelt i starten, og er mer effektive mot slutten av prosjektet» (Informant 6, L).

Et annet viktig poeng er at AquaGen besitter felles verdier og holdninger omkring fleksibilitet og nytenkning. Dette vil altså si at avd. har en nærhet til det å konstant utvikle seg for å opprettholde et strategisk konkurransefortrinn. Et annet felles ankerpunkt avd. har sammen, er fokuset på kvalitet. Det å hele tiden levere det beste kreves av hver enkelt aktør og avd. noe som også lederne har satt fokus på: «Vi ønsker arbeidere som er åpne for det nye, og arbeidere som leverer kvalitet. Først da blir man best» (Informant 5, L).

Modell 10: Organisatorisk avstand.



Modellen viser at det er en høy organisatorisk avstand mellom avd. men gjennom et vedvarende prosjektsamarbeid skapes det flere felles rutiner, regler og holdninger. Likevel kan en se at avstanden fortsatt er høy (basert på IPN – prosjektet).

Modellen viser at det er en høy organisatorisk avstand i starten av innovasjonsprosjektene, men at den minkes fordi partene lærer av hverandre, samt at det blir satt opp felles kjøreplaner mot slutten. Likevel ser man av pilen at avstanden fortsatt er relativt høy i slutfasen, og det er fordi aktørene fortsatt besitter egne regler, rutiner, m.m. i sine avd. men samtidig har aktørene fått felles prosedyrer o.l. som en må forholde seg til.

Et naturlig spørsmål i denne sammenhengen vil være om de ikke lærer av hverandre til neste prosjekt. Men når en ser at kurven synker er ikke det et resultat av at aktørene har lært hvordan de andre partene arbeider, men et resultat av at ledelsen innfører felles regler og rutiner (mot slutten). Disse reglene og rutinene vil variere fra de ulike prosjektene, noe som gjør at avstanden i starten vil være høy, og mot slutten bli lavere, ved at ledelsen innfører felles rammer. Dette vil altså si at denne modellen også vil være representativ for andre prosjekter siden avstanden vil være høy i starten siden ledelsen og medarbeiderne ser dette som en fordel. Etter hvert vil hvert enkelt prosjekt utvikle felles rutiner og regler for å samle trådene sammen, for på den måten å effektivisere innovasjonsarbeidet, og avstanden synker.

Videre blir det viktig å poengtere at problemet med en distribuert struktur gjør at den organisatoriske avstanden blir større fordi hver avd. får egne rutiner og regler. Dette kan igjen være en kilde til misforståelser, som igjen kan bringe med seg samarbeidsutfordringer, fordi aktørene har ulike måter å forholde seg til innovasjon. «Ulikhet fører med seg ulike synspunkter som kan være en kilde til misforståelser, og det trenger ikke være positivt» (Informant 7, M).

5.5.4.3 Koordinering

Koordineringen mellom de ulike nodene skjer via Trondheim, der ledelsen sitter. Det er med andre ord Trondheim som blir bindeleddet mellom aktørene. Likevel blir det viktig å bemerke at store deler av innovasjonsarbeidet gjøres i de respektive avd., mens i starten og slutten av prosjektene kobles avd. sammen. Måten dette gjøres på er ved å samle inn de ulike samarbeidsaktørene F2F for å avklare, utfordre, idemyldre, m.m. «Måten vi koordinerer arbeidet skjer ved at vi lar mye av ansvaret ligge hos den enkelte, spesielt i FoU, mens det er litt mer hierarki i produksjonen. Dette gjør at vi må ha ulike systemer. Vi i Trondheim er bufferen mellom avd. så alt av informasjon går igjennom oss, så vi som ledelse er en viktig koordinator ved at vi oversetter informasjonen slik at den blir forståelig» (Informant 5, L).

5.6 Sammendrag

Vi vil her summere opp noen viktige momenter som omhandler innhenting, bearbeidelsen/utnyttelsen og spredningen av kunnskapen i AquaGen. Grunnen til at vi velger

denne oppdelingen er for å vise alle elementene som kan og vil være med på å prege disse tre elementene (innhente, bearbeide/utnytte og spre) og dermed samle trådene til analysen.

5.6.1 Innhente

Den geografiske avstanden påvirker innhentingene ved at en får ulike aktører i ulike nettverk som gjør at en får tilgang til mer impulser, ideer, kompetanse og kunnskap. Dette gjør at de får et større spekter av kunnskap. Dessuten får AquaGen nye kontakter gjennom nettverket. Et eksempel på dette er at bedriften klarte å innhente kompetente arbeidere som skulle vise seg å besitte avgjørende kunnskap omkring IPN-viruset, og som ble det mest vellykkede prosjektet til AquaGen. «Vi fikk X med på laget, og uten denne kontakten med fagmiljøet på Ås, ville vi ikke klart det» (Informant 5, L).

Videre kom det også fram at AquaGen hadde knyttet sterke bånd med nettverkene, grunnet den distribuerte strukturen. Dette vil si at hver enkelt Adv. (node) fikk mulighet til en F2F – kontakt, noe som styrket relasjoner og tillit, og dermed skapte sterke sosiale bånd. Dette var viktig for at partene skulle samarbeide best mulig: «Uten en god kjemi med fagmiljøene er vi like langt» (Informant 3, M). Det kom også fram at enkelte prosjekt hadde stoppet pga. dårlig kjemi (innad i nodene), men alt i alt ble det sagt at båndene i nettverkene var sterke.

En regional klyngedannelse der partene ble samlet hadde vært gunstig for å spre kunnskapen bedre, samt gjort det lettere å tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft. Men det ville igjen gått utover heterogeniteten og muligheten til å spesialisere seg, slik partene gjør i dag. Likevel kom det fram av empirien at partene mente det kunne gitt en større tyngde med en klyngedannelse, men at dette likevel ikke veide opp for den distribuerte strukturen. «Klynge hadde sikkert vært fint for mange, men vi har nok låst oss fast i dette sporet, og når det funker er det vel ingen grunn til å bryte med det» (Informant 1, M).

Det kom også fram at en klyngedannelse hadde vært oppe til diskusjon, men som fort ble lagt død. Grunnen var at AquaGen så det som en større fordel å være distribuert, og ikke inngå tette samarbeid som kan gjøre at de gir fra seg nyttig kunnskap. Likevel kan en se at AquaGen er en del av ulike nettverk, der kunnskapen gis og tas. På Universitetet på Ås f.eks. kan en se konturene av en klyngedannelse, og der er tilgangen på spesialisert kunnskap høy. Derfor kan en argumentere for at en klyngedannelse kunne vært positivt ved at de kunne tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft. Likevel var det stor skepsis til dette: «Vi kommer til å gi mer enn vi får» (Informant 6, L).

Når det kom til samlokalisering av nodene var samtlige enige i at en distribuert struktur var å foretrekke. Det kom av at innhentingene og bearbeidingen av kunnskapen ga AquaGen en stor

fordel i forhold til konkurrentene, ved at de fikk en unik kunnskap som konkurrentene hadde vanskeligheter med å kopiere. «Vi lever i ulike fagmiljø, og får unik tilgang til kunnskap. Det er viktig» (informant 5, L).

Den sosiale avstanden påvirket innhenting av kunnskapen ved at de ulike avd. måtte skape gode relasjoner til sine samarbeidsaktører i sine respektive nettverk. Dette vil altså si at avd. trenger gode relasjoner og tillit til aktørene i sine miljø, for på den måten utvikle og tilegne seg kunnskap fra disse miljøene. Likevel blir det også viktig å poengtere at relasjoner og tillit internt i organisasjonen også blir viktig fordi kunnskapen blir utviklet gjennom ideer, impulser og kreativ tankegang. Derfor må aktørene ha en god kjemi slik at kommunikasjon fungerer godt, noe som er viktig for at kunnskapen skal få grobunn i AquaGen. «Det blir viktig at avd. klarer å fremme tanker og ideer, for det blir avgjørende for videre arbeid og kunnskapsutvikling (...) Ja, vi må ha god kontakt med aktørene i nettverket, men der er det stor variasjon» (Informant 2, M). Det kan dermed tyde på at relasjonene er bedre innad enn utad.

IKT ble også trukket fram som et viktig middel for å innhente kunnskapen. Selv om det kom fram av empirien at en distribuert struktur ga mulighet til F2F – kontakt med nettverket, var det deler av nettverket som ikke var fysisk tilstede i de ulike nodene. Dermed ble IKT viktig for å innhente kunnskapen, ettersom partene ikke møtes direkte. «IKT for min del fungerer veldig godt, og det å tilegne seg informasjon o.l. fra eksterne samarbeidsaktører fungerer veldig fint. Vi har nok stor forståelse for hverandre. Det er nok verre å kommunisere mellom nodene, vil jeg si» (Informant 3, M).

Videre ble det å ha en kognitiv avstand trukket fram som noe positivt fordi en fikk en stor faglig bredde innenfor bedriftens nisje. Når en arbeider innenfor et så spesialisert fagfelt er det stor sannsynlighet for å få en lock-in. Men ettersom AquaGen har ulike spesialiseringsfelt får bedriften hele tiden ny innputt fra forskjellige hold, noe som fører til en heterogen utvikling. Dermed ble kognitiv avstand sett på som positivt i denne sammenheng.

Den organisatoriske avstanden ble også sett på som en viktig faktor for at en skulle få innhentet kunnskapen på en best mulig måte, og grunnen til dette var at hver enkelt avd. hadde sitt eget liv og arbeidsoppgaver, og da måtte en også ha ulike regler og rutiner. Da fikk man behandlet avd. ut ifra deres arbeidsoppgaver, noe som igjen førte til at de kunne hente inn kunnskap på en best mulig måte.

Det kom også fram at deres strategisk konkurransefortrinn ble styrket gjennom en distribuert struktur fordi dette ga dem tilgang til en spesialisert kunnskap. Det ble også poengtert at deres absorptive kapasitet var god, fordi de besatt kunnskap som videre tiltrakk seg kompetanse. «Det

er nok mange som ser på oss som en attraktiv samarbeidsaktør, og det er fordi vi er ledene innenfor vår nisje, med en spesialisert kunnskap» (Informant 6, L).

5.6.2 Bearbeide/utnytte

Den geografiske avstanden hadde i denne fasen en innvirkning ved at avd. var geografisk avskilt, noe som gjør at FoU kan arbeide med sine arbeidsoppgaver uten å bli avbrutt. De kan spesialisere seg, og dermed utvikle det nye på en best mulig måte. Dette vil altså si at kommunikasjonen mellom nodene foregikk gjennom IKT i denne fasen, fordi det var effektivt og mindre avbrytende. Dette fremmet en spesialisert kunnskap.

Det kom videre fram at bearbeidingen/utnyttingen av kunnskapen var en meget viktig faktor for å oppnå et strategisk konkurransefortrinn, fordi kunnskapen som har blitt hentet inn også kan hentes av andre aktører. Dermed blir det å utnytte kunnskapen viktig for å skaffe seg et konkurransefortrinn: *«Vi i AquaGen har mange ulike nettverk, og det ville vært naivt å tro at vi er de eneste disse aktørene deler kunnskapen med. Derfor må kunnskapen bearbeides, utvikles og spisses, for på den måten klarer vi å skaffe oss et strategisk fortrinn på markedet» (Informant 6, L).* En faktor som spesielt ble tatt opp i den forbindelse var kobling av sfærer. Det å kunne ha ulike samarbeidsaktører i det private/offentlige, samt et samarbeid mot universitetet var en viktig kobling. Det fører til at kunnskapen får ulik innputt, og dermed utnyttes på en spesiell og unik måte.

I denne delen (mellomfasen) ble det som nevnt ovenfor litt større sosial avstand fordi det kan gå lang tid mellom interaksjonene aktørene imellom, noe som gjør at den sosiale avstanden ble litt større (ikke nevneverdig). Likevel sier informantene at relasjonene er gode og tilliten høy, slik at man stoler på at aktørene arbeider med sine arbeidsoppgaver hver for seg, før en møtes og skal spre kunnskapen, og da blir FoU – lederen et viktig bindeledd.

Den kognitive avstanden ble igjen sett på som positivt innenfor denne fasen fordi en fikk nødvendig spesialisering som ga et økt konkurransefortrinn. Det å ha ulike fagspesifikke områder gjør at en kan arbeide med flere prosjekt samtidig, og dermed holde alle hjulene i gang, samtidig som en kan bearbeide og utnytte kunnskapen på en spesialisert måte. Det at nodene hadde denne kognitive nærheten gjorde at kunnskapen ble utnyttet og bearbeidet på en unik måte som ga dem et fortrinn på markedet. Det kom også fram at kunnskapsbasene som ble opparbeidet innad i AquaGen gjorde at de klarte å tolke kunnskapen likt, og på den måten fikk en mer effektiv og synkronisert arbeidsmetode i denne fasen: *«Vi innad i avdelingene forstår hverandre godt» (Informant 2, M).*

Innenfor det organisatoriske ble det å ha ulike regler og rutiner sett på som meget viktig for at en skulle klare å få en nødvendig spesialisering. Det fører igjen til at bearbeidningen og utnyttningen av kunnskapen skjer på en best mulig måte.

Innenfor det strategiske kom det fram at partene klarte å skape et fortrinn ved å tilpasse seg markedet, enten gjennom å dekke behovene, eller ved å hele tiden være i forkant, og dermed kunne skape behovene i markedet. For ofte var det slik at AquaGen introduserte produkter som kundene selv ikke visste de hadde behov for, mens andre prosjekter dekket svært tiltrengte behov, som f.eks. IPN – prosjektet, som klarte å utvikle resistens fisk mot epidemiviruset IPN. Med andre ord klarer AquaGen å tilpasse seg endringene gjennom en preventiv eller en reaktiv tilpasning, alt ut ifra hva slags prosjekter de arbeider med. Poenget er at de klarer å være først ute på markedet, og dermed klarer de å være i forkant av sine konkurrenter: «*Vi er tilpasningsdyktige, og vi er flinke til å skape nye måter å arbeide på*» (Informant 6, L).

5.6.3 Spre

Den geografiske avstanden er med på å komplisere kommunikasjonen, ettersom denne fasen krever at partene har en jevnlig F2F – kontakt, fordi budskapet er så komplisert. Dermed tar det lenger tid å kommunisere og overføre kunnskapen, noe som igjen går utover effektiviteten hos AquaGen. Det som blir viktig å poengtere i denne sammenhengen er at FoU – lederen blir et viktig bindeledd, som er med på disse F2F – møtene for å avklare og oversette fagspråket når det er nødvendig.

Det kom også fram at IKT ble viktig også i denne fasen, fordi aktørene i AquaGen ikke ønsker å være borte fra familien for lenge eller for ofte av gangen. Derfor blir IKT et viktig kommunikasjonsverktøy. «*Det er best å ikke reise så mye, fordi jeg har familie og sånt, og da er det greit å ikke reise så mye, synes jeg. Men i slutfasene av prosjektene blir det noen F2F – møter*» (Informant 3, M). Selv om F2F-kontakten er hyppigere i denne fasen, ser en at IKT også blir viktig for å spre kunnskapen, selv om F2F blir sett på som det viktigste for å formidle og spre kunnskap.

Den sosiale avstanden blir noe mindre igjen i denne fasen fordi kommunikasjonen tar seg opp, og samarbeidet begynner å ta form igjen, etter mye individuelt arbeid. Det kommer fram at relasjonene og tilliten er god, noe som blir viktig for at kunnskapen skal bli spredd. Det blir likevel viktig å poengtere at tilliten er der fordi ingen «*andre kan kontrollere at FoU – avd. gjør det de skal. Alle bare venter og er spente på hva som kommer fra dem*» (Informant 6, L).

Den kognitive avstanden ble ovenfor redegjort som noe positivt for tilegnelse og bearbeidelse av kunnskap, men når det kommer til spredningen av den, blir det mer problematisk. Grunnen til

dette er at partene har problemer med å forstå hverandre fordi man er så spesialisert innenfor eget fagfelt. Dermed blir FoU – lederen et viktig bindeledd, ettersom lederen kjenner begge fagene og språkene. Tross disse problemene med å forstå hverandre kom det fram at de to første fasene var så viktige at problemene i denne slutfasen ble uviktige. Det kom fram at det «å absorbere kunnskapen blir viktigere enn å overføre den, fordi det å skape ny kunnskap er en mye større kritisk fase enn å spre den» (Informant 6, L). Derfor mener AquaGen at en distribuert struktur er en fordel for deres kunnskapsbeholdning og strategiske fortrinn.

Den organisatoriske avstanden blir som nevnt ovenfor mindre innenfor slutfasen, fordi den krever at medarbeiderne skal guide hverandre for å vise hvordan kunnskapen skal og bør tas i bruk, samtidig som man finner en felles vei for produksjon og implementering. Alt arbeid foregår i prosjekter, som vil si at AquaGen har en matrisestruktur der avd. koordineres sammen i slutfasen, for å spre og implementere kunnskapen.

Innenfor det strategiske kom det fram av informantene at deres strategiske fordel var å implementere innovasjoner raskere enn sine konkurrenter, og dette klarte de ved at alle avd. samarbeidet for å få innovasjonen kjent, anerkjent og spredt i markedet. På den måten fikk man en større og mer effektiv implementering. «Det å være først ute er dermed meget viktig, slik at konkurrentene ikke hemmer oss med patenter o.l. Så da må alle avd. (med markedsavd. i førersetet) være bidragsyttere for å få implementert innovasjonen» (Informant 6, L).

5.7 Oppsummering

Dette kapitlet har redegjort for de viktigste faktorene vi har innhentet fra empirien, samt antydnet noen diskusjonstemaer som videre i analysedelen vil bli drøftet opp mot etablert teori som tidligere har blitt redegjort for.

6.0 ANALYSE

I denne delen av oppgaven ønsker vi å belyse empirien vi har tilegnet oss gjennom etablert teori, for på den måten få vinklet dataene fra flere perspektiver for ivareta et helhetsperspektiv. Vi ønsker å strukturere denne delen ut ifra delproblemstillingene, der hver enkelt underproblemstilling vil bli besvart, før vi tilslutt summerer opp dem opp for å besvare hovedproblemstillingen.

Vi ønsker dermed å strukturere oppgaven ut ifra hvordan AquaGen tilegner, bearbeider/utnytter og sprer kunnskap. Dette vil si at hver enkelt del vil rette seg mot kunnskapsbeholdningen til AquaGen, der vi vil diskutere den distribuerte strukturens betydning for kunnskapsbeholdningen og strategisk konkurransefortrinn.

6.1 Tilegne

I denne delen av oppgaven vil vi gå inn på hvordan AquaGen tilegner seg kunnskap, der vi vil drøfte fordeler og ulemper med deres distribuerte innovasjonsstruktur med tanke på å tilegne seg denne kunnskapen. Temaene vi ønsker å belyse for å besvare denne underproblemstillingen er: *Nettverk, regionale innovasjonssystem, klynger, IKT, avstandsdimensjonene og strategisk konkurransefortrinn*. Grunnen til at vi velger disse temaene er for å løfte fram ulike vinkler for hvordan AquaGen tilegner seg kunnskap, og på den måten fremme en dypere forståelse innenfor denne fasen.

6.1.1 Nettverk

Først vil vi gå inn på hvordan den geografiske avstanden er med på å prege innovasjonsarbeidet i form av å tilegne seg kunnskap. I denne delen vil vi drøfte fordeler og ulemper med nettverkstilgangen AquaGen er en del av.

«Personer har lenge vært i stand til å samarbeide omkring krevende arbeidsoppgaver over store avstander» (Olson og Olson 2003, s. 27). Dette vil altså si at den distribuerte strukturen har vært anerkjent som arbeidsmetode i en lengre periode. Likevel blir det trukket fram at et geografisk skille mellom avd. og andre samarbeidsaktører gjør arbeidet mer komplisert fordi det blir vanskeligere å kommunisere mellom partene. En kan dermed si at distribuert innovasjon (DI) vil være en problematisk måte å tilegne seg et strategisk konkurransefortrinn på, fordi kommunikasjonen mellom avd. blir mer komplisert (Olson og Olson 2003).

På den andre siden blir det viktig å bemerke at en distribuert struktur gjør at en får tilgang til ulike fagmiljøer, som igjen er med på å gi verdifull kunnskap til AquaGen. Dette kom også fram i empirien der informantene sa at det viktigste med deres distribuerte struktur var at de klarte å opprettholde en kognitiv avstand, i starten av innovasjonsprosjektene (noe som omhandler innhenting av kunnskap). Grunnen til at dette var viktig var at de da fikk en nødvendig spesialisering innenfor hvert felt, noe som gjorde at AquaGen som organisasjon fikk dybdekunnskap som ingen andre konkurrenter kunne matche. Dermed kan en se at de ulike avd. med sine nettverk gir en nødvendig heterogen kunnskapstilgang, som gjør at den kognitive avstanden vokser, som igjen blir viktig for å omfavne hele kunnskapsspekteret innenfor AquaGen sin nisje. Dermed blir det å ha en distribuert struktur et viktig middel for å være nytenkende og skapende, fordi de ulike miljøene kommer med input som videre kan benyttes for å utvikle nye innovasjoner. Det blir derfor viktig å bemerke at «innenfor DI er bedrifter avhengige av andre organisasjoner i deres nettverk for å lykkes» (Kelly 2006, s. 4). Dette vil altså si at når en har en distribuert struktur blir kommunikasjonen komplisert, og da er man avhengig av et godt nettverk som kan kompensere for dette kommunikasjonsproblemet.

AquaGen har ulike avd. i ulike regioner som gjør at de får en bred kunnskapstilgang, der hvert

enkelt miljø kan og vil være viktige aktører som kommer med ny input som kan brukes til innovasjonsarbeidet.

En kan dermed si at det er en fordel med et sterkt nettverk som gir tilgang til en heterogen kunnskapsbeholdning, som igjen er positivt for nytenkning og innovasjon. Likevel blir det viktig å bemerke at i AquaGen sitt tilfelle blir ikke kunnskapen overført fra den ene avd. til den andre, før kunnskapen har blitt utviklet til en teori, framgangsmåte, produkt, o.l. Dette gjør at de ulike nodene får en sterk spesialisering innenfor sitt fagområde, som igjen er med på å fremme lock – in (Asheim 2011). Dette vil altså si at AquaGen sin distribuerte struktur med ulike spesialiserte fagfelt gjør at de får skylapper og dukker ned i sin egen materie, som igjen gjør at avd. får problemer med å forstå hverandre, og dermed problemer med å overføre ideer og impulser. Dette gjør igjen at den heterogene kunnskapstilgangen (som ofte er forbundet med nettverk) ikke får stor slagkraft, fordi den kognitive avstanden blir for stor. Grunnen til dette er at relevant kunnskap som kan benyttes i utarbeidelsen av en teori, framgangsmåte eller produkt, kan bli misforstått og feiltolket fordi kommunikasjonen ofte skjer gjennom en tredjepart, ettersom avd. har problemer med å forstå hverandre. Dermed kan en si at den distribuerte strukturen til AquaGen kan være en kilde til lock – in ettersom partene ikke får den allsidige heterogene kunnskapen samlet i et prosjektarbeid. «Sterk konsentrasjon og spesialisering (...) kan føre til positiv lock – in for en lengre periode (...) men etterhvert vil man kunne ende opp i en negativ lock – in» (Asheim 2011, s. 119). Dette vil altså si at AquaGen vil kunne spesialisere seg, og bli meget dyktig på det de holder på med, men etter hvert som utviklingen og globaliseringen skjer blir det vanskeligere å tenke nytt, fordi man har låst seg fast i samme tankesett (Asheim 2011).

På den andre siden blir det viktig å bemerke at partene (avdelingene) møtes F2F i starten av prosjektarbeidene, der de utveksler ideer og impulser som igjen er et viktig grunnlag for kunnskapsutvikling (Smith 2001). Dermed kan en si at en får denne heterogene kunnskapstilgangen som blir viktig for å sikre at AquaGen også i fremtiden blir konkurransedyktige. Det å arbeide med DI vil dessuten være gunstig fordi «globaliseringen er her nå, og globalisering betyr distribuert innovasjon. Som Friedman så elegant summerte det opp i sin boktittel, «The World is Flat» som betyr at lokalisering er transparent og samarbeid og innovasjon kan skje hvor som helst» (Kelly 2006, s. 10).

Likevel blir dette utsagnet for enkelt og unyansert, fordi geografisk avstand er med på å påvirke arbeidsmetodikk, involvering, samarbeid, m.m. og dermed vil verden alltid være stor nok til at geografisk avstand vil ha en påvirkningskraft på innovasjonsarbeidet (Olson og Olson 2003). Samtidig kan en også se at en distribuert struktur gir en mulighet til å tilegne seg ulik kunnskap, som gjør at bedriften hele tiden kan være i en dynamisk endring og dermed motvirke lock - in.

Det kan dermed tyde på at DI vil være en gunstig struktur for å tilegne seg nødvendig kunnskap, fordi den hele tiden gir ny input som gjør at man får tilpasset organisasjonen, og på den måten får tilgang til ny kunnskap. Dette blir viktig fordi «verden kan forandres på et øyeblikk» (Kelly 2006, s. 10) noe som gjør at man hele tiden må være i en dynamisk endring, (Pisano og Hitt 2012) og der blir DI et viktig hjelpemiddel. Dermed kan DI og kognitiv avstand være viktig, fordi en da kan utnytte større deler av markedet, og fordi en klarer å kommunisere med flere ulike fagmiljøer, som igjen gjør at en får viktig innputt som kan benyttes til å skape innovasjon og strategisk konkurransefortrinn (Boschma 2005).

Likevel blir det viktig å bemerke at fagmiljøet på Ås er svært spesialisert innenfor et snevert område, noe som gjør at endringene blir mer statiske (Asheim 2011). Grunnen til dette er at AquaGen har stor innvirkning på skoleringen og forskningen innenfor dette fagfeltet, noe som gjør at kunnskapen en tilegner seg fra nettverket er preget av egen forskning. Dette gjør at AquaGen får kunnskap omkring det de allerede har forsket på, noe som gjør at en får mindre input fra andre områder, noe som er viktig for å være dynamisk og innovativ. Likevel blir det viktig å bemerke at Schumpeter (1934) sier at innovasjon også kan være en ny kombinasjon av det etablerte, noe som underbygger viktigheten med tilbakemeldinger og impulser for å være en innovativ og dynamisk aktør. AquaGen har dermed en jevnlig tilgang til ideer, impulser og kunnskap som gjør at bedriften unngår lock – in, og dermed er ledende på markedet.

Selv om AquaGen er innovativ og ledene på markedet, beviser ikke dette at de ikke har en lock – in. Grunnen til dette er at i korte perioder er lock – in svært lønnsomt fordi en får en så spisset spesialisering at nesten ingen andre konkurrenter klarer å følge etter. Dette vil si at AquaGen får tilbakemeldinger, ideer og impulser som stammer fra den etablerte kunnskapen, som gjør at kunnskap blir svært avansert og spesialisert. Dette gjør igjen at man får et strategisk konkurransefortrinn på markedet, men får problemer med å endre seg når markedet en dag krever dette. Dessuten blir det viktig å bemerke at kunnskapen som tilegnes i AquaGen går igjennom et kunnskapsfilter, der de enkelte nodene trekker ut essensen ved all innputten, og på den måten får de kun den spesialiserte kunnskapen. Dermed kan en si at AquaGen har fått en lock – in, der de får gode innspill og kommentarer på forskningen, noe som er lønnsomt per dags dato, men som ikke nødvendigvis er like lønnsomt om ti år (Asheim 2011).

6.1.1.1 Tertius iungens

Nettverk kan også dannes ved at en tredjepart introduserer ukjente aktører for hverandre, og på den måten vil en kunne utvide nettverkstilgangen. Dette kalles tertius iungens, noe vi ønsker å analysere videre, ettersom en slik introdusering skulle bli svært viktig for AquaGen.

Forskningsfeltet på Ås er stort (innenfor denne sektoren), slik at det er andre aktører som også kommer med sine innspill og synspunkter, noe som gjør at man får en jevn tilgang på impulser, ideer og kunnskap. Et eksempel på dette er da AquaGen hentet inn kunnskap fra en ekstern aktør, som videre skulle vise seg å bli starten på det mest vellykkede prosjektet til AquaGen, nemlig IPN – prosjektet. Gjennom en nettverkstilgang klarte AquaGen å tilegne seg nødvendig og viktig kunnskap, som gjorde at organisasjonen i dag besitter en ledende posisjon på markedet. I et nettverk finnes det mange aktører, som igjen kan koble deg sammen med andre aktører, og på den måten vil man få en heterogen kunnskapstilgang, som igjen styrker innovasjonsaktiviteten og konkurransefortrinnet. Dette vil altså si at en kan få kontakt med aktører som en per dags dato ikke har noen kontakter med. Dette kalles tertius iungens som er en «strategisk atferdsorientering mot å koble mennesker i de sosiale nettverkene sammen» (Obstfeld 2005, s. 102). Dette vil altså si at enkeltaktører blir introdusert for hverandre av en felles bekjent, og på den måten har man skapt en kontakt som kan være en kilde til kunnskap, og være et viktig strategisk tiltak for å oppnå et konkurransefortrinn. Det var dette som ble gjort da AquaGen fikk tilgang til IPN - kunnskapen. De hadde dannet kontakt med Universitetet på Ås, som videre hadde kontakter med denne aktøren, og det førte til at AquaGen rekrutterte denne kunnskapskilden, og dermed fikk unik kunnskap som videre skulle revolusjonere markedet.

Likevel blir det viktig å bemerke at det å skape kontakter med andre gjennom tertius iungens avhenger av en tredje aktør som kan introdusere partene for hverandre. I AquaGen sitt tilfelle fungerte dette godt, med tanke på tilgangen på IPN – kunnskapen. Likevel ble det nevnt i empirien at ved noen tilfeller ønsket partene å ikke introdusere hverandre for andre aktører, fordi dette ville minske deres maktposisjon. Dette kan fort bli misbrukt ved at tredjeparten benytter denne maktposisjonen for å fremme seg selv og sitt selskap. Dette ble gjort ved at aktørene ikke introduserte hverandre, men fungerer som et mellomledd, og på den måten styrer all kommunikasjon og kunnskapstilgang. Ved en slik organisering vil kunnskapen man tilegner seg bære preg av hva tredjeparten ønsker å gi slipp på, noe som ikke er gunstig i lengden (Obstfeld 2005). Tross dette kan en se at AquaGen har fått store strategiske fordeler gjennom tertius iungens (IPN- prosjektet), noe som argumenterer for at AquaGen befinner seg i et godt fagmiljø, med gode nettverk.

6.1.1.2 Nettverksmodell (oppsummering)



Modell 11: Nettverksmodell.

Modellen viser et eksempel på at nettverket er med på å gi en heterogen kunnskapstilgang, samtidig som kunnskapen går igjennom et kunnskapsfilter, som vil si AquaGen sitt spesialiseringsfokus. Her foregår det mye feedback og kommunikasjon, både F2F og gjennom IKT (innad i avd.), for å rette den heterogene kunnskapen inn mot et spesialisert område. Dette vil si at AquaGen gjennom denne kommunikasjonen innad i nodene får en heterogen kunnskapsbeholdning, som likevel har gått igjennom en spesialisering. Dermed kan en se at AquaGen får ulike spesialiseringsfelt på ulike fagområder, noe som blir viktig for å oppnå et strategisk konkurransefortrinn på markedet, ettersom dette gir dem en unik kunnskapsbeholdning (Barney 1991). P.S. Denne modellen vil bli utvidet, se side 109 og 127.

6.1.1.3 Nettverksbånd

Et annet viktig moment å påpeke under nettverk er båndene AquaGen har skapt i sine fagmiljø. Nettverksbånd kan forstås som relasjonen, kontakten og samarbeidet aktørene innad i nettverket har til hverandre, og denne kontakten kan og vil påvirke hvordan arbeidet med DI fungerer (Granovetter 2009). Videre ønsker vi å drøfte innvirkningen disse båndene har på kunnskapstilgangen til AquaGen.

AquaGen har skapt sterke bånd til sine respektive nettverk, der de har dannet gode relasjoner og skapt tillit til hverandre, noe som er viktig for at kommunikasjonen skal fungere optimalt (Ulleberg 2009). Dette gjør igjen at ideer, impulser og kunnskapen flyter raskere, og partene samarbeider bedre. Dette gjør også at innovasjonsarbeidet er effektivt der det er god kvalitet på kommunikasjonen (Granovetter 2009). Derfor er det viktig at den sosiale avstanden er på et nivå slik at aktørene har nok tillit til hverandre slik at kommunikasjonen og interaksjonen kan fungere effektivt. Det er derfor viktig at det er tillit mellom aktørene og at det knyttes relasjoner for å fasilitere kunnskapsoverføring. Det er også viktig at det er liten sosial avstand mellom aktørene slik at de vet at den mottakende parten ikke misbruker informasjonen til egen gunst (Boschma 2005). Dette fremkom tydelig i empirien hvor informant 2, M uttrykket at *«dersom det ikke var tillit eller god kjemi ble noe av informasjonen holdt tilbake»*.

Problemet med disse sterke båndene er derimot at en får en mindre tilgang til et større nettverk fordi en har dannet sterke bånd med enkelte aktører som gjør at man er bundet til samarbeidsaktørene. Dermed kan en si at «svake bånd kan være viktig for å bygge broer mellom ulike grupper» (Ytterdal 2010, s. 8) som gjør at man får en større nettverkstilgang. En kan derfor si at AquaGen ikke har samme mulighet til å tilegne seg relevant heterogen kunnskap fordi de tilhører et nettverk med sterke bånd som gjør at deres kunnskapstilgang blir begrenset.

Likevel blir det viktig å bemerke at AquaGen har flere fagområder i ulike noder der de har skapt sterke bånd, noe som gjør at de får en variert og heterogen tilgang til ideer, impulser og

kunnskap. En kan dermed si at AquaGen har en variert tilgang på input i organisasjonen, fordi de har ulike nettverk. Men pga. den faglige spesialiseringen som foregår i organisasjonen blir denne overføringen av ideer, impulser og kunnskap noe begrenset, fordi de har vanskeligheter med å forstå hverandre. Dette kommer av den kognitive avstanden, noe vi vil komme nærmere inn på ved overskriften «spredning».

Det å ha sterke bånd trenger ikke bli sett på som negativt, fordi det gjør at kommunikasjonen og tilegnelsen av kunnskap fungerer bedre, noe som er svært viktig for å være innovativ. Det å skape disse sterke båndene kan dermed sees på som et strategisk tiltak for å danne et konkurransefortrinn. Grunnen til dette er at sterke bånd skaper forståelse, samhold og gode relasjoner som gjør at samarbeidet med aktørene fungerer bedre, noe som igjen gjør at innovasjonsarbeidet styrkes (Granovetter 2009). Samtidig blir det viktig å påpeke at AquaGen nevnte at enkelte samarbeid ikke har fungert i det hele tatt, noe som har ført til at enkelte prosjekter har blitt lagt ned. En kan dermed se at disse sterke båndene vil variere fra prosjekt til prosjekt, noe som viser at AquaGen faktisk kan besitte sterke bånd med enkelte aktører, mens de har svake bånd med andre. Grunnen til dette er at prosjektene består av ulike avd. og personer, som selv har ansvar for å danne nettverksrelasjonene de er avhengige av. Likevel blir det viktig å bemerke at fagmiljøet på Ås har et generelt sterkt nettverk, mens gjennom nye prosjekt blir nye aktører samlet, og nye broer blir skapt.

Problemet med dette er at en ikke får en klar struktur på nettverkene, som igjen gjør at man ikke kan lage klare strategiske planer for hvordan en skal utnytte nettverkene (Edquist 2005). Grunnen til dette er at hvert enkelt prosjekt lever egne liv, som gjør at en felles strategi vanskelig kan gjennomføres. Likevel kan det etableres tilpassede strategier for hvert enkelt prosjekt, som tar utgangspunkt i en felles strategi, noe AquaGen har gjort. Dermed kan en si at en prosjektorganisering gjør at man får en kombinasjon av svake og sterke bånd, alt ut ifra hva slags oppgaver som skal utføres. Dermed blir en distribuert struktur der en får tilgang til ulike nettverk viktig fordi et «nettverksmangfold fremmer nye kombinasjoner, fremmer læring og muliggjør raskere diffusjon» (Yoo, Lyytinen og Boland 2008, s. 2) noe som er viktig for å bedrive innovasjon (Schumpeter 2009).

6.1.2 Klynger

Videre ønsker vi å diskutere hvorvidt AquaGen er tjent med en klyngedannelse med andre aktører for å innhente kunnskap. Vi vil drøfte den anerkjente klyngeteorien opp mot AquaGen som velger å befinne seg utenfor klyngene, med en distribuert struktur.

«Kunnskapsutvikling er en vesentlig forutsetning for vekst innenfor et tett industrielt kluster hvor en næring har både bredde, dybde og dynamikk stimuleres kunnskapsutviklingen, erfaringer

overføres mellom bedrifter og næringen blir som en magnet for den beste arbeidskraften» (Hansen 1995, s. 123). Det kan dermed tyde på at en klyngedannelse kan og vil være svært gunstig for AquaGen for å tiltrekke seg attraktiv arbeidskraft. Grunnen til dette er at klynger er med på å fremstå som attraktive, de kan tilby et spennende miljø der arbeidstakerne kan utvikle seg på arbeidsplassen. Dermed blir klyngene et viktig middel for å innhente kompetanse, som igjen fører med seg kunnskap, ideer og impulser, noe som er viktig for å være innovativ (Isaksen, Karlsen og Sæther 2008).

Likevel blir det viktig å bemerke at «en vet lite om det relativt sett er mer innovasjon i klyngene enn utenfor klyngene» (Teigen 2009, s. 105) noe som viser at det ikke nødvendigvis trenger å være positivt med en klyngedannelse for å innhente kunnskap. I vår empiri kommer det fram at AquaGen klarer å tiltrekke seg kompetanse selv om de ikke er del av en klynge. Nå er det klart at de er lokalisert i et miljø som kan sies å være ledende på sitt område i Norge innenfor avl og genetikk. Med bakgrunn i denne lokaliseringen har de tilgang på kompetanse og kunnskap gjennom dette miljøet. Det fremkommer også at de kan rekruttere kompetansen gjennom at de deltar i prosjekter sammen med universitet. På denne måten kan det argumenteres for at de er en del av en klynge eller et sterkt miljø, ettersom de har en egen FoU-avdeling som ligger knyttet til dette fagmiljøet. På bakgrunn av dette har de mulighet til å bygge nettverk og skaffe seg kompetanse slik at de kan tilegne seg og utvikle kunnskap, som sikrer dem en ledende posisjon. I følge Florida (2002) er tilgangen på kompetanse gjennom den kreative klasse en forutsetning for innovasjon, men også for overlevelse innenfor krevende konkurranse i framtiden. På bakgrunn av dette ser vi at et suksesskriterium for å tilegne seg kunnskap er å lokalisere seg der kunnskapen finnes, om det er i en klynge eller ikke. Det kommer også fram at AquaGen ikke har noen valg i forhold til en evt. samlokalisering som vil si at dersom de hadde ønsket å flytte denne avdelingen hadde de ikke fått med seg kompetansen, som informant 2, M uttaler: «*Vi er satt her med familier så jeg ville ikke flyttet til Trondheim*». Ved at AquaGen har valgt den distribuerte strukturen får de på en måte tilgang til fordelene som klyngeteorien beskriver, ved at de får tilgang på kunnskap og at de kan rekruttere den beste kompetansen rett fra universitet. Dermed kan en bo på «drømmestedet» med familien, noe som blir viktig for at en skal kunne tiltrekke og beholde kompetansen (Bergum 2012). Når det kommer til produksjonsanleggene som er lokalisert i periferien kommer det fram i empirien at det er problematisk å få rekruttert høyt utdannede og kompetent arbeidskraft. Dette bekrefter både Floridas (2002) sin teori om den kreative klasse samt klyngeteorien om at det er klyngene og tettstedene som blir trekkplasteret for attraktiv arbeidskraft (Porter 2000).

Samtidig blir det viktig å bemerke at klyngene ikke bare er arena hvor det hentes inn kunnskap, men at kunnskap deles mellom aktørene. Dette vil altså si at en kan gi mer kunnskap enn det man får tilbake, og til slutt mister konkurransefortrinnet en har til konkurrentene i klyngene (Reve og Sasson 2012). Dette kommer også fram av empirien vi har tilegnet oss, der AquaGen har prøvd å være en del av en kunnskapspark på Hamar som heter Heidner. De følte at dette var noe som virket negativt inn på deres kunnskapstilgang, ved at de hadde en fornemmelse av at de fikk lite i forhold til det de ga. Dermed har de valgt å trekke seg ut av denne parken, selv om de teoretisk tilhører Heidner i dag. Likevel kan en si at «konkurranse og samarbeid kan sameksistere fordi (...) et samarbeid på ett nivå er en del av å vinne konkurransen på et annet nivå» (Porter 2000, s. 25). En kan dermed si at klyngedannelse handler om å gi og ta kunnskap, for på den måten styrke klyngen utad, og dermed vinne over konkurrerende klynger om å tiltrekke attraktiv arbeidskraft (Higdem 2007).

Likevel kan en markedsleder som AquaGen være en viktig ressurs for de andre aktørene som ikke har samme slagkraft som seg selv. Dette kan og vil gjøre at AquaGen, i teorien, har mer å gi enn de kan få tilbake, og dermed ikke er tjent med en klyngedannelse. Et annet viktig poeng er at en klyngedannelse, der samlokalisering er inne i bildet, ville være ugunstig for fiskeanleggene. Grunnen til dette er at sykdommer, epidemier, o.l. kan spres raskt, og hele næringsgrunnlaget kan gå til spille (Teigen 2009). En kan dermed si at «en fjern venn er bedre enn en god nabo» (Beugelsdijk og Cornet 2002, s. 182).

Det blir også viktig å bemerke at: «Et globalt nettverk av leverandører med billig arbeidskraft på flere steder, tilgang til ressurser fra forskjellige steder og sterke innovatører i ulike områder på forskjellige steder kan være mye mer effektivt enn ett enkelt firma på ”rett sted”» (Kelly 2006, s. 4). Det blir dermed viktigere med en distribuert struktur som åpner opp muligheten for å tilegne seg kunnskap fra ulike miljøer og nettverk, og på den måten ivaretar en heterogen kunnskapstilgang, noe som er viktig for innovasjon (Fuglsang 2010). Dessuten vil en distribuert struktur gi tilgang til viktige aktører som kan hjelpe til å fremme nytenkning fordi «de beste jobber ikke for deg – samme hva du gjør. Så du trenger en strategi som legger opp til at innovasjon kan skje gjennom andre» (Baldwin 2012, s. 4).

6.1.3 IKT

Videre ønsker vi å analysere betydningen av IKT i forhold til det å innhente kunnskap i en distribuert struktur.

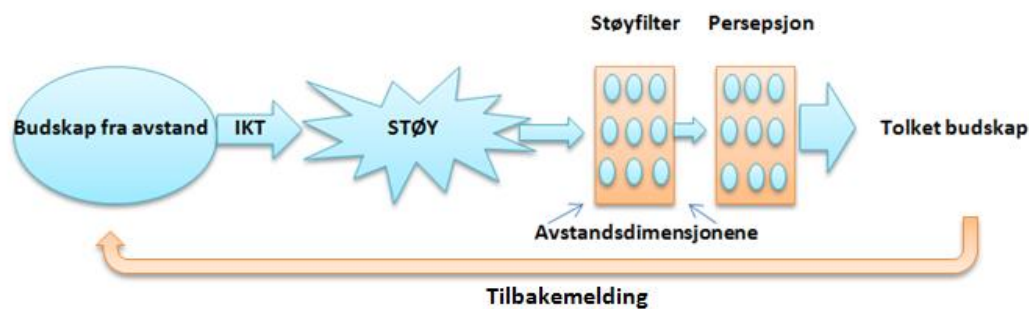
«Den avanserte utviklingen i elektronisk kommunikasjon (...) samt nødvendigheten for å respondere på globaliseringen har ført til at organisasjoner omfavner virtuelle team» (Mogale og

Sutherland 2010, s. 7). Dette vil altså si at det har blitt utviklet ulike distribuerte team som arbeider sammen, noe også AquaGen har gjort. De har ulike prosjektarbeid der de ulike nodene blir koblet sammen, noe som gjør at de klarer å tilegne seg ulik kunnskap fra ulike steder. Innhenting av kunnskapen skjer som oftest i de ulike nodene, der de ulike fagmiljøene tilegner seg kunnskap gjennom F2F – kommunikasjon og IKT. Dermed kan en se at de ulike nodene har ulike virtuelle team, som gjør at de kan omfavne omfattende og spesialisert kunnskap. Problemet med dette er at det blir vanskeligere å sortere den ulike kunnskapen, noe som gjør at kunnskapen kan bli vanskelig å håndtere fordi det blir for mye input fra ulike steder. Likevel baseres kunnskapen på de kognitive skjemaene en har opparbeidet seg fra tidligere kunnskap, noe som gjør at en hele tiden klarer å tolke ny kunnskap i lys av den etablerte, og dermed gir en større mulighet til å sortere og forstå kunnskapen bedre (Kaufmann og Kaufmann 2009). Dermed blir en distribuert struktur med virtuelle team en kunnskapskilde som resulterer i innovasjon og konkurransefortrinn (Mogale og Sutherland 2010). En annen grunn til at virtuelle team vil være en kilde til konkurransefortrinn er at «brukerne har muligheten til å tilpasse kommunikasjonen i henhold til budskapet» (Bergum, Opstad og Rønneberg 2013, s.20) fordi teknologiutviklingen har gitt IKT en større informasjonsrikelighet (Garrison 2011). Det er dermed mulig å arbeide distribuert, fordi IKT – utviklingen har gjort at informasjonsrikheten gjennom denne kommunikasjonskanalen har økt.

Likevel kan det å kommunisere med fagmiljøet gjennom IKT være problematisk fordi en mangler direkte kontakt og kjemi som gjør at en ikke tørr å konfrontere og utfordre hverandre. Dette vil igjen påvirke flyten av ideer, impulser og kunnskap. Dermed kan en se at F2F vil være avgjørende for om kunnskapen skal innhentes på en best mulig måte (Olson og Olson 2003).

Samtidig blir det viktig å bemerke at de ulike nodene kommuniserer bedre med fagmiljøene gjennom IKT enn de gjør med de andre avdelingene, selv når de møtes F2F. Grunnen til dette er at den kognitive avstanden er liten i fagmiljøene, og stor mellom dem. Dette gjør at kommunikasjon og innhenting av kunnskap kan og vil være mulig gjennom IKT fordi de ulike fagmiljøene har en felles forståelse som gjør at faren for misforståelser er liten. Dessuten blir det sagt at personer som har en lik fagforståelse og persepsjon kan og vil bli «kapable til å utveksle taus kunnskap over distanse» (Hildrum 2008, s. 28) fordi de kommunisere lettere, og dermed forhindrer misforståelser og uklarheter. Dermed kan en se at innhenting av (til og med) taus kunnskap kan skje over distanse, gjennom IKT, fordi de har en lik fagforståelse som fremmer felles forståelsesrammer (Boschma 2005). Dermed kan en si at innhenting av kunnskap ikke bare skjer F2F, men også gjennom IKT. Samtidig blir det viktig å bemerke at kommunikasjonen gjennom IKT faktisk er så god fordi det tidligere har vært en F2F – kontakt, som har fremmet relasjoner og tillit (sosial avstand), noe som blir viktig for å kommunisere. Dermed ser en at en

distribuert struktur muliggjør en bedre tilgang til kunnskap, der en også kan innhente taus kunnskap, fordi en har utviklet en god kognitiv og sosial nærhet gjennom jevnlig F2F – kontakt i nodene.



Modell 12: Kommunikasjonsmodell

Det kommer fram av etablert teori at kommunikasjon gjennom IKT fører med seg en støyfaktor fordi det er større sannsynlighet for misforståelser. Dette fordi IKT ikke er like rik på info som F2F (Olson og Olson 2003). Likevel klarer AquaGen å innhente kunnskap fra ulike nettverk fra avstand. En viktig forklaringsvariabel på dette er avstandsdimensjonene. Det kommer fram av empirien at kommunikasjonen innad i fagmiljøene (nodene) er så spesialisert at den kognitive avstanden har blitt meget liten, slik at de har en høy forståelse for hverandres kunnskap. Dessuten har en distribuert struktur gitt mulighet til å møte store deler av nettverket F2F, fordi nodene er plassert sammen med flere av nettverksaktørene, noe som fremmer tillit og relasjoner (sosial nærhet) (Ulleberg 2009). Dermed kan en se at avstandsdimensjonene blir et støyfilter som gjør at kommunikasjon gjennom IKT har en større rikelighet, noe som gjør at AquaGen kan innhente kunnskap fra avstand. Tilslutt skal kunnskapen persiperes, (tolkes) noe modell 16 på side 103 vil komme nærmere inn på. Nedenfor ønsker vi å analysere avstandsdimensjonene nærmere.

6.1.4 Avstandsdimensjonene

I denne delen av oppgaven ønsker vi å belyse hvordan de ulike avstandsdimensjonene påvirker organisasjonens tilgang på kunnskap. Ettersom disse dimensjonene i praksis er vanskelig å skille fra hverandre, ønsker vi å belyse og analysere disse sammen. Dette vil sikre et tydeligere bilde av AquaGen sin innhenting av kunnskap.

Geografisk avstand er definert som den spatiale avstanden mellom de ulike nodene, og vi har tidligere vært inne på hvordan den geografiske (distribuerte) strukturen påvirker organisasjonens tilgang på kompetanse. Her vil vi se på hvordan de ulike avstandsdimensjonene vil påvirke organisasjonens tilgang på nye ideer, impulser og kunnskap som danner grunnlaget for

innovasjon. Dette er ingen enkel oppgave ettersom disse dimensjonene er dynamiske og vil endre seg i forhold til hverandre. Det er også viktig å være klar over at det vil være forskjeller i forhold til ulike faser i innovasjonsprosessen. Det er i startfasene av prosjektene innhenting av kunnskap finner sted, noe vi videre ønsker å forholde oss til.

Ettersom den kognitive avstanden er liten mellom de spesialiserte fagmiljøene er det mulig å innhente kunnskap, selv om den geografiske avstanden er stor (Hildrum 2008). Dette medfører at AquaGen har stor kunnskapsflyt innad i de ulike nettverkene, fordi de har skapt en felles fagforståelse. Dermed kan en se at den geografiske avstanden gjør at nodene kan arbeide tett med sine respektive fagmiljø, noe som gjør at de har utviklet felles kunnskapsbaser, som igjen har skapt en kognitiv nærhet. Denne nærheten gjør at de får en større forståelse for hverandre, noe som styrker deres samarbeid.

Samtidig kan denne kognitive nærheten være en kilde til skylapper, der en ikke får et helhetlig perspektiv på kunnskapen, noe som kan føre AquaGen inn på en stivhengighet. Dette kan være negativt fordi de ikke klarer å respondere på markedets behov, og har låst seg fast til ett spor (Schwartz 2004). Tross denne kognitive nærheten får de innputt fra mange andre fagmiljøer og nettverk i de ulike nodene, noe som gjør at heterogeniteten i organisasjonen holder seg oppe. Dette gjør at AquaGen kan være dynamisk og spesialisert, med kognitiv nærhet (innad i nodene) noe som danner grunnlag for strategisk konkurransefortrinn (Pisano og Hitt 2012).

Ettersom den geografiske avstanden i forskermiljøet på Universitet i Ås er liten, vil dette skape relasjoner grunnet økt F2F-kontakt mellom FoU- avdelingen og academia. Dette blir viktig fordi «kunnskap formidles i hverdagsarbeidet» (Ekman 2004, s. 90). Det blir dermed viktig at AquaGen har ulike noder i spesialiserte felt, for på den måten vil de klare å knytte kontakter som styrker den sosiale avstanden. Dette er viktig for å skape tillit og relasjoner, som igjen er avgjørende for innhenting av kunnskap. Problemet med å ha denne sosiale nærheten er at tilliten til tider kan bli for stor, slik at en ikke kontrollerer kunnskapen man innhenter. Dette kan medføre at kunnskapen en tar til seg ikke er kontrollert og etterprøvd, og dermed ikke resulterer i relevant og nyttig kunnskap (Selnes og Sallis 2003). Likevel ser en at tillit er viktig, fordi tillit gjør at man stoler på kunnskapen en tilegner seg. Dermed vil tillit være viktig for at FoU – avdelingen skal kunne innhente ny kunnskap med andre aktører som f.eks. academia. I dette miljøet er også den kognitive avstanden liten, slik at kunnskapen overføres effektivt. Dette er en klar strategisk fordel for AquaGen ettersom de har en unik tilgang på kunnskap og kompetanse ved at de har denne geografiske, men også kognitive og sosiale nærheten til dette ledende fagmiljøet.

Det kom også fram av empirien at ikke all kunnskap ble delt i det akademiske fagmiljøet ettersom den sosiale avstanden kunne være stor, selv om de hadde en geografisk nærhet. Personkjemi og tillit er en viktig faktor som påvirket informantenes villighet til å dele sin kunnskap, i frykt for at den kunne misbrukes. Dette bekrefter teorien om at tillit er grunnleggende for i hvilken grad aktører velger å dele sin kunnskap (Boschma 2005) og (Wang og Noe 2010). På bakgrunn av dette ser vi at selv om den kognitive- og geografiske avstanden er liten, er ikke dette relevant dersom den sosiale avstanden er stor, og det ikke er tillit mellom aktørene. Slik det fremkommer av vår empiri er det mange spisse albuer, og det er mange som kan ta æren for andres arbeid. På bakgrunn av dette var informantene forsiktig med hvem de ville dele sin kunnskap med. Dette gikk særlig på om de kjente dem godt og om de hadde jobbet med dem før. Dette gjaldt også i stor grad når de skulle velge samarbeidspartnere i sine prosjekter. Dersom de ikke kjente hverandre fra før og ikke hadde kjennskap til deres kompetanse, ville de heller velge en partner som de hadde en god relasjon med. Grunnen til dette kommer av at «tillit utvikles når personer deler opplevelser eller følger samme normer» (Olson og Olson 2003, s. 36). Derfor ser vi at den sosiale avstanden har stor betydning i forhold til hvordan kunnskap deles, og for rekruttering av samarbeidspartnere. Det kom også fram at hele prosjekter hadde falt sammen på bakgrunn av dårlig kjemi, dette var særlig prosjekter med eksterne aktører. Basert på dette bekrefter våre funn at den sosiale avstanden spiller en særlig viktig rolle i forhold til innhenting av kunnskap.

Tross disse problemene kom det fram av empirien at kunnskapsflyten stort sett var god, slik at de kunne få en dybdeforståelse av kunnskapen de hadde tilegnet seg. Dermed mente de at en distribuert struktur var en fordel, siden dette ga (spesielt) en kognitiv nærhet innad i nodene, som igjen var viktig for å oppnå et konkurransefortrinn på markedet.

Videre ønsker vi å gå inn på den organisatoriske avstanden, samt se denne opp den distribuerte strukturen i AquaGen.

Det kommer fram av empirien at det er store forskjeller i struktur og koordinasjon mellom nodene, noe lederne fremhevet som en viktig faktor for å være ledene på markedet. De sa at FoU – avdelingen må ha stor grad av autonomi for å være kreative, og dermed klare å utvikle ny kunnskap. Produksjonsavdelingen derimot hadde en større hierarkisk struktur, med større grad av kontrollering og koordinering, fordi her ble det viktigere at arbeidet ble gjort riktig for å ivareta fisken. Dessuten hadde de ulike avd. ulikt syn på innovasjon, der den ene hadde et mer teoretisk syn, mens den andre et mer praktisk. Dette ble sett på som viktig for å ivareta de ulike spesialiserte fagfeltene. Det å ha denne strukturen gjør det mulig at hver enkelt avd. fungerer

optimalt, og klarer å innhente kunnskapen på en best mulig måte. Problemet er at de ikke klarer å utvikle felles systemer og prosedyrer for å lagre kunnskapen som innhentes, og dette gjør at innhenting av kunnskapen blir mer komplisert fordi organisasjonen ikke har en mal for hvordan en forholder seg til anskaffelse av kunnskap (Weisband 2008). Likevel blir det viktig å bemerke at avd. befinner seg i svært ulike miljøer, og en lik mal for innhenting av kunnskap ville fort bli uvesentlig og vanskelig å forholde seg til, og påvirket motivasjonen for å innhente kunnskap (Wormnes og Manger 2008).

Videre kan en se at denne organisatoriske avstanden er et resultat av den geografiske splittelsen av nodene. Grunnen til dette er at ulik struktur i en samlokalisert organisasjon fort kan påvirke kultur, trivsel og holdninger (Wormnes og Manger 2008). Hvis forskerne kan komme og gå på jobb som de vil mens produksjonsarbeiderne må være på jobb til faste tider, kan dette fort bli problematisk fordi det kan oppfattes som urettferdig, som igjen påvirker motivasjonen (Gellerman 1996). En kan dermed si at denne organisatoriske avstanden kan være stor fordi en har en geografisk spredning av nodene, og man opplever dermed ikke denne ulikheten på samme måte. Dessuten blir det viktig å bemerke at denne organisatoriske avstanden synker gjennom prosjektarbeidet, men i innhenting av kunnskap er organisasjonsavstanden stor, noe informantene sier er en fordel for innovasjonsarbeidet. Grunnen til dette er at miljøene er så forskjellige at en trenger forskjellige rutiner og prosedyrer for å omfavne kunnskapen i de ulike nodene på en best mulig måte.

6.1.5 Strategisk konkurransefortrinn

For å kunne besvare vår problemstilling vil vi nå drøfte hvordan AquaGen kan skaffe seg et strategisk konkurransefortrinn gjennom sin tilgang på kunnskap og kompetanse i en distribuert kontekst. Vi vil derfor analysere våre funn i et strategisk perspektiv hvor vi kommer til å legge stor vekt på et ressursbasert perspektiv (Barney 1991) samt et DK (dynamisk kapabilitetsperspektiv) for å kunne se i hvilken grad organisasjonen klarer å skape og opprettholde et konkurransefortrinn (Teece, Pisano og Shuen 1997). I tillegg til dette vil vi også se på Aquagens absorptive kapasitet, det vil si deres evne til å absorbere kunnskap og lære av denne (Cohen og Levinthal 1990).

I et ressursbasert perspektiv gjelder det å skape en organisasjon som er mer intelligent og fleksibel enn sine konkurrenter (Armstrong 2011). Det kommer fram av vår empiri at AquaGen har en generelt høyt utdannet arbeidsstokk, som gjør at de har en sterk humankapital. De har også fire forskere i FoU- avdelingen som er lokalisert ved Universitetet på Ås. At organisasjonen har evnet å tiltrekke seg denne kompetansen, som er ledende på sitt område, kan i seg selv danne grunnlag for å skape et konkurransefortrinn. Det blir sagt at «*strategien er ikke å lete etter noe*

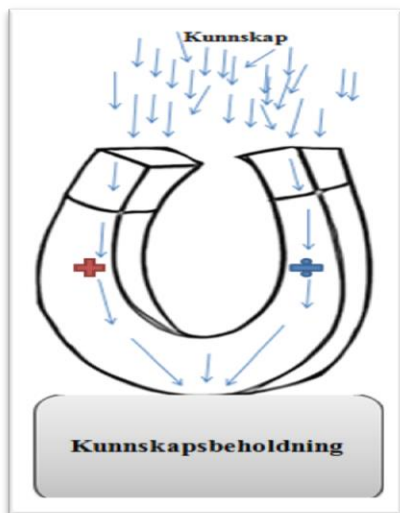
som er spredt, men å lete etter de beste fagmiljøene. De beste fagfolka på feltet molekylær-genetikk finnes på Ås, og det er viktig å la de være i dette miljø siden det her også er andre fagfolk og dette skaper et innovativt og sterkt miljø» (Informant 4, L). Likevel er ikke dette tilstrekkelig for å ha et varig fortrinn ettersom denne kompetansen vil kunne være tilgjengelig på et faktormarked (Barney 1991). Med andre ord nytter det ikke å besitte relevant kunnskap hvis den ikke er verdifull, sjelden og vanskelig å imitere. Grunnen til dette er at da kan konkurrentene skaffe seg samme kunnskap, som igjen gjør at AquaGen ikke oppnår et strategisk konkurransefortrinn. Likevel blir det viktig å bemerke at selv om kunnskapen blir kopiert og tilegnet hos andre bedrifter, kan en likevel oppnå et strategisk konkurransefortrinn, fordi det handler om hvordan en benytter kunnskapen (Barney 1986). Dermed kan en si at AquaGen kan innhente kunnskap fra academia, der andre aktører også har tilgang på kunnskapen, og likevel oppnå et strategisk konkurransefortrinn fordi de klarer å se kunnskapen i et annet lys (Kim og Mauborgne 2004). Det som da blir viktig er at organisasjonen utnytter kunnskapen på en unik måte som konkurrentene ikke kan matche (Teece, Pisano og Shuen 1997). Konkurrentene kan også ha samme framgangsmåte, men AquaGen er likevel ledene på markedet, noe som gjør at det kan argumenteres for at AquaGen er bedre til å unytte kunnskapen.

Ettersom tilgangen på kunnskap og kompetanse er avgjørende for AquaGen og deres innovasjonsevne er det et strategisk valg å lokalisere seg nært dette fagmiljøet på Ås. Denne geografiske nærheten vil også være en viktig faktor for å forklare organisasjonens posisjon pr. dags dato. På bakgrunn av dette kan det sies at organisasjonens distribuerte struktur er med på å fasilitere tilgangen på kunnskap, og er derfor også en forklarende faktor for den ledende posisjonen de har på markedet (Kelly 2006). Likevel ser vi at AquaGen sin lokalisering er et resultat av naturgitte forhold, som igjen «tvinger» organisasjonen til å være distribuert, og dermed er lokaliseringen et resultat av dette, og ikke utelukkende strategiske valg. Samtidig kan en se at AquaGen har tatt noen tidlige historiske valg som har ført dem inn på en stivhengighet, som igjen har resultert i en distribuert struktur. En kan dermed si at historien til AquaGen faktisk er en kilde til et strategisk konkurransefortrinn fordi den er unik, sjelden og vanskelig å imitere, noe som gir dem en fordel på markedet ved at konkurrentene vanskelig kan oppnå samme framgangsmåte (Barney 1991) Dermed kan en si at de har foretatt noen tidlige strategiske valg fordi «strategi er et mønster av ulike handlinger» (Mintzberg 1987, s. 12) som har ført dem inn i en strategisk ledende posisjon (Barney 1991).

Videre blir det viktig å bemerke at AquaGen har en sterk posisjon i sin bransje og har fått flere priser for fremdragende forskning. Når de i tillegg publiserer mye, fører dette til at de blir en attraktiv samarbeidspartner. Dette gjør at de får tilgang på den kompetanse de selv ikke besitter

gjennom andre aktører, noe som fører til at de hele tiden kan tilegne seg ny kunnskap som styrker deres kunnskapsbaser. At de har denne ledene posisjonen, samt er lokalisert ved Universitetet på Ås gir dem også en unik mulighet for å rekruttere relevant kompetanse. Dette er også med på å styrke organisasjonens kunnskapsbaser som kan føre til et fortrinn i et resursbasert perspektiv (Barney 1991). Likevel blir det viktig å påpeke at det er ikke de sterkeste eller smarteste som overlever, de som overlever er de som klarer å tilpasse seg sine omgivelser (Darwin 1859). Dette betyr at AquaGen ikke nødvendigvis får et strategisk konkurransefortrinn ved å være en attraktiv aktør med best kompetanse, hvis de ikke klarer å tilpasse seg omgivelsene (kunder, konkurrenter, leverandører og samarbeidsaktører). Dette vil altså si at AquaGen må være dynamiske og lytte til markedets behov, slik at de hele tiden kan samsvare med markedet (Teece, Pisano og Shuen 1997). Dermed blir det viktig med en dynamisk kapabilitet, slik at en gjennom denne kapabiliteten tilegner seg ny kunnskap. Det nytter ikke å ha kunnskap i dag, hvis den blir utdatert i morgen (Pisano og Hitt 2012). Dermed blir det å lytte til markedet meget viktig i forhold til hva slags kunnskap som skal innhentes og benyttes for å svare på markedets behov (Teece, Pisano og Shuen 1997).

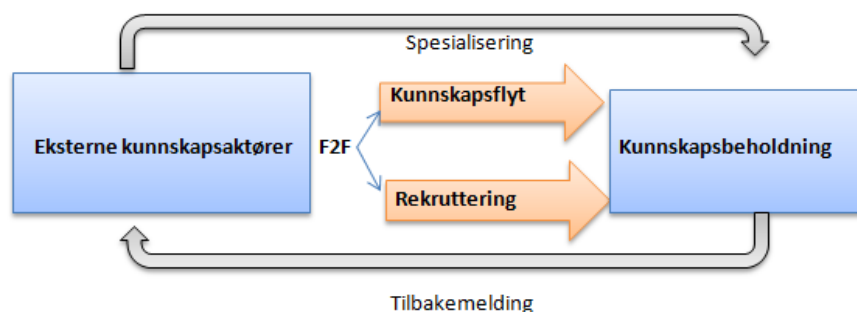
Det blir videre viktig å påpeke at AquaGen sin evne til å absorbere ny kunnskap er stor, ettersom de allerede har utviklet sine kunnskapsbaser og akkumulert kunnskap over tid. På bakgrunn av en slik historisk utvikling hvor de har videreutviklet sin kunnskap besitter de nå en stor absorptiv kapasitet. Ettersom kunnskap bygger på kunnskap er dette en dynamisk prosess som er tidsavhengig, som vil si at nye konkurrenter ikke vil kunne ta igjen denne kunnskapsakkumuleringen på kort sikt. Derfor har de en større evne til å absorbere kunnskap enn sine konkurrenter, og de vil ut i fra dette kunne ha et strategisk konkurransefortrinn (Vera og Crossan 2004) (se modell 13).



Modell 13: Absorptiv kapasitet.

Modellen viser at AquaGen har en kunnskapsbeholdning som er en viktig kilde til ny kunnskap fordi deres beholdning er et trekkplaster for attraktiv arbeidskraft og samarbeidsaktører. Dessuten klarer AquaGen å omfavne mye kunnskap, fordi de har en stor kunnskapsbeholdning som gjør at de har en stor evne til å forstå ulik kunnskap på markedet. Dermed klarer AquaGen å oppnå et strategisk konkurransefortrinn, fordi de arbeider med DI som gjør at de kan tiltrekke heterogen kunnskap i de ulike nodene.

6.1.6 Oppsummeringsmodell



Modell 14: Innhenting av kunnskap.

Modellen viser kunnskapsflyten innad i de ulike nodene: Det vises at en distribuert struktur gir mulighet til F2F – kontakt med kunnskapsaktører som bedrer tilgangen på kunnskap, og gir en fordel for AquaGen. F2F – interaksjonen gjør også at IKT – bruken fungerer bedre (fordi de har skapt gode relasjoner), noe som er viktig for å hente inn kunnskap fra eksterne distribuerte aktører, som finnes i nettverket til de ulike nodene.

Ut ifra denne modellen ser vi at AquaGen gjennom sin distribuerte struktur klarer å tilegne seg kunnskap og kompetanse, noe som styrker deres kunnskapsbeholdning. Likevel blir en av de viktigste faktorene den gjensidige dialogen i de ulike nodene, fordi dette fremmer en dybdeforståelse og spesialisering av kunnskapen som innhentes. Dette vil altså si at kunnskapsinnhenting skjer jevnlig, der den hele tiden er i utvikling. Dette fremmer innovasjon og det strategiske konkurransefortrinnet. Det blir også viktig å påpeke at gjennom en distribuert struktur kan nodene ha en større F2F – kontakt med nettverket, noe som er viktig for kunnskapstilgangen innad i avdelingene, fordi F2F er rikere på informasjon (Olson og Olson 2003).

6.1.7 Delkonklusjon 1

Videre ønsker vi å oppsummere de viktigste momentene vi har drøftet, samt flette disse momentene sammen for å besvare første delproblemstilling, som tar for seg innhenting av kunnskap.

Basert på denne analysen ser vi at det er mange faktorer som påvirker organisasjonens evne til å hente og utvikle kunnskap. Det første vi vil trekke fram er organisasjonens distribuerte struktur, som har oppstått på bakgrunn av organisasjonens historie, stivhengighet og strategiske beslutninger. En slik distribuert struktur fører til at AquaGen kan være en del av et større nettverk ettersom hver node har sin kontaktflate i sitt miljø. Dette gir dem en større tilgang på kunnskap, enn dersom de var samlokalisert (Kelly 2006). Dette er derfor en klar fordel for at de skal kunne absorbere kunnskap fra sine nettverk (Edquist 2005). Den distribuerte strukturen og lokaliseringen av FoU -avdelingen på Universitetet på Ås gir også en unik tilgang på kompetanse og kunnskap ettersom de kan rekruttere forskere fra universitetet. De har også en sosial og kognitiv nærhet til et ledende fagmiljø som fasiliterer tilgangen på kunnskap. Dette er en stor fordel for deres evne til å fange opp hva som skjer innen fagfeltet, noe som også effektiviserer og bedrer bruken av IKT, noe som igjen fører til at AquaGen kan innhente kunnskap fra eksterne aktører i de ulike nodene. I et resursbasert perspektiv ser vi at denne strategiske lokaliseringen kan gi AquaGen et strategisk konkurransefortrinn ved at de får en humankapital som ikke konkurrentene har tilgang til (Barney 1991). Deres historiske utvikling gjør også at organisasjonens absorptive kapasitet er stor, som følge av at deres kunnskapsbaser har blitt akkumulert over lang tid. Basert på dette er det lite trolig at nykommere skal kunne utfordre deres posisjon på kort sikt. Basert på vår analyse av empirien og vårt teoretiske grunnlag er den geografiske strukturen en fordel for organisasjonens innovasjonsevne, samt at den øker tilgangen på kunnskap, som igjen styrker utviklingen av kunnskapsbasene (Boschma 2005). Samlet ser vi derfor at den distribuerte strukturen er en forutsetning for at de skal lykkes. Problemene vi har drøftet i forhold til mulig lock-inn og at de blir for spesialiserte kan være et problem, men er også en forutsetning for at de skal være ledende inne sitt fagfelt. Og ettersom de får inn nye impulser gjennom sine nettverk, samt kan hente inn ekstern kompetanse på områder der de selv ikke besitter kunnskap, vil dette kunne motvirke lock-inn, samt gi AquaGen mulighet til å videreutvikle sine kunnskapsbaser. Basert på disse faktorene er organisasjonens absorptive kapabilitet stor i forhold til å tilegne seg kunnskap (Cohen og Levinthal 1990).

6.2 Bearbeide/ utnytte

Ovenfor har vi analysert hvordan AquaGen har tilegnet seg kunnskap gjennom sin distribuerte struktur. Det som blir viktig å bemerke er at kunnskapen er av liten betydning før den blir

bearbeidet og utnyttet slik at den blir relevant for organisasjonens kontekst. Dette vil si at AquaGen sin distribuerte struktur der de har ulike noder som kan tiltrekke og omfavne ulik kunnskap ikke i seg selv er nok, de må også utnytte den på en best mulig måte (Barney 1991). I denne delen av oppgaven ønsker vi å analysere empirien vi har tilegnet oss, der vi spesielt ønsker å rette fokuset mot hvordan AquaGen gjennom en distribuert struktur kan bearbeide og utnytte kunnskapen for å oppnå et strategisk konkurransefortrinn.

6.2.1 Kobling av sfærer

AquaGen har ulike koblinger av sfærer, og dermed vil dette være viktig å belyse for å finne ut hvordan bedriften utnytter og bearbeider kunnskapen de har tilegnet seg.

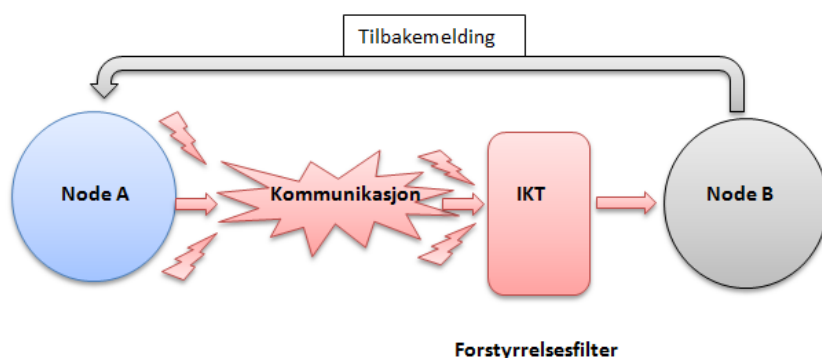
For å bearbeide/utnytte kunnskapen på en best mulig måte har AquaGen utnyttet sin distribuerte struktur ved at de gjennom sine nettverk får tilgang til ideer og impulser som igjen gjør at de kan danne en forståelse av kunnskapen. Måten AquaGen utnytter denne kunnskapstilgangen i en distribuert struktur er gjennom en kobling av ulike sfærer (Barth 2009). Dette vil si at organisasjonen kobler det private sammen med universitetet og det offentlige, og på den måten får de ulike perspektiver og samarbeidsaktører som kan hjelpe AquaGen til å bearbeide og utnytte kunnskapen på en best mulig måte. Likevel blir det viktig å bemerke at en kobling mellom disse tre instansene kan og vil gjøre arbeidet komplisert. Grunnen til dette er at disse tre organene kanskje har ulike perspektiver for å forstå kunnskapen, som skaper større rom for uklarhet og misforståelser (Edquist 2005). Dermed kan en se at en distribuert struktur gjør at en får tilgang til et større nettverk, som kan komplisere og forlenge bearbeidelsen/utnyttelsen av kunnskapen. Likevel blir et viktig poeng at «de beste jobber ikke for deg – samme hva du gjør. Du trenger en strategi som legger opp til at innovasjon kan skje gjennom andre» (Baldwin 2012, s. 4) og da kan en distribuert struktur med en kobling av ulike sfærer være en gunstig fordel for å utnytte/bearbeide kunnskapen (Barth 2009).

6.2.2 Distribuert struktur

Under denne underoverskriften er hensikten å analysere hvordan den distribuerte strukturen virker inn på bearbeidningen/utnyttelsen av kunnskapen i AquaGen.

Videre blir det viktig å tilføye at en distribuert struktur gjør at mye av kommunikasjonen foregår gjennom IKT; dette vil si at vi ønsker å avgrense IKT – fokuset mot kommunikasjon. I bearbeidelsesfasen, som befinner seg innunder mellomfasen i prosjektene, ønsker avdelingene ro fra de andre nodene, for på den måten kunne spesialisere seg. Dette betyr at det er lite kommunikasjon mellom nodene (se modell 4), ettersom fokuset ligger på egne arbeidsoppgaver, mens kommunikasjonen i nodene derimot er høy. Dette vil dermed si at en distribuert struktur gjør at det blir vanskeligere å avbryte hverandre, ved å gå inn på kontoret og «småprate» (Ekman

2012), noe som øker effektiviteten. En kan dermed si at «digital informasjon er kompakt, transportabel og derfor mer effektiv å benytte» (Feldman 2002, s. 48), noe som også fremkommer av empirien vi har tilegnet oss. Informantene uttrykte bla. at e – post var et godt IKT – verktøy i mellomfasen, fordi da kunne man overbringe konkret informasjon (tydelig og håndfast info, som er lett å forstå), og man slapp å avbryte hverandre, slik at en kunne svare når en hadde tid.



Modell 15: IKT.

Modellen viser at IKT blir et støyfilter, der kommunikasjonen ikke blir avbrytende, fordi mye av IKT – kommunikasjonen som benyttes er e-post eller skype, for på den måten får man svar når og hvis aktørene er på kontoret, og har tid til å svare. Det benyttes lite telefonsamtaler i denne fasen, fordi en ikke skal avbryte f.eks. møter o.l. Dermed blir en distribuert struktur et viktig fortrinn som gjør at avbrytende kommunikasjon (mellom nodene), nå blir mer tilpasset denne bearbeidelses-/utnyttelsesfasen, som fremmer spesialisering.

Likevel kan en se problemer med en slik struktur ved at en ikke får den nødvendige inputten fra andre avdelinger, noe som gjør at kunnskapen ikke blir bearbeidet på en best mulig måte. Det å ha en lav kommunikasjonsfrekvens når en skal utnytte kunnskapen kan være ugunstig, fordi «samtale er utdanning» (Ekman 2012, s. 91). Dette vil si at det å utnytte kunnskap, som skal være relevant for hele bedriften, vanskelig kan gjøres i et vakuum, der de andre nodene får lite innvirkning. Dette gjør at kunnskapen som blir bearbeidet ikke får den nødvendige innputten fra de andre nodene, som igjen fører til at kunnskapen ikke blir satt inn i en helhetlig kontekst, og dermed ikke blir anvendbar i AquaGen (Olson og Olson 2003). Likevel kommer det fram av empirien at de trenger dette vakuemet for å bli så spesialisert, dessuten har de andre nodene lite å komme med, ettersom de er så spisset innenfor sitt fagområde. En kan dermed si at det er en større fordel å være geografisk avskilt, fordi man får en større ro til å bearbeide og utnytte kunnskapen i sine respektive miljøer uten å bli avbrutt, som igjen gjør at kunnskapen kan spesialiseres. Dette styrker innovasjon – og konkurransevnen, og dermed kan en si at «distribuert innovasjon må bli anerkjent» (Baldwin 2012, s. 9).

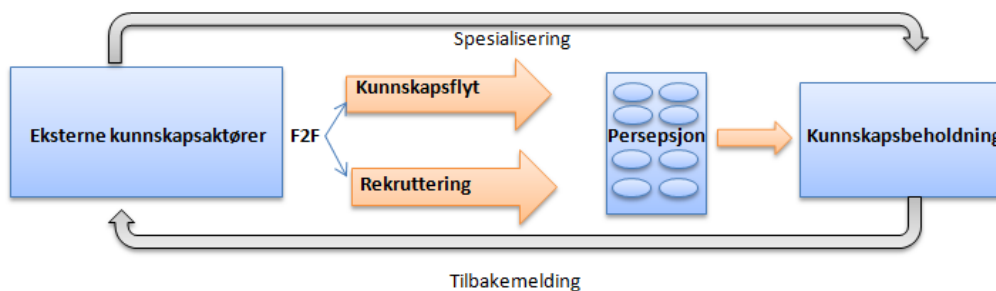
Likevel trenger en ikke nødvendigvis å få en automatisk ro selv om man er distribuert, fordi det kan skape større rom for misforståelser når man skal kommunisere gjennom IKT, noe som kan føre til at aktørene må bruke mer tid til å avklare mulig misforståelser. Dette kan igjen eskalere ut i mulige konflikter, o.l. noe som krever ressurser fra begge parter for å ordne opp i. Tross dette ble det sagt at partene ikke ønsker å kommunisere så mye med hverandre (i denne fasen). Så den kommunikasjonen som foregår er som regel kortfattet og enkel, noe som gjør at IKT blir et velegnet verktøy å benytte, som igjen gir mer arbeidsro innad i nodene (Garrison 2011).

6.2.3 Tolkningen av kunnskapen

Tidligere kunnskapsbaser (kunnskapsbeholdning) vil også være med på å påvirke hvordan kunnskapen blir bearbeidet og utnyttet. Grunnen til dette er at kunnskapen man tilegner seg forstås og læres ut ifra tidligere kunnskap (Børresen 2005), som videre vil bli analysert.

Det blir viktig å være oppmerksom på at de erfaringene en har tilegnet seg tidligere, vil være med på å påvirke hvordan kunnskapen blir bearbeidet/utnyttet. I et resursbasert perspektiv er AquaGen sin evne til å se muligheter en kilde til konkurransefortrinn. Deres evne til å se muligheter vil være basert på organisasjonens kompetanse ettersom de har utviklet sine kunnskapsbaser over tid, samt har en sterk humankapital. Dermed kan disse faktorene bidra til at de evner å se muligheter for utnyttelse av kunnskap på en bedre og raskere måte en sine konkurrenter, noe som vil medføre at de hele tiden klarer å ligge et hestehode foran sine rivaler (Barney 1991). Dette vil si at kunnskapen vil bære preg av den viten en har tilegnet seg tidligere, noe som gjør at kunnskapsbeholdningen hele tiden vil bære preg av nodedes persepsjon av kunnskapen (Børresen 2005).

Problemet med dette er at den nye kunnskapen en har tilegnet seg, kan og vil bli preget av persepsjonen til aktørene i nodene, noe som gjør at kunnskapen kanskje ikke forstås ut ifra riktig kontekst, selv i de spesialiserte avdelingene. Dette gjør at nye impulser og ideer hele tiden vil bære preg av tidligere erfaringer, noe som gjør at bearbeidelsen av kunnskapen ikke får den revolusjonerende virkningen (Kaufmann og Kaufmann 2009). Likevel blir et viktig poeng at innhenting av kunnskap også omhandler rekruttering, og når en får inn nye mennesker med nye briller som persiperer annerledes vil en kunne se mulighetene med et nytt perspektiv, og bearbeide/utnytte kunnskapen annerledes (Armstrong 2011) (se modell 16). Det var dette som ble gjort under IPN- prosjektet, der AquaGen rekrutterte en ny ansatt for å få nytt perspektiv på etablert kunnskap, og på den måten revolusjonerte markedet.



Modell 16: Bearbeide/ utnytte kunnskap.

Modellen viser at AquaGen gjennom sin distribuerte struktur tilegner seg kunnskapen F2F med spesialiserte fagfelt, som videre blir preget av deres kunnskapsbeholdning, som vil si tidligere erfaringer (kognitive skjema) som igjen preger hvordan kunnskapen blir bearbeidet/utnyttet. Gjennom den distribuerte strukturen får en ro og tid til å kommunisere med fagfeltet, slik at en kan oppnå en spesialisert kunnskap, som kan utnyttes for å oppnå innovasjon og et strategisk konkurransefortrinn (Kelly 2006).

6.2.4 Avstandsdimensjonene

Videre vil oppgaven gå inn på avstandsdimensjonenes innvirkning på bearbeidingen/utnyttelsen av kunnskapen i AquaGen. Etersom disse dimensjonene i denne mellomfasen henger så tett sammen, ønsker vi å analysere dem opp mot hverandre.

I mellomfasen av prosjektene skal organisasjonen utnytte kunnskapen de har innhentet eller utviklet, og i empirien kommer det fram at dette kan være et slags mellomstadium hvor spesialiseringen er stor og det er lite behov for å være samlokalisert. Det er derfor en fordel med geografisk avstand ettersom behovet for interaksjon med de andre nodene er mindre. Selv om det kan være problematisk å skille de ulike fasene fra hverandre, ettersom det her er flytende overganger, kommer det fram at i en fase med høy grad av spesialisering og bearbeiding av kompleks kunnskap er det en fordel at den kognitive avstanden er liten. Spesielt gjelder dette innad i den enkelte avdeling, ettersom kunnskapen som bearbeides er så kompleks at det kreves at aktørene i stor grad besitter samme kunnskapsbaser. Dette bekreftes også i teorien av Boschma (2005) som sier at uten en felles kunnskapsbase og en høy grad av overlapp, vil aktørene få problemer med å kommunisere effektivt.

I en slik mellomfase er det også viktig med en liten, formalisert struktur, ettersom dette fremmer kreativitet og fleksibilitet (Slåtten og Krogh 2012). På bakgrunn av dette er den organisatoriske avstanden stor for avdelingene, slik som mellom FoU – avdelingen og produksjonsavdelingen. I produksjonsavdelingen kreves det mer struktur og formalisering enn hos FoU – avdelingen,

ettersom arbeidsoppgavene er av en annen karakter. Dette støttes også i teorien i forhold til om man er i en eksplorerende fase hvor det prøves og feiles for å skape noe nytt, i motsetning til det som kreves i eksploytativ fase hvor kunnskap som allerede er utviklet skal implementeres (Vera og Crossan 2004). På bakgrunn av dette er en organisatorisk avstand viktig i en eksplorerende fase, noe våre funn bekrefter.

På den andre siden vil en organisatorisk avstand føre til ulike kulturer i de forskjellige nodene. Dette gjør igjen at AquaGen får en ulik tilnærming til det å arbeide med innovasjon. Produksjonsavdelingen har naturlig nok et mer praktisk syn på innovasjon, mens FoU – avdelingen har en mer teoretisk tilnærming til innovasjonsbegrepet. Man kan også se at markedsavdelingen retter fokuset mot et mer businessrettet perspektiv. Dette er ofte en vanlig inndeling, der de ulike avdelingene har ulike arbeidsoppgaver, men hvis kulturen også er ulik vil forståelsen for hverandres arbeid bli lavere. Dette vil gjøre at utnyttelsen av kunnskapen i de forskjellige nodene ikke står i samsvar med hverandres kunnskap. Dette vil igjen føre til at kunnskapen som har blitt utnyttet ikke kan bli anvendt på en best mulig måte. Grunnen til dette er at kulturen kan være en koordineringsmekanisme, og når AquaGen har ulik kultur i de forskjellige nodene vil det bli vanskeligere å samordne og koordinere arbeidet (Lysgaard 2009). Dette kommer av at kulturen er med på å gi felles norm – og kontekstforståelse, noe som gjør at en kan oppfatte og samarbeide lettere (Barney 1986).

Samtidig blir det viktig å bemerke at «hvis mange bedrifter har lignende kulturer som tillater dem å agere og konkurrere på tilsvarende måte, vil ingen inneha et (...) konkurransefortrinn» (Barney 1986, s. 658). Dermed kan en se at en distribuert struktur skaper en naturlig og unik kultur som blir forskjellig i hver enkelt node, noe som gjør det vanskelig for konkurrentene å kopiere samme kultur. Hadde AquaGen hatt en felles monokultur ville det vært lettere for konkurrentene å imitere deres kultur. Dermed kan en si at «*ulikhet er viktig, fordi ulikhet skaper spesialisering, og da blir det vanskeligere for konkurrentene å holde følge*» (Informant 6, L).

I denne bearbeidelses -og utnyttelsesfasen er den sosiale avstanden også en viktig faktor, fordi aktørene har tillit til hverandres arbeid. Dette bekrefter også våre funn som sier at informantene har stor tillit til det arbeidet som gjøres i de ulike nodene. Selv om den sosiale avstanden ikke spiller en like stor rolle i denne fasen må det være et minimum av tillit mellom aktørene. Grunnen til dette er at de må la hver enkelt avdeling holde på med sitt, for på den måten vil de enkelte nodene få jobbe i fred, og dermed kunne spesialisere seg. Hvis den sosiale avstanden blir for stor, vil man ikke vise nok tillit til det arbeidet som gjøres i de forskjellige nodene, noe som vil føre til avbrytelser og unødvendig involvering (Selnes og Sallis 2003). Dette ville igjen gått

utover effektiviteten, samt muligheten til å spesialisere seg innenfor fagområdet, fordi en får for mye heterogen innputt som styrker breddeforståelsen, men svekker dybdekunnskapen (Smith 2001). Likevel blir det viktig å påpeke at en større grad av kommunikasjon mellom nodene ville minsket den kognitive avstanden, noe som ville vært meget viktig i slutfasen av prosjektene, der kunnskapen skal overføres mellom nodene (noe vi vil komme tilbake til under overskriften «spredning»). Samtidig blir det viktig å påpeke at *«det er viktigere å spesialisere kunnskapen, fordi dette er en avgjørende faktor for at vi skal bli konkurranseledene, også får vi her i Trondheim være bufferen mellom avdelingene»* (Informant 6, L). Det kan dermed argumenteres for at en distribuert struktur vil være gunstig for å ivareta denne spesialiseringen, noe som er mulig fordi aktørene har en sosial nærhet (Boschma 2005).

6.2.5 Strategisk konkurransefortrinn

Etttersom vi har strukturert analysen vår i tre deler, vil vi også under dette punktet diskutere i hvilken grad elementer som faller inn under bearbeiding og utnyttelse av kunnskap, danner grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn. Vi vil derfor bruke ulike perspektiver når vi analyserer dette. Her er organisasjonens dynamiske kapabilitet (Teece, Pisano og Shuen 1997) sentralt, men vi vil også benytte et resursbasert perspektiv (Barney 1991). For øvrig vil vårt fokus være rettet mot vårt teoretiske grunnlag hvor kunnskap og organisasjonslæring er sentrale elementer for å skape et varig konkurransefortrinn.

6.2.5.1 «Rødt hav vs. Blått hav»

Denne delen vil analysere hvordan AquaGen klarer å bearbeide/utnytte kunnskapen for å skaffe et strategisk konkurransefortrinn, ved å rette blikket mot spesialiseringen til bedriften.

Når en organisasjon har innhentet eller utviklet ny kunnskap, har denne liten verdi før den bearbeides og utnyttes. Derfor er det vesentlig at organisasjonen evner å se muligheter for hvordan kunnskapen kan nyttes slik at den senere kan ende opp i nye produkter eller teknologi som kan presenteres for et marked. Måten AquaGen klarer å utnytte og bearbeide denne kunnskapen på, er ved å «stenge» de andre nodene ute, der det største innputtet (kommunikasjonen) skjer i de ulike fagmiljøene. Dette gjør at de evner å utnytte og bearbeide kunnskapen på en best mulig måte, slik at de klarer å gå i dybden innenfor fagområdene og dermed spesialisere kunnskapen. Dette er viktig når en konkurrerer på samme marked, om samme produkter og om samme kunder, fordi dette vil føre til krig mellom konkurrentene, og i krig er det alltid noen som dør. Det er dette Kim og Mauborgne (2004) kaller «rødt hav», som vil si et marked som er fylt med haier som spiser hverandre. Det som AquaGen dermed har gjort, og som har fått dem over til det harmoniske «blå havet» der konkurrentene enda ikke befinner seg, er å utnytte den distribuerte strukturen der hvert enkelt fagmiljø dukker ned i eget felt, og

spesialiserer seg. Dette gjør at de hele tiden klarer «å være et hestehode foran konkurrentene» (*Informant 5, L*). En kan dermed se at AquaGen har klart å oppnå et strategisk konkurransefortrinn ved å skape unike produkter/tjenester som f.eks. IPN – prosjektet, der AquaGen per dags dato er i forkant av sine konkurrenter, og befinner seg i det «blå havet» (Kim og Mauborgne 2004). Likevel blir det viktig å poengtere at AquaGen sitt fortrinn omkring IPN – prosjektet nå begynner å minske, og det harmoniske «blå havet» begynner å få et rødskjær, slik at AquaGen må være i konstant endring for å bevare fortrinnet (Kim og Mauborgne 2004).

Problemet med en slik spesialisering er at «vi er alle engler med bare en vinge, og vi kan bare fly hvis vi omfavner hverandre» (Irland og Hitt 1999, s. 46). Dermed kan en miste et strategisk konkurransefortrinn hvis en ikke omfavner alle organisasjonens medlemmer når en skal bearbeide/utnytte kunnskapen, fordi en trenger en heterogen kunnskapstilgang for å kunne svare på markedets behov. Markedets behov vil ikke bli hørt hvis man isolerer seg i en slik fase, fordi markedet er i konstant endring, og da er det viktig å ha en dynamisk kapabilitet for å svare på endringene i markedet. I slike tilfeller blir alle avd. viktige organer for å agere på disse behovene (Teece, Pisano og Shuen 1997). Med andre ord kan en si at en distribuert struktur gjør at partene får større kontakt med de ulike fagmiljøene, som gjør at samspillet mellom dem minsker, som kan gå utover deres dynamiske kapabilitet.

Likevel blir det viktig å bemerke at AquaGen har en høy kommunikasjonsfrekvens i starten av prosjektene, og dermed får innspill, ideer, og impulser fra organisasjonen og markedet, før de går hver til sitt og dykker ned i materien. På den måten ivaretar man et helhetlig perspektiv av organisasjonen og markedet, samtidig som en kan spesialisere seg innenfor hvert enkelt fagområde, som gjør at kunnskapen blir utnyttet og bearbeidet unikt, som igjen er en kilde til et strategisk konkurransefortrinn (Barney 1991).

6.2.5.2 Dynamisk kapabilitet

Videre vil oppgaven gå nærmere inn på hvordan AquaGen sin dynamiske kapabilitet er med på å påvirke bearbeidingen/utnyttelsen av kunnskapen, og hvordan dette påvirker det strategiske konkurransefortrinnet.

Det blir viktig at kunnskapen tilpasses behov i markedet noe som krever at AquaGen evner å følge med på endringer i sine omgivelser, for å kunne skape et equilibrium (Kirzner 1997). Grunnen til dette er at innovasjon må introduseres på et marked, før en kan krone seg med tittelen «innovativ bedrift» (Schumpeter 2009). Dermed kan en se viktigheten ved at en klarer å oppfatte endringene i markedet slik at en kan tilpasse innovasjonene etter disse forandringene, og på den måten få introdusert innovasjonen på markedet. Det kan også handle om å skape et nytt

behov i markedet, ved at en har klart å lese markedets utvikling (Schumpeter 2009). I et dynamisk kapabilitetsperspektiv dreier dette seg om organisasjonens evne til å restrukturere seg i samsvar med endringer i omgivelsene. Ettersom den globale og teknologiske utviklingen går stadig raskere (Hildrum 2007) har kunnskapen blitt en ferskvare som fort går ut på dato (Pisano og Hitt 2012). Derfor må AquaGen hele tiden utvikle ny kunnskap og finne nye måter å bruke kunnskapen på. Dette krever at de er fleksible og villige til å tilpasse seg markedet og konkurrentene. Dette krever at de evner å utnytte sin kunnskap på en raskere og smartere måte. Slik som informant 4, L uttrykker: «*Det som preger AquaGen, og gir oss et fortrinn er implementeringstempo. Det at vi er raske til å ta i bruk nye oppfinnelser.*» Ettersom kunnskapen som utvikles vil kunne være tilgjengelig for andre aktører i akademia, fordi mye blir publisert, er organisasjonens evne til å utnytte kunnskap raskt en forutsetning for å gi dem et fortrinn. Derfor er den dynamiske kapabiliteten en viktig faktor for evnen til å skape et varig fortrinn i stadig skiftende omgivelser (Pisano og Hitt 2012). Dermed kan en se at en distribuert struktur gjør at hver enkelt node kan utnytte sin kunnskap på en effektiv måte, ettersom de har egne spesialiserte fagfelt å fokusere på (Kelly 2006).

Videre kan en se at en stor organisasjon som AquaGen kan agere raskt på endringer selv om de er store og forskningstunge, fordi de har ulike selvstendige noder som er dynamiske og kan tilpasse seg sine omgivelser. Dette vil si at AquaGen kan dra fordel av å være en stor organisasjon med god kapital, som gjør at de kan satse på prosjekter (selv om de vet at 9 av 10 prosjekter feiler), og samtidig være fleksible (Kotter 1996). Ofte er det slik at de store bedriftene har mye penger, men har vanskeligheter med å være dynamiske, fordi det er så mange organer som må settes i gang før endring kan skje (Kotter 1996). AquaGen derimot, klarer å være dynamiske fordi de har en distribuert struktur som gjør at de ulike nodene er autonome, noe som gjør at hver enkelt avd. klarer å tilpasse seg sine omgivelser, og dermed klarer å oppnå et staretgisk konkurransefortrinn (Pisano og Hitt 2012).

Likevel trenger ikke den distribuerte strukturen være forklaringsvariabelen for hvorfor AquaGen klarer å være dynamisk (Olson og Olson 2003). Det at de organiserer alt i prosjekter kan være en viktig forutsetning for at AquaGen klarer å holde den dynamiske kapabiliteten oppe.

Prosjektarbeidene skaper en økt forståelse for flere fagfelt, og gjør at aktørene hele tiden må tilpasse seg hverandres kunnskapsbaser for å kunne samarbeide effektivt, noe som er viktig for å utnytte kunnskapen (Pisano og Hitt 2012). Samtidig blir det viktig å påpeke at en distribuert struktur også muliggjør dette, og dermed kan en se at begge variablene (prosjektarbeid og distribuert struktur) kan ha forklaringskraft på AquaGen sin dynamiske kapabilitet, som igjen er med på å påvirke hvordan kunnskapen blir bearbeidet/utnyttet (Pisano og Hitt 2012).

Likevel blir det viktig å påpeke at når et prosjektarbeid startes, har bedriften gjort noen avgrensninger og valg som fører dem inn på ett enkelt spor. Dette gjør at evnen til å omstille seg blir mindre, fordi AquaGen har satset store ressurser og penger på prosjektet (Kotter 1996), og ønsker dermed å holde arbeidet i live, og derfor vil den dynamiske kapabiliteten bli svekket. Dermed kan en se at prosjektarbeid kan og vil føre til at en ikke lytter til svingningene i markedet. Tross dette kom det fram at AquaGen vet at 9/10 prosjekter feiler, noe som beviser at de tørr å gi slipp på prosjektene hvis markedet krever det. Likevel kan for stor dynamisk kapabilitet gjøre at innovasjoner som markedet selv ikke vet de trenger, gå tapt, fordi en former seg for mye rundt kravene i stedet for å lage nye krav (Schumpeter 2009).

6.2.6 Oppsummerende modell



Modell 17: Bearbeidelsesmodellen.

Modellen viser at AquaGen gjennom en distribuert struktur klarer å innhente kunnskapen fra ulike nettverk, der kunnskapen videre blir filtrert for å spesialisere kunnskapen. Videre viser modellen at i bearbeidelsen/utnyttelsen av kunnskapen, blir den håndtert på en strategisk måte som gjør at kjent kunnskap i akademia blir unik, sjelden og vanskelig å imitere, og dermed klarer AquaGen å oppnå et strategisk konkurransefortrinn. I denne fasen blir den distribuerte strukturen sett på som en fordel, ved at de enkelte nodene kan arbeide med kunnskapen i fred fra de andre nodene, der kommunikasjonen skjer gjennom IKT, for å avbryte/forstyrre minst mulig. Dette viser at mesteparten av kommunikasjonen som skjer, er mellom den enkelte node og nettverkene. I bearbeidelsen av kunnskapen spiller også tolkningen av kunnskapen en viktig rolle (se modell 16: Bearbeide/utnytte kunnskap, side 103).

6.2.7 Delkonklusjon 2

Vi vil her besvare vår del- problemstilling hvor vi gjennom vår analyse har presentert våre funn og drøftet disse opp mot ulike teorier. Problemstillingen vil besvare i hvilken grad AquaGens distribuerte struktur vil påvirke bearbeiding og utnyttelse av kunnskap, og om enkelte elementer i denne fasen kan gi AquaGen et strategisk konkurransefortrinn.

For å holde tritt med utviklingen og konkurrentene er det tydelig at AquaGen må være ledende på utviklingen av ny kunnskap for at de skal kunne opprettholde sin ledende posisjon. For å kunne evne dette må de klare å bearbeide og utnytte kunnskapen raskere og smartere enn sine konkurrenter (Kim og Mauborgne 2004). I våre funn ser vi at AquaGen sin distribuerte struktur gir dem tilgang til et større nettverk, samt at de får tilgang til et laboratoria tilknyttet Universitetet på Ås. Dette gir dem fordeler i en fase hvor innhentet kunnskap skal bearbeides og utnyttes (Edquist 2005), selv om dette vil variere fra prosjekt til prosjekt. I denne fasen kommer det også fram at kommunikasjonen er mest aktiv innad i nodene slik at ulemper med spatial avstand mellom nodene ikke vil være så relevant i denne fasen. Det er også klare fordeler med en geografisk avstand da dette skaper rom for en spesialisering. Den spatiale avstanden begrenser også eksponering for støy og forstyrrelser, noe som øker effektiviteten i bearbeidingen av kunnskapen. Basert på dette er IKT en adekvat måte å kommunisere på, i en slik fase hvor kommunikasjonen blir mer presis og fagrelatert, som gir økt effektivitet (Feldman 2002).

Det er også klart at de ulike avstandsdimensjonene påvirker effektiviteten i denne bearbeidings- og utnyttelsesfasen (Boschma 2005). Den distribuerte strukturen og den spatiale avstanden mellom nodene kan være en svakhet i for interaksjonen i andre faser, men i denne fasen kan det være en fordel, basert på at kommunikasjonen er aktiv i de enkelte nodene og kan øke effektiviteten her. For at kunnskapen skal kunne bearbeides og utnyttes effektivt, er det også viktig at det er et minimum av sosial avstand ettersom organisasjonen må ha tillit til arbeidet som gjøres i FoU (Selnes og Sallis 2003). Basert på våre funn ser vi at det er en viss grad av sosial avstand mellom nodene og spesielt mellom FoU- avdelingen på Ås og de andre nodene, ettersom de er geografisk spredt, men det er allikevel tillit til arbeidet som gjøres. Dette er en klar forutsetning siden dette skaper rammebetingelsene for arbeidet som gjøres der, som krever autonomi og liten grad av formalisering og innblanding. Derfor er det en fordel med en viss grad av organisatorisk avstand i en slik fase hvor det er rom for å prøve og feile i en eksplorerende innovasjonsprosess. Den kognitive avstanden er også stor mellom nodene, noe som gir dem en styrke i denne fasen, der de får tilgang til heterogene kunnskapsbaser som kan gi dem tilgang til nye impulser. Dessuten gjør den kognitive avstanden det mulig å bearbeide og utnytte kunnskapen på en spesialisert måte, som gir et viktig forsprang på markedet. Dermed samsvarer vår empiri opp mot etablert teori som sier at en heterogenitet overfor aktører med ulik kompetanse og kognitiv avstand er en klar fordel for å kunne utnytte kunnskap på nye måter (Boschma 2005). Ettersom den kognitive avstanden er stor mellom nodene kommer det fram at den spatiale avstanden ikke skaper noen begrensninger eller problemer med overføring av kunnskap i denne fasen. Grunnen til dette er at kommunikasjonen først og fremst foregår innad i

nodene, der kunnskapen først og fremst flyter mellom aktørene innad i de ulike avdelingene, noe som skaper en spesialisert kunnskap.

AquaGen har også gjort en kobling av ulike sfærer (Barth 2009) hvor de samarbeider med private og offentlige aktører. Ved at de evner å tiltrekke seg aktører som besitter kompetanse de selv ikke har, øker dette deres evne til å rekombinere kunnskap og utnytte den på nye måter. Dette øker deres innovative evner, samt styrker deres muligheter til å skape et varig konkurransefortrinn. Denne strukturen minner om det som beskrives i innovasjonssystemlitteraturen og beskrives som en trippels helix- struktur hvor det gjøres koblinger mellom private organisasjoner, akademia og det offentlige (Asheim 2011). Basert på en slik kobling kan dette også være et bidrag til alle faser i AquaGen sin kunnskapsutvikling, utnyttning og overføring (Bart 2009).

I et strategisk resursbasert perspektiv kan den organisatoriske avstanden mellom nodene føre til at de får en kompleks kultur. Dette kan også være en kilde til et konkurransefortrinn ettersom forskjellige kulturer i de ulike nodene vil være vanskelig og imitere for mulige konkurrenter (Barney 1991).

Når det gjelder AquaGen sin evne til å tilpasse seg sine omgivelser og forsvare sin ledende posisjon, kommer det fram av empirien at dette kan begrunnes med evnen til å være raskt ute med å utnytte kunnskap før andre i markedet. Dette lykkes de med på bakgrunn av sin humankapital der de sier de har en god kompetanse i organisasjonen, noe som gir dem et fortrinn til å kunne se nye muligheter (Kim og Maubourgne 2004). Derfor er dette i seg selv en kilde til et konkurransefortrinn (Barney 1991). Basert på dette er også AquaGen sin absorptive kapasitet en mulig forklaring på hvorfor de lykkes med å se nye muligheter og utnytte kunnskapen bedre enn sine konkurrenter. Det vil si at deres kunnskapsbaser på fagfeltet er større og bedre utviklet, noe som gjør at både evnen til å ta inn ny kunnskap og å utnytte denne er stor (Cohen og Levinthal 1990). Ettersom vår definisjon på hva som kan danne grunnlag for et strategisk konkurransefortrinn er knyttet til organisasjoners evne til å lære gjennom strategiske prosesser, ser vi at dette i stor grad bekrefter hvordan AquaGen evner å utnytte kunnskap og styrke sine kunnskapsbaser, for på denne måten beholde sin ledende posisjon på markedet. AquaGen klarer også å beholde sin strategiske posisjon ut ifra deres dynamiske kapabilitet, der de klarer å tilpasse seg markedet og på den måten hele tiden kan dekke et equilibrium i markedet (Kirzner 1997), eller skape et nytt behov (Schumpeter 2009).

En kan dermed si at en distribuert struktur gir muligheter for nodene til å få arbeidsro fra de andre nodene, samtidig som de kan samarbeide med spesialisert kompetanse i de distribuerte

fagmiljøene. Dette gjør at kunnskapen kan utnyttes/bearbeides på en unik, sjelden og imperfekt imiterbar måte, og dermed oppnå et konkurransefortrinn (Barney 1991).

6.3 Spre

Videre i oppgaven ønsker vi å analysere hvordan AquaGen sprer kunnskapen mellom nodene internt i organisasjonen, samt hvordan kunnskapen blir introdusert i markedet. Vi ønsker å rette et hovedfokus mot spredningen mellom nodene, ettersom dette har blitt vektlagt som den største kritiske prosessen i bedriften, men vi ønsker også å rette et blikk mot introdueringen av nye produkt til markedet. Grunnen til at vi velger begge disse vinklingene er fordi det ikke nytter å spre kunnskapen mellom nodene hvis den aldri blir implementert som et produkt/tjeneste. Dermed blir denne spredningsfasen, som kan forstås som slutfasen i prosjektene, en viktig og kritisk fase for om AquaGen klarer å tilegne seg et strategisk konkurransefortrinn. De forrige fasene legger til rette for at bedriften skal kunne oppnå et fortrinn på markedet, men store deler av denne suksessen avhenger av denne fasen, noe som gjør at denne delen vil ta noe større plass enn de foregående delproblemstillingene.

6.3.1 Distribuert struktur

Videre ønsker vi å analysere hvilken betydning den distribuerte strukturen har for overføring av kunnskap mellom nodene.

6.3.1.1 IKT

Vi ønsker her å analysere hvilken betydning IKT har på kommunikasjonen mellom nodene, og hvilken betydning dette har på spredningen av kunnskapen.

«Argumentet om at innovasjonsprosjektmedlemmer krever kontinuerlig og hyppig ansikt - til ansikt- kontakt for å samarbeide effektivt er allment akseptert blant innovasjonsstudenter og har blitt bekreftet av et stort antall empiriske studier» (Hildrum 2008, s. 130). Dette viser at en distribuert struktur som AquaGen benytter, kan og vil være problematisk siden kommunikasjonen blir informasjonsfattig gjennom IKT. Grunnen til dette er at IKT ikke gir en helhetlig ramme for å forstå kommunikasjonen som gis. Dette vil si at kommunikasjonen gjennom IKT gjør «*det vanskeligere å utfordre, og være kritisk til hverandre*» (Informant 6, L) noe som gir større rom for misforståelser (Olson og Olson 2003).

Likevel har IKT gjort store framskritt, slik at det å samarbeide på tvers av geografisk avstand med dagens teknologi vil være mulig fordi «teknologien gjør det mulig å overføre informasjon over lange avstander» (Feldman 2002, s. 47). Dette kommer også fram i våre studier der AquaGen sier at de føler IKT er et godt hjelpemiddel for å overføre daglig informasjon. Likevel

mener samtlige informanter at F2F er nødvendig i sluttfasen av prosjektene der kunnskapen skal overføres, fordi IKT ikke gir samme dynamikk mellom aktørene. Men å møtes så sjeldent som aktørene gjør i AquaGen kan, og vil være problematisk for å overføre denne kunnskapen, fordi de mangler en felles fagforståelse.

Likevel kan en se av *modell 9: kognitiv avstand på side 75*, at den kognitive avstanden har sunket innad i nodene, og mellom avd., selv når de har vært geografisk avskilt. Dermed kan en se at IKT er et viktig verktøy som er med på å gi innputt som aktørene kan plukke opp, og på den måten få mulighet til å forstå spesialiseringen som foregår i de enkelte nodene. Likevel kommer det fram av empirien at spesialiseringen er så høy, at selv om den kognitive avstanden er mindre enn ved oppstarten av prosjektene, er den for høy, og dermed blir kommunikasjonen vanskelig. En kan ut ifra dette se at partene har for lite F2F- kontakt, som igjen gjør at deres kunnskapsbaser blir svært spesialiserte, som gjør det vanskeligere å kommunisere gjennom IKT.

Likevel kom det fram at IKT er et nyttig verktøy for å formidle enkle budskap, noe som øker effektiviteten. Dermed kan en se at IKT vil være et nyttig verktøy for å holde effektiviteten oppe i organisasjonen. Samtidig kommer det fram at de som kommuniserer gjennom IKT «benytter eksplisitt mer tid til selvløsløsning, der de bruker mer tid til å snakke om hva de skulle gjøre, i stedet for å gjøre det» (Olson og Olson 2003, s. 33). Dermed kan en si at personer som er distribuerte får en stor grad av autonomi, som igjen gir rom for kreativitet og innovativ tankegang, men som også gjør at en mister en effektiv struktur på arbeidet. Dermed kan en si at kommunikasjonen gjennom IKT er effektivt, men når selve strukturen er ineffektiv, hjelper det lite at enkle budskap formidles raskt (Olson og Olson 2003).

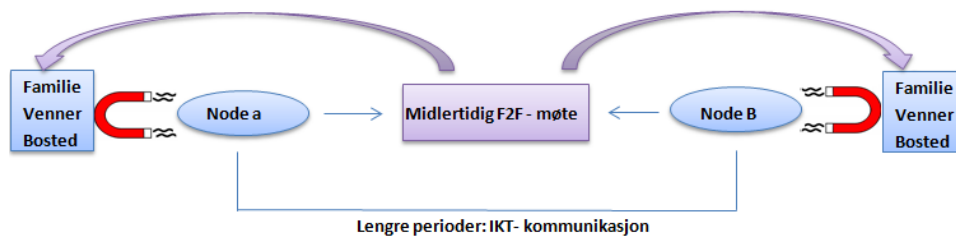
6.3.1.2 F2F vs. Avstand

Dermed oppstår det problemer med å overføre kunnskapen mellom nodene, fordi de mangler en daglig F2F-kontakt, noe som gjør at de får problemer med å forstå hverandre (Ekman 2012). En kan med andre ord si at å «samarbeide på avstand vil bli vanskelig i en lang tid framover, hvis ikke for alltid» (Olson og Olson 2003, s. 40). Grunnen til dette er at selv om en møtes F2F for å overføre kunnskapen, vil en ikke ha den nødvendige kjemien og kontakten som gjør at en forstår senderens budskap, pga. manglende relasjoner (Ulleberg 2009). Dette vil altså si at det å arbeide fra hverandre gjør at en ikke får den nødvendige daglige kontakten, som igjen gjør at en ikke får en felles overlapp av kunnskapsbaser, noe som fører til at persepsjonen av kunnskapen blir ulik (Kaufmann og Kaufmann 2009). Dette fører til at en tolker og forstår kunnskapen ulikt, fordi de ulike nodene i AquaGen har en annen måte å forholde seg til kunnskapen som utvikles. Med andre ord nytter det ikke å møtes F2F, hvis en ikke har en jevnlig kontakt der en kan småprate, som blir viktig for å overføre taus kunnskap (Ekman 2012).

Taus kunnskap er viten som ofte ikke kan settes ord på (direkte), men gjennom en daglig kommunikasjon og observasjon vil en kunne overføre og tilegne seg nyttig taus kunnskap, som videre kan bli viktig for å skape en felles kunnskapsoverlapp (Gallie og Guichard 2005). Denne kunnskapsoverlappen gjør at en kan samarbeide bedre, samt forstå hverandre på et høyere nivå, noe som gjør at en kan spre kunnskapen uten misforståelser, som bedrer produktiviteten og effektiviteten (Boschma 2005). Dermed kan en si at F2F er en mer oppklarende metode for å spre taus kunnskap, fordi «taus og komplisert kunnskap kommuniseres gjennom gestikulering, ansiktsuttrykk og tonefall. Disse kontekstrammene skaper mening (...) og dermed blir ansikt – til ansikt interaksjon viktig» (Feldman 2002, s. 51).

Selv om arbeidet med DI er komplekst, i form av å spre kunnskapen mellom nodene, kom det fram av empirien at den distribuerte strukturen også dro med seg noen fordeler. Geografisk avstand mellom avd. gjør at arbeiderne har en større avstand til ledelse og andre styringsorganer, noe som er positivt fordi «forskere har vist at en mindre sentralisert struktur er positivt for kunnskapsoverføring» (Wang og Noe 2010, s. 119). Dermed vil en distribuert struktur føre med seg autonomi, som igjen fremmer motivasjonen for å samarbeide med andre, noe som blir viktig for å spre kunnskapen (Wang og Noe 2010). Et annet poeng som også blir viktig å fremheve er at arbeiderne er bosatt omkring de ulike nodene med familier, noe som påvirker motivasjonen for lengre reiseopphold. Alle var enige i at F2F i slutfasen av prosjektet (der kunnskapen skal overføres) var viktig. Samtidig kom det fram at for langt opphold fra familie og bosted ville tære på motivasjon og vilje til å spre kunnskapen. Dermed ser en at den distribuerte strukturen har ført til en stivhengighet, der arbeiderne må være spredt for å fungere optimalt over tid.

Ut ifra dette blir IKT et viktig verktøy også i denne fasen, fordi aktørene ikke vil være borte fra familie og venner i lengre tidsperioder. Dermed kan en si at «kunnskap kan bli delt nesten hvor som helst (...) til marginale kostnader» (Kelly 2006, s. 3) og dermed øke produktiviteten og effektiviteten. Samtidig vil arbeiderne kunne få være med familie og venner, og dermed ha en større motivasjon for å dele kunnskapen (se modell 18). Tross dette ble det underbygget viktigheten med F2F, og da spesielt i de kritiske fasene der det kunne oppstå misforståelser. Dermed kan en si at en samlokalisering, ut ifra denne konteksten, hadde vært det riktige valget, fordi dette ville gjort det lettere å skape bedre sosiale bånd, samt skapt en kognitiv nærhet mellom aktørene, som igjen ville lettet arbeidet med å spre kunnskapen (Gust-Bardon 2012). Selv om en samlokalisering hadde vært en fordel i denne fasen (for å spre kunnskapen mellom nodene) er det likevel en større strategisk fordel å være spredt, fordi en får en større tilgang på heterogen og spesialisert kunnskap. Så selv om denne spredningsprosessen tar tid, vil det være en fordel å være distribuert, fordi alt i alt, blir resultatet bra til slutt.



Modell 18: IKT – modellen.

Modellen viser at familie, venner og bosted gjør at F2F – møtene ikke går over en lengre periode (flere dager) fordi aktørene ikke ønsker å være så lenge borte av gangen. Dermed foregår det mye kommunikasjon gjennom IKT, også i denne fasen (selv om F2F blir ansett som det rikeste kommunikasjonsmediet).

6.3.1.3 Lederens rolle

Videre ønsker vi å analysere FoU – lederen sin rolle i forbindelse med å spre kunnskapen mellom nodene.

En distribuert struktur gjorde det vanskeligere for nodene å følge med på hverandres arbeid, noe som gjorde at den kognitive avstanden ble stor. Dette gjorde igjen at kommunikasjonen mellom nodene ble komplisert, og i en fase der kunnskapen skal spres, fikk FoU- lederen en viktig rolle som translatør. Dette vil si at i de ulike F2F – møtene fikk denne lederen en rolle som tolk, som vil si at i enkelte tilfeller måtte språket oversettes, fordi det var for spesialisert og komplisert. Dette ble et problem fordi det gikk utover effektiviteten i organisasjonen (Kelly 2006). Dessuten hjelper det ikke å spesialisere kunnskapen, hvis den etterpå skal forenkles for å gjøres forståelig (Weisband 2008). Dermed kan en si at kunnskapen som har blitt innhentet og bearbeidet, slik at den har blitt en unik, sjelden og imperfekt imiterbar kunnskap, skal forenkles og dermed miste sin sjeldenhet, som igjen går utover det strategiske konkurransefortrinnet.

Likevel kom det fram av empirien at kunnskapen som kom fra FoU-avd. måtte oversettes og settes inn i en praktisk sammenheng, for på den måten bli anvendbar i produksjonsavdelingen. Grunnen til dette er at distribuerte parter «klarer ikke å gi og ta informasjon (...) fordi (...) de formidler informasjon mindre effektivt» (Balthazard, Waldman og Atwater 2008, s. 129). Det var her FoU – lederen ble en viktig brikke, ettersom han/hun hadde kunnskap innenfor hver av nodene, og dermed klarte å se det helhetlige bilde av kunnskapen.. Ut i fra dette ser en at lederen blir en viktig buffer som kan bringe sammen avdelingene, og formidle informasjonen og kunnskapen mer effektivt. Dermed kan en se at lederen klarer å formidle en spesialisert kunnskap, som også vil forbli spesialisert, fordi det som ovenfor ble kalt forenkling, er også i realiteten en spesialisering som FoU – avd. har problemer med å følge. Dermed kan en si at

lederen oversetter et spesialisert språk til et annet spesialisert språk, og på den måten ivaretar det unike, sjeldne og imperfekt imiterbare ved kunnskapen (Barney 1991).

Samtidig klarer ikke lederen å få samme spesialisering som de ulike nodene har, og da vil det gjøres forenklinger for å formidle kunnskapen mer effektivt. Det kan dermed sies at FoU – lederens kunnskapsbaser og persepsjon blir avgjørende for hvordan kunnskapen blir overført. Dette gjør at kunnskapen ikke nødvendigvis får den funksjonen den var tiltenkt. Likevel blir et viktig poeng at partene møtes F2F for å unngå store forenklinger som gjør at kunnskapen mister sitt konkurransefortrinn. Her møtes partene for å overbringe kunnskapen, der FoU – lederen skal være translatøren som oppklarer misforståelser sammen med de andre partene. Ut i fra dette kan en se at en distribuert struktur fører med seg utfordringer ved det å spre kunnskapen innad i AquaGen.

6.3.2 Avstandsdimensjonene

I denne delen av analysen vil vi benytte det teoretiske avstandsrammeverket til å drøfte hvordan de ulike dimensjonene påvirker overføring og spredning av kunnskap mellom de ulike nodene. Vi vil også benytte teori knyttet til innovasjon for å si noe om hvilke forutsetninger som bør ligge til grunn for innovasjon og kunnskapsdeling. Videre vil dette bli sett opp mot våre empiriske funn.

6.3.2.1 Geografisk avstand

Den geografiske avstanden mellom nodene er som kjent definert som den spatiale avstanden mellom ulike aktører (Gust-Bardon 2012). I innovasjonslitteraturen argumenteres det for at geografisk nærhet fasiliterer innovasjon og kunnskapsdeling, fordi den geografiske nærheten fører til en økt uformell sosial interaksjon mellom de ulike aktørene noe som skaper gode relasjoner. Disse relasjonene skal dermed danne grunnlag for overføring av kunnskap (Gust-Bardon 2012). Det trekkes også fram at en samlokalisering har en klar fordel ved at den stimulerer en økt F2F- kontakt mellom aktørene og at dette igjen genererer kunnskapsoverføring og læring (Olson og Olson 2003). Basert på dette argumenteres det for en tese hvor en samlokalisering stimulerer til hyppigere F2F- kontakt mellom aktørene, som generer ny kunnskap og innovasjon. Våre funn bestrider ikke dette, men vi ser at AquaGen klarer å være innovative og ledende i sin nisje selv om de har en distribuert struktur. Våre funn kan ikke forklare hvordan organisasjonens innovasjonskraft ville vært dersom de var samlokalisert, men det er helt klart at det er fullt mulig å drive distribuert innovasjon samt overføre kunnskap over avstand. Dette kan også bekreftes av tidligere studier hvor det påpekes at en samlokalisering hverken er nødvendig eller tilstrekkelig for innovasjon (Gust-Bardon 2012 s 7). Disse analysene

konkluderer også med at de faktiske mekanismene knyttet til geografisk avstand og innovasjon ikke er tilstrekkelig studert eller forstått.

Tesen om at overføring av taus kunnskap og lokalisert læring alltid må skje ved F2F- interaksjon har også blitt kritisert for å mangle teoretisk og empirisk fundament (Hildrum 2007). Vår empiri bygger også opp under denne kritikken ettersom det kommer fram at de klarer å overføre kunnskap gjennom IKT. Basert på dette ser vi at den distribuerte strukturen og den spatiale avstanden ikke hindrer overføring av kompleks kunnskap. Det utales at ved overføring av kompleks og taus kunnskap klarer de allikevel å snakke seg igjennom dette over telefon. Tidligere studier viser også at kompleks og taus kunnskap kan overføres over IKT, og da spesifikt knyttet til laboratedata i bioteknologifeltet (Hildrum 2008). Dette funnet samsvarer med våre funn selv om dette er relatert til en spesifikk type kunnskap, er det relevant i forhold til å forklare våre funn.

Likevel kommer det fram av empirien, som nevnt ovenfor, at aktørene verdsetter F2F – kommunikasjon i overføringen av kunnskapen. Grunnen til dette er at partene må kunne utfordre hverandre, stille krevende spørsmål, o.l. som ofte uteblir gjennom f.eks. en telefonsamtale. Likevel vil medievalget bli preget av mange forskjellige faktorer. Det kom fram av empirien at IKT ble sett på som et viktig middel for å bedre effektiviteten, noe som gjorde at en kunne respondere på endringer i samfunnet raskt. I en kritisk fase, der AquaGen må respondere raskt, blir IKT et viktigere verktøy enn F2F, fordi en klarer å respondere på markedet hurtigere. Dermed blir medievalgmodellen til Lindstrøm (1996) for enkel å forholde seg til, fordi den hevder at kompleksiteten på budskapet bestemmer medievalget. Tross dette kom det fram at F2F var ønskelig i de fleste gangene av sluttfasene på prosjektene, for på den måten få bedre avklaringer. Her ble også FoU – lederen en viktig brikke som var med for å oppklare misforståelser når de oppstod. Familie ble også en variabel som også hadde en påvirkningskraft på medievalget jfr. IKT – modellen på side 101.

6.3.2.2 Sosial avstand

Den sosiale avstanden mellom aktørene er i stor grad relatert til relasjonene mellom aktørene, og i hvilken grad det er tillit mellom disse. Den sosiale avstanden er en medvirkende faktor når det gjelder overføring av kunnskap. Dersom det ikke er en relasjon og tillit mellom aktørene vil dette kunne medføre en lite effektiv overføring av kunnskap (Selnes og Sallis 2003). I teorien påpekes det at overføring av taus og kompleks kunnskap fordrer tillit og sosial interaksjon over tid (Gust-Bardon 2012). Det kommer også fram av vår empiri at det er stor grad av tillit innad i organisasjonen der de har bygget opp relasjoner over tid. Basert på dette er den sosiale avstanden liten, og dermed ikke så stor at den blir en hindring for overføring av kunnskap.

Likevel kommer det fram av empirien at den sosiale avstanden i noen tilfeller kunne vært bedre, for på den måten skapt bedre relasjoner og bånd, som igjen skaper en bedre kommunikasjonsplattform (Ulleberg 2009). Likevel ble det presisert at relasjonene var bygd opp etter flere år, der de sosiale turene ble sett på som en viktig faktor for å knytte sterkere relasjoner. Dermed kom det fram at de hadde gode relasjoner til hverandre på generelt grunnlag. Dette gjør at tilliten mellom aktørene er gode, og dette er viktig fordi «folk må stole på hverandre for å få gjort arbeidet» (Olson og Olson 2003, s. 36).

Det som likevel kan bli problematisk i AquaGen, når det kommer til den sosiale avstanden er at kunnskapen blir meget spesialisert, slik at de andre nodene har problemer med å forstå kunnskapen, og arbeidet som ligger bak. Dermed blir mye tatt for «god fisk» der nodene må stole på hverandre, fordi de ikke kan etterprøve teoriene og metodene som blir framstilt for hverandre. Dette gjør at partene får en for stor grad av tillit (mer eller mindre ufrivillig), noe som øker sannsynligheten for å gjøre feil, ettersom ingen andre av nodene kan etterprøve den spesialiserte kunnskapen (Selnes og Sallis 2003).

I denne fasen hvor kunnskapen skal spres og implementeres i organisasjonen er det tydelig at den sosiale avstanden ikke kan være for stor, noe som ville skape usikkerhet og en manglende evne til å absorbere kunnskap mellom aktørene. I AquaGen kommer det likevel fram at den sosiale avstanden innad i nodene kan skape tette bånd slik at andre aktører ikke slipper til, eller at det skaper en lock-inn i forhold til at all kunnskap utenfor den tette sosiale strukturen ikke blir absorbert (Gust-Bardon 2012). Så det å ha en sosial nærhet innad i nodene, og en større avstand mellom dem er dermed ikke gunstig i denne situasjonen. Det som likevel kom fram av empirien er at den sosiale avstanden ikke blir det største problemet, fordi samtlige mente at relasjoner og tillit var gode, innad som utad i nodene.

Nå kan det som nevnt være en fordel med en viss grad av sosial avstand overfor overføring av kunnskap, slik det kommer fram av empirien hvor en informant påpekte at han så det som en fordel at det var avstand når noen kom utenfra for å informere og instruere produksjonsavdelingen i en implementeringsprosess. De hadde større tyngde og hadde bedre gjennomslagskraft enn dersom den sosiale avstanden hadde vært liten. Basert på dette er det grunn til å påpeke at disse avstandsdimensjonene er dynamiske og påvirker hverandre. Derfor er det muligens situasjoner hvor det er en fordel med sosial nærhet, og sosial avstand i andre. Det er imidlertid viktig å påpeke at det ikke er noen entydige svar på hva som er den optimale sosiale avstanden, men at en viss grad av nærhet er avgjørende for å skape tillit og relasjoner som danner grunnlag for at overføring av kunnskap skal kunne skje effektivt (Gust-Bardon 2012).

6.3.2.3 Kognitiv avstand

I empirien ser vi at den kognitive avstanden er stor mellom de ulike nodene, men basert på våre demografiske data ser vi at det er en viss grad av felles faglig forankring innen biologi. Dette fører til at de har en felles plattform hvor det er en kunnskapsoverlapp, som gjør at en effektiv kommunikasjon er mulig. Dette er også forenlig med teorien og tidligere studier som fremhever dette som en forutsetning for at en meningsfull utveksling av kunnskap skal kunne overføres effektivt, samt at aktørene skal lære av hverandre (Cohen og Levinthal 1991).

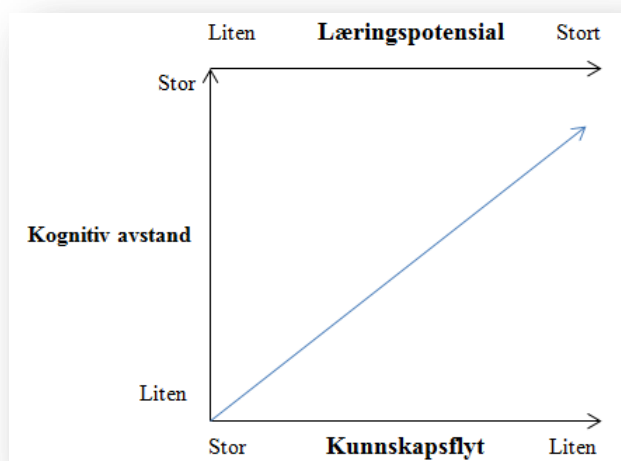
Dersom aktørenes kunnskapsbaser er for like vil det skje lite læring mellom aktørene, og derfor er det en klar fordel med en kognitiv avstand i AquaGen (Gust-Bardon 2012). Dette kommer også eksplisitt fram i empirien hvor de fleste informantene uttaler at dette er en klar forutsetning for at organisasjonen har sin ledende posisjon. Den kognitive avstanden i seg selv vil ikke være tilstrekkelig i lengden, ettersom kunnskapsbaser er dynamiske og kunnskapsbasene vil utvikle seg over tid. Dette innebærer at kunnskapsbasene gradvis blir likere etter hvert som aktørene lærer av hverandre (Boschma 2005). Dette ser vi også av modellen i empirikapittelet der den kognitive nærheten øker utover i prosjektene. Derfor er en spesialisering i nodene en klar fordel slik at ny kunnskap hele tiden kan genereres, slik at kunnskapsbasene kan fortsette å utvikle seg (Slater og Narver 1995).

Basert på dette er det tydelig at det her er en dynamikk hvor kognitiv avstand er en fordel, men etter hvert som interaksjonen mellom aktørene forløper og de lærer av hverandre, vil kunnskapsbasene gradvis bli mer homogene. Dette vil være gunstig for overføring av kunnskap, men vil samtidig være negativt med tanke på å generere ny kunnskap (Schwartz 2004). Derfor er den kognitive avstanden mellom FoU og de andre nodene en styrke, men det forutsetter at kunnskapen blir formidlet på en måte som de andre aktørene forstår. Her er aktører i Trondheim viktige generalister som kan fungere som en buffer mellom nodene, og transformere kunnskapen på en forståelig måte.

Tross dette ser vi at den kognitive avstanden kan og vil være et problem i en spredningsfase, der aktørene skal formidle kunnskapen mellom seg. Som nevnt ovenfor er det en kognitiv avstand mellom spesielt FoU og de andre nodene, fordi hver node er spesialisert innenfor sine områder, og selv om aktørene lærer av hverandre i prosjektarbeid, er ikke dette nok til å skape en felles kontekstforståelse. Dermed kan en se at denne kognitive avstanden kan og vil være en demper på effektiviteten og kvaliteten på spredningen av kunnskapen innad i AquaGen. Dette vil igjen gå utover det strategiske konkurransefortrinnet, fordi en mister fordelene med å implementere kunnskapen på markedet først (Kim og Maubourgne 2004).

Likevel har AquaGen opparbeidet seg et godt fortrinn på markedet, og har utviklet en effektiv struktur på innhenting og bearbeidingen/utnyttningen av kunnskapen, og har dermed tid og råd til å benytte lengre tid i spredningsfasen. Dermed kan den kognitive avstanden være stor mellom aktørene, der en må ha generalister i Trondheim som kan være bindeleddet mellom nodene, fordi en kan sette av ekstra god tid til denne spredningsfasen, og dermed bevare spesialiseringen. Dermed kan en si at selv om den kognitive avstanden mellom nodene innad i AquaGen skaper problemer med overføring av kunnskap i en spredningsfase, er denne heterogeniteten en styrke og en forutsetning for at organisasjonen har en ledende posisjon i markedet. Dermed kan AquaGen evne å implementere raskere enn sine konkurrenter selv om overføringen av kompleks kunnskap kunne fungert mer effektivt, fordi bedriften er effektive i de andre fasene (innhente, bearbeide/utnytte). Spredningen av kunnskapen mellom nodene kunne derfor vært bedre ved en geografisk nærhet, ettersom dette ville gitt mer F2F-kontakt og dermed fremmet mer interaksjon og læring, som ville skapt kognitiv nærhet (Boschma 2005).

Modell 19: Spredning av kunnskap



Modellen viser at når den kognitive avstanden øker minsker kunnskapsflyten, slik at den går tregere, samtidig som læringspotensialet blir større. Dette vil altså si at den absorptive kapasiteten øker med en kognitiv avstand i AquaGen fordi en klarer å tiltrekke seg attraktive samarbeidsaktører som igjen bringer med seg kunnskap. Dette vil altså si at når hver enkelt node spesialiserer seg, øker den kognitive avstanden, noe som gjør at eksterne aktører ser på AquaGen som en interessant samarbeidsaktør

fordi de besitter unik kunnskap, som de igjen kan være med å utvikle videre. Problemet med dette er dermed spredningen, fordi dette tar lenger tid, fordi partene har problemer med å forstå hverandre. Samtidig er læringspotensialet stort, og kan utnyttes godt hvis generalistene som FoU – lederen klarer å minske misforståelsene mellom nodene.

6.3.2.4 Organisatorisk avstand

Organisatorisk avstand defineres som et sett eksplisitte og implisitte rutiner, regler for atferd, system for representasjon og et sett med retningslinjer, som danner grunnlag for koordinering av interaksjon «uten at de på forhånd må definere hvordan de skal gjøre det» (Gust-Bardon 2012, s. 9). I empirien ser vi at den organisatoriske avstanden er stor i de ulike nodene, som vil si at det er mer formalisering i produksjonen enn det er i FoU- avdelingen. Grunnen til dette er at det er ulike måter å arbeide på i de ulike nodene. Det krever andre regler og rutiner i produksjonen når

kunnskapen skal implementeres. Her er det behov for en formalisering slik at implementeringen kan skje uten anomalier. I en slik fase er system og orden viktig slik at protokoll kan følges til punkt og prikke. I en FoU -avdeling hvor ny kunnskap skal utvikles, kreves det derimot en mindre formalisert struktur som skaper fleksibilitet og autonomi. Basert på dette er det en fordel med en viss organisatorisk avstand. Nå er det også viktig å være klar over at i en fase hvor kunnskap skal spres mellom nodene vil en organisatorisk nærhet kunne skape rammer for hvordan interaksjonen skal skje, og på den måten fasilitere en effektiv overføring av kunnskap. Ut i fra empirien kommer det også fram at AquaGen kunne hatt bedre systemer og en organisatorisk nærhet, som kunne bidra til en mer effektiv koordinering av arbeidet, samt effektivisert kunnskapsoverføringen (Gust-Bardon 2012).

For å kunne overføre kunnskap effektivt kommer det fram at AquaGen jobber i prosjekter, og ved hjelp av prosjektstyringsverktøy danner dette en ramme for hvordan interaksjonen skal foregå. Dette er derfor med på å redusere den organisatoriske avstanden ettersom det jobbes i prosjekter hele tiden, som gjør at aktørene får lik struktur innad i prosjektene. Dette gjør at de får en matrisestruktur hvor de kobler inn relevante aktører på kryss av avdelinger, i tillegg til eksterne (Jacobsen og Thorsvik 2007). Denne arbeidsformen skaper en autonom struktur, men koordineres ved hjelp av prosjektstyringsverktøy. Slik vil en prosjektskisse danne rammen for hvert prosjekt og fremdriften vil styres av milepælplaner (Karlsen og Gottschalk 2009). Basert på dette, kan det oppst en organisatorisk nærhet mellom aktørene, samtidig som det er rom for nødvendig autonomi, slik at innovasjon og nyskaping skal kunne muliggjøres.

I akademia og ved overføring av kunnskap mellom ulike forskere er det en organisatorisk nærhet, som vil fasilitere en overføring av kunnskap mellom aktørene. Basert på dette har alle en felles forståelse av hvordan kunnskap utvikles og deles. Derfor vil kunnskap i slike nettverk kunne skje effektivt dersom det også er en viss nærhet i de andre avstandsfaktorene (Gust-Bardon 2012).

Vi har også lagt institusjonell avstand innunder organisatorisk avstand, som dreier seg om normer, lover og regler på makronivå. Dette påvirker ikke kunnskapsoverføringen direkte i denne fasen, men kan være viktig for hvordan organisasjonen jobber. Dette er da særlig knyttet til etikk, ettersom de driver med forskning på fisk og er avhengig av å forholde seg til lover og regler for hvordan dette skal foregå. De er også avhengig av legitimitet i arbeidet sitt og måten de utvikler kunnskap på (Jørgensen og Pedersen 2013). Det som muligens har størst betydning for hvordan kunnskapen spres er patentregler. Det vil si at dersom de ikke tidlig tar patent på kunnskapen kan konkurrentene gjøre det, og på denne måten forhindre at kunnskapen kan

benyttes. Basert på dette tar AquaGen patent på kunnskapen for å hindre at andre aktører tar patent, slik at de ikke kan utnytte den. Dersom organisasjonen har god kunnskap om reglement og søknadsprosedyrer kan dette føre til at de mer effektivt kan beskytte kunnskapen, slik at den kan spres og benyttes. Derfor vil organisasjonens kunnskapsbase knyttet til institusjonelle faktorer være med på å effektivisere arbeidet, kunnskapsutviklingen og overføringen. Den institusjonelle avstanden har større betydning dersom det snakk om en multinasjonal organisasjon hvor det er store forskjeller i normer, lover og regler mellom landene. Dette er kanskje tilfelle i AquaGen, men vi har avgrenset oss til avdelingene nasjonalt, og vi vil ikke behandle dette her.

6.3.3 Strategisk konkurransefortrinn

Videre ønsker vi å analysere hvordan spredningen av kunnskap påvirker organisasjonens strategiske konkurransefortrinn, samt hvilke strategiske valg som ligger bak deres valg innenfor denne spredningen.

6.3.3.1 «First mover advantage/disadvantage»

Innenfor denne delen ønsker vi å se på AquaGen sin spredningsevne, og hvordan denne er med på å prege det strategiske konkurransefortrinnet.

Det har ovenfor kommet fram at AquaGen har en dynamisk kapabilitet som gjør at de klarer å tilpasse seg markedet, som gjør at de hele tiden klarer å være i forkant av sine konkurrenter. Problemet med dette fortrinnet er at en «baner vei» for konkurrentene, og på den måten vil AquaGen benytte mye tid og ressurser for å utvikle en innovasjon, også kan konkurrentene imitere denne når den har blitt introdusert på markedet.

Likevel er AquaGen påpasselig med å søke om patenter på deres innovasjoner, og dermed forhindre denne negative effekten ved å være først ute. Samtidig kom det fram av empirien at AquaGen ikke alltid fikk patent, og da kom den negative effekten ved å være først på markedet. Dermed blir det viktig at kunnskapen som utvikles er unik, sjelden og imperfekt imiterbar, og på den måten vil det være vanskelig for konkurrentene å kopiere innovasjonene. Kun da kan bedriften oppnå et strategisk konkurransefortrinn (Barney 1991). Dette har AquaGen klart fordi de har en spesialisering innenfor ulike noder, som gjør at kunnskapen blir enestående. Dette skaper igjen problemer med å overføre kunnskapen, som dermed går utover effektiviteten og kvaliteten (Chiu, Hsu og Wang 2006) noe som innvirker på konkurransefortrinnet. Dermed kan en si at spredningen av kunnskapen er vanskelig fordi kunnskapen er unik, sjelden og imperfekt imiterbar, noe som skaper større rom for misforståelser og feiltolkning mellom nodene.

Et annet viktig poeng å trekke fram er at kunnskapen som AquaGen utvikler ofte blir tilgjengelig for konkurrentene når den først har blitt implementert. Dette vil si at AquaGen prøver å skape en imperfekt imiterbar kunnskap, helt til de selv er klare til å implementere den. Så når konkurrentene begynner å imitere AquaGen (hvis de ikke har fått patent) har de allerede begynt å se framover mot nye prosjekt, og dermed klarer å være et hestehode foran konkurrentene.

Tross dette kom det fram at AquaGen klarte å implementere raskere enn sine konkurrenter, noe som gjør at problemet med å være først ute på markedet dukker opp. Det er ingen fordel å benytte mange midler for å bane veien for konkurrentene, ettersom dette koster mye tid og ressurser for bedriften. Likevel ser vi at AquaGen sin evne til å implementere kunnskap raskere enn sine konkurrenter er viktig, fordi dette gjør at de skaper sin egen konkurransearena. Dette gjør at AquaGen kan arbeide i fred og ro og planlegge neste innovasjon, og selv om konkurrentene kopierer og følger etter, har AquaGen allerede startet et nytt prosjekt som skal ta dem videre. Denne tankegangen om å ikke «hvile på laurbærbladene» gjør at de hele tiden klarer å være foran konkurrentene, og på den måten vil de opprettholde det strategiske konkurransefortrinnet (Kim og Mauborgne 2004). Med andre ord er «vinnere av (...) markedet bedrifter som kan respondere raskt og fleksibelt» (Teece, Pisano og Shuen 1997, s. 515) og dermed være ute i markedet før konkurrentene.

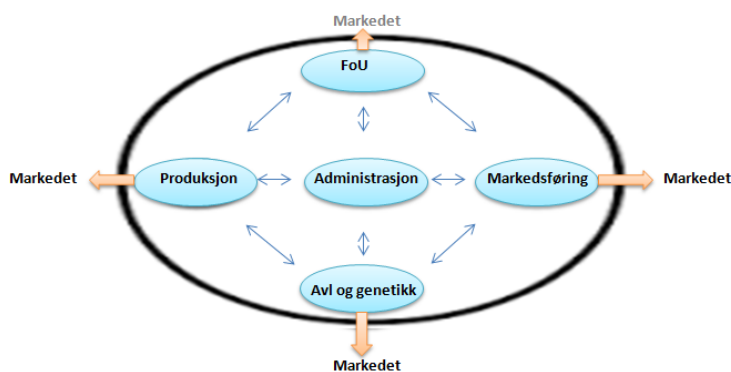
6.3.3.2 Samarbeid

Her vil vi analysere hvordan samarbeidet mellom avd. fungerer (internt), og hvordan det er med på å påvirke det strategiske fortrinnet til AquaGen.

Ovenfor har det blitt nevnt at AquaGen sitt svake ledd er spredningen av kunnskap, og det kommer av for stor kognitiv avstand. Dette vil altså si at det tar tid å overføre kunnskap mellom nodene. Det som likevel blir viktig å presisere er at de har tid til dette, fordi bedriften er effektiv i de andre fasene, og kan derfor unne seg litt slakk (Kotter 1996). Etter at kunnskapen har blitt presentert og overført mellom nodene skal den implementeres, og her mener AquaGen de er gode. Grunnen til dette er at de klarer å samle nodene sammen, der alle bidrar med å implementere innovasjonen ut i markedet. Dette vil altså si at AquaGen sin distribuerte struktur gjør det mulig å skape ulike kontakter i markedet, som kan og vil være interessert i den nye innovasjonen. På Ås kan det være akademikere som ønsker å skrive paper om innovasjonene, og dermed bidra til ny kunnskap, eller det kan være kunder som ønsker tilgang til kunnskapen og her blir markedsavdelingen og produksjonsavdelingen viktige aktører. Dermed kan en se at en distribuert struktur gjør det mulig for AquaGen å holde god kontakt med ulike deler av markedet, noe som effektiviserer implementeringen av innovasjonen (Kelly 2006). Her ser en at alle bidrar,

noe som er meget viktig fordi «vi er alle engler med bare en vinge, og vi kan bare fly hvis vi omfavner hverandre» (Irland og Hitt 1999, s. 46).

Likevel blir et viktig poeng at med den spesialiseringen en har innenfor de ulike nodene, vil markedet også få ulik informasjon omkring innovasjonen, noe som kan skape misforståelser samt minsker bedriftens forutsigbarhet (Kotter 1996). Samtidig kommer det fram at denne spesialiseringen med en distribuert struktur gjør at markedet får den informasjonen de søker. I akademia er spørsmålene teoretiske og hos kundene er de praktiske og businessrettet. Dermed ser en at hver enkelt node er med på å gi unik tilgang på informasjon, noe som gjør at de klarer å implementere raskere og bedre enn konkurrentene. Et viktig poeng er også at det først og fremst er markedsavdelingen som har størst innvirkning på implementeringen, men at alle må fungere sammen for å oppnå et strategisk fortrinn (Irland og Hitt 1999). Et problem som blir viktig å trekke fram er at det er mange faktorer som er med på å påvirke implementering av produkt og tjenester ut i markedet. Dette ønsker ikke vi å gå nærmere inn på, ettersom dette blir utenfor vårt fokusområde. Dermed kan vi ikke gi en klar konklusjon på at distribuerte noder gir en fordel for å implementere raskere ut i markedet, men vi kan se antydninger til at det kan ha en positiv effekt.



Modellen viser de ulike nodene også er med på å implementere de ulike innovasjonene på markedet. Likevel ser en at markedsavdelingen er en særskilt viktig oppgave her. Samtidig er det mange andre variabler som innvirker, og som ikke blir behandlet.

Modell 20: Implementering av kunnskap

6.3.3.3 Resursbasert perspektiv

I et resursbasert perspektiv (Barney 1991) ser vi også at AquaGen sin humankapital og absorptivkapasitet (Cohen og Levinthal 1990) kan danne grunnlag for et strategisk fortrinn ved at de klarer å overføre kunnskap mellom de ulike nodene. Dette medfører at kunnskapen kan spres og implementeres raskere enn konkurrentene, noe som gjør at de kan opprettholde sin posisjon som en ledende aktør i markedet. Selv om den distribuerte strukturen ikke er en direkte fordel i en spredningsfase, er det god grunn til å anta at konkurrentene også vil ha problemer med en overføring av kompleks kunnskap i en slik fase, selv med geografisk nærhet. Basert på dette gir

AquaGen sin absorptive kapasitet også en for å spre kunnskapen, ved at de har en distribuert struktur med ulike noder som gir en større fleksibilitet. Dette gjør igjen at det tar kortere tid å gjøre restruktureringer, enn dersom de hadde vært en stor tung enhet. Basert på dette gir dette AquaGen en dynamisk kapabilitet for å møte svingninger i marked og omgivelser (Teece, Pisano og Shuen 1997). Den raske implementeringen og innovasjonstempoet gjør også at konkurrentene ikke rekker å imitere eller utnytte kunnskapen før den allerede er gått ut på dato. Basert på dette kan AquaGen ha et konkurransefortrinn, som følge av sin distribuerte struktur og den absorptive kapasiteten til spredning av kunnskap.

Likevel er spredningen av kunnskapen en kritisk fase, som krever tid og ressurser, der aktørene må benytte FoU – lederen som bufferen mellom dem. Dette gjør at spredningen tar tid, men gjennom mangfoldige prosjekter har spredningen fått bedre rutiner og prosedyrer som gir noe mer effektivisering i spredningsfasen.

6.3.4 Delkonklusjon 3

Her vil oppgaven summere opp de viktigste momentene som er drøftet og analysert ovenfor, for på den måten samle trådene for å besvare underproblemstillingen, som igjen har til hensikt å bevare hovedproblemstillingen.

I vår analyse ser vi at det er mange faktorer som påvirker overføringen og spredningen av kunnskap mellom de ulike nodene i AquaGen. En faktor som er fremtredende er den spatiale avstanden, som betyr at mye av kunnskapen i denne fasen skjer gjennom IKT. Her sier våre funn at overføring av kunnskap er mulig gjennom IKT, men supplert med noe F2F- kontakt i kritiske faser. Basert på dette klarer AquaGen å spre og implementere kunnskapen på en tilstrekkelig god måte, selv om det er noen problemer med den kognitive avstanden. Våre funn samsvarer på dette området med Hildrum (2007) som mener at kompleks og taus kunnskap kan overføres over avstand gjennom IKT. Selv om dette i all hovedsak er tale om bioteknologi, så mener vi at dette også er så nært den kunnskapsformen vi behandler, at dette er generaliserbart i forhold til vår case. Basert på dette vil vi kunne trekke en slutning som antyder at kompleks kunnskap kan overføres mellom de ulike nodene over geografisk avstand, supplert med F2F- kontakt.

For at kunnskapen skal kunne overføres effektivt er den kognitive avstanden en viktig faktor (Boschma 2005). Det våre funn indikerer er at det må være en grad av kognitiv nærhet for at en meningsfull kunnskapsutveikling skal være mulig. Det kommer eksplisitt fram av våre data at den kognitive avstanden mellom FoU og de andre nodene er stor, og at dette blir problematisk når kunnskapen skal overføres og implementeres i produksjonen. Dette løser de ved at de har generalister, som kan fungere som et bindeledd og kan kodifisere kunnskapen på en måte som gjør den overførbar. Denne bufferen mellom nodene er en forutsetning både i forhold til

koordinering, men også for å kompensere for den kognitive avstanden. Videre i vår analyse ser vi også at den kognitive avstanden kan være en styrke i en fase, men en ulempe i neste. Derfor er det viktig å påpeke at denne dimensjonen har en dynamisk karakter og at den vil endre seg over tid (Teece, Pisano og Shuen 1997). Det vil også bety at etter hvert som interaksjonen mellom aktørene forløper og de lærer av hverandre, vil kunnskapsbasene utvikles og det vil gradvis bli større konvergens. Basert på dette ser vi at etter hvert som prosjektene forløper vil den kognitive avstanden mellom aktørene bli mindre. Dersom konvergens i kunnskapsbasene blir for stor vil dette kunne føre til homogenitet og kognitiv lock-inn (Schwartz 2004). Dette klarer de å unngå som følge av at de er distribuerte og at de er del av eksterne nettverk.

Den sosiale avstanden er en viktig forutsetning for at kunnskapen skal kunne deles og spres (Boschma 2005). Her er relasjoner og tillit helt sentralt, noe som blir bekreftet av våre funn. Det må være tillit mellom aktørene for at de skal være villig til å dele kunnskap, men også for at en effektiv og meningsfull interaksjon skal være mulig.

Den organisatoriske avstanden er også en viktig dimensjon for å koordinere kunnskapsflyten. Det er derfor viktig å ha strukturer og systemer for hvordan kunnskap kommuniseres effektivt (Gust-Bardon 2012). Det kommer også fram i vår analyse at en organisatorisk avstand mellom de ulike nodene er en forutsetning ettersom de jobber på ulike måter. Det kreves mindre formalisering og hierarki i FoU- avdelingen enn det det gjør i produksjonsavdelingen. Derfor er det viktig med fleksibilitet og autonomi i en eksplorerende fase, mens i en implementeringsfase er det viktig med struktur og orden, slik at det ikke blir avvik i forhold til protokollen. Når det gjelder kunnskapsflyten kunne den vært bedre dersom det hadde vært en organisatorisk nærhet, men det er mulig at dette ville gått på kompromiss med andre faktorer. Når det gjelder måten de organiserer sitt arbeid på, er en prosjektorganisering en effektiv måte å organisere på, siden dette skaper en felles plattform som er med på å skape organisatorisk nærhet mellom aktørene. Dette vil kunne fasilitere overføring av kunnskap og bidra til en god kunnskapsflyt.

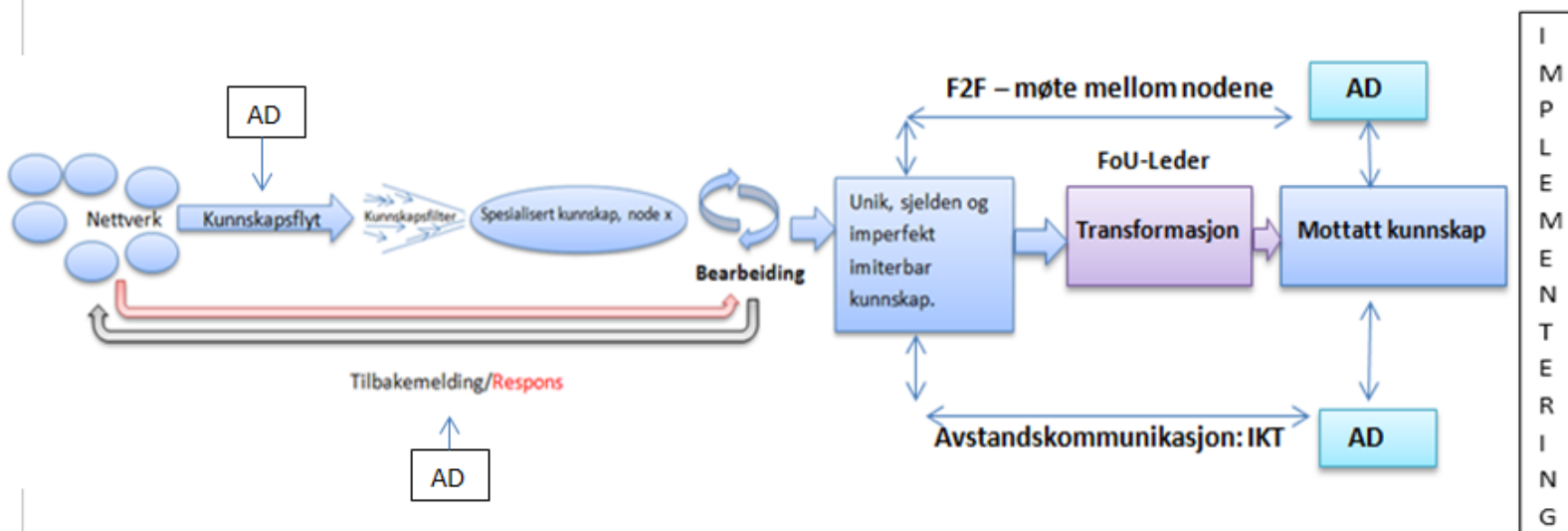
En kan dermed se at en distribuert struktur kompliserer og skaper ineffektivitet i en spredningsfase (Olson og Olson 2003), noe som går utover det strategiske konkurransefortrinnet. Likevel ser en at AquaGen klarer å være ledene på markedet med et strategisk konkurransefortrinn, tross disse utfordringene. Grunnen til dette er at når kunnskapen først har blitt overført mellom nodene, arbeider alle for å introdusere og implementere innovasjonene. Dette vil altså si at AquaGen utnytter sin distribuerte struktur, og gjør det mulig å introdusere produktene/tjenestene i forskjellige nettverk, noe som skaper større oppslutning omkring den nyutviklede kunnskapen. Ut i fra dette ser en at en distribuert struktur kan komplisere spredningen mellom nodene, men blir kompensert når kunnskapen skal introduseres på

markedet. En kan dermed si at AquaGen klarer å opprettholde et konkurransefortrinn gjennom en distribuert struktur, fordi de ulike nodene har dannet gode nettverk som kan hjelpe organisasjonen med å spre innovasjonen(e) ut i markedet (Edquist 2005).

7.0 AVSLUTNING

Vi vil her flette trådene sammen, og gi en samlet framstilling av våre funn. Vi vil også vise til områder som trenger videre forskning, samt redegjøre for oppgavens styrker og svakheter før vi tilslutt vil runde av det hele med å tydeliggjøre oppgavens bidrag innenfor dette teoretiske feltet.

7.1 Oppsummerende modell



Modell 21: Oppsummerende modell (for hele oppgaven).

Modellen viser at AquaGen gjennom sin distribuerte struktur klarer å tilegne seg kunnskap fra ulike nettverk, som gir en heterogen kunnskapsbeholdning. Nettverkene gir dermed en kunnskapsflyt til de enkelte nodene, der hver enkelt node søker spesialisert kunnskap, og filtrerer dermed kunnskapen, slik at de kun tilegner seg den spesialiserte og beste kunnskapen. Kunnskapsflyten vil også påvirkes av avstandsdimensjonene (AD), der den kognitive og sosiale avstanden har størst innvirkning. Den distribuerte strukturen i AquaGen er først og fremst mellom nodene, samt gjennom eksterne samarbeidsaktører i nettverkene. Dermed kan en se at en geografisk avstand gir en fordel for AquaGen fordi de er lokalisert i ulike fagmiljøer som gir en god kunnskapstilgang, som er det eneste varige konkurransefortrinnet (Vera og Crossan 2004).

Videre bearbeider og utnytter AquaGen kunnskapen på en unik måte i samarbeid med nettverkene, mens samarbeidet mellom nodene er minimalt i denne fasen. Dette for å spesialisere kunnskapen enda mer, slik at de klarer å bearbeide/utnytte kunnskapen på en unik, sjelden og imperfekt imiterbar måte (Barney 1991). Dette gjør at de får et strategisk fortrinn på markedet, fordi ingen andre konkurrenter kan tilegne seg samme kunnskap før den evt. blir implementert,

og da blir det viktig med patent. Her vil også avstandsdimensjonene (AD) ha innvirkning på hvordan kommunikasjonen fungerer, der den kognitive og sosiale avstanden ble poengtert som viktigst. I denne fasen skjer det meste av kunnskapsutviklingen innad i nodene, og her er det mye F2F – interaksjon, noe som viser at en distribuert struktur gjør at ulike fagmiljø kan arbeide sammen F2F, og spesialisere seg.

Tilslutt skal kunnskapen overføres, og her blir FoU – lederen en viktig translatør mellom spesielt FoU og de andre avd., ettersom denne lederen har kunnskapsbaser innenfor de andre fagområdene. Selv om F2F ble sett på som viktig, var samvær med familie og venner viktigere, og derfor ønsket ikke nodene å være borte fra disse over en lengre periode. Dermed ble IKT et viktig verktøy for å videreformidle kunnskapen i de situasjonene der kunnskapen ikke var like spesialisert og komplisert. Her kunne IKT – kommunikasjonen gå gjennom FoU – lederen, eller direkte mellom nodene. Dette var situasjonsbetinget, og varierte fra prosjekt til prosjekt. Videre ble avstandsdimensjonene (AD) en viktig faktor som påvirket kommunikasjonen, der den kognitive avstanden ble fremhevet som den viktigste påvirkningsvariabelen.

Den distribuerte strukturen gir dermed konkurransefordeler i de to første fasene, og kan komplisere i den siste pga. stor kognitiv avstand mellom nodene. Likevel ser en at implementeringen av kunnskapen ut i markedet gjøres med kvalitet og effektivitet, fordi hver enkelt node når sine nettverk med innovasjonene. Dette har vi valgt å fokusere på i mindre grad, og kan derfor ikke konkludere bastant at en distribuert struktur kan og vil være en fordel for implementeringen. Samtidig ser vi trekk som kan forklare et bedre implementeringstempo (ut i markedet).

7.2 Hovedkonklusjon

Vi vil her besvare vår hovedproblemstilling basert på vår analyse og den samlede innsikten fra de tre del problemstillingene. Problemstillingen vi her skal besvare er: *Kan distribuert innovasjon være en kilde til strategisk konkurransefortrinn?*

Basert på vår gjennomgang av distribuert innovasjon som arbeidsform og på faktorer som påvirker sosial interaksjon og kunnskapsoverføring mellom geografisk spredte aktører, ser vi at det er styrker og svakheter med en slik struktur. Det er også en rekke faktorer som må være på plass for å fasilitere et slikt samarbeid. Distribuert innovasjon i seg selv som fenomen, er ikke, slik vi ser det, et grunnlag for å kunne gi et varig strategisk konkurransefortrinn. Det er effektene av en slik struktur som samlet sett kan skape varige fortrinn. Slik det fremkommer av vår analyse er lokalisering av nodene en sentral faktor, ettersom de kan plasseres på strategiske plasser, for eksempel i tilknytting til sterke forskningsmiljøer, som gir en god tilgang på kompetanse og ny kunnskap. Den distribuerte strukturen gir muligheter for å ha en FoU- avdeling som er en del av

et slikt miljø der en driver utvikling av ny kunnskap og innovasjon. Når hver enkelt node er en del av sitt miljø innenfor ulike strategiske lokasjoner vil den samlede kontaktflaten og muligheter for å skape et nettverk av relevante aktører assimilere viktig kompetanse som organisasjonen ikke selv besitter. Dette medfører at de får tilgang til kunnskap på mange områder, noe som også fører til at organisasjonen kontinuerlig kan utvide sine kunnskapsbaser på flere områder.

Ettersom det er geografisk avstand mellom nodene eksisterer det også en organisatorisk avstand, som oppstår grunnet en sterk spesialisering. En slik avstand er viktig for å fasilitere autonomi og fleksibilitet, som igjen er viktig for å skape en ramme for kreativitet og eksplorasjon. Det gir også økt fleksibilitet ved at det er lettere å rekonfigurere organisasjonen etter endringer i omgivelsene som skaper dynamisk kapabilitet. En slik sterk spesialisering innad i nodene vil medføre at de klarer å bearbeide og utnytte kunnskapen slik at den blir sjelden, verdifull og imperfekt imiterbar, som i et resursbasert perspektiv er en kilde til strategisk konkurransefortrinn (Barney 1991).

Den geografiske avstanden mellom aktørene kan i følge teorien komplisere interaksjonen og kunnskapsoverføringen mellom aktørene og nodene (Boschama 2005). Dette er noe våre funn bekrefter, særlig fordi det må være en sosial nærhet for at en kunnskapsdeling skal fungere optimalt. Dersom det ikke er tillit mellom aktørene vil kunnskapsdelingen bli begrenset og det vil bli problematisk å få en flyt av nye ideer og impulser. Den kognitive avstanden er en viktig faktor, som vil si at det må være en kunnskapsoverlapp i kunnskapsbasene til aktørene for at en meningsfull kunnskapsoverføring skal muliggjøres. Dersom den kognitive avstanden er for stor vil aktørene ha problemer med å kommunisere, særlig gjennom IKT. Basert på dette er en kognitiv nærhet og et minimum av felles kunnskapsbaser en forutsetning for at en slik arbeidsform skal fungere. Nå kommer det fram av vår empiri at det er en stor kognitiv avstand mellom FoU og de andre nodene, og dette medfører at det oppstår problemer når resultater skal overføres og implementeres mellom disse. Dette løser de ved bruk av mellomledd som er generalister og fungerer som en translatør mellom disse nodene.

Det sentrale i våre funn er at så lenge de nevnte faktorer er på plass klarer organisasjonen i en geografisk spredt struktur å innhente, utnytte og spre kunnskap med et minimum av F2F-interaksjon. Det innebærer at mesteparten av kommunikasjonen skjer gjennom IKT, noe som fungerer godt nok til at AquaGen klarer å være ledende innen sin nisje.

Basert på dette er fordelene med en distribuert struktur større enn ulempene for AquaGen. Gjennom den økte tilgangen på kunnskapen de får gjennom sine nettverk og den strategiske tilknytningen til forskningsmiljøet på Ås, vil dette kunne danne grunnlag for et varig strategisk

konkurransefortrinn, i henhold til vår definisjon. Definisjonen fokuserer på evnen til å innhente, utnytte og spre kunnskap. Når den distribuerte strukturen skaper en infrastruktur som fasiliterer disse prosessene, gjør dette at organisasjonen er i stand til en kontinuerlig utvidelse av sine kunnskapsbaser og øke sin absorptive kapasitet. Vi vil dermed konkludere med at distribuert innovasjon vil kunne være egnet til å skape et varig strategisk konkurransefortrinn, og være en fremtidsrettet måte å organisere innovasjon på.

7.3 Fremtidig forskning

Etter å ha gått igjennom mye av litteraturen vedrørende distribuert innovasjon (DI) ser vi at det er et behov for mer forskning generelt. Det vil si at fenomenet DI kan beskrives ytterligere og her vil det, slik vi ser det, være behov for flere kvalitative studier som kan gå i dybden på hvordan interaksjonen foregår mellom aktørene. Det vil også være behov for studier som kan identifisere ulike faktorer som påvirker innovasjonsprosessen, slik at generaliserbar teori kan utvikles. Ut fra vår behandling av temaet ser vi at det er behov for et teoretisk rammeverk utover avstandsrammeverket.

Vi ser også at det vil være behov for å studere lederrollen og betydningen av denne for koordinering av innovasjonsprosessen. Vi har også funnet lite forskning innenfor DI- litteraturen som beskriver hvordan en leder skaper motivasjon og teamspirit hos medarbeidere som er lokalisert andre steder. Vi har så vidt vært inne på dette, men mener dette en et forskningsfelt som bør belyses ytterligere.

Vi vil også argumentere for behovet for komparative studier, som kan sammenligne ulike bransjer for på denne måte å kunne identifisere mulige særtrekk, ettersom kunnskapsoverføring har ulike forutsetninger i forhold til hvilken type informasjon som skal overføres. Basert på dette vil det være behov for mer forskning for hvordan ulike typer kunnskap overføres mellom distribuerte aktører. Det er mye litteratur på IKT, men det er behov for forskning rettet direkte mot bruk av IKT i innovasjonsprosesser.

Det er også et ytterligere behov for å koble DI til strategiteorien. Slik vi ser det er dette en kobling som er viktig for å utvikle mer kunnskap for hvordan distribuerte strukturer kan benyttes for å skape konkurransefortrinn, noe fremtidens globale organisasjoner vil være avhengig av.

7.4 Styrker og svakheter

En styrke ved denne oppgaven er at den har et omfattende teoretisk utgangspunkt både i bredde og omfang, noe som sikrer en grundig og oppdatert analyse. Dette innebærer at vårt teoretiske ståsted er godt forankret i gjeldende forskning innen de ulike fagområdene. Vi føler også at vi

har gjort eksplisitte avgrensinger som har muliggjort analyser fra nye perspektiver. Her er da koblingen mellom distribuert innovasjon og det strategiske perspektivet sentralt. Ved å gjøre slike nye koblinger av teori og perspektiver mener vi vår oppgave kan bidra med å skape nye perspektiver og muligens danne grunnlag for utviklingen av nye teorier.

Oppgavens omfang og bruk av flere ulike perspektiver for å analysere relevante fenomen er en styrke siden dette skaper en nyansert fremstilling. Samtidig har vi gjort gode avgrensninger, som danner en ramme for å besvare vår problemstilling på en tilfredsstillende måte. Vi har også laget gode modeller som forenkler beskrivelsen av hvordan kunnskapen flyter og hvilke faktorer som påvirker tilgang, utnyttelse og spredning av kunnskap. Dette gjør oppgaven og analysen oversiktlig og lettere og følge for nye lesere. Den viktigste styrken med denne oppgaven er at den bidrar med en grundig og god analytisk gjennomgang av temaet vi behandler.

Videre ser vi at mye av det som vi kategoriserer som styrker også kan være mulige svakheter i oppgaven. Avgrensninger som har blitt gjort kan utelate viktige faktorer eller temaer som kan ha relevans og forklaringskraft. Det vil si at vi kunne avgrenset oppgaven ytterligere slik at vi kunne gått grundigere inn på enkeltfenomener eller behandlet færre faktorer. På denne måten kunne vi spisset vårt bidrag ytterligere. Slik vi ser det var det viktigere å favne bredden i perspektiver og forklaringsfaktorer, noe som kan ha gått på bekostning av dybden på analysen. Vi ser også at denne bredden i teori og perspektiver kan skape en redundans ved at ting som henger sammen kan bli behandlet på flere steder. Dette henger sammen med problemer med å operasjonalisere og strukturere oppgaven på en god måte. Det er problematisk å være konsekvent ved å gjøre kategoriske demarkasjoner overfor faser og prosesser som er komplekse og sammensatt. Her har vi valgt den strukturen vi føler er best egnet til å besvare vår problemstilling.

Vi har også måtte utelate viktige temaer i vår gjennomgang som vi er klar over kan ha en påvirkning på prosessene vi har analysert, som vi ikke har hatt kapasitet til å behandle på en adekvat måte, men dette føler vi at vi har gjort rede for. I etterkant ser vi også at med den innsikten vi nå besitter ville vi gjort endringer i intervjuguiden slik at vår empiri ville vært bedre egnet til å belyse relevante fenomen som kunne styrket oppgaven ytterligere.

7.5 Bidrag

Vårt bidrag gjennom denne oppgaven er at vi har løftet nye perspektiver og gjort teoretiske koblinger vi ikke har funnet i akademien. Det vil ikke si at dette er revolusjonerende, men at vi har gjort et viktig bidrag i forskningen for å belyse fenomenet distribuert innovasjon ytterligere. Vi har også bidratt med vår empiri og analyse til å forklare drivkrefter og faktorer, som påvirker overføring av kunnskap og innovasjon i distribuerte strukturer. Videre ser vi at vårt arbeid kan

danne grunnlag for videre studier eller gi inspirasjon til å ta for seg elementer vi ikke har hatt kapasitet til å behandle, slik som betydningen av lederens rolle og IKT i innovasjonsprosesser. Denne oppgaven vil også kunne gi en god innføring i fenomenet distribuert innovasjon og dens strategiske betydning for organisasjoner, som vurderer en slik arbeidsform. Vi håper også vi har vært med på å bane vei for fremtidens måte å strukturere kunnskapsoverføring og innovasjon på, hvor fordeler og ulemper med en slik arbeidsform blir analysert med fokus på fordeler med kunnskapsdeling over geografisk avstand. Vårt bidrag er også med på å belyse de strategiske fordelene ved distribuert innovasjon, særlig for tilgangen og bearbeidningen av kunnskap. Innsikten denne oppgaven frembringer kan også ha praktisk betydning for organisasjoner. Den kan skape en bevisstgjøring av problemområder, og muliggjøre forbedringer ved å skape en mer effektiv overføring av kunnskap i de ulike fasene i innovasjonsprosjekter.

Kilder:

- Armstrong, D.J. og P. Cole. 2002. «Managing distances and differences in geographically distributed work groups» I *Distributed Work*, redigert av P. Hinds og S. Kiesler, 167-186. Cambridge: MIT press.
- Armstrong, Michael. 2011. *Armstrong`s handbook of strategic human resource management 5th edition*. London: Kogan Page.
- Asheim, Bjørn. 2011. «*Strong Research and Innovation Milieus- A new Regional Innovation Policy*» I *Hva er innovasjon? Perspektiver I norsk innovasjonsforskning*, redigert av H. Johnsen og Ø. Pålshaugen, 98-124. Kristiansand: Høyskoleforlag.
- Asheim B.T og A. Isaksen. 2002. Regional innovation systems: The integration of local «sticky» and global «ubiquitous» knowledge. *Journal of technology transfer* 27: 77-86
- Baldwin, C.Y. 2012. Organization Design for Distributed Innovation. *Organizational Design Conference* 1: 2-12.
- Balland, P. A., Boschma, R. Og K. Frenken. 2014. Proximity and Innovation: From Statics to Dynamics. *Regional Studies Association* 10(2): 2-14.
- Barney, J. B. 1986. Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advatage? *Academy of Management Review* 11(3): 656-665.
- Barney, J. B. 1991. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* 17: 99-120.
- Barth, Fredrik. 2009. «Economic Spheres in Dafur.» I *Entrepreneurship: The Social Science View*, redigert av R. Swedberg, 139-160. New York: Oxford University Press.
- Bergum, S. 2009. *Management of teleworkers – managerial communication at a distance*. Phd – avhandling i Economics, Turku School of Economics.
- Bergum, S. 2012. Proximity and distributed innovations: Innovations “in the shadow of the clusters”. *Eastern Norway Research Institute/VRI-Regional Innovation Project* 1: 2-19.
- Bergum, S. Opstad, F. og M. Rønneberg. 2013. 29th workshop on strategic human resource management. How to manage a geographically distributed HR-department. *Lillehammer University College*: 1- 21.

- Beugelsdijk, S. og M. Cornet. 2002. A Far Friend is Worth More than a Good Neighbour: Proximity and Innovation in a small country. *Journal of Management and Governance* 6: 169-188.
- Boschma, R.A. 2005. Does geographical proximity favour innovation? *Faculty of GeoSciences* 7(2): 111- 125.
- Breiby, Monica. 2012. «Innovasjon i opplevelsesbasert reiseliv.» I *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst*, redigert av M. Rønningen og T. Slåtten, 53 – 73. Bergen: Fagbokforlaget.
- Børresen, Marit B. 2005. *Veiledning i barnehage og skole:- vekst eller frustrasjon?* Vallset: Opplandske Bokforlag.
- Chesbrough, H. 2011. Bringing open innovation to services. *Mit Sloan Management Review* 52 (2): 85-90.
- Choen, W. M og D.A. Levinthal. 1990. «Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation». *Administrative science quarterly* 35: 128-152.
- Chiu, C., Hsu, M. og E. Wang. 2006. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems* 42(3): 1872 – 1888.
- Darwin, Charles. 1859. *The origin of the species*. London: John Murray.
- Edquist, C. 2005. «Systems of Innovation: Perspectives and Challenges.» I *The Oxford handbook of innovation*, redigert av J. Faberberg, D. Mowery og R.R. Nelson, 181-208. Oxford: Oxford University Press.
- Ekman, Gunnar. 2012. *Fra prat til resultat – Om lederskap i hverdagen*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Feldman, M. P. The internet revolution and the geography of innovation. *Blackwell Publishers* 1: 47- 56.
- Florida, Richard. 2002. *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Freel, M.S. 2003. Sectorial patterns of small firm innovation, networking and proximity Research policy. *Technovation* 25(2): 123-134.

- Fuglsang, Lars. 2010. «Innovation, kreativitet og ledelse: mod en situert forståelse at innovation og innovationledelse.» I *Virksomhetsledelse: positioner, teorier og strategier*, redigert P.B. Olsen, L. Fuglsang og J.D. Rendtorff, 194- 214. Fredriksberg: Samfunnslitteratur.
- Gallie, E.P. og R. Guichard. 2005. Do collaboratories mean the end of face-to-face interactions? An evidence from the ISEE project. *Economics of Innovation and New Technology* 14(6): 517-532.
- Garrison, Randy. 2011. *E-learning in the 21st century. A framework for research and practice*. New York: Routledge.
- Gellerman, Saul. W. 1993: *Å motivere til økt innsats*. Oslo: Hjemmets Bokforlag.
- Gjelsvik, Martin. 2007. *Innovasjonsledelse/ledelse av innovasjon og internt entreprenørskap*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Granovetter, Mark. 2009. «*The economic Sociology of firms and Entrepreneurs.*» I *Entrepreneurship: The Social Science View*, redigert av R. Swedberg, 51-75. New York: Oxford University Press.
- Gust-Bardon, N.I. 2012. The Role of Geographical Proximity in Innovation: Do Regional and Local Levels Really Matters? *Fraunhofer* 4: 1-13.
- Hansen, Jens C. 1995. «Modeller for regional utvikling i Norge: Fra vekstsenter til banan?» I *Langtidsliner i distriktpolitikk og tiltaksarbeid*, redigert av H. Teigen, R. Nordgreen og O. Spilling, 114 – 129. Stabekk: Vett og Viten A/S.
- Higdem, Ulla. 2007. «Regionale partnerskap: En innovasjon med staten som partner?» I *En innovativ forvaltning*, redigert av R. Rønning og H. Teigen, 175-210. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hildrum, J. 2007. Does the emergence of distributed innovation call for new innovation process theories? *Centre for Technology, Innovation and Culture University of Oslo* 1: 1-39.
- Hildrum, J.M. 2008. *Distributed innovation – Perspectives on the geography of knowledge*. Phd-avhandling i *Faculty of Social Sciences*, Universitetet i Oslo.
- Irland, R. og M. A. Hitt. 1999. Achieving and maintaining competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *The Academy of Management Executive* 13: 43 – 57.

- Isaksen, Arne. 2005. Den kreative klassen og regional næringsutvikling i Norge. *NIFU STEP 22*: 1- 53.
- Isaksen, Arne, Asbjørn Karlsen og Bjørnar Sæther. 2008. Innovasjoner i norske næringer- et geografisk perspektiv. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jacobsen, Dag Ingvar og Jan Thorsvik. 2007. *Hvordan organisasjoner fungerer. 3. Utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jacobsen, Erik. 2008. Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? *Menon Business Economics*: 1: 4 – 22.
- Johannessen, Asbjørn. Per Arne Tufte, og Line Christoffersen. 2011. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Johnson, J.L., Sohi, R.S., og R. Grewal. 2004. The role of Relation Knowledge Stores in Interfirm Patnering. *Journal of Marketing* 68: 21-36.
- Jong, J.P. og M. Freel. 2010. Geographical distance of innovation collaborations. *Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs* 1: 2- 17.
- Jørgensen, Sveinung og Lars Jacop Pedersen. 2013. *Ansvarlig og lønnsom: strategier for ansvarlige forretningsmodeller*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Karlsen, Jan Terje og Petter Gottschalk. 2009. *Prosjektledelse – Fra initiering til gevinstrealisering*. Oslo: universitetsforlaget.
- Kaufmann, Geir, og Astrid Kaufmann. 2009. *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kelly, C. 2006. Does Distributed Innovation fit with current innovation theory and policy? *PUBP6803 Technology, Regions og Policy* 1: 1- 12.
- Kim, C.W. og R. Mauborgne. 2004. Blue ocean strategy. *Harvard Business Review* 76-84.
- Kirzner, I. 1997. Entrepreneurial Discovery and Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Litterature* 35: 60-85.
- Kotter, John. 1996. *Leading Change*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

- Kunneke, R.W. 2003. Innovation in electricity networks. *Journal of European Electricity Markets* 1: 1-12.
- Lai, Linda. 2010. *Strategisk kompetansestyring. 2. utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lakhani, K. og J.A. Panetta. 2007. The Principles of Distributed Innovation. *Harvard Business School* 1: 97- 112.
- Larsson, A., Tørlind, P., Karlsson, L., Mabogunje, A., Leifer, L., Larsson, T., og B.O. Elfstrøm. 2003. Distributed team innovation – A framework for distributed product development. *International conference on engineering design* 1: 1-9.
- Lindström, J. 1996. *Chefers användning av kommunikationsteknik*. Phd- avhandling i Information Science, LinköpingUniveristy.
- Lysgaard, Sverre. 2010. *Arbeiderkollektivet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mintzberg, H. 1987. The Strategy Concept I: Five ps For Strategy. *California Management Review* 30: 11 – 24.
- Mogale, L. og M. Sutherland. 2010. «Managing virtual teams in multinational companies». *South African Journal of Labour Relations* 34(2): 7-24.
- Murdoch, Rupert. 1997. *The death of distance*. London: Harvard Business School Press.
- Nardi, Bonnie og Steve Whittaker. 2002. «The Place of Face-to-Face Communication in Distributed Work.» I *Distributed Work*, redigert av P.J. Hinds og S. Kiesler, 82-110. London: The MIT Press.
- Nyeng, Frode. 2010. *Vitenskapsteori for økonomer*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Obstfeld, D. 2005. Social Networks, the tertius Iungens Orientation, and Involvement in Innovation. *Administrative Science Quarterly* 50: 100-130.
- Olson, G. og J. Olson. 2003. Mitigating the effects of distance on collaborative intellectual work. *Economics of Innovation and New Technology* 12(1): 27-42.

- Pisano, V. og M.A Hitt. 2012. «What is competitive strategy? Origins and developments of a research area in strategic management.» I *Handbook of Research on Competitive research area in strategic management*, redigert av G.B Dagnio, 21-44. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Porter, M.E. 1996. What is strategy? *Harvard Business Review* 1: 61-78.
- Porter, M.E. 2000. Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Sage Publications* 14(1): 15-34.
- Porter, M.E. 2008. The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review* 1: 79-93
- Reve, Torger og Amir Sasson. 2012. *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Reve, Torger. 2006. «15 år med klyngestudier, hva har vi lært?» I *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik*, redigert av O. Spilling, 43 – 68. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ringdal, Kristen. 2013. *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode, 3. utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rothaermel, F. og A. Hess. 2010. Innovation Strategies Combined. Some to achieving innovation work well together – but some don't. *MIT Sloan Management Review* 1: 13-15.
- Saxenian, AnnaLee. 2009. «The Orgins and Dynamics of Production Networks in Silicon Valley.» I *Entrepreneurship: The Social Science View*, redigert av R. Swedberg, 51-75. New York: Oxford University Press.
- Schwartz, H. 2004. Down the Wrong Path: Path Dependence, Increasing Returns, and Historical Institutionalism. *University of Virginia* : 1-15.
- Schumpeter, Joseph. 2009. «Entrepreneurship as innovation.» I *Entrepreneurship: The Social Science View*, redigert av R. Swedberg, 51-75. New York: Oxford University Press.
- Silverman, David. 2011. *Interpreting qualitative data: 4th edition*. London: SAGE publications Ltd.
- Slåtten, Terje og Christian Krogh. 2012. «Et medarbeiderperspektiv på innovasjon i reiselivsbedrifter.» I *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst*, redigert av M. Rønningen og T. Slåtten, 53 – 73. Bergen: Fagbokforlaget.

- Smith, E. 2001. The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management* 5(4): 311- 321.
- Stenberg, R. og O. Arndt. 2001. The Firm or the Region: What Determines the Innovation Behavior of European Firms? *Economic Geography* 77(4): 364- 377.
- Sutherland, M. og W. Jordaan. 2004. Factors affecting the retention of knowledge workers. *Journal of Human Resource Management* 2(2): 55-64.
- Suzanne, P. Weisband. 2007. *Leadership at a Distance: Research in Technologically-Supported Work*. Kentucky: Psychology Press.
- Teece, D.J., Pisano, G. og A. Shuen. 1997. Dynamic capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal* 18(7): 509-533.
- Teigen, Håvard. 2004. «Verkar distriktspolitikken? Ein metavurdering av bedriftsretta insentiv.» I *Det regionalpolitiske regimeskiftet- tilfellet Noreg*, redigert av R. Amdam og O. Bukve, 20-43. Trondheim: Tapir.
- Teigen, Håvard. 2009. «Periferiens konkurransefordelar» I *Samhandling og innovasjon*, redigert av T. Johnstad og A. Hauge, 93 – 124. Vallset: Oplandske Bokforlag.
- Ulleberg, Inger. 2009. *Kommunikasjon og veiledning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Vera, D. og M. Crossan. 2004. Strategic leadership and organizational learning. *Academy of Management Review* 29(2): 222-240.
- Wang, S. og R.A. Noe. 2010. Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review* 20: 115-131.
- Wasko, M.M. og S. Faraj. 2000. “It is what one does”: Why people participate and help others in electronic communities of practice. *The journal of Strategic information Systems* 9(2-3): 155-173.
- Wasko, M.M. og S. Faraj. 2005. Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly* 29(1): 35-57.
- Weisband, Suzanne. 2008. *Leadership at a distance*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wormnes, Bjørn og Terje Manger. *Motivasjon og mestring, Veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.

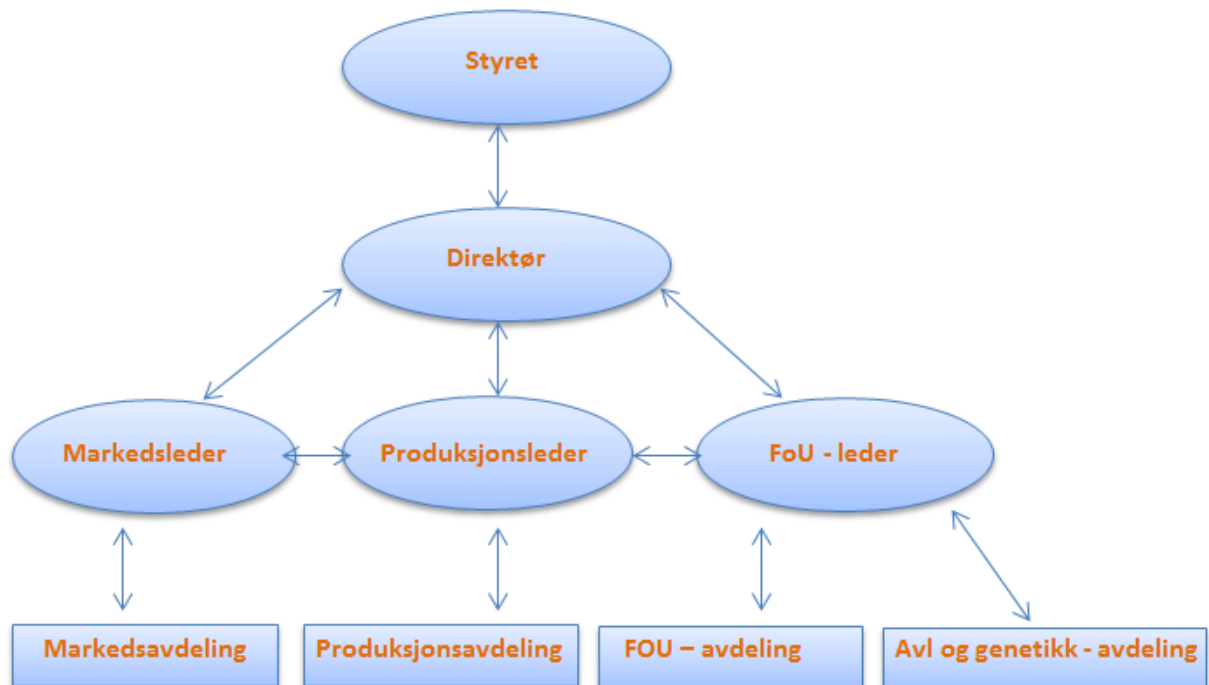
Yoo, Y., Lyytinen, K. og R.J Boland. 2008. Distributed Innovation in Classes of Networks.
Hawaii International Conference on System Sciences 41: 1- 9.

Ytterdal, Else Ragni. 2010. *Å analysere utviklingen av nettverk – et analyseopplegg*. Phd paper i
how to study governance networks and the networked society, Høgskolen i Våløya.

Yoo, Y., Lyytinen, K. og R.J Boland. 2008. Distributed Innovation in Classes of Networks.
Hawaii International Conference on System Sciences 41: 1- 9.

Vedlegg 1: Organisasjonskart

Organisasjonskartet viser den hierarkiske oppbygningen i AquaGen, samt hvilke ledere som har ansvar for de ulike avdelingene.



Vedlegg 2

Intervjuguide, medarbeider

Innledning (informasjon):

- Presentere oss
- Gi informasjon om hva vi skal undersøke, samt hvilke spørsmål som vil bli stilt
- Gi informasjon om hvordan vi vil benytte dataene som blir samlet
- Si litt om betydningen informantene har i prosjektet
- Garantere anonymitet
- Informasjon om lagring og sletting av lydopptak
- Informere om at det er mulig å avbryte intervjuet når som helst, uten å måtte begrunne valget
- Gi informasjon om hvor lenge intervjuet vil vare
- Avklare enkelte begrep (distribuert innovasjon og konkurransefortrinn).
- Overlevere intervjukontrakten

Om informantene:

- Hva jobber du som?
- Hva er ditt ansvarsområde, hvem er din overordnede, hva er ditt ansvar ifm innovasjon)
- Hvor lenge har du arbeidet i denne posisjonen?
- Hvor gammel er du?
- Hvilken utdanning har du?

Introduksjonsspørsmål:

1. Hvordan preger den geografiske avstanden mellom organisasjonene din hverdag? F.eks om antall reisedager, hvor reisene går, hva årsakene er til dette?
2. Hva er din erfaring omkring samarbeid på tvers av geografisk avstand ifm innovasjonsprosjekter?
3. Hva er deres policy for innovasjonsarbeid, og hvilke konsekvenser får denne for deres distribuerte struktur?
4. Hvordan organiserer dere innovasjonsarbeidet, og hvilke aktører inngår i dette samarbeidet?

5. Hvordan jobber AquaGen med innovasjon: A) mest internt; B) med separate partnere i Norge (hvilke:FOU, konsulenter, bedrifter..); C) i innovasjonsnettverket Heidner; D) med internasjonale samarbeidspartnere, slik som (FOU, bedrifter....)

Hoveddel:

Deskriptiv:

Organisasjon:

6. Vi lurte på om du kan fortelle litt om hva du gjør her, og hva slags oppgaver som blir utført.
7. Hvilke aktører inngår i deres samarbeid (i AquaGen) omkring distribuert innovasjon?

Lokalisering:

8. Hvor mange av dine medarbeidere er lokalisert andre steder enn deg selv? Er det er fordel/eller ulempe? Begrunn.
9. Hvor ofte møtes dere F2F, i løpet av et innovasjonsprosjekt? (Statistikk).

Kommunikasjon og IKT (Teknologi):

10. Hva slags Kommunikasjonsplattform benytter dere for å overføre kunnskap? Hvorfor det?
11. Hva slags muligheter/utfordringer ser dere med å kommunisere gjennom IKT?
12. Når er F2F viktig, og når kan IKT være viktig, og evt. være et bedre verktøy enn F2F?
13. Er det lettere/vanskeligere å kommunisere med dem på avstand enn de du har F2F – kontakt med?.
14. Hva er deres mest brukte kommunikasjonsverktøy? (Statistikk) a) E-post b) TLF c) videokonferanse d) F2F. Hvilke kriterier ligger til grunn for å benytte disse? Hvilke av disse er å foretrekke? Begrunn.
15. Hvor ofte kommuniserer dere via IKT? (Statistikk) Og er det forskjeller i de ulike fasene av innovasjonsprosjektene på hvor ofte dere kommuniserer, og hvilke kommunikasjonskanaler som benyttes?

Distribuert innovasjon:

16. Hvordan jobber dere med innovasjonsprosjekter? Nettverk, åpent, lukket, klynge, m.m., og hvilken betydning har dette?
17. Hvordan organiserer/koordinerer dere innovasjonsprosjekter?
18. Hvilke aktører inngår i ditt samarbeid omkring innovasjon, innad i AquaGen?

19. Har du noen formening om hva som kan være problematisk med en slik type arbeidsform (å være distribuert)? Fordeler/ulemper?
20. Hvordan ser dere på kompetansetilgangen og kunnskapstilgangen med distribuert innovasjon? (Rekruttering, kunnskapsflyt).
21. Hvordan håndterer dere komplekse fenomener (usikkerhet, utvikling av kunnskapsbaser, overføring av taus kunnskap), møtes dere F2F, eller gjennom IKT?
22. Når oppstår kompleksitet i distribuerte innovasjonsprosjekter?

Geografisk avstand:

23. Når og hvordan oppstår den geografiske avstanden ifm. innovasjonsprosjekter, og hvorfor?
24. Hvordan er det bevisst når dere organiserer dere på tvers av geografisk avstand ifm. innovasjonsprosjekter?
25. Føler du samlokalisering kunne vært en fordel for å bedrive innovasjon? Hvorfor (ikke)?
26. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med nærhet vs. Geografisk avstand?
27. Hvordan arbeider dere med komplekse fenomener over avstand?
28. Hvordan blir den geografiske avstanden utnyttet?

Sosial avstand:

29. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med sosial nærhet vs. Sosial avstand?

Relasjoner/ Tillit:

30. Hvordan opplever du relasjonene med dine kollegaer som er lokalisert på tvers av geografisk avstand?
31. Hvordan har relasjonene mellom dere blitt skapt? → Er det noen forskjell mellom de du er samlokalisert med vs. De som er geografisk spredt? Hvorfor (ikke)?
32. Hvor ofte møtes dere face – to – face? I jobb, og evt. privat?
33. Hvordan preger disse relasjonene arbeid med innovasjon?
34. Hvilke samarbeidsaktører kjenner du personlig i AquaGen? Evt. Hvilke kjenner du ikke?
35. Stoler du på fagkunnskapen til dine medarbeidere? Hvorfor (ikke)?
36. Har du tillit til avgjørelser tatt av medarbeidere? Og hvorfor (ikke)?
37. Opplever du F2F- kontakt som viktig for å utvikle god tillit? Begrunn.

38. Hvordan kan tillit og gode relasjoner være en kilde til utvikling og overføring av kunnskap, for å sikre et konkurransefortrinn?

39. Hvordan er kontakten med deres samarbeidsaktører? Arbeidere dere tett? Har dere mange sam.arb. aktører innad i ditt nettverk?

Kognitiv avstand:

40. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med kognitiv nærhet vs. Kognitivavstand?

Overføring av kunnskap

41. Hvordan påvirker heterogenitet i forhold til kompetanse og fagområde kunnskapsoverføring i innovasjonsprosesser?

42. Hvilken betydning har felles fagterminologi for overføringen av kunnskap?

43. Hvordan fungerer kunnskapsflyten mellom avdelingene i AquaGen, når det er geografisk avstand?

44. Hvordan overføres taus kunnskap (over avstand) i innovasjonsprosesser?

45. Hvilke fordeler/ulempeser ser du med å være geografisk avskilt når det kommer til kunnskapsoverføring?

Felles Kunnskapsbaser

46. Hvordan opplever du at dere i AquaGen har felles forståelse for det faglige arbeidet? Er det noen forskjell fra dem som er lokalisert et annet sted? På hvilken måte?

Interaksjonell kunnskaps base:

47. Hvordan jobber dere med å bygge opp kunnskap knyttet til interaksjon mellom ulike avdelinger? Fører denne kunnskapen til at relasjonen mellom de ulike aktørene blir bedre? Kan dette eventuelt bidra til økt tillit og en mer effektiv kunnskapsdeling?

Funksjonell:

Hvilke felles rutiner og regler har dere utviklet for å bedre samarbeid mellom de ulike avdelingene?

48. Dersom dere hadde hatt bedre rutiner for hvordan det intra-organisatoriske interaksjonen kunne dette moderert eventuelle problemer i forhold til at dere er geografisk spredt?

49. Hvordan kan utviklingen av en slik felles kunnskapsbase om samarbeidsrutiner på tvers av avdelinger og organisasjoner gi dere et konkurransefortrinn i forhold til mulige konkurrenter

Institusjonell kunnskapsbase:

50. Har kunnskap om lover og regler (i samfunnet) noen betydning for hvordan dere jobber? Hvordan påvirker dette arbeidet deres i forhold til innovasjonsprosesser?
51. Har kunnskap om hva som foregår i markedet noen påvirkning på deres arbeid, og i tilfellet hvordan?

Organisatorisk avstand:

52. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med organisatorisk nærhet vs. kognitivavstand?

Felles rutiner og regler:

53. Har dere felles rutiner og regler (innad i org) for hvordan dere arbeider? Dersom det er forskjeller bidrar dette til at dere opplever problemer i forhold til samarbeid og kunnskapsoverføring?
54. Hva gjøres for å skape en felles plattform i forhold til å utvikle gode rutiner?

Verdier og holdninger:

55. Hvordan opplever du de holdninger og verdier på de ulike avdelingene? Hvordan påvirker disse innovasjonsarbeidet?
56. Hvordan jobbes det for å utvikle felles holdninger og verdier på kryss av avdelinger? Hvordan foregår dette?
57. Hvordan kan felles verdier og holdninger innovasjonsprosesser redusere eventuelle barrierer ved å være geografisk spredt? Utdyp
58. Hvordan kan heterogenitet i forhold til holdninger og verdier være en fordel eller ulempe i forbindelse med kunnskapsoverføring og innovasjon?

Tilslutt:

59. Hvilke av disse avstandsdimensjonene (sosial, kognitiv, organisatorisk og geografisk) er viktigst for dere, med tanke på å oppnå et strategisk konkurransefortrinn?

Intervjuguide, leder

Innledning (informasjon):

Presentere oss

Gi informasjon om hva vi skal undersøke, samt hvilke spørsmål som vil bli stilt

Gi informasjon om hvordan vi vil benytte dataene som blir samlet

Si litt om betydningen informanten har i prosjektet

Garantere anonymitet

Informasjon om lagring og sletting av lydopptak

Informere om at det er mulig å avbryte intervjuet når som helst, uten å måtte begrunne valget

Gi informasjon om hvor lenge intervjuet vil vare

Avklare enkelte begrep (distribuert innovasjon og konkurransefortrinn).

Overlevere intervjukontrakten

Om informanten:

- Hva jobber du som?
- Hva er ditt ansvarsområde, hvem er din overordnede, hva er ditt ansvar ifm innovasjon)
- Hvor lenge har du arbeidet i denne posisjonen?
- Hvor gammel er du?
- Hvilken utdanning har du?

Introduksjonsspørsmål:

1. Hvordan preger den geografiske avstanden mellom organisasjonene din hverdag? F.eks om antall reisedager, hvor reisene går, hva årsakene er til dette?
2. Hva er din erfaring omkring samarbeid på tvers av geografisk avstand ifm innovasjonsprosjekter?
3. Hva er deres policy for innovasjonsarbeid, og hvilke konsekvenser får denne for deres distribuerte struktur?
4. Hva er deres policy for å tilegne spisskompetanse, med tanke på kunnskap?
5. Har dere strategier for å utnytte den geografiske avstanden? Hva ligger bak som motivasjon for den geografiske strukturen?
6. Hvordan organiserer dere innovasjonsarbeidet, og hvilke aktører inngår i dette samarbeidet?
7. Har dere noen konkurrenter? Hvordan preger disse deres arbeid?

8. Hvordan jobber AquaGen med innovasjon: A) mest internt; B) med separate partnere i Norge (hvilke:FOU, konsulenter, bedrifter..); C) i innovasjonsnettverket Heidner; D) med internasjonale samarbeidspartnere, slik som (FOU, bedrifter....)

Deskriptiv:

Organisasjon:

9. Hva er deres strategiske mål for AquaGen, og innovasjon?
10. Hvor mange årsverk har dere?
11. Hvilke kriterier og kompetansekrav benytter dere i forhold til rekruttering av nye medlemmer til innovasjonsprosjekter?
12. Hva var deres omsetning for forrigegående år?
13. Hvilke fortrinn har dere i forhold til nåværende og mulige fremtidige konkurrenter? →Hva gjør at dere er ledene innenfor deres Nisje?
14. Hvilke aktører inngår i deres samarbeid omkring innovasjon, og hvordan påvirker disse kunnskapsbasene i AquaGen?

Lokalisering:

15. Hvorfor har dere lokalisert dere på de spesifikke lokasjonene?

Kommunikasjon og IKT:

16. Når er F2F viktig, og når kan IKT være viktig, og evt. være et bedre verktøy enn F2F?
17. Hva er deres mest brukte kommunikasjonsverktøy? (Statistikk) a) E-post b) TLF c) videokonferanse d) F2F. Hvilke kriterier ligger til grunn for å benytte disse? Hvilke av disse er å foretrekke? Begrunn.
18. Hvor ofte kommuniserer dere via IKT? (Statistikk) Og er det forskjeller i de ulike fasene av innovasjonsprosjektene på hvor ofte dere kommuniserer, og hvilke kommunikasjonskanaler som benyttes?
19. Hvilke strategiske fordeler ser du med å kommunisere gjennom IKT? Begrunn.
20. Hvordan kan IKT være en barriere for kunnskapsoverføring og kommunikasjon? Begrunn.

Distribuert innovasjon:

21. Hvordan jobber dere med innovasjonsprosjekter? Nettverk, åpent, lukket, klynge, m.m., og hvilken betydning har dette?

22. Har du noen formening om hva som kan være problematisk med en slik type arbeidsform (å være distribuert)? Fordeler/ulempes?
23. Hvordan ser dere på kompetansetilgangen og kunnskapstilgangen med distribuert innovasjon? (Rekruttering, kunnskapsflyt).
24. Hvordan håndterer dere komplekse fenomener (usikkerhet, utvikling av kunnskapsbaser, overføring av taus kunnskap), møtes dere F2F, eller gjennom IKT?

Geografisk avstand:

25. Når oppstår den geografiske avstanden ifm. innovasjonsprosjekter, og hvorfor?
26. Hvordan er dere bevisst på hvordan dere organiserer dere på tvers av geografiske avstander ifm innovasjonsprosjekter?
27. Hvilke underbyggende faktorer påvirker til at AquaGen arbeider distribuert?
28. Føler du samlokalisering kunne vært en fordel for å bedrive innovasjon? Hvorfor (ikke)?
29. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med nærhet vs. Geografisk avstand?

Sosial avstand:

30. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med sosial nærhet vs. Sosial avstand?

Relasjoner /Tillit:

31. Hvordan opplever du relasjonene med dine kollegaer som er lokalisert på tvers av geografisk avstand?
32. Hvordan har relasjonene mellom dere blitt skapt? → Er det noen forskjell mellom de du er samlokalisert med vs. De som er geografisk spredt? Hvorfor (ikke)?
33. Hvor ofte møtes dere face – to – face? I jobb, og evt. privat?
34. Hvilke samarbeidsaktører kjenner du personlig i AquaGen? Evt. Hvilke kjenner du ikke?
35. Stoler du på fagkunnskapen til dine medarbeidere? Hvorfor (ikke)?
36. Har du tillit til avgjørelser tatt av medarbeidere? Og hvorfor?
37. Opplever du F2F- kontakt som viktig for å utvikle god tillit? Hvorfor (ikke)?
38. Hvordan kan tillit og gode relasjoner være en kilde til utvikling og overføring av kunnskap, for å sikre et konkurransefortrinn? Begrunn.
39. Har dere bevisste strategier for å skape sosiale bånd mellom arbeiderne? (Teambuilding, tillit og relasjoner). Utdyp.

Kognitiv avstand:

40. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med kognitiv nærhet vs. Kognitivavstand?

Overføring av kunnskap

41. Hvordan påvirker heterogenitet i forhold til kompetanse og fagområde kunnskapsoverføring i innovasjonsprosesser?
42. Hvilken betydning har felles fagterminologi for overføringen av kunnskap?
43. Hvordan overføres taus kunnskap (over avstand) i innovasjonsprosesser?
44. Hvilke fordeler/ulempeser du med å være geografisk avskilt når det kommer til kunnskapsoverføring?
45. Hvilke IKT-hjelpemidler brukes for å overføre (og lagre) kunnskap?
46. Hvordan fattes beslutninger i AquaGen, i innovasjonsprosjekter? Hvordan er strukturen lagt opp (hierarkisk, flat)?

Felles Kunnskapsbaser

47. Hvordan opplever du at dere i AquaGen har felles forståelse for det faglige arbeidet? Er det noen forskjell fra dem som er lokalisert et annet sted? På hvilken måte?

Interaksjonell kunnskapsbase:

48. Hvordan jobber dere med å bygge opp kunnskap knyttet til interaksjon mellom ulike avdelinger? Fører denne kunnskapen til at relasjonen mellom de ulike aktørene blir bedre? Kan dette eventuelt bidra til økt tillit og en mer effektiv kunnskapsdeling?

Funksjonell:

49. Har dere utviklet felles rutiner og regler for hvordan samarbeid foregår mellom ulike avdelinger? →Hvordan kan disse felles rutine og reglene skape et mer effektivt samarbeid?
50. Dersom dere hadde hatt bedre rutiner for hvordan det inter-organisatoriske interaksjonen, hvordan kunne dette moderert eventuelle problemer i forhold til at dere er geografisk spredt?
51. Hvordan kan utviklingen av en slik felles kunnskapsbase om samarbeidsrutiner på tvers av avdelinger gi dere et konkurransefortrinn i forhold til mulige konkurrenter? Begrunn.

Institusjonell kunnskapsbase:

52. Har kunnskap om lover og regler (i samfunnet) noen betydning for hvordan dere jobber? Hvordan påvirker dette arbeidet deres i forhold til innovasjonsprosesser?
53. Har kunnskap om hva som foregår i markedet noen påvirkning på deres arbeid, og i tilfellet hvordan?

Organisatorisk avstand:

54. Hvilke faser av innovasjonsprosjektene er det en fordel med organisatorisk nærhet vs. Org.avstand?

Felles rutiner og regler:

55. Har dere felles rutiner og regler (innad i org) for hvordan dere arbeider? Dersom det er forskjeller bidrar dette til at dere opplever problemer i forhold til samarbeid og kunnskapsoverføring?

56. Hva gjøres for å skape en felles plattform i forhold til å utvikle gode rutiner?

Verdier og holdninger:

57. Opplever dere at det er ulike holdninger og verdier på de ulike avdelingene? →: Hvilke fordeler og ulemper har dette i innovasjonsprosesser?

58. Hvordan jobbes det med å utvikle felles holdninger og verdier på kryss av avdelinger? Hvordan foregår dette?

59. Hvordan kan felles verdier og holdninger i innovasjonsprosesser redusere eventuelle barrierer ved å være geografisk spredt? Utdyp.

60. Hvordan kan heterogenitet i forhold til holdninger og verdier være en fordel eller ulempe i forbindelse med kunnskapsoverføring og innovasjon?

Tilslutt:

61. Hvilke av disse avstandsdimensjonene (sosial, kognitiv, organisatorisk og geografisk) er viktigst for dere, med tanke på å oppnå et strategisk konkurransefortrinn?

Vedlegg 3: Intervjutranskribering

Informant 1

Produksjonskoordinator

Arbeidet i posisjonen i 4 år

45 år

Aquakultur (Bachelor).

Introduksjon:

1. 70 reisedager i året, alle er til produksjonsanleggene. Så jeg må reise litt, men for det meste skjer det her på kontoret (...) der vi kommuniserer mest gjennom TLF og e- post. Jeg prøver å reise minst mulig. Jeg har familie og venner her, som gjør at jeg trives best her, så da blir det kortere turer. Men vi trenger noen F2F – møter for å få klarhet
2. Vi har begynt med flere videokonferanser nå, enn tidligere, noe som har erstattet en del møtevirksomhet F2F. Et veldig bra supplement.
3. Har ikke helt klart hva som er policyen for innovasjon i AquaGen.
4. Lite innsikt i hvordan innovasjonsarbeidet fungerer. Jeg har litt vanskelig å svare på dette spørsmålet.
5. AquaGen arbeider med innovasjon mest internt, men dette er for min del. FOU er kanskje litt mer på b (Separate partnere i Norge).
6. Jeg er produksjonskoordinator, der jeg arbeider med det daglige arbeidet.
7. Jeg har i hovedsak kontakt med softwareutvikling, det er de som mest berører meg, også salg og marked.
8. Det er omkring 6 stk. som jeg har et samarbeidet med, og som er lokalisert på en annen plass. Jeg ser det som en mest ulempe å ha avstand. Det å ha avstand gjør at jeg må ha kontakt med flere personer som gjør at jeg får flere avbrytelser, fordi jeg må forholde meg til flere. Fordelen er at jeg kan prate med flere som gjør at jeg har et større nettverk å forholde meg til.
9. Vi møtes F2F 1 gang i mnd. (statestikk)
10. Jeg benytter mest TLF og e-post. Vi bruker video på møter, men når det er kontakt med en til en, er det mest TLF.
11. Det å kunne dele skjerm bilde, og kommunisere gjennom IKT gjør at vi blir mer konkret, det blir lite tid til å snakke om andre ting, dette er en fordel fordi da blir vi bunnet til det

vi faktisk skal gjøre. Vi blir mer effektive, kan en si. Når det er dårlig linje o.l. blir IKT dårlig. Det å kommunisere gjennom IKT styrker konkretiseringen.

Kan IKT være et bedre verktøy enn F2F? Du vel samme mulighet til å dele skjerm, og ikke minst kommunisere bedre, men det å slippe å reise gjør at arbeidet går fortere, også blir vi mer konkrete når vi arbeider via IKT. Effektiviteten er best gjennom IKT, når vi ikke må være kreative. Det er lettere å få til møter gjennom IKT, det klaffer bedre for folk. Dessuten har jeg familie som jeg ønsker å være sammen med, og da er det greit å slippe å reise alt for mye, og hvert fall ikke så lenge av gangen.

12. Når det er brainstorming og den slags arbeid, er F2F nødvendig. Grunnen til det er at kreativitet og nye ideer krever at vi kan kommunisere på et høyere plan. Å kunne skrive på tavla eller det å bare kunne lese hverandres kroppsspråk gjør det lettere å kommunisere.
13. Kommunikasjonen fungerer godt gjennom IKT. Vi har et videokonferansesystem som er bra, men det å kommunisere via e – post er undervurdert. Det å ha noe skriftlig som en kan sende ut til flere personer gjør at en slipper missforståelser, også kan en gå tilbake og finne hva som har blitt sagt og ikke. På den måten sikrer vi info bedre, enn hvis den bare kommer ut muntlig. Men en kombinasjon av skriftlig og muntlig er likevel å foretrekke. Det å viderefremde det akkurat samme budskapet mellom to personer er lettere å gjøre via e-post.
14. Mest brukte kommunikasjonsverktøy er TLF, og det beste er e-post, og det er fordi da kan jeg kommunisere når jeg har tid, også kan de svare når de har tid. Det å slippe å bli avbrutt midt i arbeidet er en veldig fordel for meg, og da er e-post meget nyttig. Men hvis en må ha svar veldig kjapt blir det brukt TLF, for å få det avklart. → Vi svarer ganske kjapt på e-post, og da går det å kommunisere gjennom dette, slik at en får avklart ting tidlig.
Når det er flere i rommet blir det brukt video. Vi bruker video kun til møter.
15. Vi kommuniserer via IKT fast 2 ganger i uka via video, men det blir mailer og TLF hver dag.
Det kommer også an på hvem vi skal kommunisere med. Skal jeg snakke med en fra FOU må jeg nok prate gjennom TLF, for det å kommunisere gjennom e-post til disse blir vanskelig fordi det blir benyttet mye fagspråk, og da må jeg kunne stoppe opp for å få avklaringer underveis, og da er F2F også ideelt.
16. Vet ikke
17. Vet ikke
18. Vet ikke

19. Vet ikke
20. Vet ikke
21. Vi møtes F2F når det er komplekse arbeidsoppgaver.
22. Vet ikke.
23. Avstanden innenfor vår bedrift er mye preget av naturlige forhold.
Produksjonsanleggene må ligge der de ligger fordi naturen krever det. Men når det gjelder de andre avdelingene så får du ikke all kompetanse til Kirkesæterøya, selv om det er veldig fint der da.
24. Det at noen er lokalisert på Ås og andre i Trondheim er for å komme nær den nødvendige kompetansen som finnes. Det gjør at vi i AquaGen får tilgang til nødvendig kompetanse, samtidig som den lokaliserte kompetansen blir styrket ved at de har en nærhet igjen, som f.eks. avd. i Ås og universitetet får overført mye nødvendig og kompleks kunnskap som kanskje er vanskeligere å få gjort når en har avstand.
25. Samlokalisering kan være en fordel for innovasjon fordi en klarer å knytte en personlig kontakt til personene, og når man har denne kontakten får man et bedre samarbeid. De ulike avdelingene skal få ha nærhet til sine områder, og det styrker arbeidet.
→ Samlokalisering kan være positivt for å få personlig kontakt, og det er viktig for å samarbeide godt. Klynge hadde sikkert vært fint for mange, men vi har nok låst oss fast i dette sporet, og når det funker er det vel ingen grunn til å bryte med det
26. Vet ikke
27. Vi prøver å være så konkrete som mulig.
28. Tja, vi utnytter den geografiske avstanden ved at en i Trondheim klarer å få tilgang til flere ansatte, mens i Ås klarer vi å få tilgang til ekspertise, mens i de ulike anleggene er naturgitt.
Uten en spissing i organisasjonen så hadde vi ikke vært ledene på markedet, og det får man ved at man sitter i fagmiljøer med samme fagkompetanse
29. I en tidlig fase av innovasjonsprosjektene kan det å ha personlige relasjoner være nødvendig for å få kontakt med hverandre, og det gjør at en klarer å brainstorme bedre.
30. Jeg har gode relasjoner med mine kollegaer, og synes det går veldig greit. Jeg har veldig god kjennskap til dem. Relasjonene styrkes i starten av innovasjonsprosjektene, fordi da er det F2F. Så kan det gå lenge før man møtes, så da kan den gå litt ned før den styrkes.
31. Relasjonene har blitt skapt gjennom tid. Jeg har arbeidet i organisasjonen i 17 år. Så jeg har møt kollegaene mine F2F og gjennom IKT. Så relasjonene har blitt skap i et samband mellom disse to verdene. Det dere kaller sosial nærhet er viktig for et godt samarbeid. Vi har utviklet ssiale turer o.l. og det har gjort at relasjonene mellom avd. har blitt styrket.

Jeg husker en tid der alle avd. holdt seg til sitt, men i dag har det blitt endret. Takket være F2F.

32. 1 gang i mnd. Noen møter jeg mer enn andre, men på et generelt grunnlag blir det vel ca. en gang i mnd.
33. Det å vite hva personen står for, og vite hva slags kompetanse han besitter hjelper med det å ha en trygghet til samarbeidet. Det styrker arbeidet.
34. Jeg kjenner alle i AquaGen.
35. Jeg stoler på mine kollegaer, og deres fagkunnskap.
36. Jeg har tillit til avgjørelser som tas av kollegaer fordi jeg vet hva de står for (kjenner dem).
37. F2F er nok viktig for å utvikle god tillit. En får en nærmere tilknytning pluss at en snakker litt mer om andre faktorer som også blir viktig i det store bildet, men som ikke blir gjort gjennom IKT, der er vi mer konkrete.
38. Tillit og gode relasjoner gjør at kommunikasjonen blir styrket, og da flyter kunnskapen bedre. Det er mye kunnskap som ikke er skrevet ned, og den flyter bedre hvis vi har tillit.
39. Det å kunne ha en felles fagforståelse gjør at en kan kommunisere bedre.
Kommunikasjon mellom avd. vår og FOU kan bli bedre fordi de er så spesialisert på sitt felt at noen ganger blir kommunikasjonen for faglig.

40. Det kan være problematisk med kunnskapsoverføring fordi personer er såpass forskjellige. Folk har forskjellig utgangspunkt og folk har forskjellig syn på. Merker det er forskjellige holdninger noen vil gjerne ha det slik som det var før mens andre vil inn med nye og bedre løsninger. Ulikhet fremmer innovasjon, og likhet fremmer effektivitet. Så ulikhet i starten og likhet i slutten.

41. Det har nok litt betydning ja.. for at en skal oppfatte hverandre rett. Klart i forhold til FoU og sånn er det klart at det er en helt annen fagterminologi som blir ganske uforstående for de som ikke er helt inne i det slik at her kunne det vært en slags forenkling for normal personer slik at det skal nå inn. Som kanskje ikke er vitenskapelig korrekt, men kommunikasjonen burde tilpasses for at den skal nå frem.

42. Den kunne nok vært bedre ja.. dersom man hadde fått litt bedre oversikt over hva som skal foregå. Det er gjerne sånn at det skjer masse i FoU som ikke resten vet om slik at man har kanskje hørt om det, men forstår det ikke helt og har derfor problemer med å oppfatte det som skjer. Det kan forbedres ved å lage forklaringer og beskrivelser av prosjektene som hadde

forklart hva det går ut på og sendt ut internt. Forenklet språk av fagterminologi bare for å få en tråd i hva som skjer. Trondheim er bufferen mellom avd. Fordi språket må tilpasses for å forstås.

43. Når en jobber i lag så blir det vel sånn over tid da.. Men det er klart personkjemien har stor betydning for hvor effektiv den overføringen blir da. Rullering på arbeidsplassen har også stor betydning. Vi har hatt en del rullering i produksjon og det er veldig bra. Samt at man får nærere relasjoner mellom avdelingene noe som også hjelper på overføring av taus kunnskap, og kommunikasjonen flyter bedre.. Å arbeide i prosjekt er nok bra for overføring av taus kunnskap.

45. Ganske bra sånn sett..

46. Vi er litt sånn inne på det, men det går mer på sånn datasystemer med det å få bedre struktur på det. Både for å få lettere tilgang og for å få brukt det litt bedre. Det litt sånn tidlig fase da men. Det er ikke noe som går på at man skal kommunisere slik å sånn da, men sånn generelt så. Det er vel det som er mest naturlig der og da som blir brukt.

47. Det hadde nok klart kunne gjort ting litt bedre ja, for eksempel hvis det hadde vært bedre organisert så ville nok dette frigjort arbeid for den enkelte ja. Det kunne hjulpet slik at folk ikke hadde blitt kontaktet unødig for informasjon om ting de ikke har noe med eller greie på. Nå skal produksjonen ha informasjon om ting som tidligere FoU hadde for å frigi kapasitet.

49. I produksjonssammenheng blir det en god del lover og regler som man må forholde seg til, men for min del så merker ikke jeg så mye til sånne ting. Men bryter man med regler eller normer får dette konsekvenser for avd. og org. Viktig å vise at vi er innenfor regelverket.

51. Det er litt vanskelig å skille innovasjonsprosjekt i fra løpende produksjon så jeg tenker først og fremst produksjon sånn i det daglige. Det må være i slutfasen når man skal implementere når man skal fordele kunnskapen til forskjellige personer er det bedre at man ikke har det spesifisert da.

52. I mitt arbeid er det ikke faste rutiner nei. I produksjonsavdelingen er det nok mer faste rutiner. Nei.. nei det er ikke noe hinder sånn sett. Det er med typen arbeid egentlig. Så er nok ulikt fra avd. til avd.

53. Det er nå bare egentlig det er i form av møter og struktur på møter. Det er mest F2F.

54. Merker kanskje at det er litt forskjellig ståsted i forhold til at det i produksjonen kanskje er mer opptatt av tiden de jobber, mens andre er mer fleksibelt og man er mer opptatt av oppgaven og ikke start- og sluttidspunkt. Noen har fokus på effektivitet, andre på markedet og produksjon

mens noen har fokus på kreativitet og oppfinnsomhet. Og da utvikler det seg ulike holdninger ut ifra dette.

F2F gjør at man får noe bedre rutiner sammen. Avklaringer underveis. Så det går vi glipp av i vår org.

55. Det jobbes med arbeidsrulling og møter, felles sosiale turer, som foregår F2F. Jeg har jobbet i firma i 17 år, så jeg har merket at vi tidligere var mer adskilt, men nå er vi mer integrert.

58. Den siste der gjør at vi klarer å tilegne oss ulik kompetanse og det er nok veldig viktig for å være konkurransedyktig. Så heterogenitet er viktig, og det får man pga. den geografiske avstanden.

Informant 2

Demografi:

Jobber som forsker, og jobber med å utvikle molykulære redskaper for å utnytte avlsressurser.

Jobber mye i prosjekter og er leder av noen prosjekter og er medarbeider i andre, men jobber også litt med drift. IPN- prosjektet startet når jeg jobbet som forsker i Norfima som ligger rett her borte, men dette var et brukerstyrt prosjekt sammen med AquaGen. Jeg ledet dette prosjektet for Norfima på oppdrag for AquaGen. Også fant vi noen genmarkører for en virussykdom som heter IPN, som viser seg å ha stor effekt, som vi har tatt i bruk på avlsprogrammet i AquaGen. Noe som har brakt mye kroner i kassa for AquaGen.

Jeg har hatt den samme jobben siden 2009 og har også jobbet med det samme prosjektet, men har også jobbet med mange andre prosjekter. Har jobbet som forsker siden jeg var ferdig med doktorgraden i 2005.

Jeg er dr. scient avl og genetikk og har en master i biokjemi fra Blindern

43 år

1.

Vi har jo hovedkontor i Trondheim og vi har møter for alle i FoU kanskje 4-6 ganger i året. Så hender det jeg reiser på konferanser. Så reiser jeg til Chile hvert annet år siden vi har avdeling der også. Det er naturlig at vi møtes i Trondheim, hvis vi skal ha mer spesifikke møter så hender det at de heller kommer ned hit. Nina som er sjefen vår ønsker at vi alle møtes så da er det naturlig at det blir i Trondheim. Det er stort sett oppsummerende møter dersom det er mer spesifikke ting så hender det at heller Nina kommer ned hit eller de fra Trondheim kommer ned hit.

2.

Vi har hatt gode erfaringer med det i AquaGen så det funker jo bra, men det er klart at det nå er vi jo fire forskere her, men det har hendt at jeg føler meg litt isolert fra de andre tingene som skjer i AquaGen da, selv om jeg er en del av et miljø her nede. Føler at jeg går glipp av en del av de andre tingene som skjer i AquaGen og at jeg går glipp av en del informasjon. Og at det kan gå litt treigt å oppdatere seg på ting de driver med. Men vi løser det også det jo mange måter å kommunisere på som skype osv.

3.

Sjefene våre er jo veldig opptatt av at vi skal være aktive på FoU- fronten da, siden det er det vi lever av. Det går jo i bunn og grunn ut på å være i forkant av konkurrentene når det gjelder teknologi så da er det fokus på FoU som gjelder. Den tidligere lederen som etablerte AquaGen har hatt en policy hvor det har vært fokus på at vi skal være aktive på FoU- fronten og vi blir stadig flere forskere. Kan ikke si at dette har hatt noen betydning for den geografiske spredningen egentlig. Bla så ønsker ledelsen at vi sitter her siden dette er et sterkt miljø på genetikk, det hadde kanskje vært ønskelig å hatt oss oppe i Trondheim men, men det blir vanskelig siden kompetansen er her i dette miljøet (universitetet).

Det er på en måte her man driver med denne snevre biten og man kan ikke flytte på oss for vi er låst her med familier og sånn. For bedriften så er det viktig å holde på fagfolk, men også at det er bra at de sitter i et sterkt miljø.

4.

Det er litt forskjellig fra prosjekt til prosjekt så det er litt vanskelig siden vi også driver sammen med andre aktører og siden vi søker støtte gjennom forskningsrådet. Så er det ofte en prosjektleder fra vår side, det kan være meg eller Nina, så holder vel Nina litt orden på alle prosjektene. Noen prosjekter er eksterne og da blir vår jobb å se hvordan vi kan utnytte resultatene av disse.

5.

Ganske klart b. tror jeg. Heidner har vi ikke så mye med. Tror a b og d. Pr i dag så jobber vi mest intern. Vi kjøper også inn labtjenester her. Dette miljøet som heter scigen og er direkte underlagt UNM og fikk midler til å bygge opp en lab og så har dette utviklet seg til å bli et miljø. Også for de inn penger ved og gjøre oppgave forskning. Sp de gjør oppgaver for oss ved å teste fisk f.eks.

6.

Forskere snakker med hverandre det er lite struktur veldig lite møter vi sitter på hver vår tue og snakker sammen når vi må.

7.

Det var ganske mange, det var genetikerne, og FoU avdelingen men også produksjonsavdelingen med testing av fisk. Etter hvert også marked for å finne gode forretningsmodeller slik at vi skulle tjene penger.

8.

Det er ca. 10 mann som var involvert i dette prosjektet. Det er egentlig mest en ulempe, jeg kan egentlig ikke se så mange fordeler med å være geografisk spredt. Det er vanskelig å se for seg at dette skulle kunne være på noen annen måte slik som det er her i Norge hvor folk bor såpass spredt. Fordelen ved å være spredt er at man da klarer å samle folk med den beste kompetansen i et prosjekt. Det hadde man antageligvis ikke klart på andre måter innenfor det vi driver med, siden fisken må være langs kysten. Hypotetisk så kunne vi flyttet alt her til kyrkseterøra slik at vi kunne fått den geografiske nærheten. Dersom de hadde bestemt at alt skulle flyttes dit så hadde jeg ikke flyttet dit. Så det dreier seg om tilgang på kompetanse, men også om infrastruktur. Her på huset har de bygget opp en lab og instrumentpark, som sikkert koster 30 millioner kroner som også skal vedlikeholdes og drives av kvalifisert personell. Det har for øvrig vært diskutert av ledelsen å bygge opp noe liknende på Kyrksterøra og det har jeg vært negativ til siden det ville være veldig vanskelig siden du skal ha tak i folk med en spesifikk kompetanse og det tror jeg ikke er mulig.

9.

Det er også vanskelig å svare på siden et prosjekt kan vare i ti år eller det kan vare i to år. Men si at vi har sjeldent møter hvor vi diskuterer bare et prosjekt. På nye prosjekter så møtes vi kanskje en gang i halvåret hvor vi trommer sammen alle.

10.

Vi bruker en del skype og telefon og mye epost. Vi har også et videokonferansesystem, men det er ikke mye brukt. Vi bruker ikke noe prosjektstyringsverktøy, vi har prøvd det, projectplace, men så sluttet den som hadde innsikt i dette. Etter det så var det ingen som kunne følge det opp. Det krever også ressurser og drive dette så vår erfaring var at det kostet mer og drive det enn det ga resultater. Det ble også meningsløst når ikke alle gidder å følge det opp.

11.

Jeg synets epost er en fin måte å kommunisere på siden man uttrykker seg ganske presist. Selv om det går mye tid på å sitte å formulere epost. Det er muligens mer effektiv å kunne diskutere ting over tlf hvor man sparer masse tid og kan løse ting der å da. Vi sender også mye skype meldinger. Hvis det er noe komplekst så prøver vi å prate oss gjennom det.

12.

Jeg vil si at man finner godt ut av ting når man møtes F2F særlig når man bruker en dag sammen og har tid til å diskutere og at en får den uformelle settingen. Så jeg vil alltid si at det er bedre, men det krever mye reising.

14.

Epost, skypemeldinger, Telefon og videokonferanse: mest tilfeldig. Jeg har lett for å skrive epost, men prøver å minne meg selv på at det kan være mer effektivt å sende en skypemelding eller bare ta en tlf. det kan være godt å slippe alle disse epostene som bare hopper seg opp. Men det er mest tilfeldig hvordan jeg velger hvilken kommunikasjonskanal jeg velger. Hvis du må ha noe der å da så bruker jeg skype istedenfor tlf. siden det er billigere, men vi bruker aldri video.

15.

Det kommuniseres alltid mer i begynnelsen av et prosjekt så er det en periode i midten hvor vi jobber hver for oss , mens det tar seg på slutten hvor man må holde frister. Jeg sitter foran pc`n hele dagen å svarer på mail så det kan gå hele dager hvor jeg bare sitter å svarer på epost. Det er ikke på ett å samme prosjekt så det er vanskelig å skille siden et starter der et annet slutter.

16.

Vi jobber i nettverk siden jeg samarbeider med de i Trondheim like mye som de her. Vi er jo en privat bedrift så vi holder tidvis ting hemmelig, men vi er også bidragsytere i internasjonale prosjekter. Vi ønsker å være en aktiv aktør og publisere våre funn. Vi har en aktiv politikk vi skal være aktive på patenteringsfronten så vi bruker mye tid på å skrive patentsøknader, så publiserer vi i etterkant. Så vil tiden vise om vi får patent. Det siste vi gjør er å bare hemmeligholde.

17.

Vanligvis så er det Nina som bestemmer at det er noe vi skal jobbe med, men noen ganger er det noen her som synets noe er spennende så da skriver vi en prosjektsøknad. Så kobler vi på relevante aktører.

19.

Jeg sitter for det meste foran datamaskinen så jeg får liten kontakt med det praktiske som skjer i andre deler av organisasjonen i forhold til hva som skjer med fisken osv. selv etter mange år i driften er det mye jeg ikke skjønner og da er det vanskelig for meg å bidra med smarte løsninger på det. Så det hadde vært ønskelig at jeg hadde vært litt mer ute å sett hva som skjer, men jeg orker ikke å reise så mye. Problemet med å være distribuert blir for meg at jeg blir isolert fra mye av det som skjer i organisasjonen.

20.

Det er jo fordelene da si her nede så har vi tilgang på veldig spesialisert kompetanse innen det å bruke dna verktøy i avl. Og i Trondheim sitter kompetansen på oppdrett og avl. Dette gjør at det er lettere å rekruttere. Her nede er det alltid en gjennomstrømning av studenter så da er det mulig å få inn kompetanse og her har vi mulighet til å se hva de duger til. Hvis alle hadde sittet på samme sted så vill kunnskapsflyten vært dårligere så vill kunnskapsflyten vært dårligere siden vi ikke hadde fått tilgang på kunnskapen.

21.

Vi møtes aldri F2F bare fordi vi har et problem. Hvis må ta et skikkelig skippertak så kan det hende at vi møtes. Stort sett alt går gjennom ikt. Det er best med kortere F2F -opphold, både for meg og familien. Mister fort piffen hvis en blir for lenge borte.

22.

Kompleksitet oppstår når det sitter for mange kokker på ulike steder og det er uklart hvem som har ansvar for hva og hvor man kan finne informasjonen man søker. Dette skjer gjerne når vi skal implementere ny teknologi og det er mange aktører og det ikke er noe struktur i forhold til hvem som skal gjøre hva. Når det er mange aktører så kan det bli krøll i forhold til hvor jeg skal henvende meg får å få tak i den informasjonen jeg skal ha tak i. det kan skje at en tror at en annen skulle gjøre noe og derfor ikke gjør det på den måten så blir ikke ting gjort da kan det bli mye ringing å styr.

23.

Sånn rent fysisk så er jo avstanden der i utgangspunktet siden vi sitter her vi gjør. Så den oppstår når mennesker med ulik kompetanse er lokalisert på ulike steder, derfor oppstår den av nødvendighet på en måte.

24.

Ja det er jo bevist, men det er ikke et valg vi tar, men noe vi må forholde oss til.

25.

Ja det kunne for så vidt vært en fordel å være samlokalisert. Det som man jobber sammen i det daglige så er det kanskje noe noen sier som trigger en god ide, sjansen for at noe sånn skal skje er jo større dersom man er samlokalisert.

26.

Kanskje mye av det samme som i stad, men i planprosessen er det en fordel. Etter denne fasen så kan man jobbe hver for seg med det man har planlagt. I den kreative fase er det kanskje greit å møte F2F og på slutten når man må sy ting i hop. Et prosjekt skal ende i en endring i produktet og prosjektet er ikke over før det er implementert og kommersialisert. Ofte skjer dette litt i etterkant siden vi ofte blir litt forsinket i forhold til tidsfristen. Prosjektet fortsetter også etter det er avsluttet i forhold til de som finansierer oss. Et prosjekt varer typisk tre år særlig i forhold til de vi får finansiering på. Men prosjektene forsetter etter dette. Det skjer her en kontinuerlige forbedringer. Når det gjelder IPN så var det ferdig for mange år siden, men vi jobber med det enda så det er kanskje litt uvanlig. Teknologien videre utvikles gjennom inkrementelle forbedringer.

27.

28.

Kompetansetilgangen er kanskje det viktigste, men nettverks tilgang er også viktig så lenge man har folk på ulike steder forskjellige byer og steder så får man tilgang til et større nettverk. Når vi har prosjekter sammen med ulike universiteter så følger det ofte med en del gode kontakter. Men om det bevist blir utnyttet vet jeg ikke. Vi tok et kurs på BI for å være bevist på innovasjonssystem-tankegang, emn jeg er ikke noe bevist på dette i det daglige.

29.

Det er aller viktigst i begynnelsen av et prosjekt. Vi har jo hatt prosjekter med eksterne aktører slik som andre universitet som nærmest har falt fra hverandre på grunn av dårlige relasjoner. Da kan du si at sosial nærhet hadde vært en fordel i begynnelsen hvis folk hadde klart å tålt tryne på hverandre. Personlig kjemi er utrolig viktig for at et prosjekt skal kunne bli vellykket. Forskere tåler mindre tryne på hverandre når de sitter i samme korridor slik at her kan den geografiske avstanden faktisk være en fordel. Det kan være lettere å holde ut de som sitter på avstand siden det er mange sære folk i denne businessen. Her kan de oppstå en konkurranse og folk kan rett å slett bli bitre fiender, det har vi sett før. Men om det gjelder bare forskere det vet jeg ikke.

30.

Det er ikke alle i AquaGen jeg jobber så mye sammen med, men jeg føler at jeg jobber godt sammen med de som sitter i Trondheim. Nå er det også noen jeg ikke har jobbet noe særlig sammen med så problemet med det blir da at jeg ikke vet hva kan og hva de kan bidra med. Det kanskje en ulempe at du aldri får muligheten til å bli ordentlig kjent med de og på den måten går

glipp av mulig nyttig kunnskap. Vi treffes bare fire ganger i året og da blir det travelt så vi får ikke mulighet til å knytte bånd.

31.

Mellom oss fire som sitter her så kjenner vi hverandre fra før og jeg kjenner et par av de personlig. Men de i Trondheim har det utviklet seg en relasjon over tid. Vi har også vært på noen turer sammen hvor vi blir kjent. Men det fortsatt mange jeg ikke helt har skjønt hvem er. Mange der oppe har dobbelt navn og jeg er dårlig til å huske navn så det kan være ganske pinlig.

32.

Hele bedriften møtes F2F en gang i året FoU møtes kanskje fem seks ganger i året.

33.

Personkjemi er viktig. Det er viktig at du vet hva folk kan og hva du kan spørre hvem om. Det er viktig i forhold til om jeg skal prøve å få til ting sammen med noen eller om jeg skal gjøre det alene. Jeg har noen av de jeg jobber sammen med som jeg stoler på og har god kjemi sammen med så da prøver jeg å få til ting sammen med dem hvis jeg ser at de kan bidra. Men så er det andre jeg ikke stoler så my på, som er litt snikete så de samarbeider jeg bare med når jeg må og da holder jeg kanskje kortene tettere til brystet. Dette gjelder i hovedsak de som sitter her og ikke de innad i AquaGen. Vi er litt spesielt miljø på universitet med litt spisse albuer å sånn.

34

Ikke så mange egentlig. Det kommer ann på hva du mener. Hvis du mener kjenner til om familie å sånn så er det kanskje 5, men som jeg vil dele personlig informasjon med så kanskje en.

35.

Ja det gjør jeg. Jeg er nødt til å stole på de som sitter unna. Mens de som sitter her kan jeg vurdere det de sier siden jeg selv har denne kompetanse. Jeg har lært etter hvert at de vet hva de snakker om.

36.

ja det vil jeg si at jeg gjør

37.

Ja det er viktig, men i mange tilfeller så vil jeg si at det er mulig å bygge opp en tillit, jeg har følt at jeg kan stole på som jeg bare har snakket med på telefon. Man kan i mange tilfeller finne ut

hvem man har god kjemi med også over tlf. kan faktisk også finne ut av om kjemien er der over epost også siden det går ann å lese mye ut av hva de skriver.

38.

Det sier seg nesten selv hvis du stoler på folk så vil du dele informasjon med dem. Tillit er viktig for å få til noe. Jeg tror tillit er det viktigste det er så mye lettere å få til noe sammen med de du stoler på siden du da ikke trenger å holde igjen noe og ikke trenger å være redd for at det du bidrar med skal misbrukes på noen måte. Det er også viktig at man trives med dem man jobber sammen dersom man mistrives så blir det tungt å få til noe. Også på den måten at du kan overlate jobb til andre hvis jeg vet at han er flinkere en meg og bruker dobbelt så kort tid på å utføre oppgaven så kan jeg overlate oppgaven til han dersom jeg har tillit til vedkommende. Dersom tillitten ikke er der og det er litt intern konkurranse så ville jeg gjøre heller den oppgaven selv, selv om jeg bruker dobbelt så lang tid og resultatet kanskje hadde blitt dårligere. I forskningsmiljø tror jeg personkjemi har mye å si siden det er litt forskjellig hva som driver folk.

Jeg tror at det er sunt for forskere å være geografisk avskilt når det kommer til det å utvikle gode relasjoner. Det kan fort bli slik at man holder informasjon tilbake, og at det blir litt rivalisering mellom de ulike aktørene. Så det kan nok være sunt at man har avstand mellom forskerne, så det ikke blir usunn konkurranse

39.

Det blir jo også i begynnelsen når det gjelder å få utarbeidet planen, men kanskje også til å med før prosjektet har begynt noen kommer med ideen og andre hjelper til med å få den ut i live. Det er en fordel med heterogenitet i forhold til aktørenes kunnskaskaser, men den kognitive avstanden må ikke være for stor for man er avhengig av å forstå hva den sier på en måte. Der jeg jobbet før i Nofima så stod det høgt på dagsorden at vi skulle prøve å utnytte hverandre bedre så vi hadde workshop i grupper men det var problemer med å overføre kunnskap siden man ble så spesialisert, men dersom man klarer det så trenger man noen som skjønner litt fra ulike fagområder som kan være et mellomledd. Det er da en fordel med noen med en bredde i sin kunnskapsbase for å få dette til å fungere. Heterogenitet er viktig men det må være en kunnskapsoverlapp. Jeg kan kanskje noe men vet ikke noe om hvordan det jeg kan utnyttes og da trenger jeg den kompetansen hos andre..

42.

Jeg vet kanskje ikke så mye om hva som foregår i det daglige og har ikke tid eller resurser til å sette meg inn i alt som skjer. Det er jo også kanaler hvor jeg kan søke informasjon som jeg ikke benytter. Vi har også så mye å gjøre at vi heller ikke har tid til å følge med på alt som skjer. Det kan også være noe med at vi er geografisk spredt slik at jeg ikke får med meg det som diskuteres over lunsjen i Trondheim og derfor går glipp av mye pga av det.

43.

Vi kan like gjerne overføre taus kunnskap over telefon eller på skype. Med at man snakker sammen synkront.

44.

Kan ikke se at det er noen fordeler ved å være geografisk spredt når det kommer til kunnskapsoverføring. Jeg reiser veldig sjeldent i en travel hverdag fordi jeg føler ikke at jeg får så mye igjen for det. Så jeg prioriterer heller å jobbe med det jeg driver med. Det kan medføre at vi får liten forståelse for hva hverandre driver med å dette kan være frustrerende for de men det kan også gå andre veien. Når vi skal overføre kunnskap mellom avdelingene så er det kanskje en på Kyrksterøra som forstår hva jeg snakker om, men ofte går jeg ofte om Nina i Trondheim. Siden hun forstår mesteparten av den kunnskapen jeg overfører og forstår det jeg sier. Hun og et par andre er bindeledd i forhold til kunnskap som skal overføres til Kyrksterøra. Også har vi en informasjonsavdeling som lager informasjon som er lett og forstå. Når det er komplekse buskap så må man forsøke å forenkle budskapet slik at det er tilpasset mottakeren.

46.

Vi prøver å ha felles prosjekt foldere å sånt og databaser. Det er et tiltak for å prøve å få oss til å jobbe bedre sammen. Det er helt klart en fordel å ha gode systemer.

46.

Kommer egentlig ikke på noen rutiner. Det kunne sikkert vært en fordel dersom vi hadde hatt bedre verktøy for hvordan vi jobber sammen. Siden mye av vår tid går til å lete etter informasjon. Hvis alt kunne vært samlet i en database så vil man kunne jobbet mye mer effektivt.

48.

Det sier seg selv at vi kunne effektivisert driften noe som kunne skape et fortrinn.

49.

Mangel på kjennskap til sånne ting kan medføre at en går glipp av muligheter. Det er også viktig å vite hvor man kan få hanket inn midler. Særlig i forhold til bla EU midler som det er et komplekst regelverk. Så hadde det helt klart vært en fordel å hatt kompetanse om disse reglene.

50.

Ja det har veldig stor påvirkning, men nå sitter jeg langt unna det men det sitter folk i Trondheim som snakker med kunder om hvilke behov de har og dette er meget viktig i forhold til at vi er en kommersiell bedrift.

51.

Det er viktig i hele perioden, men det føles viktigere i slutten for da skal det skrives rapporter og regnskap rapporter. Da kunne det vært en fordel med organisatorisk nærhet. Særlig på slutten Da svaner man gode systemer.

52.

Vi har noen felles rutiner men vi bruker de i ulik grad. Dersom det er ulike regler rutiner så påvirker dette kunnskapsoverføring. Så siden de har andre rutiner på Sundalsøra så jobber de kanskje på en annen måte der.

53.

Når det gjelder de fire som jobber her da så gjelder det å samle data og lage gode systemer for dette. Jeg prøver også å sette meg inn hva de andre holder på med. Vi har ikke noen formelle møter, snakker sammen til lunsj. Ellers er vi ganske autonome og fanget av det vi skulle gjort. Vi er ofte så neddyngnet i arbeid at vi ikke har tid til å utvikle noen rutiner og systemer.

54.

Ja det tror jeg nok. Sånn som jeg opplever Kyrkseterøra så er de arbeidsfolk som arbeider fysisk med fisk og har en arbeidsdag fra 7-3 vi er sjeldent på jobb før 8 og jobber på kvelden ofte. Det er mer arbeidermiljø og vi er mer akademikere. I Trondheim sitter de som er mer business orienterte. Vi blir jo kalt hvitfrakker av de der oppe. Du kommuniserer dårligere med de som er andre typer. Så vil kommunisere dårligere med en som står og sløyer fisk hele dagen. Så men kommuniserer bedre med de som er litt like. Jeg tror også ulikheter i holdninger og verdier kan påvirke innovasjons prosesser. Og at dette kan føre til at man ikke snakker sammen så godt ikke at dette er noe stort problem.

55.

Jeg opplever ikke det at vi jobber aktivt med dette, meg bekjent så trengs det ikke å gjøres noe med dette.

56.

Har man felles holdninger og verdier så blir det kanskje færre konflikter, det blir litt søkt å forsøke å innføre felles holdninger i en bedrift. Jeg har aldri tenkt på dette som noe problem i AquaGen. Jeg føler at vi har en sterk arbeidskultur innad i AquaGen at vi står på og vi respekterer arbeidet til hverandre.

57.

Det kan være at det som er rettet mot marked at vi blir pushet litt av marked i forhold til hva vi forsker på og at de driver oss.

58.

Jeg tror den kognitive avstanden er den viktigste for å oppnå et konkurransefortrinn. Det er et sikkert elementer som kan gi fordeler ved å være geografisk spredt men det er også mange ulemper slik at det er vanskelig å gi noen entydige svar på dette.

Informant 3

Jobber som forsker i FOU – avdelinga, der jeg jobber med tallbehandling og statistikkbehandling. Litt drift- og prosjektarbeid.

I IPN- Prosjektet var jeg med på å organisere forsøket med fisk, og passe på at materiell var på plass.

Nina Santi er min overordne, men jeg jobber også under avlssjefen Svein Korsvold.

Jeg jobber med å utvikle ny kunnskap og teknologi.

Jeg er med i alle fasene i innovasjonsprosjektene. Jeg jobber med å få resultater, også få dem implementert i etterkant, innad i organisasjonen vel og merke.

Arbeidet i samme posisjon siden 2006

Hovedfag i matematikk, og Dr. grad i statistikk.

40 år

Introduksjonsspørsmål:

1. Den geografiske avstanden preger ikke meg. Jeg kjenner de fleste i organisasjonen, så det at vi er geografisk spredt preger ikke min hverdag mer enn at det kanskje blir mer kommunikasjon gjennom IKT.

Jeg har ikke så mange reiser egentlig, men la oss si 20/30 dager i året. Da er det prosjektmøter i ÅS/ Oslo, men også produksjonsplassene besøker jeg. Best å ikke reise så mye, fordi jeg har familie og sånt, og da er det greit å ikke reise så mye, synes jeg. Men i slutfasene av prosjektene blir det noen F2F – møter.

2. Det er en utfordring med kommunikasjon ved at vi er avskilt fordi det kan oppstå misforståelser. Men det å være spredt gjør også at vi får mer spesialisert kompetanse der den trengs, og det er fordel når en bedriver innovasjon. Å overføre kunnskap kan være vanskelig fordi vi ikke kan være F2F, og dermed kunne forklare bedre.
3. Hvis vi ikke har innovasjon så får vi ikke utviklet selskapet, og tjener ikke penger. Så vi må hele tiden drive utvikling av teknologi og produkt, så innovasjon er viktig for oss. Så dere driver produktinnovasjon? Ja.
4. Vi organiserer alt vi driver med i prosjekt, og da settes det inn kompetanse ut ifra dette prosjektets mål. Når det kom til IPN- prosjektet var det alle avdelinger i AquaGen som var involvert. Men det var FOU – avdelingen som drev utviklingen, også var det

markedsavdelingene o.l. som førte prosjektet videre etter endt utvikling, for å implementere.

5. Vi jobber mest internt, men har også mye samarb. med andre FoU-partnere i Norge.

Hoveddel:

Organisasjon:

6. Driftig av avlselskapet. Måle alt som kan måles.
7. Alle i FoU-samarb. Vi kjøper også tjenester fra andre aktører, og det fungerer bra. De sprer ikke resultatet utover, og det er viktig.
8. Det er 10 personer kanskje. Det er en fordel fordi det å være spredt gjør at en får en bedre kunnskapstilgang, og ikke mist en kunnskapsutvikling p.g.a. det miljøet de sitter i. Det gjør at det er en fordel å være geografisk spredt.
9. Det er kanskje 3 ganger i året vi møtes F2F. Så vi møtes kun hvis det er noe nytt, eller noe som er interessant som vi trenger å få kunnskap om. Det viktig med F2F – kontakt for å få innovasjonsprosjektet på rett kurs for å få fordelt kunnskapen i prosjektgruppa slik at vi har en felles fagterminologi, og etter hvert så går det av seg selv og da kan vi være spredt.
- 9 3/4 . Det er lettere å kommunisere hvis en ble samlokalisert som gjør at en får en daglig kommunikasjon som gjør at en er bedre oppdatert, men jeg tror ikke du klarer å samle alle aktørene på en plass. Det er ikke fysisk mulig, sånn som selskapet er nå. Det er fordi vi har en lokalisering som er gitt av naturen, og ikke mist av forskermiljøet på Ås. Du finner ikke så mange slike naturgitte steder, og ikke mist slike forskningsmiljøer, og da må organisasjonen stedfeste seg på forskjellige steder for å få den beste tilgangen. Vi kan heller ikke samle alle fiskeanleggene i klynger fordi det gjør at hvis det f.eks. skulle skje en epidemi ville vi miste mye verdifull fisk, og forskning. Så vi må være spredt for å kunne overleve, men hadde vi kunnet vært samlokalisert hadde nok det vært det beste.
10. Vi har en server alle jobber opp mot, også benytter vi tlf, e-post og skype. Vi har også et konferansesystem, der vi kan holde møte med andre aktører. Vi bruker også teamviuer som er at vi kan dele bilde med andre kollegaer på PCen. Dette er et nyttig verktøy.
11. IKT gjør at vi kan ha en felles sky der vi deler kunnskap, og der kan ulike aktører hente opp kunnskapen, og det gjør at en kan ha større tilgang til kunnskap i organisasjonen. IKT gjør det også mulig at jeg kan ha mer kontakt med familie og venner. Å være borte i en lengre tidsperiode er ikke ønskelig for noen parter, tror jeg.
12. I oppstarten på et prosjekt blir det viktig med en F2F – kontakt for å sikre at alle aktørene av innovasjonsprosjektet har den kunnskapen som trengs, at vi har en felles plattform

som vi kan bygge videre på. Så, spesielt i oppstarten vil jeg si. Det vi jobber med er veldig sesongbasert, og da er det viktig at vi informerer og avklarer muligheter og utfordringer før sesongen starter igjen. Så da kan F2F være nyttig, for igjen å skape felles utgangspunkt. Dessuten er det lettere å kommunisere slik info når alle er samlet også er det lettere å få fram nyttige innspill og ideer F2F. Men når resultatene begynner å komme er e-post det beste verktøyet for da kan vi spre dette til mange aktører på en hurtig måte, også har alle sammen noe håndfast. Skulle man gitt beskjed muntlig ville kanskje noen glemt eller mistolket informasjonen, så her er e-post bedre enn F2F.

Med dagligdags kommunikasjon kan IKT være nyttig, for da er vi konkrete og får levert budskapet på en god måte, dessuten blir det mer effektivt enn hvis vi måtte dra 12 mil for å kommunisere hver gang. IKT for min del fungerer veldig godt, og det å tilegne seg informasjon o.l. fra eksterne samarbeidsaktører fungerer veldig fint. Vi har nok stor forståelse for hverandre. Det er nok verre å kommunisere mellom nodene, vil jeg si

13. Ikke noe fra eller til. Vi kommuniserer likegodt med de på avdelinga som med andre avdelingene. Så det at vi sitter på ulike steder gir ikke noe bedre eller dårligere kommunikasjon, vil jeg si. Uten en god kjemi med fagmiljøene er vi like langt, så det er nok likevel viktig med en F2F til fagmiljøet.

14. Bruker mest e-post, så TLF, Video, og tilslutt F2F

Grunnen til at jeg bruker mest mail er at jeg kan stille spørsmålet når jeg har tid, også kan mottaker svare når han har tid. Det gjør at vi slipper å vente på hverandre. Også kan jeg sende ved vedlegg for å vise resultat o.l. Folk er ganske flinke til å svare så da blir det lettere å kommunisere med e-post. Tar det lang tid imellom svarene kan dette være mindre gunstig kommunikasjonsverktøy.

Det blir viktig at en kan arbeide uforstyrret når en er i denne mellomfasen, fordi da skal vi spesialisere oss, og da blir IKT viktig fordi da kan vi kommunisere effektivt, og har en ikke tid til å svare, så er det greit. Da sender vi bare en e-post, så kan de svare når de har tid. Så IKT er viktig her

Vi bruker ikke videokonferansen hos vår avdeling daglig. Det er mer når vi skal ha felles møter med flere avdelinger, så det skjer ikke så ofte. Det går mest i e-post og TLF her.

Når kommunikasjonen er på det daglige planet er det greit med e-post og TLF, men som nevnt tidligere er det lettere å kommunisere F2F, og spesielt i oppstarten av nye prosjekt vil F2F være viktig. Trenger jeg et raskt svar bruker jeg TLF, det er best slik. For da kan man få tak i dem selv om de ikke er på kontoret.

Det er greit å få noe dokumentert, og da er e-post et godt verktøy, fordi det som ble diskutert tidligere dukker alltid opp igjen, og da kan en bla tilbake i mailen og finne ut av det folk lurer på. Det vi snakket om for 14 dager siden husker vi ikke, og da kan vi bla bakover i mailen og finne ut hva som ble sagt, og hva som ble avtalt.

15. Vi kommuniserer gjennom IKT hver dag, men kommunikasjonen er hyppigere i startfasen av innovasjonsprosjektet og slutten av prosjektet. Først møtes vi F2F, så går infoen mest på mail. Det å spre kunnskapen som har blitt utviklet blir også viktig, og da er kommunikasjonen hyppigere igjen. Det er mest kommunikasjon i startfasen, så arbeider vi hver for oss med våre arbeidsoppgaver, så tar kommunikasjonen som opp igjen for å flette trådene sammen og for å spre resultatet i org.
16. Vi jobber i nettverk, men er en ganske liten gruppe som arbeider med disse innovasjonsprosjektene. IPN- prosjektet var alle avdelinger involvert, der vi sammen klarte å skape en ide, utvikle den videre, skape et produkt og få den implementert. Vi har ikke noen åpne kanaler for at andre aktører kan spille inn. Vi er innenfor en spesialisert nisje, og de fremste aktørene innenfor dette feltet sitter vi med, så det å spørre kunder og markedet hva de ønsker er meget viktig, men å spørre om hvordan vi skal klare det vil de ikke kunne svare på, så da blir det opp til oss å gjøre den biten. Så du kan vel si at vi er et lukket nettverk. Som vil si at vi kontakter og kjøper tjenester når vi trenger det.
17. Det er sjefen Nina som organiserer og koordinerer prosjektene. Når prosjektsøknaden skrives så fordeles oppgavene i AquaGen, dette ble også gjort i IPN – prosjektet. Vi i AquaGen, på de ulike avdelingene, har våre spesialiserte fagfelt, så fordelingen av oppgaver sier seg nesten selv når prosjektet blir startet. Så en egen leder for å fordele dette trengs ikke, her er det et samspill hele veien til prosjektskissen er utviklet.
18. FoU
19. Vet ikke om det er noen problemer med å være distribuert. Kanskje det å passe tida. Vi har mye av det vi trenger for å bedrive innovasjon, det gjør at vi ikke trenger å kjøpe like mye konsulenttenester som våre konkurrenter, så her har vi absolutt en fordel med å være distribuert, da får vi tilgang til et større nettverk, også får vi en bredere kompetansebeholdning. Vi har fisken i huset, vi har det vi trenger for å være innovative, samtidig som vi klarer å ha en nærhet til våre kunder, vi har produksjonsanlegg utover i Norge, og det er definitivt en fordel for å være konkurransedyktig.

I forhold til produksjon så har vi Midt- Norge og Nord – Norge, så der har vi en nærhet i halve landet. I forhold til Ås, så har vi folk som sitter i et bra fagmiljø, noe som styrker kunnskap, og kompetansetilgang. En kan jo rekruttere de beste fra Universitetet. I forhold til hovedkontoret i Trondheim, så blir det en buffer mellom alle avdelingene, og blir et samlingspunkt.

Når de på Ås har utviklet ny kunnskap, så blir det ofte Nina som «oversetter» kunnskapen videre til de andre aktørene i AquaGen. Hun gjør det mulig for de som ikke er så inne i FOU å forstå hva prosjektet går ut på. Så Nina blir et viktig bindeledd som forstår begge verdenene. Både FOU og markedsplaner. Slike buffere i en organisasjon med så mye spesialisering er nok meget viktig for at kommunikasjonen skal fungere best mulig.

20. Vi prøver å møtes for å dele kunnskapen, men prøver også å ha åpne dokumenter som andre kan sette seg inn i for å få delt kunnskapen. Det er en fordel at vi har en heterogen tilgang på fagområde, også er hver enkelt avdeling tilknyttet egne nettverk som gjør at vi får en bedre kontaktflate, og det er en fordel. Det gjør at rett kompetanse og kunnskap kommer dit den skal.
21. Vi driver med vanskelige arbeidsoppgaver, genetikk er vanskelig, så markedsføringsavdelingene prøver å formidle dette vanskelige budskapet på en best mulig måte til våre kunder, dette gjør også at våre folk i produksjonen får en bedre forståelse for hva genetikken går ut på. Dette gjør at vi får en felles kunnskapsbase.
22. Vi må ikke samles, men det er en fordel å kunne møtes å prate når det er komplekse ting i bildet. Samtidig så er det nesten alltid komplekse oppgaver som utføres, så vi blir gode på å formulere oss på e- post.

Ved IPN – prosjektet ble det mye TFL og e-post. Vi møttes ikke så veldig ofte F2F. Og det prosjektet ble jo vellykket, så F2F er viktig men ikke nødvendig hele tiden hvert fall.

Innovasjon er vanskelig så da er vi avhengig av gode fagområder.

Geografisk avstand

23. Besvart → Naturgitt, fagkompetanse
24. Vi skal være nært vårt område, og få tilgang til nødvendig kompetanse, og da blir lokaliseringen sånn da.
25. Samlokalisering er ingen fordel, tror jeg. Det som skjer i de ulike miljøene. Fisken må drives på en plass, der det er forhold til å drive fisk. Vi er samtidig avhengig av den forskningen som skjer, og denne forskningen får vi ikke flyttet. Vi kan ikke flytte hele Universitetet på Ås, liksom. Så det er lite sannsynlig å få alle aktørene samlokalisert, og hvis en skulle gjort det ville vi mistet konkurransefortrinnet, fordi da ville vi ikke klart å ha det samme nettverket, og samme tilgang til kunnskap og kompetanse.
26. Start- og slutfasen.

Det at vi er etablert i Norge og Chile er en direkte fordel med å være geografisk spredt. Det gjør at vi kan holde hjulene i gang hele året. Hadde vi bare vært i Norge, hadde vi vært veldig sesonglåst. Dessuten får vi tilgang til andre markeder.

27. Prøver å få alle på banen, og få et teoretisk og praktisk syn på situasjonen. Det gjør at vi får et bedre helhetssyn.

→Når prioriterer dere de ulike prosjektene? →Ting brenner jo hele tids, så de utfordringene som dukker opp blir tatt tak i. En må ta tak i ting når det passer. Noen ganger skal du undersøke tidlig i fiskens levetid, andre ganger når den er rundt 3 år. Så det avhenger rett og slett av de oppgaver som skal gjøres til enhver tid, og når de oppstår. Vi har mest fokus på det markedet etterspør.

28. Sagt tidligere.

Sosial avstand

29. Vi kjenner hverandre godt. Det er jevnt over viktig med tillit og gode relasjoner, uansett hvilken fase av prosjektet.

30. Ganske bra, men jeg jobber ikke så veldig tett på alle, men det har ingenting å si. Jeg har tillit til alle selv om jeg har gode eller dårlige relasjoner til dem.

31. Vi har skapt relasjoner over tid, rett og slett. Vi treffes av og til, men det har mest blitt skapt F2F. Så holdes det ved like gjennom IKT.

Det har ikke så mye å si om jeg er nær eller fjern med de jeg samarbeider med når det kommer til å knytte relasjoner, det er først og fremst hvor lenge vi har arbeidet sammen, alder har nok noe å si også.

32. 6 ganger

33. De du har gode relasjoner til kontakter du først for å få hjelp.

34. De på min alder, og de jeg har arbeidet sammen med i en lengre periode.

35. Ja, det er ganske uavhengig hvor vi er. Nei, grunnen til det er at vi må tle på hverandre, og dessuten så har alle egen spesialisering og da er det naturlig å stole på dem.

36. Ja, fordi jeg har ingen annen grunn til å ikke stole på dem. Vi er spesialiserte, og da må vi stole på hverandre.

Det er samtidig noen som er en annen agenda, og en annen oppfatning av hvordan ting skal gjøres.

37. Ja, det er viktig det. Det er lettere oppfatte nyanser i en mail.

38. Det er lettere å spørre folk en har tillit til, terskelen er litt lavere for å be om hjelp hvis noe er vanskelig, kanskje. Så det er fordel med tillit.

Kognitiv avstand

Det må være litt overlapp av kunnskap, men samtidig må alle bidra til med ulike kunnskaper for å få et bredere aspekt. Det er sunt å ha en kombinasjon av kunnskap. Det nytter ikke bare å være teoretisk, man må ha litt praksis, være markedsorientert, og være biologisk. Så det dere kaller kognitiv avstand er nok viktig for å styrke innovasjonsprosjektene. Samtidig er det viktig med en viss nærhet for å forstå hverandre. I starten supplerer man hverandre, og mot slutten har man lært av hverandre.

39. Men siden vi er så spesialiserte på de ulike feltene, så har vi en ganske stor kognitiv avstand, og da kan Nina være en viktig buffer for å skape forståelse. Så Nina er nok vår kilde til kognitiv nærhet.
40. Veldig fordel med heterogenitet i forhold til de målene vi har i selskapet. Er det problemer med at dere er så spesialiserte? Biologi og genetikk ligger tett sammen, så vi har en viss felles plattform i bunn som gjør at vi kan forstå hverandre, men til de mer praktiske rettede aktørene blir Nina en viktig buffer.
41. Viktig, fordi det gjør at fokuset gjør at vi kommuniserer bedre. Kunnskapsoverføringen får en bedre flyt siden vi har et felles språk.
42. Fungerer dels bra, og dels dårlig. Det er mange som føler de ikke får nok informasjon, det er et skrikende behov for informasjon. Men vi prøver vårt beste. Det blir ikke brukt så mye ressurser for å overføre kunnskap, så det er mye småprat gjennom IKT som holder i gang strømmen av kunnskap, men det er kanskje ikke nok.
Alle kan ikke skjønne alt, så det må tilpasses hvilken aktør man kommuniserer med. Det å gi kunnskap må kodifiseres ut ifra hvilke aktører som inngår.
43. Taus Kunnskap: Vi har ingen rutiner for å overføre det. Det er rett og slett det å være sammen, og observere hverandre, så det skjer innad i avd. Da må det evt. skje via IKT, og det kan være problematisk.
44. Vi får spesialisert kunnskap, og bedre tilgang til kompetanse. Kan holde hjulene i gang hele året.
45. Det er noen forskjeller, men samarbeidet fungerer likevel. Vi drar i samme retning, vi er selvstendige men har samme fokus. Det er nyttig. Så vi sitter på mye lik kunnskap i bunn, også må noe kodifiseres og tilpasses ut ifra hvilke aktører man snakker med. Men vi i FOU har en felles base, og det er de jeg arbeider tettest på.
46. Det varierer lite.
47. Kanskje, men jeg tror ikke mer byråkrati trenger å være løsningen, fordi det kan gå utover den kreative tankegangen, og ikke mist effektiviteten. Men gode rutiner kunne

kanskje gjort at informasjonen gikk bedre, men rutineene fungerer godt nok. Ulike rutiner er greit, og akseptert. Det er så ulike avd. og da må det være ulikt i rutiner også. Organisasjonen forandrer seg, noen slutter andre begynner, så systemer og rutiner utvikler seg hele tida.

48. I forhold til våre konkurrenter er vi ganske stor. Så det at vi kommuniserer godt, med gode rutiner er viktig for at hjulene skal holdes i gang, for ellers kan det fort gå tregt, og da kan vi ikke svare på etterspørselen godt nok.
49. Lover og regler preger vårt fokus og det vi jobber med. Det å ha kunnskap omkring lover og regler i samfunnet gjør at vi kan være i forkant, og kanskje finne ut hva slags forskrifter som kan ha betydning for fiskeoppdrett, så kan vi gjøre tiltak som gjør at vi kan dra en fordel av dette i forhold til konkurrenter som kanskje blir litt på hæla. Så det er viktig med kunnskap om lover og regler. I IPN- prosjektet var det f.eks. kunnskap om det å vite hva en skal skrive i en søknad for å få støtte.
50. Signalet fra markedet styrer hva vi holder på med. En må ha full fokus på signalene for å ta vare på kundene. Uten kunder er vi jo ingenting. Nye utfordringer må vi hele tiden være obs. på.

Org.avstand:

51. Ved gjennomføring av et prosjekt er det en fordel med felles normer og verdier, og ikke mist prosedyrer, men etter hvert som prosjektet starter blir nærheten viktigere. Ved implementering av innovasjonsprosjektet, involverer det flere parter i organisasjonen, og da blir det viktig med organisatorisk nærhet for at vi skal kunne samarbeide best mulig.
52. Vi arbeider selvstendig, men en kan si frihet med ansvar. Jeg synes det fungerer godt fordi vi kommuniserer det som trengs, og vi klarer å fungere som et team når det trengs. Men det er viktig å huske på at i midten av prosjektet er det mye selvstendig arbeid, og da trenger det nødvendigvis ikke være så stor org.nærhet, det er nok først på slutten at det blir viktig. Men, det er nok nødvendig for å kunne klare å kommunisere godt. Hvis vi ikke har noen rutiner så fungerer ikke samarbeidet og kommunikasjonen.
53. Vi er autonome. Se ovenfor.
54. Holdningene er sikkert litt forskjellig, men kan være komplimenterende. Ikke noe problem. Men holdningene preges nok av hvor man er lokalisert, fordi vi har ulikt fokus. Noen på markedsføring, andre på FOU. Markedsavdelinga har fokus på effektivitet og struktur, mens FoU – avdelinga har fokus på idemyldring, kreativitet, kunnskapsgenerering, osv. så hvis disse avdelingene hadde like holdninger til innovasjon ville vi fått et problem

55. Danne et samarbeid, å arbeide sammen i prosjekt skaper felles ankerpunkt. Så der har vi en fordel. Hvis vi arbeidet separat, ville nok verdiene og holdningene vært ulike, og litt ulikhet er det enda, men at vi alltid arbeider i prosjekt gjør at vi kommer nærmere hverandre og det preger også holdninger og verdier, tror jeg.
56. Se ovenfor.
57. Vet ikke.
58. Den kognitive. Fordi det er et komplekst område vi jobber med, og da er det viktig a vi har en variasjon med kompetanse, men samtidig har et visst grunnlag i bunn slik at vi forstår hverandre, men det viktigste er nok at vi kan komplimentere hverandre, vil jeg si. Vi kan med andre ord klare å dekke alle aspekter.

Informant 4, leder

Jobber med forretningsutvikling og markedsføring.

Jeg har administrerende som overordnede i forhold til forretningsutviklingsdelen og markedssjef Europa i forhold til markedsdelen.

Har jobbet i denne posisjonen i fire år.

Høgskole NNH i Ås cand. scient i biologi.

62 år.

1. Jeg har arbeidsplassen min ved hovedkontoret slik at avstand til andre avdelinger er ikke noe problem i hverdagen. Kontakten med de andre avdelingen opprettholdes ved bruk av IKT og en del reising. Jeg reiser mest ut i markedet, men jeg har vel mellom 50-70 reise dager i året og de fleste av disse går til kunder. Min rolle er først å fremst å informere kunder om våre produkter å holde presentasjoner osv. i enkelte av disse kundemøtene deltar også ved noen anledninger forskere fra AquaGen.

2. Jeg opplever ikke at den geografiske avstanden spiller noen rolle i forhold til mitt arbeid. Den avstanden vi har er jo til Ås og til produksjonsanleggene og i mitt arbeid har jeg ikke behov for de på Ås. Jeg ser ikke avstand som noe drawback.

3. Vi er markedsleder det vil si at vi har en stor produktutvikling og forskningsinnsats. Strategien går ut på at vi skal ha en god dokumentasjon på våre produkter, og vi trekker også kundene inn gjennom såkalte feltvalideringsprosjekt. Det som er fokus er at vi ønsker et høyt tempo som bygger opp nye produkt ved å gå inn i kundens behov. Vi er klar på at selv om vi søker patent så er ikke dette noe strategi, men dette gjør vi får at ikke andre skal gjøre det og at dette kan hemme oss. Men vi ønsker hele tiden å være i forkant i forhold til å utvikle ledende teknologi og kunnskap. Dette er noe vi får høy skår på ute hos kundene våre.

4. Vi har en åpen policy når det gjelder å samarbeide med de beste aktørene. I samarbeid med andre institusjoner så har det skjedd viktige rekrutteringer. AquaGen har også blitt så attraktiv så har også dette gjort at vi har klart å tiltrekke oss forskere fra samarbeidspartnere. Gjennom IPN-innovasjonen så fikk AquaGen flere utmerkelse for fremragende forskning og dette har også gjort oss attraktive som arbeidsgiver. Det er viktig med en tilknytning til andre forskningsaktører og sørge for at vi har objektiv forskningsdekning for det vi gjør.

5. Strategien er ikke å lete etter noe som er spredt, men å lete etter de beste fagmiljøene. De beste fagfolka på feltet finnes på Ås og det er viktig å la de være i dette miljø. Når det gjelder den

øvrige spredningen så dreier det seg om hvor det er vann og hvor det kan drives med laks. Vi har også en avdeling i Chile som også driver med utvikling så i forhold til et markedsperspektiv så kan en slik plassering være strategisk siden den gir oss tilgang til et større marked. Men spredning er ikke en strategi i seg selv.

6. Vi organiserer dette i prosjekt gjennom vår FoU- avdeling. Vi organiserer oss gjennom at vi samarbeider med andre organisasjoner og vi utnytter også støtte ordninger både i form av innovasjon Norge og forskningsrådet. Jeg sitter også vegg i vegg med forskningsleder så jeg blir hele tiden oppdatert på hva som skjer. Hele organisasjonen er opptatt av å være MAO og følger med på strømninger i markedet. Slik at dette er knyttet opp mot være overordnede strategier.

7. Vi har mange konkurrenter både i Norge og utlandet; Vi har tre i Skottland og i Chile har vi mange så det er klart dette preger vårt arbeid. Det preger oss på den måten at vi er nødt til å ha de beste produktene, så konkurrentene er viktig for å drive oss fremover. Det har skjedd en markert endring i forhold til hvilke teknologi som benyttes særlig i forhold til teknologi hvor vi kan se inn i genmateriale, og knyttet til dette er det hemmelig hold. Det er innenfor denne teknologien vi stadig gjør fremskritt som gir store gevinster både for oss, men også for kunden.

8. Det siste.

9. Vi har en markedslederposisjon i dag og den har vi naturligvis tenkt til å forsøke å opprettholde. Vi er i dag forankret i lak -og ørretindustrien og ønsker å være den naturlige valget. Timing er også viktig i forhold til når vi skal engasjere oss, men vi er best tilpasset marked med fisk som har høy verdi.

10.

Ca 200 med Chile

12.

ca 450 millioner.

13. Vi er veldig godt posisjonert i markedet særlig når det gjelder teknologi knyttet til å identifisere gen-uttrykk og hvordan disse utvikler seg i praksis. Der er vi i en særklasse i forhold til denne teknologien vi har også store ressurser investert i FoU og er også ledende på utvikling av ny kunnskap. Vi rangeres også helt på toppen i forhold til undersøkelser på kundetilfredshet gjort i Norge. Sagt på en annen måte, vi skal fortsette og verre dyktige.

14. Det blir veldig generelt når jeg skal svare på dette siden jeg ikke deltar i disse prosjektene på samme måte. Vi bygger det opp i prosjekter og liker å ha med eksterne aktører gjerne for å få inn kompetanse vi ikke selv besitter. Andre eksterne aktører i IPN var Scigen som var med der.

15. Lokaliseringen er basert på tilgang til kompetanse og naturgitte forhold i forhold til at fiskeoppdrett må skje ved vannet osv.

16.

17. F2F er viktig starten av et prosjekt og i sluttfasen hvor resultatene skal overføres og implementeres til produksjon også til marked. I disse fasene er personlig møter viktig. F2F er viktig når man står ovenfor komplekse fenomener

E-post er mest brukt. Vi har også videokonferanse som også stadig blir mer brukt. Jo mer sammensatt budskapet jo større medieriket kreves. For oss som jobber på hovedkontoret så har vi tilgang til de ulike avdelingslederen til en hver tid sånn at for meg så spiller den daglige diskusjonen en viktig rolle. Vi møtes også daglig og dette er for meg den viktigste kommunikasjonsformen.

18. Det må være at det er effektivt og at det er tidsbesparende, det kan være en presis måte å overføre budskap på. I noen faser er det ikke tilstrekkelig. Når budskapet er komplisert kan det være bedre med F2F.

20. Jeg tror IKT fort kan medføre at man sitter for seg selv å trekker feil konklusjoner. Det blir viktig å sørge for at budskap blir forstått.

21. Ikke samlokalisert. Det har med lokalisering å gjøre. Vi jobber lukket og kunder kan ikke være en aktiv aktør i forhold til pågående innovasjons prosjekter. Men dette vil muligens endre seg i fremtiden siden vi møter stadig mer kompetente og krevende kunder. Men vi er ikke der i dag hvor de er en aktiv del av prosjekter.

22. Vi kommuniserer hele tiden og det skjer ved synkron kommunikasjon, vi skriver også besøksrapporter og problemnotat basert på kunder. Vi har også stor aktivitet og deltar også i mottakskontroll og her får vi tak i informasjon om kundens hverdag.

23. Ja ideelt sett så kunne det vært en fordel, men det er også faser i et innovasjonsprosjekt hvor noen må sitte å gjøre jobben og i den fasen så er ikke samlokalisering noen nødvendighet eller fordel.

31. Vi er ikke en stor organisasjon så vi har et sosialt nærvær og mange har jobbet her i lang tid så det er mange kulturbærere og det er ikke mye problematikk i sosial ulikhet. Vi har forskere og

arbeidere som er avhengig av hverandre. Noe av suksessen hos oss er at vi klarer å implementer raskt og at vi er en endringsvillig organisasjon som raskt tar inn over seg nye endringer.

32. Relasjonen er helt fin mellom meg å mine medarbeidere som er lokalisert på andre steder. Vi har en trygg sosial plattform og man føler at man blir lyttet til og at en tar innover seg det som blir kommunisert. Jeg synets vi har god gjennomslagskraft i prosessene og det er et godt kollegialt klima. Jeg vil si at for meg at den gruppen på Ås er langt unna vi tenker lite på det de jobber med der nede vi bare gleder oss over resultatene når de kommer. Når det gjelder produksjonsavdelingene så er kontakten daglig og god.

35. Alle unntatt de på Ås. For meg er ikke den relasjonen så viktig siden de jobber på en helt spesiell måte med en laboratorieteknikk som bare de involverte forstår så resten må bare stå med lua i hånde å vente på resultatene.

36. Ja jeg stoler på fagkunnskapen til mine medarbeidere, men det betyr ikke at jeg tror noen er ufeilbare. Det er et tillitsfullt samarbeid. Den fagkompetansen som utspiller seg på Ås er det ingen andre som kan vurdere så der må vi stole på dem. Ellers er det tillit til den øvrige kompetansen i organisasjonen.

38. F2F er viktig og det er ikke noe som kan erstatte den personlige kontakten og personkjemien. Det er viktig med F2F for å skape gode relasjoner og dersom alle skulle handlet ut i fra en ferdig manual så er det ikke mye rom for å like og ikke like. Sånn mener jeg det er i alle relasjoner.

39. Har du tillitt så tør du å lansere ting og delta på en mer forpliktene måte. Dersom du ikke har tillitt så ligger det mange bremsemekanismer. Man trenger også tillit for å skape et klima for prøving og feiling som også er avgjørende for å være innovativ og nyskapende.

40. Det mest tydelige er en rognstur som vi har hvert år som er godt egent til å bli kjent og utvikle relasjoner. Det skjer masse uformelle prosesser i det daglige, men vi har ikke noe bevist strategi på dette. Vi har også en facebookgruppe som skaper litt liv hvor det informeres om hva som skjer.

41. Det er viktig at du ikke definerer for trange rammer i utgangspunktet. Og det er kanskje behov for en kognitiv avstand særlig i startfasen og slutfasen.

42. Vi er en biologisk bedrift som stadig ser at teknologi får en stadig viktigere rolle. Vi er jo mange veterinærer og ingen ingeniører så vi ser ut i fremtiden. Så det er mulig at vi må få inn ny kompetanse i femtiden. Så det er mulig vi er for homogene og at vi må være klar over dette og at vi kan få inn ny kompetanse.

43. På en skal fra en til ti så er det ti.
44. Jeg ser at når det er avstand så er du nødt til å planlegge eller legge til rette for at kompetansen blir overført gjennom kurs eller møter. Når du beveger deg i et miljø og har tilgang til de beste folkene hele tiden, men når det er avstand så krever dette en mer planlagt tilnærming.
45. Det er først og fremst e-post, teamwiuer, dropp Box osv. vi har jo også en rekke databaser.
47. Det er hierarkisk struktur i den grad at du må få tak i midler og med det følger det visse krav.
48. Vi har jo forskere som jobber veldig direkte med produksjonsavdeling så her blir det en kunnskapsoverføring. Det er ingen tvil om at relasjonene blir bedre som følge av dette. Forskere som trækker i produksjonen kan også føre med seg mye plunder og heft i forhold til de som skal ha jobben gjort. Så det er en stor aksept for den forskningen som skjer og at det er det som er gull og at alle støtter opp om at det. Og at det som er godt nok nå ikke er godt nok neste år.
50. Det er ikke noen beviste systemer for dette. På noen områder så kunne felles rutiner og regler vært en fordel. Spesielt fra forskning og til et oppskalert produkt der kunne vi med fordel vært mer formelle. Mer opptatt av prosesskontroll.
51. Nei jeg tror ikke geografisk avstand er problemet så jeg vil ikke knytte geografisk avstand til dette.
52. Da er jeg tilbake på noe av det jeg har sagt før. Det som gir oss et fortrinn er implementeringstempo. Det at vi er raske til å ta i bruk nye oppdagelser.
53. Det er jo lover og regler som setter de viktigste begrensinger for utviklingen. Det er krav til bærekraft og til samfunnskontrakten. Vi er ivrige til å søke patenter, men ikke for å være monopolister, men for at konkurrenter skal ta patent og hemme oss.
54. Det er klart at det påvirker oss siden vi skal selge våre varer i et marked. Vi må lage produkt som er etterspurt så detter preger vårt arbeid.
- 55.
56. Nå snakker jeg om den avdelingen jeg er knyttet til å her er det stor tillit til hver enkelt og at de løser sine oppgaver og det er liten grad av kontroll, men målstyring. Det er mer struktur og orden og presisjon i produksjonsavdelingene.
57. Jobbes mye med å utvikle systemer og rutiner det er utviklet en personalhåndbok det er utviklet et system for time registrering, som egentlig passer bedre i en produksjonsavdeling enn i en markedsavdeling, men det er et symbol på at en prøver å skape et fellesrammeverk.

58. Det er veldig ulike syn på timeregistrering og den slags siden det er vanskeligere å få en markedsrolle inn i en slik fast struktur enn en produksjonsmedarbeider el. Så det er ulike holdninger til det og ulike holdninger til at en stram organisering ikke passer godt til en kreativ og innovativ arbeidsform.

61. Jeg mener at det er en fordel siden det beste for å forstå et fenomen er at en kan se dette fra mange ulike sider. Så jeg vil si at det er en stor fordel med heterogenitet.

62. Håper at det har med kompetanse å gjøre. Relasjoner er viktig. Avstand er utfordringer men ser ikke på dette som avgjørende. Vil si at kognitiv avstand er viktig for at vi ikke skal bli for snevre. Hvis nærhet betyr mye regler så mener jeg at det ikke er bra.

Dette vil si at jeg mener det styrker vår organisasjon at vi klarer å ha ulike kompetanse som er spesialisert på ulike felt, der ligger mye av vår styrke.

Informant 5, leder

Leder for avl og genetikk

Det er mitt ansvar.

Snart 1 år

43

Jeg er veterinær, doktorgrad også har jeg noe tilleggsutdannelse innenfor innovasjonsledelse.

Introduksjon

1. Det blir en del reising rundt på de ulike avdelingene i AquaGen. Så jeg reiser 1-2 dager i uka, og av og til blir det en del lengre reiser. Jeg reiser til Oslo og Ås, Kyrksæterøra, men også for å treffe samarbeidspartnere i Bergen, Tromsø, Bodø, og noe utenlands.
2. Hver enkelt forsker har sin spesialkompetanse, så det er ikke så nødvendig med direkte samarbeid med de andre aktørene eller avdelingene, men vi trenger en koordinering av de ulike innovasjonsprosessene. Grunnen til det er at forskerne er så spesialiserte at et samarbeid mellom dem ville ikke fungert optimalt fordi de har ikke hverandres spesialisering, og da gjør de mest nytte på sine fagfeltområder.
3. Vi vil være til stede fra start til slutt, det vil si hele grunnspekteret. Vi prøver å være der det skjer. Så det er vel policyen.
4. Vi jobber ganske målrettet for å oppnå nettverksbygging, dem som har sitt eget fagområde sitter i gode miljø som styrker deres fagnettverk, noe som igjen styrker oss som organisasjon. Det å opprettholde et nettverket innenfor de spesialiserte områdene gjør at kunnskapstilgangen er god.
Når vi trenger ny kompetanse kan vi kjøpe konsulenttjenester fra andre aktører hvis vi ikke har den nødvendige spisskompetansen som trengs. Ellers så kan det hende vi låner enkelte forskere som vi senere har rekruttert inn i organisasjonen fordi de har bevist at de har høye kvalifikasjoner og stor grad har spesialisert kunnskap.
5. Vi tilhører flere slags klynger eller fagmiljøer i Norge. Vi tilhører leverandørene i oppdrettsnæringa som ligger i Trondheimsregionen. Så tilhører vi anleggene lenger mot kystene. Så har vi tidligere hatt en avdeling på Hamar, og der var det tilfelle at den geografiske avstanden bydde på problemer, fordi da hadde så å si hele utviklingsavdelinga der, og det var for langt unna administrasjonen og strategiarbeidet i Trondheim. Så du kan si at vi var mer isolerte med den gamle strukturen, og at vi ikke

fikk den spesialiseringen som var nødvendig. Men vi trenger tilknytningen til Ås for å få det faglige tyngdepunktet.

6. Vi ønsker å ha gode fagpersoner som følger med på grunnforskninga, og arbeider mer langsiktig med produktutvikling, og vi organiserer det som prosjektarbeid.
7. Ja, det har vi. Vi har flere i Norge, og internasjonalt. Vi er markedsledende i Norge og globalt, så våre konkurrenter preger alle våre strategivalg fordi vi hele tiden skal strekke oss lenger, og da må vi også vite hvor våre konkurrenter står, slik at vi kan tilby det beste produktet til våre kunder. Vi driver med tung forskning og utvikling, så vi konkurrerer ikke på pris men på kvalitet, og det gjør at vi er ledene i dag.
8. Det fortrinnet vi har er at vi klarer å ha sunne fagmiljøer som gjør at fagpersonene får den nødvendige kunnskapstilgangen. Vi er en liten nisje, og at vi har ulike fagmiljøer som er spesialisert innenfor en del av denne nisjen gjør at kompetansen i organisasjonen er meget god. Du kan si at vi har den beste kompetansen. Vi rekrutterer kun folk med dr.grad i FOU. Se f.eks. på rekruttering til IPN-prosjektet. Vi fikk X med på laget, og uten denne kontakten med fagmiljøet på Ås, ville vi ikke klart å hente inn nødvendig kunnskap til å starte prosjektet.
9. Da avlsavdelinga vår lå på Hamar, hadde vi tilknytning til Heidner, det har vi nå også og det er fordi vi samarbeider med flere av aktørene som er tilknyttet dette nettverket, selv om vi er lang unna.

Deskriptiv, org.:

10. Å være en global leverandør av rogn av laks og ørret, men også utvikling av viktig og nyttig teknologi.
11. 90 i Norge og 110 i Chile. Så 200 til sammen.
12. Personene skal være ledene innenfor sitt fagområde, og at de skal være komplementerende til de vi allerede har. Så det å være spesialisert vil nok si Dr. grad.
13. 450 millioner
14. At vi har en bra stamme er viktig. Vi har mange egne forskere som er ansatt hos oss, som gjør at vi besitter viktig kompetanse for å være innovative, og som nevnt tidligere sitter aktørene på ulike plasser som gjør at de igjen sitter innenfor et nettverk som styrker kunnskapstilgangen. Det er også en fordel i forhold til eksterne konkurrenter vil jeg si.
15. Vi jobber med universiteter, i Norge og internasjonalt, men vi arbeider også med andre bedrifter, som f.eks. Norsvin.
Det å få impulser og bli oppdatert gjør at vi få en bedre kunnskapsbase.

16. Lokaliseringen vår stammer i fra et historisk aspekt. Så det at vi er lokalisert på forskjellige steder kommer noen tilfeldigheter, og hvor de ulike miljøene ble startet opp. Det at vi er lokalisert i Trondheim er fordi det er mer praktisk i forhold til kunder.

Det å samlokalisere aktørene sammen, vil ikke være gunstig fordi da tar vi forskerne vekk fra deres miljøer, og ikke minst så vil vi nok ikke få flyttet med oss alle forskerne og da mister vi verdifull kompetanse. Så det å være spredt må vi nok være i senere tid også.

Kommunikasjon og IKT

17. Internt i vår avdeling fungerer IKT like godt som F2F, nesten. Skal man komme i gang med et nytt prosjekt og trenger ideer, så er F2F viktig for å få til et godt stykke arbeid. Men når prosjektet er i gang, og det er satt, da er kommunikasjon gjennom IKT et bra verktøy, og det er fordi en blir mer konkret. IKT gjør at arbeidet blir mer effektivt fordi da slipper man reise. Men i implementeringsfasen blir F2F viktig fordi da er det mange aktører som skal spille inn sitt, og da blir det viktig med direkte kontakt. Men det å bruke video er ikke så mye annerledes enn å gå bort til nabokontoret.
18. Nr. 1 E-post, fordi da kan man være mer grundig og strukturert, og samtidig kunne finne informasjonen som ble gitt enkelt.
- Nr. 2 er tlf og skype likeverdig, og blir brukt for å få en kort oppdatering.
- Nr. 3 Videokonferanse skjer når det er flere personer i de ulike rommene, og planer skal utvikles..
- Nr. 4 F2F, når det er dirkete møter.

Alle kanalene er viktige, og betjener ulike formål.

19. Daglig. Vi kommuniserer mest i start og slutt fordi det er der kompleksiteten helst ligger.
20. Vi klarer å holde effektiviteten oppe ved bruk av IKT, og det er viktig.
21. Jeg ser ingen problemer med å overføre kunnskap over IKT. Det fungerer veldig bra. Men er det noe vanskelig så må man møtes F2F.
- Ved IPN – prosjektet: Kommuniseres mest i starten og slutten, men mest i slutten av prosjektet for da er det mange aktører som involveres.

Distribuert innovasjon:

I FOU jobber vi nok litt lukket, og holder kortene til oss selv. I denne perioden kommuniserer vi nok ikke så mye med kundene. Men andre ganger kan det komme føringer

fra kundene om hva som kan være viktig for næringa, og da holder vi en tett kontakt og samarbeider for å utvikle best mulig produkt. Så det kommer an på prosjektet om vi er driver med åpen eller lukket innovasjon.

IPN- prosjektet var ikke helt lukket, fordi der arbeidet vi sammen med andre aktører, men det som skilte oss ut var at vi ikke bare gjorde forskningen som andre aktører gjorde i Scotland. Vi implementerte det også, men det var et lukket prosjekt ved at ingen fikk innsyn eller så bedriver vi så spesialiserte arbeidsoppgaver at kundene har vanskeligheter med å komme med innspill annet enn ideer, og de hører vi på.

Første sesongen endte vi opp med 45 millioner.

IPN- Prosjektet

AguaGen hadde jobbet i mange år med å teste fisk, opp mot dette IPN- viruset. Vi tok hver familie (mor og far) og satte dem oppi en bøtte, og tilsatte virus. Vi hadde mange familier, så valgte vi familier som hadde lavest dødelighet etter testene. Så skulle vi lage genmarkører for å finne ut hvilke fisk som var resistens. Og dette klarte vi. Vi klarte å gjøre fisken resistens mot IPN – viruset.

Det var en konkurrerende gruppe som klarte å publisere dette litt før oss, men vi har klart å utvikle dette enda videre, vi har klart å utvikle de verktøyene vi trenger for å klare å gjennomføre dette prosjektet. Mens andre konkurrenter må gå til forskningsmiljøer for å hente disse verktøyene og ekspertisen, og da mister man antakeligvis noe på veien fordi hvis man ikke klarer å sette disse ekspertene i et system blir det vanskelig. Å vanskelig blir det hvis man skal hente litt her og der.

22. Det å holde kontakten oppe blir viktig, og det kan bli vanskelig hvis man sitter inni ei boble og har arbeidsflyten, men jeg føler vi er gode på å holde kontakten.

23. Vi har daglig kontakt med de ulike forskningsmiljøene, og det gjør at vi kan rekruttere ekspertise fra disse miljøene, og det er viktig. Det å ha et nettverk som vi har gjort at kunnskapen er i en sunn bevegelse, der vi klarer å tilegne oss ny kunnskap ved at vi har ulike grupper som stimulerer på hver sin måte. Dette er nok en av grunnene til at vi er ledene på markedet i dag. Vi blir ikke sittende alene med våre koblinger, men vi har en masse koblinger ut, noe som åpner opp muligheten for å videreutvikle oss hele tiden. Vi har andre bedrifter, fagmiljøer og kunder som gir oss nyttig kunnskap og kompetanse.

24. Å overføre erfaringsbasert kunnskap trenger nok F2F, fordi man klarer å forstå på et høyere plan når kommunikasjonen fungerer synkront. Likevel så betyr vel det at skype og

video også kan brukes, så IKT kan nok brukes for å få kunnskapen overført, men F2F er nok å foretrekke.

25. Samlokalisering kan nok ikke gi oss noe konkurransefortrinn, og det er fordi vi har mange typer nettverk, å det klarer vi fordi vi som organisasjon er spredt rundt omkring i landet. Vi lever i ulike fagmiljø, og får unik tilgang til kunnskap. Det er viktig Det blir likevel viktig å presisere at vi klarer å ha et fortrinn på markedet fordi vi klarer å tilpasse oss, ved at vi dukker ned i behovene som markedet krever av oss, eller at vi skaper nye behov. Poenget er at vi klarer å være først ute på markedet, og det er viktig. Her kommer patenter, o.l. inn i bildet.

Det er også sunt at administrasjonen ikke velger å være samlokalisert med en av de ulike avdelingene fordi da kan fokuset på den ene avdelingen bli for sterk. Sitter man for nært FOU – avdelinga blir fokuset for mye på det teoretiske, og da prioriterer man ned den praktiske biten noe som gjør at helhetsbildet tilslutt ikke blir bra. Blir man for tett på produksjonen blir kanskje fokuset for stort på det praktiske planet. Så når vi har plassert de ulike avdelingene der de er i dag, så er det best at administrasjonen også har sin egen lokasjon for å styrke helheten av arbeidet.

Noen sitter tett opp mot innovasjonsarbeidet, noen tett opp mot kundene og tar til seg nye impulser derifra, noen er lokalisert på produksjonen som har sine praktiske fordeler, så det å ha et slikt nettverk er veldig bra for å være ledene på dette markedet.

Så det å være distribuert er en fordel for dere? Ja det vil jeg si, det er det som gir oss et konkurransefortrinn.

Geografisk avstand:

26. Historiske utviklingen

27. Svart på → Få tilgang til ny kunnskap, og nye impulser, hetrogenitet

28. For å få et konkurransefortrinn

29. Nei, se svar ovenfor. For å unngå lock in

30. Nærhet er viktig i starten av prosjektene, og på slutten. I mellomfasen kan en si at det er en fordel at man er geografisk skilt fordi da kan man gå dypere i sin materie, i sine miljøer, som gjør at spesialiseringen styrkes.

Sosial avstand:

31. Oppstarten av prosjekter er det viktig med sosial nærhet, fordi da må man spille på hverandre for å skape gode ideer og impulser. Også blir det viktig i

implementeringsfasen, da er det spesielt viktig. I mellomfasene er det nok en fordel av den sosiale nærheten også er tilstede, men ikke i like stor grad. Men står man fast blir den sosiale nærheten viktig, for har man tillit tør man å spørre.

Dette prøver vi å faktisk skape, ved at vi i starten av prosjekter setter av litt sosialisering, det å kunne møtes F2F for å «varme» opp. Så drar vi til hvert våres, og da bør vi ha litt avstand slik at vi kan spesialiseres på våre områder. Så kommer slutfasen, og da prøver vi å samle partene igjen for å friske opp relasjonene igjen. Det som blir viktig å bemerke er tilliten hadde vært der uansett hvordan relasjonene mellom avd. er. Grunnen til det er at hver avdeling er spesialiserte på sine fagfelt noe som gjør at man må stole på hverandre, fordi en kan ikke kontrollere at det er riktig eller feil.

32. Opplever den som god. Vi reiser en del, og da klarer vi å danne gode relasjoner fordi vi jobber i perioder tett. Så vi har oppbygd relasjoner over tid gjennom F2F – møter, og det tror jeg man må ha for å kunne arbeide sammen i team. Man bygger ikke god tillit gjennom e-post og tlf. De er midler for å holde relasjonene ved like.
33. Se ovenfor.
34. Vi møtes ikke så mye privat, pga. den geografiske lokaliseringen. I jobbsammenheng møtes vi en gang i kvartalet (4 i året). Men vi har også noen prosjektmøter ca 1.gang i mnd. Men det er ulike aktører. Rundt 9-10
35. De i min avdeling. Men dette har nok ingenting å si for samarbeidet.
36. Ja. I høy grad. Jeg vet at de har høy fagkunnskap, og jeg har sett arbeidet de har gjort i lang tid. Så de besitter stor kompetanse, og jeg vet hvordan de jobber.
37. Stor sett. Men min oppgave er å være en person som har ansvaret som må følge opp, og da er det mitt ansvar å vite sterke og svake sider til en person for å kontrollskjekke at de har husket eller tatt hensyn til det som trengs.
38. F2F er viktig for å utvikle god tillit, fordi det er sånn man blir kjent med mennesker, man må kunne lese kroppsspråk rett og slett. Men for mye F2F i lengre perioder er nok heller ikke positivt. Vet det er en del arbeidere ikke ønsker å være borte for lenge fra familien av gangen, noe som gjør at kommunikasjonen foregår gjennom IKT, selv under spredningen av kunnskapen. Så IKT er viktig fordi den gir også muligheten til å opprettholde en nødvendig kontakt med eksterne aktører, som igjen er en viktig kilde til kunnskap
39. Tillit gjør at man stoler på hverandre, og da tør man å spille på hverandre også. Det å ikke holde informasjon tilbake er viktig, og det å kunne tørre å spørre og feile gjør at kreativitet og ideer kommer på banen. Har man arbeidere som ikke tør å gi sine innspill så vil vi ikke bevege oss framover heller, fordi da drukner mange viktige ideer.
40. JA, i oppstarten som jeg nevnte tidligere.

Vi har alle en sosial rognatur som styrker båndene mellom avdelingene, mens innad i avd. har vi så mange prosjektarbeid som er med på å skape disse relasjonene og båndene. Prosjektarbeidene gjør at vi klarer å holde relasjonene i gang, selv om vi er så spredt.

Kognitiv avstand:

41. Kognitiv avstand er en fordel i begynnelsen av et prosjekt, noe som gjør at man får fram nyttige innspill som gjør at helheten av et produkt skapes på en best mulig måte. Gjennom prosjektarbeidene så «utdanner» avdelingen hverandre, gjennom et tett samarbeid (med en visshet om at alle har en felles faglig forståelse i bunn) slik at i slutten av et prosjekt så har avstanden minket, og det er en fordel fordi da skal trådene samles, noe som er viktig å forstå hverandre bedre for å være så konkret som mulig. Så vi starten med heterogene, og avslutter med litt mindre heterogene team, men de er ikke homogene, det er viktig å poengtere. Mot slutten er det fint med nærhet, og at alle sitter med samme kunnskapen, og at alle er på samme nivå.
 42. Det er viktig med denne heterogeniteten, men at det er komplementært, og at vi kommuniserer slik at vi forstår hverandre. Kompetansen er veldig spisset, og alle kan ikke forstå alt, men hvis man har en viss overlapp av kunnskap så klarer man å kommunisere godt og samtidig kunne overføre kunnskap til et visst punkt (som er når den spissende kunnskapen kommer frem, da forstår man ikke hverandre så godt lenger, og det er greit).
- Jeg blir nok et mellomledd som bringer over kunnskap fra Ås, og til f.eks. produksjon. Jeg har en bredere forståelse som forstår begge verdener.
43. Se ovenfor.
 44. Kunnskapen overføres nok via IKT, og gjennom bindeledd som f.eks. meg. Men det er ok en fordel å møtes F2F, for da kan en skape en bedre forståelse ovenfor hverandre.
 45. Fordel: Heterogenitet, Ulempe: Kommunikasjon, det å være F2F gjør at en kan benytte hele kommunikasjonsspekteret, så det å være avskilt gjør jo at denne kommunikasjonen blir vanskeligere å få til.
 46. Vi bruker en felles database der vi kan sjekke den informasjonen som benyttes i prosjektene. Ellers benyttes det e-post, tlf, og video.
 47. Ting kommer opp fra prosjektgruppa, og diskuteres litt breiere i FOU – gruppa. Også blir beslutninger i implementeringsfasen at ledergruppa sales og diskuterer. I min avdeling er det en falt struktur, og det må det være for at vi på en best mulig måte skal fungere optimalt, og for å fremme nye ideer og impulser.

Viktige beslutninger må fattes der kunnskapen er.

Men hele AquaGen er ikke bygd ut ifra en flat struktur. I produksjonsavdelinga er det mer hierarki, mens i FOU-avdelinga og markedsavdelinga er den falt, og det kommer av spesialiseringen som disse avd. har.

48. De som sitter på Ås, er lenger unna de på produksjonen og de på markedsavdelinga, og omvendt, og sånn må det nesten være. Vi som sitter i Trondheim er mellomleddet mellom FOU – arbeidet på Ås, og produksjonen og det kunderettede arbeidet som gjøres. Men det å ha forskjellige baser er jo det vi drar fordel av, og med et mellomledd som formidler kunnskap og informasjon så fungerer denne ordningen bra.
49. Vi har en facebook – side som viser den aktiviteten som fungerer der vi prøver å formidle hva som gjøres i avd. på en ryddig og enkel måte som gjør at vi klarer å formidle hva som gjøres på en enkel og grei måte.
Og igjen, vi i Trondheim er et bindeledd.
50. Vi har ikke så mange regler og rutiner for hvordan samarbeidet skal fungere, og det mener jeg er viktig. For mye byråkrati dreper kreativitet, og det trenger vi.
51. Vet ikke.
52. Vet ikke.
53. Statlige virkemidler påvirker oss mye for hvordan vi jobber, så det er viktig med kunnskap om hvordan disse midlene fungerer, og det er vi ganske god på, og får dermed inn mye midler. Så dette er vi ganske bevisst på. Vi har en arbeider som har gått kurs i statlig virkemiddel, så på dette er vi ganske gode, og får derfor også mye støtte. Uten denne støtten så hadde nok mange prosjekter ikke blitt gjennomført, så denne kunnskapen er nødvendig og viktig.
54. Ja, veldig stor påvirkning, men også i sektoren og samfunnet som sådan. Det er de som legger føringer for hva vi skal jobbe videre med, og hva vi trenger mer kunnskap om.
55. I starten blir det viktig at man får rom for ideer, impulser o.l. og da blir det viktig at avdelingene fungerer i sine miljøer, og da er avstanden større. Mens utover minskes den.
56. Ja vi har det, innad i f.eks. i min avd. i forhold til hvordan man arbeider har man rutiner og regler for hvordan man arkiverer, og hvordan man gir info, og det er en fordel fordi vi får en bedre oversikt.
Avdelingene kan nok har ulike rutiner og regler som man forholder seg til, og det må det også være fordi det er ulike arbeidsoppgaver som utføres.
57. I produksjonsavd. Har de et kvalitetsteam, og det som gis fra vår avdeling går gjennom disse.

58. Ja, vi har nok litt ulike verdier og holdninger. I FOU er de veldig nøyaktige og faktaorientert, mens i produksjonsavdelinga skal det produseres mest mulig med fokus på effektivitet. Så her er det verdi- og holdningsforskjeller. Vi ønsker ulikhet i vår organisasjon, men når man skal samarbeide vil man etter hvert utvikle felles rutiner og prosedyrer. Så når slutten nærmer seg så har man flettet sammen noen felles rutiner

Vi ønsker arbeidere som er åpne for det nye, og arbeidere som leverer kvalitet. Først da blir man best

Når det da er slike forskjeller kan det føre til at man får et ujevnt presisjonsnivå. Hvor skal man ligge i forhold til prosjektets mål. Her blir lederne viktige nøkkelfigurer.

Fordelen med ulike holdninger og verdier gi ulike impulser og ideer, og det er viktig.

59. Et tett samarbeid i ledergruppa blir viktig for å videreformidle gode holdninger og verdier ut i organisasjonen. Også prøver vi kommuniserer så godt som mulig for å oppdatere hvordan de ulike avd. fungerer. 01.20.32

60. Se ovenfor.

61. Det er en fordel ved at man får flere impulser og ideer, og da kan man få dyrket innovasjon på en best mulig måte. Ulike holdninger og verdier fører til ulikt syn på de ulike situasjonene i org. Og det kan være sunt.

62. Det viktigste er kognitiv avstand, i den forstand at vi kan forstå hverandre, men soppas avstand at vi kan utfylle hverandre der de ulike avdelingene kan være så spesialisert at en kan utvikle det nye på en best mulig måte. Har man ikke denne heterogeniteten så vil man ikke få den spesialiseringen, og da blir man heller ikke best.

Informant 6, leder

Leder for styret i AquaGen, og har ansvar for strategiarbeid, og en viktig strategi i AquaGen er selvfølgelig forskning og innovasjon. Arbeidet i denne stillingen siden juli 2013.

54 år

Bioteknolog, utdannet ved universitetet i Bergen (5 år).

Vært leder i 10 år

Introduksjonsspørsmål:

1. P.g.a. vår lokalisering enten i Norge eller Chile så sier det seg selv at man har en del reisedøgn som leder, så hvis vi sier at jeg har en 120 – 130 reisedøgn så er nok ikke det så feil.
2. Vi har valgt en modell og en struktur i vår organisasjon der vi har splittet ulike miljø, og erfaringen min er at det er ikke geografien som utelukkende blir avgjørende for innovasjonskraften, men det er mer hvilke personer og kompetanse man besitter. Vi har derfor valgt å være geografisk spredt for å kunne rekruttere de beste ansatte, og de beste ansatte får man når man lar dem være i sine miljø der de hører hjemme, og kan utvikle seg hele tiden.

Også blir det viktig å bemerke at man også har innovatører som kan koordinere og organisere disse spredte avdelingene, slik at man får fremmet innovasjonen på en best mulig måte.

3. Alle skal være innovative i dag, og det koster. En kan derfor si at innovasjon er en risiko, men en nødvendig risiko fordi den større gevinsten er å hente i de største risikoprojektene. Hvis man ikke satser vil man heller ikke være innovativ, og det må vi være for å være konkurransedyktige. AquaGen er derfor villig til å betale for denne risikoen, og grunnen til det er at vi besitter faglig sterke forskere og arbeidere som gjør at risikoen ikke blir for høy. Så policyen vår er å skaffe de beste, og tørre å satse.

De som sitter på kunnskapen er de som har makten i dag, ikke vi som ledere. De er så spesialiserte innenfor sine fagfelt, og da klarer man heller ikke å lokke dem til Trondheim fordi de ønsker å være i sine fagmiljø for å kunne stimulere den faglige siden ved sitt arbeid. Da må man rekruttere deretter, og derfor er vi spredt, for nemlig å kunne ha de beste. Skal man bli best, må man først ha de beste som arbeider for deg. Har du de nest beste så blir du bare nest best som selskap, og da ser man at det er nødvendig å være geografisk skilt.

4. Det er nettopp å være så attraktiv at de beste folkene velger deg, altså. Da må man ha de rette triggerne og omgivelsene, og de finner man ikke i et kontorlandskap i Trondheim. Vi blir aldri konkurransedyktig med Universiteter og andre forskningsgrupper, så la oss heller ansette folk i de gruppene også tar vi av oss å materialisere og kapitalisere kunnskapen, og det gjør vi. På den måten får man en nødvendig dynamikk, der man har folk på lønningslista og satsning på tunge innovasjonsprosjekt.
5. Skal vi være et verdensledende genetik -og avlselskap, må man ha et verdensledende fagmiljø, og det finner man ikke alene i midt –Norge. Man må la folkene arbeide der deres miljø er, og på den måten vil man kunne klare å tilegne seg de beste. Du får ikke innovasjon ved å trøkke penger inn i forskning, det er ikke en automatikk i det i hvertfall, som mange universitetsfolk tror. Så kunnskap på sine respektive miljø, det utnytter vi, og da kommer innovasjon sammen med satsning og økonomisk finansiering. Innovasjonsprosesser er en verdikjede, der alle leddene i denne kjeden blir essensielt, og vi som selskap klarer å ta vare på disse leddene ved at vi etablerer oss geografisk spredt i sterke forskningsmiljøer.
6. Det avhenger av spisskompetansen. Kunnskap i dag er at man kan tilegne seg her og der, vi har prøvd dette men det fungerer ikke så godt. Vi har derfor valgt å konsentrere vår satsning ut mot enkelte miljø, som gjør at vi får mer spesialisering, og ikke minst at det er vi selv som genererer kunnskapen. Vi satser med andre ord på miljøer som har bevist at de leverer. Så da blir det viktig at vi som organisasjon klarer å utvikle en felles kultur som ønsker å utvikle ny kunnskap. De aktørene som inngår i samarbeidet er de ulike avdelingene, også noen eksterne, det kommer an på prosjektene.
7. Ja, det har vi, heldigvis. De er definitivt vår største driver for innovasjon. Hvis man ikke har konkurranse dør motivet til å innovere. Innenfor vår sektor er vi fremdeles et par hestehoder foran, og det klarer vi å være fordi vi hele tiden strekker oss lenger. Nå har de aller fleste av oss blitt kjøpt opp, som gjør at vi får finansielle muskler til å satse. Og det er sånn at det er 1/10 prosjekter som lykkes, og man må også finansiere de mislykkede prosjektene. Siden våre konkurrenter også har disse musklene blir det viktig for oss å konkurrere på noe annet, og det klarer vi. Vi har kunnskap som gir oss fortrinn. Det å være først ute er dermed meget viktig, slik at konkurrentene ikke hemmer oss med patenter o.l. Så da må alle avd. med markedsavd. i førersetet være bidragsytere for å få implementert innovasjonen.
8. Jeg har vært innom hvordan vi genererer kunnskap, som skjer i åpne nettverk som vil si open innovation i forskningsmiljøer, også lukker vi dørene når vi skal ta kunnskapen i bruk.

Det er så mange verdikaprere som gir seg ut for å være verdiskapere i disse innovasjonsnettverkene, og etter å ha vært der i 20 år, så kan man se på disse nettverkene som bier som tiltrekkes av ei honningkrukke som prøver å kile seg inn i disse verdikjedeprosessene som drar ut verdier uten å skape verdier. Du føler du får lite igjen etter å ha bidratt i slike nettverk? Ja, riktig. For oss er innovasjon er kreativ prosess mellom personer og grupper som respekterer, bygger og utfordrer hverandre, og det skjer svært sjeldent i disse nettverkene, er min erfaring.

Vi valgte å gå ut av Heidner (som aktiv medlem) fordi framdriften og klarheten i hva man bruker tid og penger på viskes ut. Vi er igjen som et nettverk. Og det er også slik klyngene fungerer, man tiltrekker kanskje andre aktører som kanskje ikke bidrar like godt i det vi holder på med, og på den måten drar man ikke så mye fordeler som man kanskje gir. Som en ledene organisasjon som AquaGen som klarer å «drive» seg selv, så har man mye å tape ved å gå inn i ei klynge fordi vi gir mer enn vi får, og det er ikke en gunstig deal.

Deskriptiv:

9. Vi har veldig klare målsetninger når det kommer til det strategiske. Vi er den ledene, største og mest innovative aktøren innenfor vår nisje som leverer de beste produktene inn mot havbruksektoren. Vi er tilpasningsdyktige, og vi er flinke til å skape nye måter å arbeide på i markedet. Vi klarer å ta behovene til markedet seriøst, før konkurrentene, og vi klarer å skape behovene. Vi er ledene fordi vi er god på akkurat dette.

Punkt 1. Så vår strategi er å levere produkt som er tilpasset behovet i næringa. Skal kunne dokumentere for de nye produktene slik at de er etterprøvbare.

Punkt 2. Klare å distribuere våre innovasjoner uten smitte, og lakserognen og embryoet skal være fysiologisk sterkt.

Så for å summere kan en si at vår strategi er å forbli ledende på markedet gjennom innovasjon, kvalitet og nøyaktighet.

10. Svart tidligere, av andre informanter.
11. Det kommer an på hva kompetansen skal brukes til, skal man rekruttere noen til forskning, ja da trenger man folk med dr. grad, men skal man ha noen til produksjonen kan erfaring være viktig og nødvendig. Vi har et eksempel på en arbeider som har bidratt meget sterkt innenfor det innovative på sin avdeling i produksjonen, der han har en meget

god erfaring og en utdannelse fra folkehøgskolen, så det kommer an på hvilke avd. man søker.

Vi har en flat struktur som skal fremme kreativitet, ved at alle må bidra. Man har en stor turnover i slike system fordi det ofte er de beste som blir igjen, og de som går takler ikke disse systemene, nettopp fordi de ønsker mer trygghet ved å bli fortalt hva de skal gjøre. Det er noen som føler det tryggere i et hierarki enn i en flat struktur fordi da er rollene satt, o flate strukturen er det mer autonomi og det krever mer selvdisiplin.

12. Besvart.

13. Vi har etablert sterke relasjoner til noen sterke forskningsmiljøer, noe som blokkerer for andre om du vil, det gjør at vi klarer å utvikle den beste kunnskapen. Samtidig har vi et vinnerinstinkt i organisasjonen som tør å satse, uten sats intet resultat.

IPN – prosjektet startet 2005/2006. Dette var en teknologi som var sexy og spennende. Det å ta i bruk denne teknologien var noe av det smarteste vi gjorde. Det var Thomas som var prosjektleder (i IPN- prosjektet) i et annet konsern, det var et spennende prosjekt som ikke hadde fått de beste resultatene innenfor kylling og andre selskaper som ligger litt foran oss i løypa, men vi ble med.

Thomas hadde prøvd med andre virustyper tidligere men uten hell, også snubla han over dette prosjektet her, der han fant et unikt gen, som verden ikke hadde sett maken til. Dette genet hadde veldig stor forklaringskraft, og der vi har vært naive. Når man klarer å assosiere gener med egenskaper det er da man klarer å utrette noe. For normalt trengs det 1000 –vis av gener for å forklare egenskaper, men innenfor sykdommer var det å gå inn i det enkelte genet som var nok, og det var revolusjonerende. Thomas snublet over dette når han var i et delfinansiert prosjekt. Det er det her vi i AquaGen er gode på, vi så konturene av noe stort, eller kommersielt interessant på et tidlig tidspunkt nettopp fordi vi har dyktige forskere og generalister som sitter sentralt i organisasjonen, jeg er en av de. Det er mange med ulike fagbakgrunn som ser at prosjektet faktisk er mulig, det at man har ulik fagkompetanse gjør at man ser et fenomen og et prosjekt fra flere vinkler og går dermed gjennom en kvalitetskontroll, og klarer å snappe opp viktige prosjekt som IPN. Vi testet ut om det var mulig å få resultat på IPN, og tok ut dataen ved et tidlig tidspunkt og testet dem i en praktisk setting og så om det lot seg implementere, og svaret på det var ja! Grunnen til at vi klarte dette var rett og slett det at vi i det sentrale systemet hadde rekruttert en god del folk fra kunnskapsbasert industri, og det klarte vi ved at vi var og er geografisk spredt. Vi hadde ikke hatt Thomas eller andre viktige forskere i dag hvis vi ikke hadde hatt en avdeling på Ås og andre steder i Norge.

14. De aktørene som inngår i vårt samarbeid er som nevnt de ulike avdelingene, som igjen har sine nettverk, og på den måten styrker vi den spesialiserte kompetansen som vi besitter som organisasjon. Så vi har et stort spekter av ulike nettverk som gjør at vi får mye kunnskap og kompetanse inn til organisasjonen, noe som er veldig gunstig for innovasjon. Disse gjør jo at vi får en stor kunnskapsbase, og for å si det rett ut, gjør at vi faktisk er ledene i verden når det kommer til kunnskap innenfor våres nisje. Dessuten blir det viktig å bemerke at det er viktigere å spesialisere kunnskapen, fordi dette er en avgjørende faktor for at vi skal bli konkurranseledene, også får vi her i Trondheim være bufferen mellom avdelingene.
15. Svar finnes ovenfor.

Kommunikasjon og IKT

16. Igjen har vi store avstander, ikke sant. Det å kommunisere gjennom IKT og spesielt gjennom skype og videokonferanser går greit, men min erfaring er at når det virkelig tilspisser seg, da er nærhet og evnen til å konfrontere hverandre på et ad hoc – nivå viktig. I spesielle faser i et innovasjonsprosjekt så er det mer forpliktende å møte hverandre F2F enn via video, der det er mer strukturert og informativt. Det blir sjeldent de gode diskusjonene, og det å kunne lese kroppsspråket blir veldig viktig. Selv om man har en video så er det noe egentlig ved å møtes F2F, det blir nok litt kunstig gjennom IKT.
17. 1. E-post → Brukes når det skal gis strukturert informasjon som er nyttig å ha skriftlig fordi da kan man ta den opp igjen. Den brukes også for å gi informasjon som ikke nødvendigvis er så veldig viktig, og da er e-post greit, fordi da forstyrrer man ikke andre i deres arbeid. E-post er også fint hvis man søker struktur.
2. video/skype → Fint for å diskutere dagligdagse problemer, og fungerer bra for dette formålet. Og jeg bruker heller skype enn TLF, fordi det gir en ekstra dimensjon.
3. TLF → For å avklare noe raskt, og som trenger en rask tilbakemelding.
4. F2F → Brukes for å diskutere og konfrontere, men også for å fremme kreativitet og nye ideer, noe som ofte trigges av de to første nevnte faktorene. Man møtes F2F for å virkelig komme til bunns.
18. Jeg kommuniserer gjennom IKT hver dag. Det kommuniseres nok mest i starten og slutten av innovasjonsfasene. Når det er satt, så arbeider de hver for seg og går i dybden innenfor sine felt. Så si starten og slutten av kommunikasjonen høy. Men vil nok si at F2F er viktig i starten av slike prosjekt. Så IKT blir nok mest brukt i mellomfasene.
19. IKT er et godt hjelpemiddel, men de er å en måte på TV der de er litt mer strukturerte og holder litt tilbake av atferd. Så nå det skal gis informasjon og man kanskje har litt dårlig

tid, så er IKT ypperlig. Da kan man være strukturert og effektiv. Men når det blir mer komplisert og tilspisser seg eller det er kreative prosesser er F2F viktig.

20. Svart ovenfor

Distribuert innovasjon:

21. Vi har en modell innenfor FoU, der vi gjerne organiserer oss i klynger og har fokus på samarbeid. Men når vi skal implementere så holder vi kortene tett til brystet, men alle får tilgang til samme kunnskapen som vi også har, men tidspunktet på når de får den er viktig for at vi skal være konkurransedyktig. Patent blir også viktig i denne sammenhengen. Men vi er ikke bare lukket, vi har også open innovation ved at vi bringer inn kunden og hører på hva kunden har å si, og ikke mist hva kunden har behov for i sin næring.
22. Det kan være problematisk å være distribuert ved at man får veldig spesialiserte felt der man har tydelige ansvarsområder, og et hørers veldig fint ut i teorien, men man bygger opp barrierer der man sier «dette er mitt ansvar, dette trenger ikke du å bry deg om». Folk kommer i forsvarsposisjon for å beskytte sitt, og er da kanskje litt mer taktisk med det å dele informasjon, men igjen så avhenger det av hvilke folk man har og hva vi som ledelse har fokus på sunn kultur.

Jeg er ikke i tvil om at nettopp det å ha litt løs struktur styrker arbeidet, fordi det gjør at konkurransen styrkes. Her kommer darwinismen inn i bildet der det er de med de beste ideene og kunnskapen som også skal fremmes. Hvis man ikke tåler denne konkurransen passer man ikke inn i denne organisasjonen. Det må være litt intern konkurranse for å fremme de beste. Middelmådighet fremmer middelmådighet, og det vinner man ikke på.

Fordelen med å være distribuert er at man har mye større tilgang til kunnskap og informasjon, og rekkevidda er mye større og dine tentakler er der ute og suger til seg nyttig informasjon, kunnskap og kompetanse. Men vi i AquaGen har mange ulike nettverk, og det ville vært naivt å tro at vi er de eneste disse aktørene deler kunnskapen med. Derfor må kunnskapen bearbeides, utvikles og spisses, for på den måten klarer vi å skaffe oss et strategisk fortrinn på markedet. Samtidig er det lettere å skape attraktive miljø som fremmer spesialisering og tiltrekker seg nødvendig kompetanse. Det er nok mange som ser på oss som en attraktiv samarbeidsaktør, og det er fordi vi er ledene innenfor vår nisje, med en spesialisert kunnskap

For å summere får man et større nettverk der man har flere ben å stå på samtidig som man får tak i den rette spisskompetansen. Men ingenting av dette betyr noe uten en sentralisert kjerne av generalister som evner å kommunisere med de ulike avdelingene, og klarer å forstå og se på et

tidlig tidspunkt hva som faktisk er på gang, og utnytte dette til det fulle. Arbeidet må koordineres og forstås. Vi blir en buffer mellom de ulike avdelingene, og det er litt besværende å se.

IPN – prosjektet har skap millioner for oss og næringen. Så det blir viktig for oss som ledelse å ikke ta fram dem babyen, de må få bli med på ferden, så ja vi blir en buffer, men samtidig blir vi mer et organ som samler alle avd. og lar dem ta del i hele prosessen. (Unngå fremmedgjøring).

23. Vår modell (å være distribuert) gjør at vi klarer å rekruttere de beste folkene. Hvis en på lokasjon A ønsker å flytte så har vi anlegg over store deler av Norge, som gjør at sannsynligheten for at vi klarer å beholde kompetansen er høyere.

Det er enklere å bli attraktiv for attraktive, fordi vi kan være i sunne miljøer som kompetente personer tiltrekkes. Så det er ingen tvil, vi må være geografisk spredt for å klare å få de beste.

24. Vi går nok glipp av en del taus kunnskap, og det er noe vi bare må akseptere. Vi er geografisk spredt og da må vi godta at noe slipper mellom fingrene. Men det blir viktig å poengtere at vi som organisasjon har spesialiserte arbeidere, så det å overføre erfaringsbasert kunnskap er kanskje ikke så relevant fra avdeling til avdeling. Den tause kunnskapen blir nok viktigst i de avdelingene der den tause kunnskapen finnes. Så der overføres den F2F. Så mellom avd. er det nok lite overføring av den slags, og det er kanskje ikke så viktig heller.

Men når det kommer til produksjonen så er prøving og feiling viktige framgangsmåter, så her blir erfaringsbasert kunnskap viktig å få overført. Det er noen i produksjonen som besitter veldig nødvendig taus kunnskap, og når disse arbeiderne nærmer seg pensjon så setter vi frimerke på disse slik at denne kunnskapen ikke skal forsvinne fra organisasjonen, så da er det F2F som gjelder. Vi rekrutterer folk som skal ta over jobben, men som jobber sammen med personen som skal gå av, og på den måten vil kunnskapen forhåpentligvis forbli i organisasjonen, så her kan det være et samarbeid i ett år eller to mellom ny av avtagende medarbeider.

Personell som inneholder viktig kunnskap og kompetanse som ikke må overføres har en klausul i sin arb.kontrakt i 1-2 år etter avsluttet arbeidskontrakt.

25. Nei. Du kan selvfølgelig drømme om et stort flott forsknings – og innovasjonssenter som er samlet under samme tak og lever i ro og harmoni, men sånn er bare ikke virkeligheten, asså. Man får ikke samlet alle i ei klynge. Man klarer ikke å bli så attraktiv, det går bare ikke. Dette går på tradisjon, men også på faglig forankrede miljøer. Skulle vi satset på klynger hadde vi måtte brukt ufattelig mye penger, for så anerkjent at mange forskere og arbeidere ikke lenger vil arbeide for oss, og da hadde vi mistet konkurransefortrinnet, og

det er vanskelig å ta igjen. Slik vi er organisert fungerer optimalt, i forhold til våre forutsetninger.

Man må være der det skjer, og det er vi, og da får vi resultater. Vi er ledene fordi vi bevisst organiserer oss slik.

Geografisk avstand:

Vært innom ovenfor.

Sosial avstand

31. Tillit, troverdighet og trygghet er alfa og omega, uansett. Så det å ha en sosial nærhet er meget viktig for å lykkes i våre innovasjonsprosjekter. Vi har egne folk i eksterne lokasjoner, og da blir det viktig at personene som arbeider på tvers av denne geografiske avstanden blir det viktig med tillit og gode relasjoner. Når et prosjekt skal diskuteres ved å få det i gang blir det viktig at personene har kjennskap til hverandre og ikke mist tillit til at det arbeidet som har blitt lagt til grunn er til å stole på. Man kan ikke etterprøve alle forskerne fordi de er så spesialiserte, og da blir det viktig at man har tillit til deres arbeid, og kan stole på at arbeidet er godt utført.

32. Den er god. Jeg opplever den som positiv. Men det som er skummelt er kanskje at man blir litt selektiv. Man slipper å kommunisere med de som er geografisk avskilt, man har ikke den luch –pausa der man snakker om løst og fast, og det tror jeg er litt viktig for å bygge relasjoner og tillit. Men nå har vi mange arbeidere som har vært i organisasjonen i mange år, og gjennom sosiale turer og prosjekter så har nok dette jevnet seg ut med årene. Men som sagt det å være i uformelle settinger er viktig for relasjoner og tillit. Så geografien spiller nok litt inn.

33. Vi har noen enkelte reinspikka sosiale turer. Vi har to ganger i året, store tiltak der vi møtes og fester og drikker og koser oss. Dette er viktig for å kunne møtes på andre arenaer, det bygger karakter og relasjoner. Jeg har ikke tro på teambygging og bruk av eksterne mentorer, jeg har ikke tro på dette, har forsøkt og synes det meste er mislykket. Da er det bedre å ha noen felles treffpunkt, og det å kunne reise sammen.

34. 4 – 6 året. Ja, det blir nok minimum 6 ganger i året.

35. Nei. Jeg har gode bekjente, men ikke nær sosial omgangskrets, hvis det er det du mener. Så nei.

36. Ja. En person som arbeider innenfor sitt fagområde er så spesialisert så det må jeg og vi som organisasjon bare gjøre. De har bevist at de kan stoles på, også. Men jeg stoler ikke alltid på at de sender sin fagkunnskap i en større sammenheng, noe man ofte må i en større sammenheng i innovasjonsarbeidet. Vi som organisasjon er ikke god nok, og vi som nasjon er ikke god nok.

Hvorfor det? –En må tørre å satse på ulikhet, fordi ulikhet er viktig, fordi ulikhet skaper spesialisering, og da blir det vanskeligere for konkurrentene å holde følge.

37. Joda, jeg har tillit. Hvorfor det? Fagpersonene er spesialiserte, de er dyktige og det er ingen grunn til å vise mistillit til den kompetansen. Men hva tenker du om den affektive tilliten (ikke den faglige)? Ja, ok. Skjønner. Joa, jeg har tillit der også. Man må få lov til å feile. Vi har alle dritti oss skikkelig ut, og det må det være rom for, også hos oss. Hvis disse personene opplever tillit, så opplever du også innovasjon, fordi da tør de å satse neste gang. Hadde vi sparket personer hver gang de feilet, hadde ingen turt å satse, da hadde vi bare gått for det safe, og da hadde ikke vi vært ledene i dag. Så tillit er meget viktig for å skape kreativitet og innovasjon. Dette er fraser og oppgult selvfølgelig som man bruker i festtaler, men det ligger mye sannhet i dette, og man må prøve å etterleve det. Vi blir ikke ledene på middelmådighet, sånn er det bare.

Det er sånn at alle blir invitert med å bli med på toget, men toget har samme hastighet og så må alle som kan og vil hoppe om bord, også er det noen som står igjen på perrongen, og de får bare stå der. Hvis den metaforen var grei? Sånn må det bare være altså, for å være brutal.

38. Hoppet over. Nevnt tidligere.

39. Tillit og gode relasjoner er trygghet til deg sjøl og andre kollegaer. I organisasjonen har vi mange heftige diskusjoner, og hvis man begynner å tvile på seg selv og sine ferdigheter etter slike diskusjoner har man ikke den nødvendige relasjonen på plass. Diskusjonene skal bidra til framgang ikke nedgang. Så hvis diskusjonene fører til negative konsekvenser kan det komme av manglene relasjoner. Så hvis man har tillit og gode relasjoner kan man diskutere på et høyere plan og det genererer kunnskap, som er viktig for konkurransekraften.

Man må slåss om ballen uten å ta mannen, og klarer man å skape slike miljø, da skaper man grobunn for kreativitet. Det må være uenighet og «konflikt» som man kan tåle, det er helt essensielt.

40. Ja, nevnt ovenfor.

Kognitiv avstand:

41. I forskningsfasen er det viktig å generere kunnskap, og da er det en fordel med heterogenitet. Så kan man si at den faglige forståelsen styrkes utover i prosjektet ved at de samarbeider og kommuniserer, også har de en mer kognitiv nærhet i endt prosjekt, og det er da det er viktig fordi da skal trådene flettes sammen. Da blir det viktig at aktørene også har litt forståelse for de andre avdelingene.

Det som er hoveddriveren i AquaGen er å identifisere spesifikke gener som vi kan benytte i produksjon i fisk. Så dette er et veldig spesifikt arbeid, altså.

42. Det er viktig i alle miljøer som er avhengig av innputt fra forskjellige kanter. Man er avhengig av faglig bredde i denne nisjen her. Så det at man har en heterogenitet er viktig for at man skal få bredden. Men selvfølgelig blir det viktig å poengtere at avd. er så spesialiserte at denne spesifikke kunnskapen kan ikke overføres mellom avd., og det er heller ikke nødvendig.

43. Jeg vil påstå at felles fagterminologi er mer en barriere enn en fordel, altså. Det er fordi det er viktigere at personene har bredde for å utfylle hverandre. Man trenger generalister som kan transformere kommunikasjon og kunnskap mellom avd.

44. Taus kunnskap → Nevnt ovenfor.

45. Som nevnt tidligere så er det ingen fordel med geografisk avstand å overføre kunnskap, men det er en fordel å tilegne kunnskap. Hvis man ikke klarer å innhente kunnskapen har man heller ingenting å overføre, så det er jo veldig viktig. Når noe utvikles på Ås, så sendes den til Trondheim, for så til produksjonen, så er det flere ledd der kunnskapen skal gjennom, og det er ingen fordel. Man må ha en bevisst struktur som gjør at denne flyten av kunnskap skal fungere. Men igjen så blir det å absorbere kunnskapen viktigere enn å overføre, fordi det å skape ny kunnskap er en mye større kritisk fase enn å spre den.

46. Svart på.

47. Vi har et styre som tar beslutninger, som avgjør om man skal investere i tunge prosjekter. Men det er viktig at forskerne er selvgående, og klarer å initiere ideer, impulser o.l. alene uten at man må forholde seg til en verden av byråkrati, der en må spørre om lov til å gjøre jobben. Har man autonomi fremmer det kreativitet, og det er viktig.

Strukturen i AquaGen er flat. Du er ingenting uten kunnskap, og hva du leverer.

48. Det har vi vært bevisst på vil jeg si. Det å hamre inn meningen med AquaGen, og hva vi skal prestere på, og det blir gjentatt til de grader, og det er viktig. Det er kanskje der lederen har en oppgave, det å ha noen enkle og motiverende målsettinger som alle kan kjenne seg igjen til, og

det må man kommunisere støtt og stadig. Så jeg vil si at vi har en felles forståelse for det faglige arbeidet, der ledelsen og andre generalister skal være på banen for å sikre at aktørene i organisasjonen besitter en helhetsforståelse av organisasjonen. Så forståelsen er der, men at hver avd. har kunnskap innenfor de spesialiserte feltene er det nok ikke, og det er som nevnt ikke nødvendig. I egen avdeling er fagforståelsen høy blant aktørene fordi de er inni i sitt område.

49. Sterke forskningsmiljø og selgere og markedsførere, her er det åpenbart en utfordring fordi aktørene har ulike oppfatninger av sine fagfelt. Forskerne har sine oppfatninger, mens markedsførerne må forenkle det ut til kunden, og det å få forskerne til å si det på en måte som markedsførerne forstår blir viktig, som igjen kan laget et nytt notat som gjør det forståelig for kundene.

Her spiller ledelsen en viktig rolle. Man må gi markedsavdelinga litt hjelp ved å verne forskerne litt fra markedet, hvis det skal bli forståelig. Så det å vite hvordan de ulike avdelingene fungerer blir meget essensielt. Og man kan si at Trondheim er bufferen mellom avd. og det er nok viktig for at kommunikasjonen ikke skal bli feiltolket, og misforstått. Så bufferen er med på å holde relasjonene gode. Vi vet at avdelingene er spesialiserte, og kommunikasjonen av naturlige årsaker derfor kan være trøblete, og da kan vi i Trondheim være viktige generalister, og gi kommunikasjonen videre til produksjonen og kundene.

50. Jeg mener at man ikke skal ha felles rutiner og regler, man må ha noen faste strukturer i form av normer og formelle regler, men et tungt reglement er drepen for kreativitet. Du kan ikke lage regler for et samarbeid, tror jeg.

51. Det må være andre regler på en produksjonsavdeling enn på en forskeravdeling, hvis man prøver å harmonisere reglene og rutinene der alle skal ha de samme så går det ikke. Det er rett og slett umulig. Vel, det er nok av krefter som mener at man bør innføre denne harmoniseringen, og avskaffe all urettferdighet i gåsetegn, men det dreper innovasjon og kreativitet.

Problemet når man har geografisk spredte og med kompliserte avd. er ofte at man skal ha mye møter, og mye rutiner for å samle organisasjonen der alle skal være en del av fellesskapet. Det er ikke sunt, da får man ikke de gunstige miljøene som trengs i hver avdeling. Da er det bedre med ulike rutiner og regler i hver avd., med en felles kappe som organisasjonen har satt ned av regler.

51. Svart på

52. Svar på. Tror ikke det er nødvendig.

53. Ja, definitivt. I stor grad vil jeg si. Vi er et genetikkelskap, og det er mye kunnskap og teknologi som man kanskje ønsker en patent på. Da blir det viktig at man vet hvordan man skal forholde seg til dette.

Det blir også viktig å vite hva samfunnet krever av en organisasjon som oss. Det å bli oppfattet som legitime er jo meget viktig for at vi skal få oppretthold vår kundemasse. Så det å hele tiden ha innsikt i hva samfunnet krever av oss er jo veldig viktig. En viktig faktor som vi må fokusere på er sikring av fisken. Røm toppdrettlaks er mislikt i samfunnet, og det verste er at denne fisken går opp i elvene, og krysser seg med villaks. Vet ikke hvor stort problem det egentlig er, men det er mislikt, og da må vi gjøre tiltak for å forhindre dette. Vi kan sterilisere fisken, og da krysser de seg ikke med andre fisk. Men da må man avveie om man vil løse et problem, og samtidig være klar over hva Ola og Kari tenker om sterilisering av fisk. Så det er viktige spørsmål en må ta hensyn til, fordi legitimitet er viktig for at vi også skal få kunder, men også støtte. Når kommer vi også inn på dyrevelferd, noe som er meget viktig. man har lover og regler, også folks oppfattelse, og begge deler er like viktig for oss. Hvis samfunnet opplever oss som illegitim blir det vanskelig å skaffe kunder, få statlig støtte osv. og det påvirker igjen vår innovative evne»

54. Ja, veldig. Definitivt. Definitivt. Det er alfa og omega. Det å vite hva som foregår i markedet er svært viktig for at vi skal kunne dekke et behov hos våre kunder. Vi skaper løsninger for kundene, det er det vi lever av. Vi må hele tiden høre å markedet hva vi bør forske på for å vite hva de er villige til å betale litt ekstra for. DU må ha en strategi som ønsker å utvikle et produkt, men det som er vel så viktig er å klare å overbevise menigheten (kunder og ikke – kunder) og vi er villig til å reinvestere det vi tjener inn i nye prosjekter, for på den måten sikre at de blir våre kunder neste gang også. Det blir viktig å skape en lojalitet.

55. Tidlig fase, da skal du være kreativ. Babyer skal unnfanges og fødes, så da går det ikke an å ha for stor organisatorisk nærhet, i starten vel og merke. Da skal det være regelfritt. Man skal ikke ha så mange begrensende rammer, men etterhvert som prosjektet modnes så kommer det flere regler og rutiner på plass. Så i slutfasene blir prosedyrer og rutiner viktigere.

56. Svar på.

57. Gjenta budskap ofte til det sitter spikret hos hver enkelt arbeider. Så jeg vil si det er viktigere med en god arbeidskultur, enn med regler. Rutinene er forskjellige fra avd. til avd. og sånn må det nesten være. Kjernetid, regler for hva som skal gjøres og ikke det er ikke sånn man får kreativitet hos forskerne, men på produksjonen kan det nok være mer rutiner og regler for hvordan man skal håndtere fisken, og den slags. Så ulikhet for å fremme likhet er nok viktig.

58. Ja vi har ulike holdninger, og man kan ikke forvente at en produksjonsarbeider skal ha så stort eierskap til et prosjekt som en forsker.

59. Kontinuerlig kommunikasjon med hva vitsen med det vi gjør. Det å informere kontinuerlig der alle har den samme kommunikasjonen er viktig. Men det er veldig mye arbeid, så jeg vil si at du faktisk har en kontinuerlig kommunikasjon og møter opp og oppdaterer fysisk. Det å ha felles skjermer i alle avd. der ny info kommer opp hele tiden er mye jobb, og hvis man ikke oppdaterer pga. mye arbeid blir det brukt i mot. Så F2F er verktøyet for oppdatering, for utenom de andre IKT – midlene. F2F når viktig info skal gis.

60. Bedre strategier, og et bedre fellesskap. Og det har vi klart ved at vi ikke kjøper tjenester, men holder oss til ett miljø hele tiden.

61. svart

61. Geografisk avstand er en fordel nettopp pga. tilgangen på det viktigste råstoffet for innovasjon, nemlig ny kunnskap. Fersk kunnskap. Ubrukt kunnskap får du best ved å orientere deg tett inntil miljøene som genererer denne kunnskapen, og det er meget viktig.

Så vil jeg si at kognitiv avstand er viktig for å kunne utfylle hverandre, spesielt i starten. Også utdanner man hverandre underveis i prosjektene.

Informant 7

Demografi:

Stilling: Kvalitetssjef

Ansvarsområde: Har en rolle som ikke er direkte relatert til produksjon og heller ikke direkte knyttet til FoU, men har ansvar for at produksjon skjer i forhold til spesifikasjoner fra FoU. Jeg er underlagt Produksjonsdirektøren.

Har jobbet i denne stillingen i ca. to år.

Utdannelse: mastergrad i aquakultur og en Phd i biologi

Alder: 36

1.

Jeg har en til to reise dager pr. uke de går til de ulike produksjonsavdelingene. Vi har fire avdelinger som skal følges opp grunnen til at jeg sier fire er at vi også har en ekstern avdeling som produserer på lisens som også må følges opp. To av avdelingene er det en reisetid på to til tre timer hver vei så er det en i nord da går det en halv dag å reise dit.

2.

Når det gjelder overføring av en innovasjon og over i produksjon så spiller det ikke noen rolle hvor man er lokalisert og om det er avstand. Protokollene vil være de samme uansett hvor produksjonen foregår, men det er klart at det kan ta litt lenger tid å fange opp ting dersom avstanden er stor. Hvis du har en våken produksjon så ville ikke dette være noe problem men dersom du ikke har det så vil det ta lengre tid før man oppdager avvik i forhold til det som er protokoll.

3.

All innovasjon skal ende opp i nye produkt eller produktforbedringer. Dette får flere konsekvenser det blir flere forsøk som vil gå parallelt med produksjon. Der igjen vil utfordringene ville vært de samme om vi hadde vært samlokalisert.

4.

Vi har en egen FoU avdeling som gjør en del arbeid, men vi samarbeider også med andre aktører.

5.

6.

Det er å sikre at nye produkter og produksjon av disse foregår som de skal.

8.

Alle er lokalisert andre steder, men avdelingslederen som rapporterer til meg så blir det kanskje 6 stykker. Jeg vil nesten si at det er en fordel at FoU er lokalisert et annet sted enn produksjonen. Det vil jeg begrunne med at jeg tror det er en fordel at det kommer noen fra utsiden å instruerer de i produksjonen da vil det bli lettere å ta ting seriøst.

9.

Jeg vet at de prøver å ha mnd. Møter i FoU avdelingen, men jeg kan ikke svare på det. Jeg møter de jeg samarbeider med ukentlig.

10.

Primær kommunikasjon foregår via epost og tlf. så informerer folk fra FoU om prosjekter i forbindelse med lunsjpauser hvor det forklares hva som skal gjøres og hvorfor. Det er gjerne en prosjektleder som kommer og informerer. I FoU så er det epost tlf. og videokonferanse.

11.

Fordelen med det er at man bruker mindre tid på reising og ulempen er man ikke sitter i samme rom. Siden det er en fordel å sitte F2F i samme rom, men videokonferanse er et godt alternativ når man slipper en halv dags reisen.

12.

F2F er viktig i oppstartsfasen og slutfasen og evalueringsfasen. Mens skype kan benyttes i adhoc tilfeller og til prosjekt møter. utfordringen for de som jobber i produksjonen er at det må organiseres litt siden de ikke sitter på et kontor og har pc foran seg.

13.

Det er ingen forskjell.

14. E-post så tlf, videokonferanse og F2F. det er best å buke epost når man skal informere om noe hvis det er saker som må diskuteres så er det tlf. det kommer an på budskapet om det krever synkron kommunikasjon.

15.

Det har jeg ingen formening om hvor mye de kommuniserer de som jobber i prosjektene.

16.

17.

Der er det ofte en prosjekt leder fra AquaGen eller samarbeidsaktør også har man milepels møter underveis. Det benyttes ordinære prosjektstyrings verktøy i innovasjons prosessen.

18.

Innad i AquaGen er det vel forskerne og de ulike avdelingslederne fra de ulike avdelingen. Alle avdelingen er involvert.

19.

Det kan være problematisk å fange opp avvik i produksjon. Problemet er når en innovasjon skal implementeres så må de i produksjonen ha nok kunnskap til å fange opp når noe ikke går som det skal. Om dette hadde vært annerledes om vi var samlokalisert det tør jeg ikke svare på. Men det dreier seg problemer knyttet til overføring av kunnskap fra FoU og over til de som skal sette innovasjon ut i produksjon.

20.

Rekruttering er absolutt en utfordring, det å få høyt utdannede personer til å bosette seg i distriktene. Det å få folk med et kompetansenivå slik at de vet hva de holder på med å få de til å bosette seg i distriktene kan være vanskelig. Kunnskapsflyten tror jeg er et mindre problem det håndterer man alltid.

21.

Er litt usikker. Vi bruker skriftlige protokoller for overføring av kunnskap, som kommer fra FoU og som skal overføres over til produksjon. Så dette kan sendes over IKT. Vi har også ressurspersoner tilknyttet produksjon, som setter seg inn i hva som foregår vedr. innovasjoner og som tuner de ansatte i forhold til det som skal jobbes med. De informerer også ved sesongoppstart og går igjennom protokoller. (Dette foregår F2F). For å skape en forståelse av

hva ting er og hvordan ting skal være så skjer dette F2F i en oppstartfase også skjer videre info gjennom IKT. Tilslutt har man en oppsummering F2F.

22.

Kompleksitet oppstår når det er utviklet ny kunnskap i FoU - avdelingen og denne skal overføres over i produksjon.

23.

Avstand kan oppstå på bakgrunn av hvem om skal koordinere prosjektene og hvor de lokalisert.

24.

Tror det er mer at det går ut på å utnytte kunnskapen der den befinner seg.

25.

Kunne sikkert jobbet mer effektivt dersom vi var samlokalisert, men samtidig så er man avhengig av impulser fra de miljø som de ulike personene befinner seg. Det kan være et problem med lock - inn dersom man er samlokalisert.

26.

I fasen hvor kunnskapen skal overføres fra FoU til produksjon så hadde det vært en fordel med geografisk nærhet.

27.

For de som jobber i produksjon så tror jeg det er en fordel at det kommer noen fra utsiden og forteller hvordan ting skal være. Du får litt mer pondus enn de du sitter sammen med hver dag.

29.

Sosial nærhet er viktig for å overføre fra innovasjon til produksjon og muligens i slutten. For oss kjøres det prosjekter i produksjon kan det også være en fordel med sosial nærhet.

30.

Jeg opplever den som bra, det har nok noe med at vi på hovedkontoret har kontakt med dem vi trenger når vi trenger det, men de som jobber i produksjon opplever kanskje at det kunne vært mer kontakt.

31.

Relasjonene har blitt skapt gjennom arbeidsoppgaver. Så er det nok naturlig nok at man kjenner de man er samlokalisert med bedre, siden man spiser lunsj sammen. Bringer også med seg en del ting som ikke nødvendigvis er positivt. Det kan være vaskligere og ta avgjørelser og skjære igjennom med de du er samlokalisert med. Det er lettere å skjære igjennom å ta avgjørelser dersom du ikke er samlokalisert.

32.

Ukentlig.

33.

Sånn som jeg kjenner innovasjonsprosjektene så har relasjoner liten betydning.

34.

Jeg har et profesjonelt forhold til alle mine kolleger.

35.

Ja. Med det mener jeg at jeg stoler på fagkunnskapen på den måten at jeg vet hva de kan og ikke kan.

36.

Både og, noen ganger må man bare følge dem selv om du ikke er enig. I AquaGen er det stort rom for å si ifra dersom du er uenig og ta ting opp å diskutere. I utgangspunktet så ja jeg har tillitt til avgjørelser tatt av medarbeidere.

37.

Litt viktig, men mest for å skape en relasjon. Gjør du en god jobb så utvikler du tillitt til den personen. Jeg mener at F2F ikke er nødvendig for å utvikle god tillitt.

38.

Tillit og gode relasjoner er viktig for å skape gode diskusjoner og at man tør å komme med gode forslag og ideer. Noen ganger så kan de villeste ideene være de beste og man må ha gode relasjoner og tillit for å tørre å komme med disse.

39.

I den initiale fasen så er det viktig med kognitiv nærhet slik at de med den samme kompetansen spiller litt ball frem og tilbake. Eller at de bør ha samme kunnskapsnivå når det kommer til den

aktuelle saken. I startfasen er det viktig med en kognitiv nærhet. Når prosjektet skal implementeres så kan det være en fordel med en kognitiv avstand. Men informasjonen må tilpasse i forhold til de som skal produsere.

40.

Hvis man skal overføre prosesser over til prosesser så er det viktig at kommunikasjonen tilpasses. Det er mer på nivå kommunikasjonen legges på. Man må snakke slik at mottager forstår.

41.

Det er veldig viktig. Terminologien må tilpasses de du skal kommunisere budskapet til.

42.

Vi har en utfordring med å implementere innovasjon over i produksjon. Vi prøver å sikre med protokoller og rutiner. Når det kommer mange nye produkter så oppstår kompleksitet og utfordringer.

43.

Den tause og erfaringsbaserte kunnskapen blir overført F2F. Utfordringen for oss er at de som har jobbet i produksjon i kanskje 20 år har veldig kunnskap som de kunne delt dersom de hadde fått direkte spørsmål. De sitter i mange tilfeller som vi ikke forstår at de ikke har delt tidligere, men som kommer frem dersom de blir stilt direkte spørsmål om slik at de ser kanskje ikke selv relevansen og viktigheten. Slik type kunnskap kommer frem i F2F- møter.

44.

45.

Tror nok at de som er lokalisert rundt omkring ikke alltid forstår hvorfor de skal gjøre de ulike arbeidsoppgavene og at dette kan være et drawback ved å være geografisk spredt.

46.

Vi prøver å få de ulike forskerne til å komme å informere om det de holder på med og være mer F2F som kan skape bedre tillitt.

47.

Vi prøver felles rutiner og protokoller uavhengig av avdelinger. Det blir mindre rom for å tenke selv dersom man har mer rutiner. Bedre rutiner kunne klart gjort arbeidet mer effektivt. Og det er viktig med rutiner når man er geografisk spredt.

49.

Ja det har det. Vi jobber med ting som er strengt regulert slik at det setter mange begrensninger bla. At vi må forholde oss til dyrevelferdsregler.

50.

Ja det har det helt klart. Særlig i forhold at policy er at all innovasjon skal munne ut i nye produkter så på denne måten er alt vi driver med på virket av markedet. Kanskje mer hva markedet trenger enn hva de etterspør. På enkelte områder så har vi kanskje kommet med et produkt som de ikke vet at de trenger men som har vært helt avgjørende for det de driver med.

51.

Det med organisatorisk nærhet er noe du trenger i implementeringsfasen.

52.

Vi prøver å ha så mange felles rutiner og regler, som mulig. Vi har rutiner for å sikre et korrekt produkt det er derfor vi har rutiner.

53.

54.

Jo mer perifert ut i organisasjonen så er det mindre forståelse for hvorfor vi må gjøre ting på en bestemt måte. Det kan være forskjellig fokus mens noen har fokus på å få et produkt ferdig så har andre fokus på å gjøre ting riktig. Holdninger til hvem som har ansvar for de ulike oppgavene kan påvirke innovasjons prosessen, slik som de i produksjon kanskje ikke forstår hvorfor de må utføre enkelte oppgaver nå de opplever at det er FoU sitt ansvar. Så er jo FoU avhengig av at de gjør den jobben for at de skal lykkes.

55.

Det er å prøve å kommunisere ut hva jobben som gjøres på ulike avdelinger har av betydning for utviklingen av produktet. Alle sin jobb er viktig å den spesifikke jobben som gjøres på de ulike stedene. Prøve å synliggjøre hva som er viktig med den jobben og du er avhengig av at denne gjøres korrekt.

56.

Det er felles verdier og holdninger til hvordan ting skal gjøres så oppnår man større nøyaktighet. Med en felles forståelse og felles holdninger og verdier så kan man oppheve mulige barrierer ved å være geografisk spredt.

57.

Lav terskel for å kommunisere hvis det er en holdning eller verdi så vil det kunne øke kunnskapsoverføring og sikre at blir gitt tilbakemeldinger slik at oppgavene blir utført riktig. I tillegg så hvor du har et felles mål er det lettere å gjøre de rette tingene lettere å gjøre det som er forventet av deg.

58.

God organisering er viktigere enn de andre avstandsdimensjonene for å skape et strategisk konkurransefortrinn, men det kognitive er også viktig.

Vedlegg 4: Analyseskjema, medarbeider

Temaer:	Informant 1	Informant 2	Informant 3	Informant 7
<p>Om informanten</p>	<p>Produksjonskoordinator</p> <p>Arbeidet i posisjonen i 4 år</p> <p>45 år</p> <p>Aquakultur (Bachelor).</p>		<p>Jobber som forsker i FOU – avdelinga, med tallbehandling og statestikkbehandling.</p> <p>Litt drift- og prosjektarbeid.</p> <p>I IPN- Prosjektet var jeg med på å organisere forsøket med fisk.</p> <p>Jeg jobber med å utvikle ny kunnskap og teknologi.</p> <p>Jeg er med i alle fasene i prosjektene. Jeg jobber med å få resultater, også få dem implementert i etterkant, innad i organisasjonen vel og merke.</p> <p>Arbeidet i samme posisjon siden 2006.</p> <p>Hovedfag i matematikk, og Dr. grad i statistikk.</p> <p>40 år</p>	<p>Kvalitetssjef i produksjonsavdelingen.</p> <p>Ansvarsområde: har en rolle som ikke er direkte relatert til produksjon og heller ikke direkte knyttet til FoU, men har ansvar for at produksjon skjer i forhold til spesifikasjoner fra FoU. Jeg er underlagt Produksjons direktøren.</p> <p>Har jobbet i denne stillingen i ca. to år.</p> <p>Utdannelse: mastergrad i aquakultur og en Phd i biologi</p> <p>Alder: 36</p>
<p>Deskriptiv</p>	<p>70 reisedager i året, alle er til produksjonsanleggene. Så jeg må reise litt, men for det meste skjer det her på kontoret (...) der vi kommuniserer mest gjennom TLF og e- post.</p>		<p>Jeg har ikke så mange reiser egentlig, men la oss si 20/30 dager i året.</p> <p>Da er det prosjektmøter i ÅS/ Oslo, men også produksjonsplassene</p>	<p>Jeg har en til to reise dager pr. uke de går til de ulike produksjonsavdelingene</p> <p>All innovasjon skal ende opp i nye produkt eller produkt forbedringer. Dette får flere konsekvenser det blir flere</p>

	<p>Jeg har i hovedsak kontakt med softwareutvikling.</p> <p>Det er omkring 6 stk. som jeg har et samarbeidet med, og som er lokalisert på en annen plass</p> <p>Vi møtes F2F 1 gang i mnd.</p>		<p>besøker jeg.</p> <p>Vi organiserer alt vi driver med i prosjekt, og da settes det inn kompetanse ut ifra dette prosjektets mål</p> <p>Driftig av avlselskapet. Måle alt som kan måles. Alle i FOU-samarb. Vi kjøper også tjenester fra andre aktører, og det fungerer bra. De sprer ikke resultatet utover, og det er viktig.</p> <p>Det er kanskje 3 ganger i året vi møtes F2F</p>	<p>forsøk som vil gå parallelt med produksjon. Der igjen vil utfordringene ville vært de samme om vi hadde vært samlokalisert.</p> <p>Jeg har ca. 6 personer som jeg jobber med som er lokalisert andre steder og vi møtes F2F ukentlig.</p>
<p>Kommunikasjon og IKT</p>	<p>Jeg benytter mest TLF og e-post. Vi bruker video på møter, men når det er kontakt med en til en, er det mest TLF og e-post.</p> <p>Raskere og mer konkret med e-post. Så det er favoritten. His man ikke trenger raskt svar, da er tlf. best. Alt til sitt formål.</p> <p>Effektiviteten er best gjennom IKT → Mer konkret.</p> <p>Det er lettere å få til møter gjennom IKT, det klaffer bedre for folk.</p> <p>Når det er brainstorming og den slags arbeid, er F2F nødvendig. Men når vi kobles inn i</p>	<p>Du blir konkret gjennom IKT, lite utenomsnakk.</p> <p>Starten og slutten kommuniseres det mest, og da er det gjerne F2F.</p> <p>Større sjanse for missforståelser.</p> <p>IKT kan noen ganger være nede, og det kan skurre. Det er ikke bra.</p> <p>Kommunikasjonskanal: 1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F</p> <p>Går greit, men Nina er vår buffer. Så sånn sett fungerer</p>	<p>Det er effektivt å bruke IKT, blir fokus på saken.</p> <p>Det er en utfordring med kommunikasjon ved at vi er avskilt fordi det kan oppstå misforståelser.</p> <p>Kommunikasjonen er høy i starten og slutten av prosjektene.</p> <p>Skurrelyder er irriterende, så da kan det hende jeg ikke får med alt som blir sagt.</p> <p>Kommunikasjonskanal: 1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F</p>	<p>IKT konkretiserer, og kan også komplisere hvis budskapet misforstås. Noe som kan og vil skje, når det er avstand.</p> <p>Start og slutt → Mye kommunikasjon.</p> <p>Det hender at IKT-systemet ikke fungerer, og da hadde F2F vært nyttig.</p> <p>Kommunikasjonskanal: 1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F</p> <p>Kommunikasjonen fungerer ikke helt optimalt. Overføring mellom avd. er problematisk.</p>

	<p>prosjektene er også kommunikasjon viktig, å informere og den slags. Så da er F2F igjen avgjørende. (Start og slutt av prosjekter).</p> <p>Når det er dårlig linje o.l. blir IKT dårlig.</p> <p>Kommunikasjonskanal:</p> <p>1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F</p> <p>Litt vanskelig å kommunisere med andre avd.</p>	<p>kommunikasjonen.</p>	<p>Så det at vi sitter på ulike steder gir ikke noe bedre eller dårligere kommunikasjon,</p>	<p>Fordelen med det er at man bruker mindre tid på reising ulempen er man ikke sitter i samme rom. Siden det er en fordel å sitte F2F i samme rom, men videokonferanse er et godt alternativ når man slipper en halv dags reisen.</p>
<p>Distribuert innovasjon</p>	<p>Arbeider mest internt med innovasjon.</p> <p>Vi i organisasjonen er nok flinke med innovasjon, men jeg driver lite med det i mitt arbeid.</p> <p>Hvorfor vi er ledene på innovasjon i vår nisje vet jeg ikke. Ikke mitt område.</p>	<p>Arbeider noe internt, men har også noen eksterne samarbeidspartnere. Noen ganger leier vi arb.kraft.</p> <p>Vi er en spesialisert bedrift, og det kommer av at vi er i spesialiserte miljøer.</p>	<p>Mye skjer internt, og det er ønsket fra ledelsen sin side = Forhindre lekkasje av viktig kunnskap.</p> <p>Vi er flinke spesialister i gode miljøer, det som styrker oss.</p> <p>Hvis vi ikke har innovasjon så får vi ikke utviklet selskapet, og tjener ikke penger. Så vi må hele tiden drive utvikling av teknologi og produkt.</p> <p>Vi jobber mest internt.</p> <p>Innovasjon styrkes i AquaGen ved at vi er distribuert.</p> <p>Innovasjon er vanskelig så da er vi avhengig av gode fagområder.</p>	<p>Vi har mye internjobbing, men pga. våre nettverk så er det også mye eksternt.</p> <p>Mye spesialisert kunnskap, og det er bra. Man får nok en styrket org. når man har flere fagmiljøer å støtte seg mot.</p> <p>nnovasjon organiseres i prosjekter og det benyttes ordinære prosjektstyringsverktøy. Milepælplan og møter osv.</p> <p>Det kan være problematisk å fange opp avvik i produksjon. Problemet er når en innovasjon skal implementeres så må de i produksjonen ha nok kunnskap til å fange opp når noe ikke går som det skal. Om dette hadde vært annerledes om vi var samlokalisert det tør jeg ikke svare på. Men det</p>

				dreier seg problemer knyttet til overføring av kunnskap fra FoU og over til de som skal sette innovasjon ut i produksjon.
Geografisk avstand	<p>Jeg vet AquaGen har et stort spekter av nettverk fordi vi er der det skjer.</p> <p>Jeg ser det som en mest ulempe å ha avstand i dagligarbeidet. Kommunikasjonen blir dårligere og tar lenger tid. Men jeg hadde vel ikke hatt en jobb hvis vi var samlokalisert (utkonkurrert).</p> <p>Avstanden innenfor vår bedrift er mye preget av naturlige forhold.</p> <p>Produksjonsanleggene må ligge der de ligger fordi naturen krever det. Men når det gjelder de andre avdelingene så får du ikke all kompetanse til Kirkesæterøya, selv om det er veldig fint der da.</p> <p>Samlokalisering kan være positivt for å få personlig kontakt, og det er viktig for å samarbeide godt.</p> <p>Vi utnytter den geografiske avstanden ved at en i Trondheim klarer å få tilgang til flere ansatte, mens i Ås klarer vi å få tilgang til ekspertise, mens i de ulike anleggene er naturgitt.</p>	<p>Vi er ledene på kunnskap fordi vi har mange bein å støtte oss på → Nettverk. Lukket.</p> <p>Det at noen er lokalisert på Ås og andre i Trondheim er for å komme nær den nødvendige kompetansen.</p> <p>Jo større avstand forskerne har jo bedre relasjoner får man. Blir fort konkurransepreget miljø hvis man er salokalisert.</p> <p>Å samlokalisere fiskeanlegg er som å be om trøbbel.</p>	<p>AguaGen har lange armer som omfavner mye kunnskap. Det er en fordel fordi det å være spredt gjør at en får en bedre kunnskapstilgang, og ikke mist en kunnskapsutvikling p.g.a. det miljøet de sitter i. → Arbeider i nettverk. Mye lukket.</p> <p>Vi har mye av det vi trenger for å bedrive innovasjon, det gjør at vi ikke trenger å kjøpe like mye konsulenttenester som våre konkurrenter, så her har vi absolutt en fordel med å være distribuert.</p> <p>Samlokalisering for oss er ikke mulig, men gunstig.</p> <p>Den geografisk avstanden preger ikke meg. Jeg kjenner de fleste i organisasjonen, så det at vi er geografisk spredt preger ikke min hverdag mer enn at det kanskje blir mer kommunikasjon gjennom IKT</p> <p>Det beste hadde vært å være samlokalisert, men det går bare ikke. Det er fysisk umulig. Man får ikke den beste</p>	<p>Bedriften vår er ledene på feltet (...) fordi vi er gode på spesialisering der miljøene er viktige bidragsyttere. → Nettverk.</p> <p>Du får en bedre kompetansetilgang med vår struktur.</p> <p>Fiskeanleggene er naturgitt.</p>

	Går greit å ikke være F2F hele tiden. IKT gjør nytta , for sitt formål.		kompetansen ett sted. Fiskeanleggene må være fra hverandre p.g.a. smitte. F2F er viktig men ikke nødvendig hele tiden hvert fall.	
Sosial avstand	Å være geografisk nære er nok positivt for relasjonene og tilliten. →Mister det uformelle. Relasjonene styrkes i starten av innovasjonsprosjektene, fordi da er det F2F. Så kan det gå lenge før man møtes, så da kan den gå litt ned før den styrkes. Jeg har gode relasjoner med mine kollegaer. Skapt over tid, gjennom F2F og IKT. Jeg kjenner alle i AquaGen. Jeg har tillit til avgjørelser som tas av kollegaer fordi jeg vet hva de står for. F2F er nok viktig for å utvikle god tillit. Tillit/relasjoner = Kunnskapsflyt. Jeg har jobbet i firma i 17 år, så jeg har merket at vi tidligere var mer adskilt, men nå er vi mer integrert. Rognturen er en fin møteplass for å knytte bånd. Ingen i sosial krets	Jo større avstand forskerne har jo bedre relasjoner får man. Blir fort konkurransepreget miljø hvis man er samlokalisert. Mye interaksjon i start og slutt og det preger nok relasjonene litt også. Gode relasjoner, men er mye konkurranse her på huset. Noe stridigheter er det. Jeg stiller ikke spørsmålstegn ved andres jobb, ikke er jeg kvalifisert og dessuten stoler jeg på deres fagkunnskap. Det må jeg. Rognturen er positivt for relasjonene. 1 i sosial krets.	Man blir ikke kjent gjennom IKT, og holde det ved like går greit, men F2F er best. Mye kommunikasjon og F2F i start og slutt →Bedre relasjoner. Gode relasjoner. Det har ikke så mye å si om jeg er nær eller fjern med de jeg samarbeider med når det kommer til å knytte relasjoner, det er først og fremst hvor lenge vi har arbeidet sammen. Jeg har tillit til alle, uansett relasjoner. Det er fordi vi er så spesialiserte på ulike felt. Det er lettere å spørre folk om hjelp til dem man har tillit til. Rognturen er nok viktig for det sosiale. Ingen i sosial krets	F2F er tingen for å skape relasjoner. Start og slutfaser →Bedre relasjoner. Gode relasjoner. Rognturen er en fin sosial møteplass. Ingen i sosial krets.

<p>Kognitiv avstand</p>	<p>Ulikhet fremmer innovasjon, og likhet fremmer effektivitet. Så ulikhet i starten og likhet i slutten. Man lærer av hverandre.</p> <p>Det å kunne ha en felles fagforståelse gjør at en kan kommunisere bedre, men ulikhet er nok vårt fortrinn.</p> <p>Overføring av kunnskap →problematisk.</p> <p>Trondheim er bufferen mellom avd. Fordi språket må tilpasses for å forstås.</p> <p>Å arb. i prosjekt er nok bra for overføring av taus kunnskap.</p> <p>Innad i avd. er fagforståelsen god, men mellom avd. er den nok lav.</p> <p>Nina er en viktig oversetter.</p> <p>Tause kunnskapen → Forblir i avd.</p>	<p>Ulikhet = Kreativitet →Startfasen</p> <p>Likhet = Effektiv kommunikasjon →Sluttfasen.</p> <p>Ulikhet er viktig for å få ny innputt.</p> <p>Mer kreativt å være ulike.</p> <p>Sterke fagmiljøer = spesialisering= heterogenitet =innovasjon = Bra.</p> <p>Nina er en viktig oversetter.</p> <p>Mye av erfaringsbaserte kunnskapen forblir i avd. der den ofte behøves.</p>	<p>I starten supplerer man hverandre, og mot slutten har man lært av hverandre.</p> <p>Det er en fordel at vi har en heterogen tilgang på ulike fagområder.</p> <p>Det er sunt å ha en kombinasjon av kunnskap.</p> <p>Faglige sterke aktører i egen avd. og det styrker arbeidet.</p> <p>Trondheim er en generalist, og oversetter.</p> <p>Taus Kunnskap: Vi har ingen rutiner for å overføre det. Det er rett og slett det å være sammen, og observere hverandre, så det skjer innad i avd</p>	<p>Det er stor kognitiv avstand mellom FoU på Ås og produksjon dette skaper problemer ved implementering av innovasjoner. Den kognitive avstanden skaper også problemer når kunnskap skal overføres mellom produksjon og FoU. For å løse dette har man generalister som skal være et bindeledd mellom avdelingene. Forskere kommer også på plass for å informere F2F om hva som foregår for å skape en fellesforståelse.</p> <p>Trondheim er en generalist og oversetter.</p>
<p>Interaksjonell kunnskapsbase</p>	<p>Hvis det hadde vært bedre organisert så ville nok dette frigjort arbeid for den enkelte.</p> <p>Trondheim er bufferen, så relasjonene hadde sikkert vært bedre hvis vi ikke trengte en buffer.</p> <p>Kan nok få mer infotilgang.</p>	<p>Organiseringen fungerer, men kan sikkert bedres.</p> <p>Synes jeg går glipp av det som skjer ellers i org. Lite info.</p>	<p>Organiseringen skjer i prosjekt, og det kan bli åpent, men det er det som trengs for å være innovativ.</p> <p>Trondheim er en viktig buffer for å skape forståelse, og hadde vi hadde forståelse selv kunne vi nok utviklet et bedre sam.arb. Men synes det fungerer bra nå.</p> <p>Det er et skrikende behov for informasjon.</p>	

Funksjonell kunnskapsbase	<p>Bedre rutiner kan nok bedre arbeidet.</p> <p>Er ulikt fra avd. til avd. og det er sånn det må være.</p>	<p>Rutiner og regler dreper selvstendig tenking (kreativitet).</p> <p>Ulike rutiner.</p>	<p>Rutiner og regler er bra helt til det blir for mye av dem. Må ha frihet på egen arb.plass, spesielt i FoU. Jeg tror ikke mer byråkrati trenger å være løsningen.</p> <p>Ulike rutiner er greit, og akseptert. Det er så ulike avd. og da må det være ulikt i rutiner også.</p>	<p>Regler og rutiner er bra, men avhenger sikkert hvor rigide man er i de ulike avd.</p>
Institusjonell kunnskapsbase	<p>I produksjons-sammenheng så blir det en god del lover og regler som man må forholde seg til, men for min del så merker ikke jeg så mye til sånne ting da.</p> <p>Bryter man med regler eller normer får det konsekvenser for avd. og org. Viktig å vise at vi er innenfor regelverket.</p> <p>Kunnskap om markedet styrer våre valg.</p>	<p>Kunnskap om lover og regler ang. patenter i Norge og EU er viktig for å lykkes.</p> <p>Kunnskap om hva som kreves av kunder påvirker hva jeg forsker på.</p>	<p>Det å ha kunnskap omkring lover og regler i samfunnet gjør at vi kan være i forkant, og kanskje finne ut hva slags forskrifter som kan ha betydning for fiskeoppdrett.</p> <p>Markedet har stor innvirkning på vårt arbeid.</p>	<p>Kunnskap omkring samfunnet er nok viktig, men for min del har det ikke så mye å si.</p> <p>Markedet regulerer og påvirker oss som bedrift, men dette er ikke mitt felt.</p>
Org.avstand	<p>Avstand i starten = Viktig for å få innput</p> <p>Nærhet i slutten = viktig for struktur og samspill.</p> <p>Rom for feil er ulikt fra avd. til avd.</p> <p>Merker kanskje at det er litt forskjellig ståsted i forhold til at det i produksjonen kanskje er mer opptatt av tiden de jobber, mens andre er</p>	<p>--,,--</p> <p>Man må kunne ta feil for å lykkes.</p> <p>Det er ulike holdninger, og det gjør at man dekker ulike områder. Men noen felles holdninger har vi selvfølgelig.</p>	<p>Ved gjennomføring av et prosjekt er det en fordel med felles normer og verdier, og ikke mist prosedyrer.</p> <p>Men i starten er det nok bra med litt ulikhet, men etter hvert som prosjektet starter blir nærheten viktigere.</p>	<p>----,,----</p> <p>Rom for feil avhenger av avd. man tilhører.</p> <p>Holdningene stammer fra avdelingene.</p>

	<p>mer fleksibelt og man er mer opptatt av oppgaven og ikke start- og sluttetidspunkt.</p> <p>F2F gjør at man får noe bedre rutiner sammen. Avklaringer underveis. Så det går vi glipp av i vår org.</p> <p>Noen har fokus på effektivitet, andre på markedet og produksjon mens noen har fokus på kreativitet og oppfinnsomhet. Og da utvikler det seg ulike holdninger ut ifra dette.</p>		<p>Rom for å ta feil er viktig.</p> <p>Holdningene er sikkert litt forskjellige, men kan være komplimenterende. Ikke noe problem. Men holdningene preges nok av hvor man er lokalisert.</p>	
Tilslutt	<p>Den siste der (geografisk avstand) gjør at vi klarer å tilegne oss ulik kompetanse og det er nok veldig viktig for å være konkurransedyktig. Så heterogenitet er viktig, og det får man pga. den geografiske avstanden.</p> <p>Geografisk avstand fører til kognitiv avstand og er positivt.</p>	<p>Kognitiv avstand = Viktigst.</p>	<p>Den kognitive. Fordi det er et komplekst område vi jobber med, og da er det viktig a vi har en variasjon med kompetanse, men samtidig har et visst grunnlag i bunn slik at vi forstår hverandre, men det viktigste er nok at vi kan komplimentere hverandre</p>	<p>Kognitiv nærhet = viktig, men ulikhet i starten er også viktig. Men viktigere å forstå hverandre.</p>

Vedlegg 5: Analyseskjema, leder

Temaer:	Informant 4	Informant 5	Informant 6
Om informanten		<p>Leder for avl og genetikk</p> <p>Det er mitt ansvar.</p> <p>Snart 1 år</p> <p>43 år</p> <p>Jeg er veterinær, doktorgrad også har jeg noe tilleggsutdannelse innenfor innovasjonsledelse.</p>	<p>54 år</p> <p>Bioteknolog, utdannet ved universitetet i Bergen (5 år).</p> <p>Vært leder i 10 år</p>
Deskriptiv		<p>50 – 60 reisedøgn i året.</p> <p>Hver enkelt forsker har sin spesialkompetanse, så det er ikke så nødvendig med direkte samarbeid med de andre aktørene eller avdelingene.</p> <p>Vi vil være til stede fra start til slutt, det vil si hele grunnspeskeret. Vi prøver å være der det skjer.</p> <p>Vi tilhører flere slags klynger eller fagmiljøer i Norge</p> <p>Våre konkurrenter preger alle våre strategivalg fordi vi hele tiden skal strekke oss lenger. Å være en global leverandør av rogn av laks og ørret, men også utvikling av viktig og nyttig teknologi, er vår strategi.</p> <p>Sunne miljøer som fremmer kunnskap gir bærekraftig konkurranse. Viktig med egne forskere som er ansatt hos oss</p> <p>Årsverk: 90 i Norge og 110 i Chile. Så 200 til sammen.</p>	<p>120 – 130 reisedøgn</p> <p>Hvis man ikke har konkurranse dør motivet til å innovere.</p> <p>1/10 prosjekter som lykkes.</p> <p>Ha egne ressurser slik at kunnskapen blir i organisasjonen.</p> <p>Vi jobber mye internt, men har med eksterne. Kommer an på prosjektene. IPN-prosjektet var mest internt, men noe med separerte partnere (FOU).</p> <p>Stort spekter av nettverk gjennom de ulike avd.</p> <p>Vår strategi er å forbli ledende på markedet gjennom innovasjon, kvalitet og nøyaktighet.</p> <p>Søker, og har spisskompetanse.</p> <p>→Kunnskapstilgang er vårt fortrinn.</p>

		<p>Søker spesialisert kompetanse = Dr.grad.</p> <p>Omsetning: 450 millioner.</p> <p>Vi jobber med universiteter, i Norge og internasjonalt, men vi arbeider også med andre bedrifter, som f.eks. Norsvin.</p>	
Kommunikasjon og IKT	<p>F2F er nok viktig i start og sluttfasen på et prosjekt.</p> <p>Kommunikasjonsfrekvensen er høy mot start og slutt, derfor F2F er nødvendig.</p> <p>IKT = effektivt.</p> <p>Kommunikasjonskanal:</p> <p>1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F.</p> <p>Trondheim er bindeleddet</p>	<p>Internt i vår avdeling fungerer IKT like godt som F2F, nesten. Men skal man komme i gang med et nytt prosjekt er F2F viktig for å få til et godt stykke arbeid. F2F er også viktig mot slutten.</p> <p>Viktig med høy kommunikasjon i start og sluttfaser.</p> <p>IKT gjør at arbeidet blir mer effektivt.</p> <p>Kommunikasjonskanal:</p> <p>1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F. Alle kanalene er viktige, og betjener ulike formål.</p> <p>Jeg ser ingen problemer med å overføre kunnskap over IKT. Det fungerer veldig bra. Men er det noe vanskelig må man møtes F2F.</p> <p>Jeg og noen andre er nok et viktig mellomledd mellom FoU og andre avd.</p>	<p>F2F i start og slutt av prosjekter. IKT i mellom.</p> <p>I starten og slutten av prosjekt er kommunikasjonen høy</p> <p>Mer konkret gjennom IKT = Strukturert og effektiv.</p> <p>Kommunikasjonskanal:</p> <p>1.E-post, 2. Skype, 3. TLF, 4. Videokonferanse, 5. F2F IKT benyttes hver dag, til å kommunisere.</p> <p>Komplisert og kreativitet = F2F.</p> <p>Trondheim er bufferen mellom avd.</p>
Distribuert innovasjon		<p>Innovasjon er det vi lever av, og det klarer vi fordi vi har riktig kompetanse gjennom vår lokalisering.</p> <p>Vi har daglig kontakt med de</p>	<p>Innovasjon er en nødvendig risiko.</p> <p>Skal man bli best, må man først ha de beste ansatte.</p> <p>Vi blir aldri konkurransedyktig med Universiteter og andre</p>

		<p>ulike forskningsmiljøene, og det gjør at vi kan rekruttere ekspertise fra disse miljøene.</p> <p>Det å ha et nettverk som vi har gjør at kunnskapen er i en sunn bevegelse.</p> <p>Å overføre erfaringsbasert kunnskap trenger nok F2F, for man må lese kroppsspråk. Likevel så betyr vel det at skype og video også kan brukes, så IKT kan nok brukes for å få kunnskapen overført, men F2F er nok å foretrekke.</p>	<p>forskningsgrupper, så la oss heller ansette folk i de gruppene for å være innovative. Branding.</p> <p>Subkultur</p> <p>Å være distribuert styrker kompetansetilgangen, og dermed styrker innovasjon. Rekruttering.</p> <p>Vi jobber avskilt, der ulike avd. tilhører et større nettverk eller klynge, og det er positivt.</p> <p>Taus kunnskap overføres sjeldent mellom avd. og er heller ikke så nødvendig. Den trengs å overføres mellom partene i den enkelte avd.</p>
Geografisk avstand	Ulempe: Kommunikasjon	<p>Vi jobber ganske målrettet for å oppnå nettverksbygging, dem som har sitt eget fagområde sitter i gode miljø som styrker deres fagnettverk, noe som igjen styrker oss som organisasjon.</p> <p>Man blir ikke ledene på markedet uten den strukturen vi har i dag.</p> <p>Det å samlokalisere aktørene sammen, vil ikke være gunstig fordi da tar vi forskerne vekk fra deres miljøer. Det er også sunt at administrasjonen ikke velger å være samlokalisert med en av de ulike avdelingene fordi da kan fokuset på den ene avdelingen bli for sterk.</p> <p>Trondheim er et mellomledd.</p> <p>Ulempe: Kommunikasjon</p>	<p>Geografisk avskilt → Heterogenitet og kompetansetilgang. →Må være geografisk spredt for å få de beste.</p> <p>Skal vi være et verdensledende genetikk -og avlselskap, må man ha et verdensledende fagmiljø, og det finner man ikke alene i midt – Norge.</p> <p>Vi har mye å tape ved å gå inn i ei klynge fordi vi gir mer enn vi får. Nei til samlokalisering.</p> <p>Vi er buffer, så noe kommunikasjon glipper på veien.</p> <p>Ulempe: Kommunikasjon</p>
Sosial avstand	<p>Mister daglig kontakt.</p> <p>Kjennskap over tid. Så god kjemi.</p> <p>Rognturen hvert år styrker det sosiale.</p> <p>Vi møtes F2F 5-11 ganger i</p>	<p>Mister lunch- pausa.</p> <p>Har arbeidet sammen lenge. Gode relasjoner</p> <p>Rognturen er et sosialt tiltak.</p> <p>Vi møtes F2F 6 -10 ganger i året.</p>	<p>Tillit, troverdighet og trygghet er alfa og omega.</p> <p>Vi kan ikke kontrollere forskerne, fordi de er spesialiserte, og da må vi ha tillit.</p> <p>Mister uformelt snakk i hverdagen.</p>

	<p>året.</p> <p>Ingen si nærmeste sosiale omgangskrets</p> <p>1/10 prosjekter lykkes vi med. Hadde vi sanksjonert hver feil, hadde vi aldri fått noe igjennom. →Kreativitet krever rom for prøving of feiling.</p>	<p>Kanskje 1 som er i min sosiale omgangskrets.</p> <p>Oppstarten av prosjekter er det viktig med sosial nærhet, fordi da må man spille på hverandre for å skape gode ideer og impulser. Også blir det viktig i implementeringsfasen, da er det spesielt viktig. I mellomfasene er det nok en fordel av den sosiale nærheten også er tilstede, men ikke i like stor grad.</p> <p>Møtes <u>F2F 6-10</u> ganger i året (FoU – avd.).</p> <p>Man må få lov til å prøve og feile →Kreativiteten krever dette. Relasjonene er gode, og tilliten er tilstede.</p> <p>F2F er viktig for å utvikle god tillit, fordi det er sånn man blir kjent med mennesker.</p> <p>Tillit gjør at man stoler på hverandre, og da tør man å spille på hverandre også</p>	<p>Erfarne arbeidere, som kjenner hverandre over tid. Gode relasjoner.</p> <p>Rogntur der vi drikker og koser oss er fint for det sosiale.</p> <p>Den sosiale relasjonen mellom aktørene er på det jevnt god. Men styrkes gjennom F2F. Så i starten og slutten av prosjektene er relasjonene bedre enn i midten da aktørene er avskilt.</p> <p>Møtes <u>F2F 7-10</u> ganger i året</p> <p>Ingen sosiale nære bekjente på arbeidsplassen</p> <p>Relasjonene er gode, og tilliten er god, men hadde nok vært bedre hvis vi satt sammen. Det er rom for å feile i AquaGen →Styrker kreativiteten.</p> <p>Tillit gjør at man kan diskutere bedre. Kultur for å ta ballen men ikke mannen →Sunn diskusjon.</p> <p>Geografisk avstand er en fordel nettopp pga. tilgangen på det viktigste råstoffet for innovasjon, nemlig ny kunnskap. Fersk kunnskap, men da får man kanskje ikke de beste relasjonene mellom avd. Men det er en pris vi er villige til å betale.</p>
<p>Kognitiv avstand</p>	<p>Fordel med heterogenitet</p> <p>Man forstår mer av hverandres oppgaver etter hvert som arbeidet går.</p> <p>Avd. utfyller hverandre.</p> <p>Det er vanskeligere å generere kunnskap enn å overføre den. Så da var valget enkelt.</p> <p>Ulike spesialområder styrker</p>	<p>Fordel med heterogenitet</p> <p>Man utdanner hverandre etter hvert (men ikke dypgående utdanning)</p> <p>Komplimenterer hverandre.</p> <p>Det er viktigere å ha kunnskapen enn å forstå hverandre.</p> <p>Vi er forskjellige spesialister men det fungerer. Man må forstå</p>	<p>Fordel med heterogenitet</p> <p>Den faglige forståelsen styrkes utover i prosjektet.</p> <p>VI er spesialister innenfor vår nisje, og det at vi er ulike som gjør at vi får innputt fra forskjellige kanter.</p> <p>Felles fagterminologi er mer en barriere enn en fordel.</p> <p>Vi har ulike spisskompetansefelt, så vi i Trondheim er generalister som</p>

	<p>allsidigheten, men gjør kommunikasjonen noe mer kronglete.</p> <p>Det er faglig nærhet i egen avd. og det er viktigst for innovasjon.</p>	<p>hverandre, og her blir nok jeg en viktig buffer mellom avd.</p> <p>Faglige sterke aktører i egen avd. og det styrker arbeidet.</p>	<p>bringer informasjon videre. Samtidig så er det en felles forståelse i bunn, som gjør at sam.arb. fungerer.</p> <p>I egen avdeling er fagforståelsen høy. Genererer kunnskap.</p>
Interaksjonell kunnskapsbase	<p>Vi har ulike fokusområder, og det er greit. Da blir vi spesialisert. Men en ledelse som er klar og tydelig og samler org. er nok viktig.</p>	<p>Avdelingene har nok ulike måter å forstå innovasjon på, og sånn må det nesten være.</p> <p>De som sitter på Ås, er lenger unna de på produksjonen og de på markedsavdelinga, og omvendt, og sånn må det nesten være. Vi som sitter i Trondheim er mellomleddet.</p>	<p>Sterke forskningsmiljø og selgere og markedsførere, her er det åpenbart en utfordring fordi aktørene har ulike oppfatninger av sine fagfelt. ..</p>
Funksjonell kunnskapsbase	<p>Falt struktur i forskeravd. Er nok viktig. Men i administrasjonen og produksjonen må det være mer hierarki.</p> <p>Greit å ha litt ulikhet, faktisk.</p> <p>Jeg vet at når jeg kobles inn blir det mer rutiner på arbeidet, og det er i implementeringen av produktet.</p>	<p>En falt struktur i forskeravd. Mens i produksjonen er det mer hierarki. Forskerne må ha mer frihet for å være kreative. Vi har flat struktur, og det må det være for at vi på en best mulig måte skal fungere optimalt.</p> <p>Felles rutiner er greit i noen tilfeller, men i bunn og grunn er det viktig med litt ulikhet der.</p> <p>Men hele AquaGen er ikke bygd ut ifra en flat struktur. I produksjonsavdelinga er det mer hierarki</p> <p>Vi har en facebook – side som viser den aktiviteten som gjøres i org.</p> <p>Rutiner og regler blir viktig for å samle prosjektet til slutt, men si starten er det viktigere med frihet enn kontroll.</p>	<p>Flat struktur →Fremmer kreativitet</p> <p>Hvis man prøver å harmonisere reglene og rutinene (...) dreper man innovasjon og kreativitet.</p> <p>Å prøve å skape felles rutiner gjør at gevinsten med å være spredd synker.</p> <p>Men i slutfasen blir nok rutiner og regler viktigere.</p>
Institusjonell kunnskapsbase	<p>Viktig å kjenne hvordan markedet fungerer og preger org.</p> <p>Det blir vanskelig å</p>	<p>Viktig å ha kjennskap til regler rundt oss.</p> <p>At vi behandler fisken på en etisk forsvarlig måte blir viktig.</p>	<p>Vi lever av teknologi og kunnskap, og da kan regler om patent være avgjørende.</p> <p>Det blir også viktig å vite hva</p>

	<p>kommunisere med markedet hvis vi ikke har legitimitet i det. Så regler må tas hensyn til.</p> <p>Vi i markedsavd. Arbeider hele tiden med å kommunisere, samt ta i mot kommunikasjon. Men her spiller produksjonsanleggene en viktig rolle. De har direkte kontakt. Så det handler også om kommunikasjon mellom avd. og det kan bli bedre.</p>	<p>Hvis ikke kan statlige midler gå tapt, samt kundene.</p> <p>Vi må ta hensyn til markedets behov. Så kunnskap om markedet søker vi hele tida.</p> <p>Statlige virkemidler påvirker oss mye for hvordan vi jobber, så det er viktig med kunnskap om hvordan disse midlene fungerer, og det er vi ganske god på</p>	<p>samfunnet krever av en organisasjon som oss. Legitimitet.</p> <p>Det å vite hva som foregår i markedet er svært viktig for at vi skal kunne dekke et behov hos våre kunder.</p>
<p>Org.avstand</p>	<p>Ulike rutiner og regler på hver avd.</p> <p>Byråkrati i starten er ikke bra, men nærmere slutten er nok det mer nødvendig (men ikke i for stor grad).</p> <p>Det er mindre rom for feil i produksjonen enn i FoU, og sånn må det være. Jeg som markedsarbeider kan ikke feile på samme måte. Så vi må ha en forskjellig struktur, men et miljø som aksepterer ulikhetene.</p> <p>Alle kan ikke ha samme eierskap til innovasjonen. De på produksjonen har nok et mer operativt fokus.</p> <p>Vi skaper gode relasjoner når vi har kjent hverandre over lengre tid.</p> <p>Jeg har nok ulike holdninger enn de på forskning, og det er nok for det beste.</p>	<p>Ulike rutiner regler på hver avd.</p> <p>Er nok viktig å ha litt ulike rutiner og regler i starten, men etter hvert så blir det mer samspill, så nærheten blir større mot slutten. Men ikke byråkrati.</p> <p>At vi har arbeidere som gir rom for at kollegaene kan gjøre feil er viktig for å lykkes med innovasjon (...). Å ha regler og rutiner for kreativitet er ingen suksess. Men noe må være på plass, ellers blir det kaos.</p> <p>Holdningene er gode, og vil sikkert variere fra de ulike avd.</p> <p>Å ha mange interne arbeidere skaper bedre kjennskap og relasjoner.</p> <p>Avdelingene kan nok har ulike rutiner og regler som man forholder seg til, og det må det også være fordi det er ulike arbeidsoppgaver som utføres.</p> <p>Ja, vi har nok litt ulike verdier og holdninger. I FOU er de veldig nøyaktige og faktaorientert, mens i produksjonsavdelinga skal det produseres mest mulig med fokus på effektivitet</p>	<p>Ulike rutiner regler på hver avd.</p> <p>Babyer skal unngås og fødes, så da går det ikke an å ha for stor organisatorisk nærhet, i starten. Etter hvert så må det flettes sammen, og da må det være litt mer nærhet.</p> <p>Det er viktigere med en god arbeidskultur, enn med regler</p> <p>Vi har ulike holdninger.</p> <p>Men med riktig kommunikasjon så kan vi hvertfall utvikle god arbeidskultur.</p> <p>I stede for å ta inn eksterne, så har vi fokus på å ha interne, det skaper mer fellesskap.</p> <p>Sunt at vi ikke alle har de samme holdningene, men det er nok viktigere at de ikke blir for sprikende.</p>

Tilslutt		<p>Det viktigste er kognitiv avstand, i den forstand at vi kan forstå hverandre, men soppas avstand at vi kan utfylle hverandre der de ulike avdelingene kan være så spesialisert at en kan utvikle det nye på en best mulig måte. Har man ikke denne heterogeniteten så vil man ikke få den spesialiseringen</p>	<p>Så vil jeg si at kognitiv avstand er viktig for å kunne utfylle hverandre, spesielt i starten. Også utdanner man hverandre underveis i prosjektene. Dette får man ved å være spredt.</p>