

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: BE323E Masteroppgave

Line Bjørkli, nr. 34

Svetlana Lyngstad, nr. 145

---

## «Der ingen skulle tru at nokon kunne brew[bru]»

*Hvordan kan kretsløpsøkonomiske prinsipper bidra til en bærekraftig  
forretningsmodell?*

*Casestudie av Svalbard Bryggeri*

---

Dato: 15.05.2019

Totalt antall sider: 87

## Forord

... drivkrafta. Jeg sa at jeg var forelsket i øya og ville gi noe tilbake til øya, at vi var her oppe og at vi visste at vi hadde et fortrinn i forhold til andre. Det tror jeg også når det gjelder bærekraft. [...] Kjærligheten for øya, ja... det er en tøff jobb å jobbe i gruven, det er spesielle type folk som ble igjen, de som er interessert i natur... måneskinn, isbjørn, nordlyset, storfjordområdet med is. På en slik tur i naturen lå jeg på skuterer og tenkte at jeg var en av dem som var lengst nord i verden, stillheten... jeg fikk en sånn religiøs åpenbaring, ja, at det her var noe helt fantastisk! Og den følelsen har jeg båret med meg hele tiden, den har vært med meg siden...og den her Svalbard-basillen, som er blitt beskrevet med sånne ord som jeg synes er så bra, fordi det er vanskelig å si hva det er for noe, men det er som «å gå rundt og være småforelsket hele tiden», det er den følelsen.

– Robert Johansen, Eier Svalbard Bryggeri

Robert sin drivkraft har inspirert oss og vi vil først og fremst takke han for åpenheten og velvilligheten han har vist oss. Vi ønsket å studere case med ekte problemer for å se om vi kunne være til hjelp, og allerede tidlig i studiene fattet vi interesse for avfall. Flere interessante caser dukket opp på veien, men da vi hørte om innovative ideer rundt avfall på Svalbard, var valg av case enkelt.

Vi har lært enormt mye og har hatt stor nytte av hverandre i faglige diskusjoner, i å dele kunnskap og erfaring, men også ved å anvende teorier til en praktisk case.

Vi ønsker å takke vår veileder Øystein Nystad for god veiledning og våre familier for tålmodighet, støtte og gode diskusjoner.

## **Sammendrag**

Denne oppgaven tar for seg hvordan en liten gründerbedrift løser et bærekraftproblem knyttet til avfallshåndtering ved hjelp av sine interessenter. Hensikten med undersøkelsen var å se om kretsløpøkonomisk tankegang kan hjelpe bedrifter med å løse problemer de selv har skapt og om dette kan bidra til en bærekraftig forretningsmodell.

Teoriene vi bruker for å belyse og drøfte problemstillingen omfatter den kretsløpøkonomiske modellen, interessentmodellen, bærekraftige forretningsmodeller og avfallspyramiden. Vi har benyttet caseundersøkelse, og ved hjelp av kvalitativ metode består vårt innsamlede datamateriale av observasjoner og resultater fra to workshops og dybdeintervjuer av ni informanter.

Funnene vi har avdekket, har vi drøftet opp mot teorien, slik vi kort oppsummerer her. Ved å anvende metoden dialogbasert samarbeid med de viktigste interessenter på en kommunikativ arena, samt en ideutviklingsmetodikk, har vi belyst at kretsløpøkonomiske prinsipper kan ha en positiv innvirkning på bedrifters praksis mot bærekraftig drift. Undersøkelsen viste at involvering av interessentene var en viktig forutsetning for å få på plass en helhetlig kretsløpsløsning som kommer flere til gode.

Videre viste funnene at kommunikativ arena er et godt verktøy for å få forståelse og innsikt i problemstillingen og hvilken rolle de ulike interessenter faktisk spiller i prosessen. Dette er viktig, særlig med tanke på interessenter med beslutningsmyndighet som ikke er klare over sin rolle og sitt ansvar. En slik arena ga også mer forståelse i at noen av problemene er felles og at det er fordelaktig å løse disse i lag. Vi har også sett at kunnskap om bærekraft påvirker hvordan du kan utøve samfunnsansvar i praksis. Politikken har også en påvirkende kraft da den setter premisser for retning og indirekte påvirker bedrifters forretningsmodell.

Funnene viste også at Bryggeriet anvender kretsløpøkonomiske prinsipper i måten de skaper og leverer verdi på. I produksjon og levering er det en helhetlig kretsløpstankegang som ligger til grunn, hvor bryggeriets fokus er å minimere negative eksternaliteter i alle ledd i form av redusert utslipp og ressursbruk. Analyse av forretningsmodellen deres viser også tiltak som tyder på at den har bærekraftige trekk: det at de tenker så kortreist som mulig i jobben med innkjøp, det at de satser på fornybare energikilder og optimal ressursutnyttelse i produksjonen og har innført mer miljøvennlig emballasje, samt at ledelsen ser på de ansatte som det viktigste ressurs, er eksempler på ansvarlig verdiskaping og -levering. Ansvarlige og bærekraftige forretningsmodeller kjennetegnes ved at skyggereduserende og lyskastende

elementer integreres i virksomheten på nye og innovative måten slik at det får forretningsmodellen til å fungere bedre.

Gjennom ideutviklingsmetodikk på kommunikativ arena kan vi klart antyde at dialog og samarbeid fungerer for å løse problemer. Svalbard Bryggeri har lyktes med både å redusere sin egen skygge ved å nyttiggjøre seg eget avfall på en ny måte, og å kaste lys ved å hjelpe sine interessenter med å kvitte seg med sitt. På denne måten reduseres de totale utslippene og kostnadene for både bryggeriet og interessentene.

Innovasjon handler om å skape noe nytt, men uten evne til å realisere nye, innovative ideer blir det ingen innovasjon. Vår case viser både svakheten i kretsløpsøkonomisk modell og styrken i gründerånden, som Svalbard bryggeri besitter i aller høyeste grad. Vi argumenterer for at kretsløpsøkonomisk modell mangler en beskrivelse eller en metodikk som viser hvordan en kan gå fra idé til iverksetting, men her kan muligens verktøykisten til forfatterne bak *Ansvarlig og lønnsom* (Jørgensen & Pedersen, 2013) og *RESTART* (Jørgensen & Pedersen, 2017) bidra.

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	1
Sammendrag .....	2
Innholdsfortegnelse .....	4
Oversikt over tabeller .....	6
Oversikt over figurer .....	6
Oversikt over appendiks .....	6
1 Introduksjon .....	7
1.1 Problemstilling .....	8
1.2 Presentasjon av case .....	9
1.3 Forskningsområde .....	13
2 Teoretiske momenter .....	14
2.1. Relevante begreper .....	15
2.1.1 Bærekraftig utvikling .....	15
2.1.2 Bedrifters samfunnsansvar .....	16
2.2. Behov for ny økonomi .....	17
2.2.1. Kretsløpsøkonomi: Den integrerte modellen og dens prinsipper .....	18
2.2.2 Sirkulær økonomi, økologisk økonomi og avfall som ressurs .....	23
2.3 Interessentteori .....	26
2.4 Bærekraftige forretningsmodeller .....	28
2.5 Fra idé til innovasjon - nytt, nyttig, nyttiggjort .....	31
2.6 Oppsummering av teori .....	32
3 Metodekapittel .....	32
3.1 Casestudie .....	32
3.2 Datainnsamling: Workshop og intervjuer .....	33
3.2.1 Beskrivelse av metodikk i workshop 2 .....	33
3.2.2 Workshop 1 og 2 .....	35
3.2.3 Dybdeintervjuer: intervjuguide, informanter og gjennomføring av intervjuer .....	36
3.3 Gjennomføringen av dataanalysen .....	38
3.4 Behandling av data .....	38
3.5 Spørsmål knyttet til validitet og reliabilitet .....	39
3.5.1 Kritisk refleksjon over design, metode og vår rolle som forsker .....	39
3.6 Etske problemstillinger .....	40
4 Presentasjon av funnene .....	41
4.1 Intervjuer .....	41
4.1.1 Avfallshåndtering på Svalbard: Problemer og muligheter .....	42
4.1.2 Interessenter, samarbeid og utøvelse av CSR .....	45
4.1.3 Bærekraft, politikk og forretningsmodell .....	50
4.1.4 Fra ideutvikling til innovasjon .....	55
4.2 Workshop 1 og 2: Kommunikativ arena .....	57
4.2.1 Workshop 1 .....	57
4.2.2 Workshop 2 .....	58
4.3 Oppsummering av funnene .....	61
5 Drøfting .....	61

5.1 Interessentmodell, utøvelse av CSR og kommunikativ arena.....	62
5.1.1 Kommunikativ arena: «Om å løfte i lag».....	63
5.1.2 Interessentmodell og utøvelse av CSR.....	65
5.2 Avfallshåndtering i et helhetlig kretsløpsperspektiv .....	67
5.3 Hva hemmer og fremmer bærekraft og hvordan det påvirker forretningsmodell .....	71
5.3.1 Bryggeriets forretningsmodell: Om å redusere skyggesiden og kaste lys.....	71
5.3.2 Kunnskap og forståelse av bærekraft .....	74
5.3.3 Politikk og bærekraft .....	78
5.4 Innovasjon .....	80
5.5 Oppsummering av drøfting .....	81
6 Oppsummering .....	83
6.1 Videre forskning.....	87
7 Litteraturliste .....	88
Appendikskapitler .....	i
Appendiks 1 Workshop 1 Svalbard Bryggeri 23.mai 2018.....	i
Appendiks 2 Workshop 2 Svalbard Bryggeri 7. Februar 2019 .....	iii
Appendiks 3 Samtykkeerklæring .....	x
Appendiks 4 Intervjuguide .....	xiv
Appendiks 5 Bærekraftige forretningsmodeller .....	xix

## Oversikt over tabeller

Tabell 1: Svalbard Bryggeris Forretningsmodell .....	xix
--	-----

## Oversikt over figurer

Figur 1 Den integrerte kretsløpsmodellen (Jakobsen og Ingebrigtsen, 2004, s. 58) .....	19
Figur 2 Kretsløpsøkonomi: balanse mellom økonomi, natur og kultur - «the triple helix» .....	20
Figur 3 Den integrerte interessentmodellen (Ingebrigtsen & Jakobsen 2006, s. 142) .....	22
Figur 4 Avfallshierarkiet (Regjeringen, Meld. St. 45 (2016–2017)) .....	25
Figur 5 Interessentmodellen (Jørgensen & Pedersen, 2017, s. 105) .....	27
Figur 6 Bærekraft som ansvar og mulighet (Jørgensen & Pedersen 2017) .....	29
Figur 7 Idéutviklingsmodell (Lerdahl & Finne, 2007, s. 56) .....	34
Figur 8 Bærekraft i praksis hos Svalbard Bryggeri (Johansen, 2019) .....	67
Figur 9 Ulike arketyper bærekraftige forretningsmodeller (Bocken et al., 2014, s. 48) .....	xxii
Figur 10 Veikart til en RESTART (Jørgensen & Pedersen, 2017) .....	xxiii

## Oversikt over appendiks

Appendiks 1 Workshop 1 Svalbard Bryggeri 23.mai 2018 .....	i
Appendiks 2 Workshop 2 Svalbard Bryggeri 7. Februar 2019 .....	iii
Appendiks 3 Samtykkeerklæring .....	x
Appendiks 4 Intervjuguide .....	xiv
Appendiks 5 Bærekraftige forretningsmodeller .....	xix

## 1 Introduksjon

Bakgrunnen for valget av problemstilling er at vi hadde et ønske om å jobbe med reelle utfordringer som bedrifter står i, og da gjerne i tilknytning til hvordan en kan ta i bruk bærekraftige forretningsmodeller i omstillingstider. Ved en tilfældighet kom vi over Svalbard bryggeri, som på begynnelsen av 2018 hadde en reell utfordring knyttet til avfall. Etter brygging, må restproduktet, mask<sup>1</sup>, grunnet strengere regler om avfallshåndtering på Svalbard transporteres til fastlandet (Forskrift om miljøgifter, 2002). Dette er knyttet til store transport-utgifter, avfallsgebyrer, samt CO<sub>2</sub>-utslipp under frakting. Bryggeriets visjon fra starten av har vært å drive bærekraftig og derfor oppsto ønsket om å finne en alternativ løsning på dagens situasjon som kan bidra til bedre ressursutnyttelse. Vi ble nysgjerrige på hvordan Bryggeriet ville jobbe med prosessen frem mot å løse denne bærekraftutfordringen. Med bakgrunn i vår kompetanse om blant annet kretsløpsøkonomi, økologisk økonomi og sirkulær økonomi – som alle drøfter lukkede kretsløp i økonomisk verdiskaping for optimal ressursutnyttelse og hvordan skape verdi ut av avfall – ville vi undersøke om noen av teoriens prinsipper kunne anvendes på bedriftens tilnærming i møte med et konkret problem.

Bryggeriets ønske om å jobbe bærekraftig strekker seg i tre dimensjoner. Den første, knyttet til gründerens sterke kjærlighet for øya, handler om å beskytte naturen og økosystemene på Svalbard. Den andre dimensjonen handler om å ta vare på menneskene, blant annet gjennom å sørge for gode og rettferdige arbeidsforhold. Sist men ikke minst, handler det om å drive økonomisk ansvarlig. Dette fikk oss til å tenke på hvordan Bryggeriets mål og visjon om bærekraft blir realisert i praksis. Bærekraftige forretningsmodeller der økonomiske, sosiale og miljømessige sider er integrert, er i vinden som aldri før, og mange bedrifter gjør en formidabel innsats i å implementere det i sin forretningsstrategi. Derfor tenkte vi at det ville være interessant, men også nyttig, å se på endringene som oppstår i forretningsmodellen når en bedrift ønsker å drive bærekraftig. Vi endte opp med å ønske å teste hvordan et systemteoretisk perspektiv – den kretsløpsøkonomiske modellen – kan bidra til å implementere bærekraft i praksis. Ytterligere motivasjon og formulering av konkret problemstilling blir presentert i neste del.

---

<sup>1</sup> I Teknas artikkel «Fra avfall til ressurs. Sirkulær økonomi i bryggerinæringen» kalles mask for bærekraftig før. Mask er et kornbasert reststoff fra bryggeriprosessen. Interessen for mask er økende. Blant annet foregår det forskning på hvordan masken kan brukes i flere næringer, blant annet som mat for mennesker, for utvinning av kjemikalier, i farmasi, i emballasje og biodrivstoff (Dybdahl, 2018). Mask kan dessverre ikke brukes på denne måten på Svalbard og må fraktes til fastlandet.



## ***1.1 Problemstilling***

Kretsøkonomiens grunnidé – kretsløp – handler om produktets optimale reise fra vugge til ny vugge gjennom ombruk, resirkulering eller materialgjenvinning. Den siste prosessen ser på hvordan et økosystem kan nyttiggjøre seg materie eller energi i et produkt når det er blitt avfall ved at denne materien eller energien kan inngå som ressurs i produksjonen av et nytt produkt (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004).

Et av modellens grunnprinsipper – optimal ressursutnyttelse - skal kunne hjelpe virksomheter å jobbe forebyggende med hensyn på å lage minst mulig fotavtrykk i naturen og i dette ligger det å minimalisere bedriftens negative eksternaliteter. Slik er tanken at kretsløpet fortsetter helt til energien i det opprinnelige råstoffet er brukt opp (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 85). Ved å utøve sin virksomhet, skaper bedrifter eksternaliteter som er utgangspunktet for samfunnsansvar, ifølge Jørgensen og Pedersen (2013). Eksternaliteter er de positive eller negative effektene av bedriftens aktiviteter, som direkte eller indirekte påvirker interessenter innenfor eller utenfor bedriften (Laffont, referert i Jørgensen & Pedersen, 2013, s.58). Det å ansette mennesker som er vanskeligstilte er et eksempel på en positiv eksternalitet. Det å betale langt under levedyktig lønn er et eksempel på en negativ eksternalitet.

Slik vi beskrev innledningsvis, sitter Svalbard Bryggeri igjen med store mengder avfall etter ølbrygging, og dagens løsning på håndtering av dette avfallet er bundet til store utgifter og CO<sub>2</sub>-utslipp. Avfall er et problem som enkelt kan overlates til et avfallsselskap, og det gjør de fleste virksomheter. I casen vi har valgt å skrive om, har bedriften sett på hvordan avfallet kan brukes som en ressurs, eller en innsatsfaktor i et nytt kretsløp, og samtidig bidra til gevinst økonomisk, miljømessig og samfunnmessig for både bryggeriet og dets interessenter. Vår motivasjon for valg av problemstilling har vært å undersøke hvordan en liten aktør, i et raskt endrende samfunn med høye ambisiøse mål om bærekraft på dagsorden, implementerer bærekraft på en praktisk måte i sin forretningsmodell. Motivasjonen vår underbygges av oppmerksomheten arbeidet med bærekraft har fått de siste årene og det økende behovet for forskning knyttet til kompleksiteten i begrep som bærekraft og bærekraftig utvikling. Med utgangspunkt i et konkret bærekraftproblem – lite hensiktsmessig avfallshåndtering av restproduktet etter ølbrygging – ville vi derfor fordype oss i hvordan variabler som grad av samarbeid og dialog med ulike interessenter på en kommunikativ arena og grad av kunnskap om bærekraft og innovasjon, kunne fremme eller hemme implementering av nye løsninger.

Dette resulterte i vår hovedproblemstilling:

*Hvordan kan en liten bedrift gjøre seg nytte av kretsøkonomiens prinsipper for å bygge en mer bærekraftig forretningsmodell?*

For å kunne besvare denne med utgangspunkt i den skisserte teoretiske rammen i kapittel 2, har vi også utarbeidet følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilken rolle spiller samarbeid og dialog på en kommunikativ arena i møte med et bærekraftproblem?
2. Hvordan kan kretsøpstankegangen bidra til å skape konstruktive løsninger som alle tjener på?
3. Hvordan jobber Svalbard Bryggeri med å redusere sine negative eksternaliteter (skygge) og/eller øke de positive eksternalitetene (kaste lys)? Hvilke faktorer påvirker denne prosessen?
4. Hvordan kan en iverksette innovative løsninger?

Gjennom å belyse utfordringene i forbindelse med avfallshåndteringen fra mange ulike synspunkter og ved bruk av ulike teorier, håper vi å kunne avdekke mulige forklaringsmekanismer som gir oss nok innsikt til å kunne svare på vår problemstilling.

## ***1.2 Presentasjon av case***

Svalbard bryggeri er en liten bedrift med seks årsverk som ligger på Svalbard. Bedriften ble etablert i 2011, men fikk iverksatt reell drift først etter at Stortinget gjorde en lovendring som tillot tilvirkning av alkohol på Svalbard i juli 2014. I løpet av bedriftens 5 leveår har både produksjon og omsetning økt. Samtidig har vedtaket av FNs 17 mål for bærekraftig utvikling i 2015 bidratt til at også sterke økonomier som Norge har forpliktet seg til å følge opp og rapportere om bærekraftmålene (Regjeringen, 2016b). Bedrifter er dermed blitt mer bevisste på problemstillinger knyttet til produksjon og distribusjon av varer og tjenester. Bryggeriets vekst, samt økt fokus på bærekraft i ytre miljø har naturligvis skapt et behov for endringer i forretningsmodellen.

Utgangspunktet til gründeren, Robert Johansen, da han bestemte seg for å finne en bedre løsning på å håndtere masken, var å senke kostnadene med å kvitte seg med avfallet. En idé om å forbrenne biomassen som blir igjen etter ølbrygging, banet vei for et unikt og spennende samarbeid mellom byggeriet og leverandør av forbrenningsovnen, ETA Norge. Forbrenningsovnen, som til slutt ble løsningen, måtte bestå mange tester for å få utslippene så rene som mulig i henhold til kravene fra myndighetene. Leverandøren til den teknologiske løsningen,

ETA Norge, konkluderte at ovnen vil gi best økoeffektivitet når biomassen blandes med rent trevirke. På bakgrunn av disse resultatene ble bryggeriet nødt til å lete i eget lokalmiljø etter trevirke, da bryggeriet ikke har naturlig tilgang på trevirke og heller ikke har infrastruktur for å behandle trevirke.

Ved å forbrenne avfallet selv skapes det energi til å drifte bryggeriet og en ekstra bonus er at restvarmen bryggeriet ikke har behov for, kommer lokalsamfunnet til gode. Dette samarbeidet var godt etablert da vi fikk kjennskap til casen i januar 2018 og den ene utfordringen bryggeriet hadde da var å få tak i rent trevirke. For å forstå hvordan dette er en utfordring må vi forklare noen fakta om Svalbard.

### ***Geografiske forhold***

Svalbard ligger i et område som betegnes som arktisk ørken, det vil si at de ikke har sommer, at bakken består av permafrost og at luften er veldig tørr. Mulighetene for å kopiere naturlige økosystem som inkluderer brennbar vegetasjon, er dermed begrenset. Det betyr blant annet at samfunnet ikke er dimensjonert for husdyrhold eller dyrking av noe slag og det finnes ikke trær. Alle disse forholdene bidrar til at du ikke kan kompostere biomassen som blir igjen etter ølbrygging, på grunn av permafrosten. I og med at det ikke dyrkes noe på Svalbard, er det dermed vanskelig å finne bruksområder til komposten. Det er heller ingen dyr som kan fores opp med biomasse og det ender til slutt opp som avfall.

### ***Avfallshåndtering***

Avfall i Longyearbyen sorteres i glass, aluminium, papp og resten blir presset sammen til restavfall og sendt til fastlandet for videre håndtering. Matavfall slippes ut i fjorden. Det mangler altså en sorteringsordning for rent trevirke som bryggeriet kunne nyttiggjort seg. Kartlegging og dialog med lokale aktører har vist først at det er flere virksomheter som ikke finner avfallshåndteringen på Svalbard optimal, blant annet byggebransjen, som frakter store mengder trevirke til fastlandet i egen regi, noe som er en kostbar prosess.

Det er heller ikke et forbrenningsanlegg lokalt, men Svalbard Lokalstyre har tidligere utredet mulighetene for å etablere dette (Kallhovd & Lycke, 2013). Bakgrunnen for utredningen var å finne andre løsninger enn å sende avfallet med båt til fastlandet, dette også med tanke på å kunne håndtere avfall i forbindelse med den økende turismen på Svalbard. Prosessen ble gjennomført som en innovativ offentlig anskaffelse for å søke i leverandør-markedet etter

tilpassede løsninger for Svalbard. Forbrenningsanlegg for såpass liten mengde avfall viste seg imidlertid på det tidspunktet som umulig å få tak i, og prosjektet ble skrinlagt.

Avfallshåndteringen til bryggeriet er planlagt å bli en del av bedriftens forretningsstrategi, samtidig som bærekraft har blitt en viktig strategi i Svalbard bryggeri. Foruten forbrenningsløsningen har de også løsninger for å håndtere emballasjen for sine kunder. De benytter ikke engangsemballasje på leveransene til lokale aktører, blant annet brukes fatene til å tappe øl på om igjen, og brettene som boksene pakkes på, er i plast og gjenbrukes. Deler av brukt humle leveres også til bakeriet og brukes i brødbakst. De produserer meget lite avfall tatt i betraktning at de er en industribedrift.

### ***Om Svalbard og regelverk***

Vi vil her gi en kort redegjørelse for regelverket som gjelder for Svalbard, og kilden vi har brukt er hentet fra Meld. St. nr. 9 (1999-2000). Vi har gjengitt mindre deler av meldingen for å forklare særegenheten til Svalbard, som også blir nevnt i flere av intervjuene, og som vi mener det er lurt å ha forståelse for når denne oppgaven leses. En ny melding, Meld. St. nr. 32 (2015–2016), ble lagt frem i 2016, men hovedlinjene fra Meld. St. nr. 9 er videreført. Vi presiserer også at det var Meld. St. nr. 9 som var gjeldende da Svalbard Bryggeri ble opprettet.

Mål som er nedfelt i Meld. St. nr. 9 sier:

Regjeringens overordnede mål for svalbardpolitikken er en konsekvent og fast håndhevelse av suvereniteten, korrekt overholdelse av Svalbard-traktaten og kontroll med at traktaten blir etterlevet, bevaring av ro og stabilitet i området, bevaring av områdets særegne villmarksnatur og opprettholdelse av norske samfunn på øygruppen. (Meld. St. 9 (1999-2000), s. 6)

Regelverket på Svalbard er regulert i Svalbardtraktaten av 1920. Utgangspunktet for norsk lovgivningsanvendelse på Svalbard er fastslått i lov av 17. juli 1925 nr. 11: «Norsk privatrett og strafferett og den norske lovgivning om rettspleien gjelder for Svalbard, når ikke annet er fastsatt. Andre lovbestemmelser gjelder ikke for Svalbard, uten når det særskilt er fastsatt» (Svalbardloven, 1925, s. §2). Det betyr i praksis at hvilke lover og forskrifter som bør gjøres gjeldende for Svalbard, avgjøres konkret fra saksområde til saksområde.

Det er en sterk vektlegging av miljøvern i all lovgivning som omfatter Svalbard og det er Sysselmannsembetet som er ansvarlig for å følge opp lovgiving tilknyttet miljøvern. I

meldingen står det, blant annet om regjeringens mål om å opprettholde Svalbards økosystemer:

Målet omfatter imidlertid langt mer enn bevaring av villmarkspreget i teknisk forstand. Også flora, fauna og verneverdige kulturminner skal bevares tilnærmet uberørt. Dette betyr at økosystemene skal bevares intakte, og at de naturlige økologiske prosessene og det biologiske mangfoldet skal få utvikle seg tilnærmet upåvirket av menneskelig aktivitet. (Meld. St. 9 (1999-2000), s. 56)

Kort fortalt skal den menneskelige aktiviteten innrettes på en måte som sikrer at uønsket påvirkning og spor unngås så langt som mulig.

Stortingsmelding nr. 9 kan også gi oss noen bakgrunnsinformasjon som kan hjelpe oss å forstå hvordan samfunnsoppgaver fungerer på Svalbard i dag. Vi leser at det tidligere var Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS som sto for alle samfunnsoppgaver, og i 1989 ble selskapet delt slik at ansvaret for den såkalte samfunnsdriften ble lagt til datterselskapet Svalbard Samfunnsdrift AS, det som i dag kalles Svalbard Lokalstyre (Meld. St. 9 (1999-2000), s. 115). Om avfallshåndtering står det at hovedansvaret tilligger lokalstyret, men de har falt utenom tilskuddsordninger som har vært rettet mot kommunene på fastlandet lokalstyret (Meld. St. 9 (1999-2000), s. 168). For å bringe avfallshåndteringen på Svalbard opp på et akseptabelt nivå, er det mye som tyder på at det er et behov for å videreutvikle virkemidlene og gjennomføre betydelige investeringer, ikke minst i Longyearbyen.

Når det gjelder avfall og ansvarsfordeling sier meldingen:

Regjeringen vil legge vekt på at næringslivet og forskningen tar ansvar for miljøbelastningen fra sin virksomhet. En vektlegging av næringslivets og forskningens eget ansvar innebærer imidlertid ikke en nedtoning av myndighetenes ansvar for å innføre de virkemidlene som er nødvendige for at de miljøvernpolitiske målene skal nås. (Meld. St. 9 (1999-2000), s. 87)

Svalbard Lokalstyre er ikke en kommune eller et fylke, det innebærer at regelverket som gjelder kommuner og fylkeskommuner ikke gjelder lokalstyret med mindre det fastsettes særskilt. De er imidlertid underlagt Justis- og beredskapsdepartementet, og det gjennomføres jevnlig møter direkte med departementet.

## *Avgrensning av casen*

Som teorien sier, er casestudier kjennetegnet av særlig to forhold: At det er en klar avgrensning av hva som er casen, og en inngående beskrivelse av casen (Johannessen, Kristoffersen, Tuft, 2011, s. 90). Derfor passer casestudie godt på vårt forskningsobjekt. Vi ønsker å undersøke hvordan en virksomhet som Svalbard bryggeri utvikler seg i et forholdsvis kort tidsrom, fra januar 2018 til mai 2019. Derfor blir studien avgrenset til kun å omhandle denne tidsperioden. Datamaterialet vårt består av observasjoner og prosessnotater fra to workshops og observasjoner fra 9 intervjuer.

### *1.3 Forskningsområde*

På et frokostseminar i regi av Innovasjon Norge, den 17.8.16, konkluderes det mot slutten av seminaret med at «samarbeid blir vår tids løsning. Still krav til politikere, hva skal til for å kunne drive bærekraftig? [...] Hvilke endringer kan gjøres i hele verdikjeden?» (Innovasjon Norge, 2016). Forskningsrådet har en pågående strategisk plan for bærekraftig samfunns- og næringsutvikling som forsterker inntrykket av at samarbeid er viktig. I strategien for bærekraft 2017-2020 beskrives følgende målsettinger: «Forsterke eksisterende og prøve ut nye grep som legger til rette for samarbeid og mer helhetlige løsninger på bærekraftutfordringene, på tvers av programmer og satsinger, fag, temaer og sektorer» (Forskningsrådet, 2017). Denne oppgavens fokus på samarbeidsløsninger passer dermed godt inn i diskursen som berøres her.

Konseptet «avfall som ressurs» og sirkulær økonomi har også vært viktige temaer i samfunnsdebatten i de senere år. Mange bedrifter har sett nye forretningsmuligheter i forsvarlig avfallshåndtering. Myndighetene har også tatt grep. I 2013 la Miljødepartementet en avfallsstrategi hvor områder som forebygging av avfall og bedre utnyttelse av ressursene i avfallet gjennom mer materialgjenvinning, er prioriterte mål i årene fremover (Miljøverndepartementet, 2013, s. 7). Strategien ble videreført i Meld. St. nr. 45, hvor viktigheten av aktiv politikk for sirkulær økonomi for å kunne styrke næringslivets grønne konkurransekraft blir tydelig fremhevet. Strategien legger fokus på å utnytte ressursene i avfallet enda bedre, blant annet foreslås det forebyggende tiltak for reduksjon av matsvinn, marin forurensning og spredning av mikroplast (Meld. St. 45 (2016-2017), s. 5-6).

Sommeren 2015 ble det også opprettet ekspertutvalg for grønn konkurransekraft mot langsiktig omstilling til et lavutslippssamfunn innen 2050. 15 sektorer utformet det som ble

kalt veikart for grønn konkurransekraft (Regjeringen, 2018). I sitt veikart for en sirkulær økonomi, oppsummerer avfallsbransjen sine mål i form av en ressurspyramide med primært mål å redusere avfall, dernest å bruke produktene om igjen, så materialgjenvinning, energituttnyttelse og deponi som siste utvei (Avfall Norge, 2016, s. 25). Denne ser vi nærmere på i del 2.2.2.

I ekspertutvalgets rapport, som ble levert til statsminister Erna Solberg og miljøminister Vidar Helgesen oktober 2016, slås det fast at «fremtidens økonomi er sirkulær». Dette er i tråd med FNs 17 bærekraftsmål og EUs strategi om sirkulær økonomi. Den vil gi nye forretningsmuligheter og «fordre samarbeid mellom aktørene: Prosessindustrien, industrien som utformer produktene, varehandelen, byggindustrien, forbrukerne og avfalls- og gjenvinningsbransjen» (Regjeringen, 2016a, s. 44). Det gjøres også klart at avfallshåndtering er en helt sentral brikke i denne omstillingen

Svalbard er også på mange måter i vinden og for vår case dreier debatten seg om å gjøre Svalbard til et utstillingsvindu for fremtidige, bærekraftige teknologier, mye på grunn av samfunnets struktur og oppbygging. Det er særlig næringslivet som er pådriver i denne sammenhengen, blant annet gjennom initiativ som Norge 203040 som har et tverrsektorielt pilotprosjekt «Utslippsfritt Svalbard» (Norge 203040, 2018, s. 1).

Med denne casen håper vi å kunne tilby et relevant og nyttig bidrag til diskursen om hvordan også små bedrifter både har et ansvar og kan være bidragsytere til «det grønne skiftet». Veletablerte bedrifter så vel som nystartede kan og bør stille spørsmål ved sin egen forretningsdrift og være aktive virksomheter som tar ansvar for hele verdikjeden og gjør konkrete tiltak for å redusere egne negative eksternaliteter. Videre kan slike eksempler som viser til erfaringer fra praksis kanskje også tjene som inspirasjon og læring for å få andre til å gjennomføre tiltak som fungerer i et bærekraftperspektiv.

I det neste kapittelet vil vi presentere det teoretiske rammeverket vi vil bruke for å drøfte empirien. Kapittel 3 omhandler metoder vi har brukt i arbeidet med casen. Empirien fra workshops og intervjuer vil vi presentere i kapittel 4 og drøfte i kapittel 5. I det siste kapittelet oppsummerer vi konklusjonene og foreslår noen områder for videre forskning.

## **2 Teoretiske momenter**

Kapittelet presenterer det teoretiske grunnlaget som vil bli brukt til å forstå, analysere og belyse det valgte casestudiet. Vi begynner med å forklare noen begreper vi mener er sentrale

for forståelsen og nytten av oppgaven. Videre vil vi vil presentere den integrerte kretsløpsmodellen med relevante prinsipper. Deretter legger vi frem den utvidete interessentmodellen og verdiskaping ved hjelp av bærekraftige forretningsmodeller, som er to andre teoretiske vinkler vi vil benytte. Vi tar med også noen hovedtrekk og begrensinger ved sirkulær økonomi, samt avfallspyramiden. Sist, men ikke minst, beskriver vi kort en praktisk tilnærming til hvordan selskap kan gå fra en idé til en praktisk løsning, altså hvordan en kan jobbe med innovasjon i praksis.

## **2.1. Relevante begreper**

### **2.1.1 Bærekraftig utvikling**

Begrepet bærekraft og bærekraftig utvikling er fellesnevneren for de teoretiske modeller som vi har valgt å presentere i del 2, og forståelsen av dette er helt sentralt i oppgaven vår.

Bærekraftig utvikling ble satt på den internasjonale dagsorden med rapporten *Vår felles fremtid* (1987), hvor Brundtland-kommisjonen introduserte en holistisk tilnærming til bærekraft og utvikling, med natur, økonomi og kultur som elementer som ikke kan ses isolert fra hverandre. Temaet bærekraftig utvikling er blitt mer og mer aktuelt i tiden som har gått siden rapporten ble publisert.

I denne oppgaven skiller vi mellom tre dimensjoner av bærekraftig utvikling: *miljømessig*, *økonomisk* og *sosial*. *Miljømessig bærekraft* handler om å «levere naturen tilbake i minst like god stand som vi overtok den fra forrige generasjon – og at vi kan levere den videre til kommende generasjoner uten å ha forbrukt den» (Jakobsen, Nystad & Jaminon, 2008, s. 2). *Økonomisk bærekraft* handler om at mengden varer og tjenester som produseres, skal opprettholdes over tid for å tilfredsstille menneskelige behov, og økonomisk verdiskaping i en slik kontekst vil ikke forstås som økonomisk vekst, men som økonomisk utvikling (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 19). Allaby, referert i Ingebrigtsen og Jakobsen (2004, s. 19), beskriver økonomisk utvikling som en utvikling som kan fortsette uendelig fordi den baserer seg på utnyttelse av fornybare ressurser og forårsaker så uvesentlige miljøskader at det ikke ville føre til uttømming av ressurser. Derfor er det også en betingelse for økonomisk bærekraft at tidsaspektet for all verdiskaping er tydelig definert som langsiktig. For at den økonomiske utviklingen skal være bærekraftig, må også fordelingen av ressurser være rettferdig. *Sosial bærekraft* handler derfor om å sikre og opprettholde høy sysselsetting,



sosiale sikkerhetsnett, likhet og deltagelse i demokratiske beslutningsprosesser (Dybvig, Jakobsen & Ingebrigtsen, 2013, s. 97).

Vår forståelse av bærekraftig utvikling utvikles over tid som et resultat av at faktorer som kultur (utdanning og forskning) og politikk (idealer og system) er med på å omforme, omdanne og omformulere denne. Med dette vil også betydningen av begrepet endres for å gjenspeile samfunnets endringer i verdier og virkelighetsoppfatning. I tillegg vil begrepet ha forskjellig stilling i samfunnet, nettopp på grunn av ulike verdier og virkelighetsoppfatninger, og dette medfører utfordringer når en skal jobbe med det.

Ifølge Rainey, referert i Smith (2012, s. 69), er begrepet bærekraftig utvikling et komplisert konsept og vanskelig å gjennomføre på bedriftsnivå. Videre gis det eksempler med at myndighetene unnviker begrepet bærekraftig utvikling fordi det er vanskelig å integrere i et enkelt departement, eller med at akademia kritiserer konseptet fordi det er for vagt og ikke sier konkret hva man skal gjøre med for eksempel klimaendringer (Smith, 2012, s. 70).

Samfunnet generelt mener også konseptet ikke er lett å forholde seg til. Vi erkjenner begrepets kompleksitet og vil derfor presisere her hva vi legger i det i denne oppgaven.

*Bærekraft* brukes i betydningen *bærekraftig utvikling* langs de tre dimensjoner som er beskrevet ovenfor, altså forstås *bærekraftig utvikling* her som et tredimensjonalt konsept.

*Bærekraftig* bruker vi i betydning tiltak, handlinger, beslutninger, målsettinger, visjoner som bidrar til bærekraftig utvikling slik det defineres av Brundtland-kommisjonen. Handlinger og tiltak som bidrar til bærekraftig utvikling må påse at natur, kultur og økonomi ikke forringes, hverken hver for seg eller i sammenheng (Jakobsen et al., 2008, s. 66-76).

Siden vi undersøker hvordan en bedrift jobber med å implementere endringer mot bærekraft, er det også relevant å bringe inn *corporate social responsibility* (CSR) som ser på hvordan bedrifter utøver samfunnsansvar.

### **2.1.2 Bedrifters samfunnsansvar**

CSR er en bedriftsøkonomisk disiplin som bryter med noen av de grunnleggende forutsetningene innenfor det etablerte bedriftsøkonomiske paradigmet og representerer en ny tilnærming til mange sentrale problemstillinger knyttet til bærekraft og det komplekse samspillet mellom økonomi, natur og kultur (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 99).

Relevansen av å bringe CSR inn i det teoretiske rammeverket, er at forskningsfeltet kan tilby noen perspektiver som belyser hvordan bedrifter eller organisasjoner tar ansvar utover sin

egen interesse i møte med bærekraftproblemer. Her presenterer vi én definisjon av det ofte amorfte begrepet samfunnsansvar, som vi synes er forenlig med vår tolkning av bærekraftig utvikling: «Samfunnsansvar innebærer at bedriftens strategi og praktiske handlinger tar hensyn til hva som er lønnsomt, hva som tjener samfunnets interesser, og hva som bidrar til bærekraftige økosystemer» (Dybvig et al., 2013, s. 110). Underforstått her er bedrifter som arbeider aktivt med holdninger og verdier, både internt og eksternt, og som legger til rette for en sunn balanse mellom økonomi, natur og kultur.

Modeller som beskriver samfunnsansvar er mange. Noen av teoriene innen CSR-feltet er Edward Freemans interessenteori, Porter og Kramers strategiske CSR, John Elkingtons trippel bunnlinje modell og Archie Carrolls CSR-pyramide. De fleste teoriene er enige om hvilke dimensjoner som virker inn, men vekter disse ulikt (Visser, 2011, s. 149). Vi redegjør for interessentmodellen og viser til Elkingtons tilnærming i del 2.3, siden vi oppfatter de som en fellesnevner for kretsløpsmodellen og ansvarlige forretningsmodeller og de er, etter vårt syn, godt egnet til å drøfte verdipluralistisk kompleksitet knyttet til ansvarliggjøring og bærekraft.

## **2.2. Behov for ny økonomi**

«Økonomifaget trenger en ny renessanse» (Øgaard, 2017)

Det er stadig flere som stiller seg kritisk til dagens økonomiske modell og mener den er lite hensiktsmessig, blant annet fordi den verken er rettferdig eller bærekraftig. Forskere som Georgescu-Roegen (1906-1994) og Holbæk-Hanssen (1917-1991) argumenterer for at økonomifaget bygger på ideer som ikke fanger inn virkelighetens kompleksitet og dynamikk og alvorlige problemer oppstår fordi at økonomifaget «henger fast i opplysningstidens mekanistiske verdensbilde» (Dybvig et al., 2013, s. 17). Dagens modell opererer fremdeles med ytre markeds- og prismekanismer, og samspillet mellom de ulike aktører på markedet baseres på konkurranse «hvor mennesker og bransjer blir satt opp mot hverandre. Alle blir rivaler, der den enes fordel lett blir den andres ulempe» (Dybvig et al., 2013, s. 19).

Noen av forsøkene på å lage en ny modell som gir et mer realistisk bilde av hvordan samfunn, økonomi og kultur forholder seg til hverandre, bygger på en organisk virkelighetsoppfatning, hvor individ, samfunn og natur er integrert i en foranderlig, dynamisk og levende helhet. En slik tilnærming ser på prosesser og relasjoner og markedet blir et levende nettverk av aktører som blir gjensidig avhengige av hverandre (Dybvig et al., 2013, s. 20). I tillegg til å tenke

helhetlig og se på markedsrelasjoner basert på samarbeid, appelleres det om å gå over fra lineær forståelse til kretsløpstankegang. I denne sammenheng, vil dagens neoklassiske økonomiske modell fremstå som et for snevert utgangspunkt til å kunne forklare og løse de mest alvorlige utfordringer samfunnet vårt møter i dag. Disse omtales ofte med den samlede betegnelsen «wicked problems»<sup>2</sup>, som skal uttrykke kompleksiteten som kan oppstå «når politiske målsettinger blir formulert på en slik måte at de bare kan nås ved ekstremt høye nivåer på informasjon og samvirke fra alle som på en eller annen måte kan innvirke på sluttresultatet. Et bærekraftig samfunn er et slikt mål» (Difi, 2014, s. 7) Med andre ord, blir det svært utfordrende å løse bærekraftproblemene samfunnet vårt står overfor i dag med utgangspunkt i en modell hvor kun økonomien ligger som premiss. Flere argumenter dermed for at en ny økonomi som åpner for et flerdimensjonalt perspektiv, tverrfaglighet og verdimangfold skal være bedre egnet til å bygge bærekraftige samfunn (Ingebrigtsen og Jakobsen (2004); (Raworth, 2017); Fischer (2018)). Kretsløpsøkonomi er et slik forsøk på å lage en modell som konkretiserer noen av disse ideer.

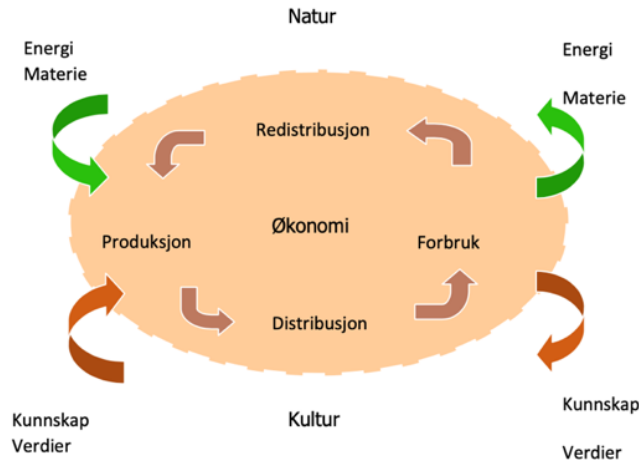
### ***2.2.1.Kretsløpsøkonomi: Den integrerte modellen og dens prinsipper***

En viktig grunn til å velge kretsløpsmodellen er at vi ønsket å bruke et perspektiv som er tverrfaglig, noe vi mener er en kritisk forutsetning i jobben med bærekraftproblemer. Det at modellen fremstiller økonomisk kontekst som uløselig fra kulturell og økologisk kontekst, mener vi gjør den til et robust verktøy, som kan legge til rette for problemløsning med riktige premisser.

Beskrivelsen av kretsløpsøkonomien vi gjengir her er basert på Ingebrigtsen og Jakobsen (2004). Figur 1 viser modellens grunnpilar, det integrerte kretsløpet, som forbinder de tre sektorene natur, kultur og økonomi til en helhet.

---

<sup>2</sup> På norsk er begrepet oversatt til «gjenstridige problemer» (Difi, 2014, s. 7)



**Figur 1 Den integrerte kretsløpsmodellen (Jakobsen og Ingebrigtsen, 2004, s. 58)**

Med inspirasjon hentet fra naturen, blir de tre sfærene skissert som tre kretsløp som er bundet uløselig sammen, hvor verdier fra et kretsløp sirkulerer i et annet og vice versa. Det første kretsløpet representerer naturen, som utgjør livsgrunnet for alle levende vesener og den har en egenverdi som livskraft. I naturkretsløpet, har alle livsenheter sin plass som en integrert del av et større system for å kunne overleve. Det sentrale premisset er at energi og materie sirkulerer i de lukkede økosystemer uten at det produseres noe avfall.

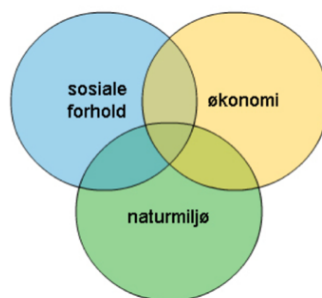
Det andre kretsløpet utgjør kulturen, som er en viktig ramme for den individuelle dannelsesprosessen og for utviklingen av samfunnet. I så måte er den også en viktig forutsetning for utvikling av individuell og kollektiv identitet. I kulturens kretsløp er det kunnskap og verdier som sirkulerer, men kunnskap som er reflektert i verdier om sosial og økonomisk rettferdighet. Disse tjener igjen som innsatsfaktor i økonomiens kretsløp og kobler kultur og økonomi sammen. På output-siden får vi våre erfaringer.

Det tredje kretsløpet er økonomiens, hvor menneskelige og naturgitte ressurser skal forvaltes på en slik måte at alle mennesker skal kunne tilfredsstille sine behov på en best mulig måte. Økonomiens hovedoppgave blir dermed å bidra til å utvikle meningsfulle arbeidsplasser, varer og tjenester med høy kvalitet, og inntekter til samfunnet som gir grunnlag for et velfungerende samfunn med høy livskvalitet for befolkningen.

Tradisjonelt sett, har det økonomiske systemet hatt kun tre ledd: produksjon, distribusjon og forbruk med ulike ressurser som input og avfall som output i et lineært bruk-og-kast forhold. Ideen om at dette reguleres gjennom tilbud og etterspørsel er sentral og styringssystemene reguleres i et marked med større eller mindre inngripen, avhengig av politisk styringsform.

Avkastning og økonomisk gevinst er overordnet mål i alle ledd. Når vi imidlertid ser på økonomi i et organisk perspektiv, er det en tydelig sammenheng mellom input og output: jo mer bruk av ressurser vi har i et kretsløp, jo mer avfall vil vi få til slutt. Men i et organisk perspektiv, blir output fra et økosystem eller kretsløp input i et annet. Dette var en sammenheng som Waldemar Hopfenbeck oppdaget på 80-tallet og introduserte dermed begrepet redistribusjon. Dette nye leddet lukker produksjonskjeden ved at output fra et kretsløp blir input i et nytt økonomisk kretsløp i form av gjenvinning<sup>3</sup> (material eller energi) (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 43). Dette blir også en overgang fra en lineær verdikjede til en sirkulær verdikjede. Her er det viktig å påpeke at naturens ressurser, energi og materie, tjener som input i økonomiens kretsløp, og her har vi koblingen mellom naturens kretsløp og det økonomiske kretsløp.

En annen viktig grunn til å velge den kretsløpsøkonomiske modellen er at den bringer inn en filosofisk tilnærming som bidrar til at modellen blir mer robust som forklarings- og fortolkningsramme i arbeidet med komplekse problemstillinger. Som en del av det filosofiske grunnlaget, problematiseres forholdet mellom natur og kultur, og formålet er å bryte med økonomiens tradisjonelle idealer om verdifrihet og objektivitet (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 53). Kultur og natur blir trukket inn i ligningen for verdiskapning og sammen med økonomisk verdisektor danner disse et samhold som beskrives med metaforen *den triple heliksen* («the triple helix» i originalen) (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 53). Enhver sektor har verdier som må respekteres og bevares. Som figur 2 viser, må derfor all verdiskapning balansere mellom ulike verdier og hensyn og dette illustrerer et av kretsløpsøkonomiens prinsipper.



**Figur 2 Kretsløpsøkonomi: balanse mellom økonomi, natur og kultur - «the triple helix»**

---

<sup>3</sup> Retningslinjer for hvordan ulike typer avfall skal behandles i Norge i dag reguleres av Avfallspyramiden

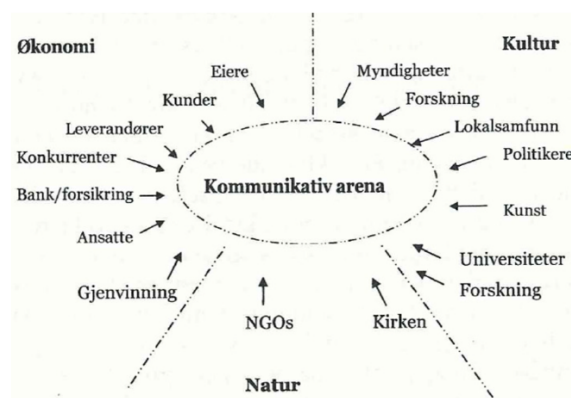
For å oppnå bærekraftig utvikling, må de tre sektorene være bærekraftige hver for seg, samtidig som samspillet mellom dem må være bærekraftig. Det er imidlertid umulig å få dette til uten å kunne diskutere ulike verdier, altså kan ikke bærekraftproblemer diskuteres og løses ved bruk av en modell som bygger på total verdifrihet. Det er viktig å påpeke at det ofte oppstår ulike konflikter i skjæringspunktene mellom de ulike verdisonene. For eksempel, kan det oppstå verdikonflikter mellom miljø og økonomiverdisonene som vil resultere i store mengder med avfall, mens verdikonflikter mellom økonomi og kultur kan føre til urettferdig lønn.

En viktig forutsetning for bærekraftig utvikling er optimal ressursutnyttelse, noe som kan oppnås ved en overgang til sirkulære verdikjeder. Dette er et grunnleggende prinsipp både i sirkulær økonomi, som kort beskrives i 2.2.2 og kretsløpsøkonomi. Sirkulære verdikjeder muliggjør både reduksjon av råvareforbruk, samt mengder avfall, og åpner for høyest mulig nyttepotensial av materialer og energi (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 62).

Bidrag fra filosofifaget ser vi også i tilknytning til et annet prinsipp i kretsløpsøkonomi – samarbeid og dialog på en kommunikativ arena. Med inspirasjon hentet fra Habermas' kommunikative handlingsteori, som bygger på fortolkning og forståelse mellom mennesker, argumenteres det først for at samspillet mellom aktørene på markedet skal foregå via et kommunikativt samarbeid gjennom dialog og diskurs (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 130). En slik teori kan være en nyttig innfallsvinkel med tanke på hvordan desentraliserte samarbeidende nettverk kan organiseres (2004, s. 132). Videre sies det at det Habermas legger i sitt begrep *kommunikativ kompetanse*, er nettopp vår evne til å tematisere og drøfte spørsmål som berører grunnleggende verdier og normer. Forfatterne skiller også mellom *kommunikativ rasjonalitet*, et annet teoretisk bidrag fra Habermas, og *strategisk rasjonalitet*. Den første typen rasjonalitet, sentral i kretsløpsøkonomien, utøves av aktører som velger dialog med andre interessenter for å løse utfordringer og blir enige om forpliktende felles handlinger på frivillig basis (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 130-137). Strategisk rasjonalitet derimot, er karakteristisk for tradisjonell markedsføring og handler ikke om å føre dialog, men tar sikte på å *påvirke* «the behaviour of another by means of the threat of sanctions or the prospects of gratifications in order to cause the interaction to continue as the first actor desires» (Habermas referert i Ingebrigtsen og Jakobsen (2004, s. 136)).

For at vi skal kunne bygge et bærekraftig samfunn, forutsetter kretsløpsmodellen at tiltak og resultater skal befinne seg på et mesonivå – overskride interessene til det enkelte individet og tjene flere aktører samtidig (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 130). Denne funksjonen skal

ivaretas av det siste leddet i modellen – kommunikativ arena – som åpner for å kunne studere økonomien ut fra et mesoperspektiv med en holistisk og verdipluralistisk tilnærming. Det argumenteres for at i arbeidet med komplekse prosesser, vil en slik arena legge gode premisser for forståelse, diskusjon og oppdagelse av integrerte, helhetlige og hensiktsmessige løsninger på svært utfordrende problemstillinger, og potensialet for dette ligger i dialogprosessene med virksomhetens viktigste interessenter (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2006, s. 7-11). Dialog med virksomhetens viktigste interessenter bringer inn ulike perspektiver, som kan være motstridende, men som også kan utfylle hverandre. Deltakelse i slike dialogprosesser muliggjør en direkte innvirkning på løsningen. Diskusjonen av en problemstilling tar utgangspunkt i at hensyn fra de tre kretsløpene skal representeres og vurderes, og relevante interessenter skal forsøke å finne løsninger som er knyttet til verdier fra alle tre sektorer. Kommunikativ arena har som hovedfunksjon å koordinere det kommunikative samspillet mellom interessentene, som figur 3 viser (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 56).



**Figur 3 Den integrerte interessentmodellen (Ingebrigtsen & Jakobsen 2006, s. 142)**

Det er likevel viktig å merke seg at ikke alle problemstillinger innenfor økonomisk sektor skal eller bør bearbejdes gjennom dialogiske eller diskursive prosesser på en kommunikativ arena. Kommunikative arenaer skal først og fremst tre i kraft på områder der konkurransebaserte løsninger enten ikke er egnet, eller er en del av årsaken til problemet (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 129).

Det er åpenbart en utfordring å prøve å forene dels motstridende verdier, men det er nettopp dette som bør ligge som premiss på en kommunikativ arena: Hvordan en kan forene økonomiske verdier, som vekst, effektivitet, penger og status, med de økologiske, som

biologisk mangfold og naturens tåleevne, samtidig som en tar hensyn til samfunnsmessige verdier som ærlighet, omsorg og rettferdighet.

Vi mener med utgangspunkt i gjennomgangen ovenfor at denne modellen gir en mer realistisk skildring av hvordan vår verden er, hvilke utfordringer som oppstår i verdiskapingen og hvordan en kan jobbe med å bevare naturens og kulturens egenverdi når konflikter oppstår ved økonomisk virksomhet. En bærekraftig verdiskaping finnes dermed i skjæringspunktet mellom de ulike verdisonene. Ved å illustrere tydelig de ulike konfliktsonene, samt grenseoppgangene, gir modellen et bedre utgangspunkt for å jobbe med komplekse problemer.

### ***2.2.2 Sirkulær økonomi, økologisk økonomi og avfall som ressurs***

Vi vil kort presentere modellen og oppsummere begrensninger som tyder på at den kan komme til kort på noen punkter i arbeidet med bærekraft, hvilket forklarer hvorfor modellen ikke ble valgt som en del av teorigrunnet for drøfting.

Webster beskriver sirkulær økonomi som et økonomisk system som gjenoppretter seg selv gjennom måten den er blitt designet på, og som fokuserer på å opprettholde verdien og nytten av produkter, komponenter og materialer til enhver tid (2015, s. 16). Lukkede verdikjeder skal bidra til at produkter og materialer holder høy kvalitet i omløp over en lang periode. Dette skal i teorien kunne redusere behovet for å utvinne mer ressurser og redusere bruken av ytterligere energi. Utfasing av ikke-fornybare ressurser skal løse problemet med uttømming av ressurser. Helhetlig tenkning er en forutsetning for å kunne strukturere samfunnet på en slik måte at vi kan utnytte ressursene vi har på en optimal måte. Regler for hvordan avfall skal håndteres operasjonaliseres i avfallshierarkiet, som vi beskriver lengre ned.

Modellens begrensninger vi beskriver her er basert på artikkelen «Circular Economy: The Concept and its Limitations» (Korhonen, Honkasalo & Seppala, 2018). Kritikken er formulert med utgangspunkt i en annen disiplin, økologisk økonomi, som mange økonomer betrakter som det mest utviklede alternativet til dagens neoklassiske økonomi. Økologisk økonomi, som også er inspirasjonen bak kretsløpsmodellen, er en retning som er flerfaglig og studerer den gjensidige avhengigheten mellom økonomi, naturlige økosystemer og sosiale systemer over tid, hvor utgangspunktet er at det økonomiske systemet er et undersystem av naturen og at økonomisk aktivitet er bundet av absolutte ressursbegrensninger (Dybvig et al., 2013, s. 74).



Den første utfordringen med sirkulærøkonomien kan knyttes til resirkuleringsprosessen og entropi. Forskere som Nicholas Georgescu-Roegen og Herman Daly refererer til termodynamikkens andre lov om entropi og mener at så lenge vi ikke fastlegger en optimal størrelse på den samlede produksjonen og fortsetter med å øke produksjonen, vil resirkuleringen ikke være tilstrekkelig til å sikre at systemet er bærekraftig over lang tid. Selv om sirkulær økonomi bruker lukkede verdikjeder, er den sårbar på dette punktet da den mangler ideen om redusert vekst.

Korhonen et al. (2018) peker også på spatiale og temporale systembegrensninger. Ifølge forfatterne, ser sirkulær økonomi vekk fra at problemer har en tendens til å bare bli flyttet rundt i systemet. Det er flere eksempler hvor effektivitet, miljø- og sosiale gevinster i lokale og nasjonale økonomier, direkte eller indirekte, gjennom forsynings- og verdikjeder, gjennom produksyklusen og deres nettverk, har ledet til utfordrende problemer i andre geografiske lokasjoner (2018, s. 43). Avfallsdumping er et godt eksempel på dette. Artikkelen peker videre på de temporale begrensningene. For eksempel kan mangel på kunnskap i dag føre til at en iverksetter tiltak som skaper fremtidige problemer:

Siden mange av de konsekvensene menneskeskapt materialflyt genererer i naturen foreløpig er ukjente, kan det å forlenge et produkts levetid potensielt skape økonomiske og organisatoriske strukturer som medfører en risiko for manglende bærekraft på lang sikt<sup>4</sup>. (Korhonen et al., 2018, s. 43)

Et annet problem ved sirkulær økonomi er at modellen ikke tar hensyn til at avfall kan defineres og forstås ulikt i forskjellige kulturer og samfunn (Korhonen et al., 2018, s. 44-45). Altså finner en ikke en universell oppfatning av hva kategorien «avfall» skal inneholde, hvilket vil komplisere avfallshåndteringen og mulighetene for gjenbruk.

Argumentene over viser at modellen ser ut til å ha noen hull, og dette er bakgrunnen for vårt valg av kretsløpsøkonomisk modell i stedet.

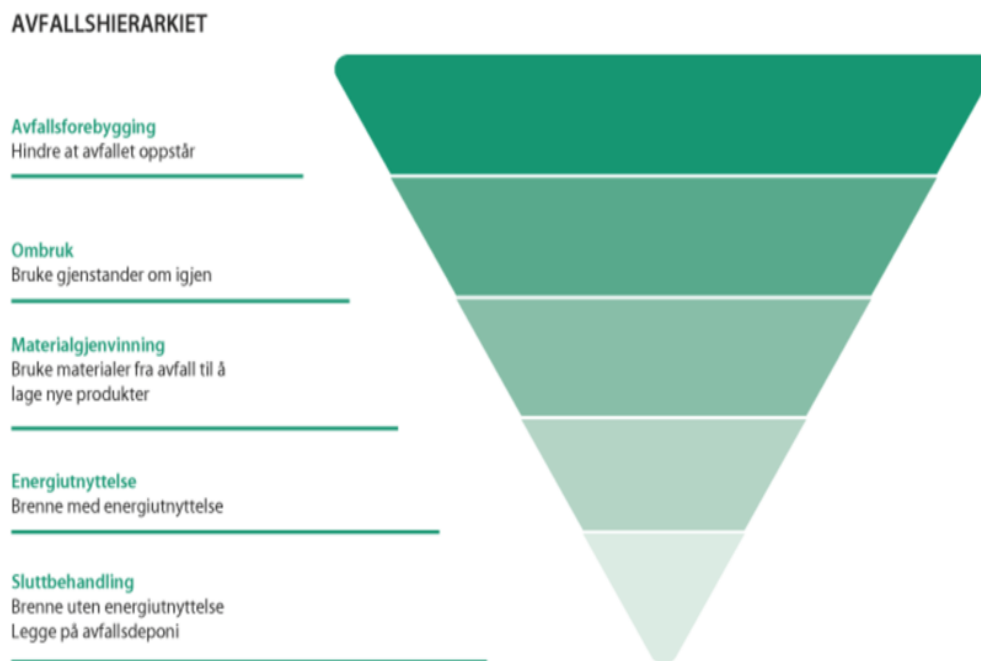
### ***Avfallspyramiden***

Som nevnt i 1.3, har det vært mye fokus i det siste på hvordan en kan jobbe med optimal ressursutnyttelse og det er enighet om at det å lukke kretsløpet ved å hente ressursene fra

---

<sup>4</sup> Egen oversettelse

avfallet er den rette veien å gå. Figur 4 viser avfallspyramiden utviklet av EU, som et av EUs prinsipper om sirkulær økonomi:



**Figur 4 Avfallshierarkiet (Regjeringen, Meld. St. 45 (2016–2017))**

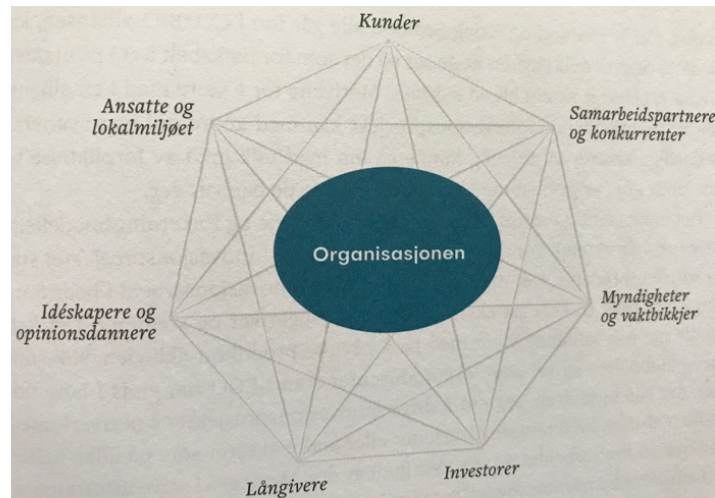
Ressurspyramiden viser prioriteringene i norsk og europeisk avfalls- og gjenvinningspolitikk. Prioriteringene er satt med utgangspunkt i et uttalt mål at ressursene skal behandles så nær toppen av pyramiden som mulig. Dette betyr at det primært skal jobbes med forebygging av avfall, dernest ombruk, så gjenvinning av materialene i avfallet som oppstår. Av det som ikke lar seg materialgjenvinne, brukes det som er egnet som brensel til energiproduksjon, og det som til sist er igjen, deponeres i godkjente deponier (Avfall Norge, 2016, s. 6).

Pyramiden er sentral for norsk avfallspolitikk og ligger til grunn for *Avfalls- og gjenvinningsbransjens veikart for en sirkulær økonomi*, utarbeidet i 2016 (Avfall Norge, 2016, s. 9). Der legges det blant annet opp til 65% gjenvinning av husholdningsavfall og lignende innen 2030. Produsentansvarsordningen skjerpes også slik at produsenter som etterlater seg avfall etter produktets levetid i større grad må betale for det selv. Det anbefales også at myndighetene bør vurdere innføring av produsentansvar eller andre typer virkemidler på flere typer produkter og materialer enn i dag for å ansvarliggjøre produsentene med tanke på økodesign, materialforbruk og økt materialgjenvinning, og det skal legges bedre til rette for at biprodukt fra en industri blir ressurs for en annen (Avfall Norge, 2016, s. 7-8).

Kretsløpstenkningen som er grunnlaget for både sirkulær- og kretsløpsøkonomi, eliminerer i teorien avfall som konsept. Dette kan gjøres ved ulike mekanismer, og Bockens presentasjon av ulike arketyper av bærekraftige forretningsmodeller er et forsøk på å beskrive og kategorisere hvordan bedrifter jobber med å lukke kretsløpet og levere bærekraftige løsninger i praksis (Bocken, Short, Rana & Evans, 2014) (for detaljer se Figur 9 i appendiks 5). Det som er relevant for casediskusjonen i kapittel 5, er modellene Bocken beskriver under kategorien «å skape verdi av avfall», særlig «sirkulære lukkede kretsløp», «utvidet produsentansvar» og «industriell symbiose». Den siste kan defineres som «a process orientated solution turning waste outputs from one process into feedstock for another process or product line. One of the most well-known examples of industrial symbiosis is the industrial park Kalundborg» (Chertow referert i Bocken et al. (2014, s. 49)).

### ***2.3 Interessentteori***

Når vi diskuterer hvem en bedrift har ansvar overfor i sin verdiskaping, er interessentteorien en interessant tilnærming. Den ble utviklet av Edward Freeman som legger et stakeholderperspektiv til grunn for å illustrere at bedrifter har utvidet ansvar som overskrider kortsiktige lønnsomhetsmål. En interessent defineres som «en aktør eller gruppe aktører som kan påvirke bedriftens måloppnåelse, eller som er blitt påvirket av bedriftens virksomhet i vid betydning» (Dybvig et al., 2013, s. 118). Med andre ord er det snakk om aksjonærer, ansatte, kunder, men også om myndigheter, frivillige organisasjoner, lokalmiljø og økosystemer. Figur 5 illustrerer hvilken tilknytning en organisasjon og dens interessenter har til hverandre. En bedrift kan ha en konstellasjon av mange ulike interessenter og det er bedriftens ansvar å balansere ulike hensyn, både til de som påvirkes av virksomheten og de som påvirker dens fremgang (Freeman & Velamuri, 2010, s. 29). Andre viktige trekk ved interessentmodellen er etableringen av kjerneverdier som forskjellige interessenter kan dele, dette for å sikre samarbeid på lang sikt.



**Figur 5 Interessentmodellen (Jørgensen & Pedersen, 2017, s. 105)**

Interessenter kan spille en viktig rolle i arbeidet med bærekraftig utvikling. I artikkelen «Det bærekraftige perspektivet: En ny styringsmodell», argumenterer Tencati og Perrini for at bærekraftig utvikling, i den forstand at et selskap skal kunne utvikle seg på lang sikt, forutsetter at en virksomhet har et godt samarbeid med sine interessenter: «et firmas kapasitet til å skape bærekraftig velstand over tid, og dermed også firmaets langsiktige verdi, bestemmes av firmaets samarbeid med viktige interessenter» (Tencati & Perrini, 2010, s. 115). Videre argumenteres det for at samarbeidet med interessentene, som er svært sentralt for en organisasjons evne til å opprettholde langsiktige aktiviteter, blir direkte påvirket av firmaets immaterielle ressurser (know-how, merker, tillit, omdømme): «Høyt nivå av kunnskapsressurser kan sette bedriften i stand til å forstå de forskjellige interessenters behov, utvikle nyskapende løsninger og skape bærekraftige verdiskapingsprosesser» (Tencati & Perrini, 2010, s. 119).

Artikkelen nevner også at en samarbeidsbasert tilnærming må baseres på medansvar for å kunne løse samfunnsmessige problemer (2010, s. 121). Det nevnes også at målsettingen om bærekraftighet krever en virkelig involvering av interessentene (2010, s. 122). Rollen de spiller er avgjørende for at strategistyringen skal lykkes:

Firmaets evne til å skape og fordele velferd over tid er forbundet med et sterkt og synergisk samarbeid med firmaets interessenter. Derfor må en bedrift se forbi de rent finansielle prestasjonene, og i tillegg inkludere alle sidene ved de samfunns- og miljømessige aspektene som er forbundet med firmaets aktiviteter. Bærekraftighet blir derfor firmaets endelige mål innenfor interessentorientert perspektiv. (Tencati & Perrini, 2010, s. 128)

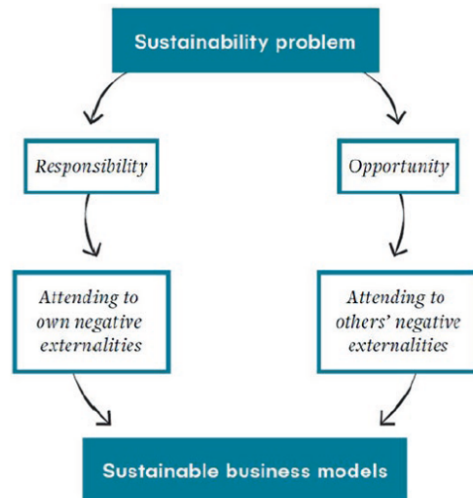
Forståelsen av det interessentorienterte synet på virksomheten kan være nyttig til å belyse for det første hvilken rolle de ulike interessentene spiller i bryggeriets system. Modellen kan også hjelpe med å forståelsen av hvordan de ulike interessenter oppfatter og utøver CSR.

Ifølge Olsen og Syse, har imidlertid interessentmodellen en kompleksitet som kan være utfordrende: virksomhetens ulike interessenter har mål, verdier, preferanser og interesser som ofte er vanskelig å forene, særlig i pressede situasjoner (2013, s. 113). Samtidig krever jobben med bærekraftig utvikling å skape et felles verdigrunnlag, hvor Elkingtons *tre delte bunnlinje* gis som en mulig tilnærming bedrifter kan bruke for å bygge et slikt felles grunnlag (Olsen & Syse, 2013, s. 116). Denne tar også utgangspunkt i de tre dimensjoner for bærekraft: Den økonomiske, den sosiale og den miljømessige bunnlinjen.

Som forfatterne beskriver, kan ideen om å inkludere de tre dimensjonene formuleres og praktiseres på flere måter, blant annet gjennom videreføringen av de tre P-er (the three Ps approach): Person (den sosiale dimensjonen), planet (den miljømessige) og profitt (den økonomiske) som mange bedrifter praktiserer. Ved å utvide perspektivet fra en- til flerdimensjonalt er det viktig at en legger til rette for et bedre utgangspunkt for å lage felles verdigrunnlag, som igjen skal illustrere at de ulike dimensjoner har sammenheng med hverandre. Her kan vi trekke paralleller til den triple heliksen, figur 2 i 2.2.1, hvor samme tankegang ligger til grunn.

#### **2.4 Bærekraftige forretningsmodeller**

Som vist i 2.2.1, beskriver kretsløpsmodellen en ny måte å nærme seg forholdet mellom økonomisk lønnsomhet og ansvarlighet i forhold til natur og miljø og bærekraftig samfunn. Jørgensen og Pedersen foreslår en annen tilnærming til bærekraft, hvor bedrifter adresserer ansvarlighetsspørsmålet på forretningsmodellnivå (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 28). Forfatterne ser på bedrifter som problemløserer som kan jobbe med bærekraftutfordringer enten ved å ta *ansvar* for sine egne negative eksternaliteter eller ved å gripe ulike *muligheter* til å hjelpe andre bedrifter å håndtere negative eksternaliteter (se 1.1 problemstilling for definisjon). Figur 6 illustrerer hvordan bedrifter tilnærmer seg bærekraftproblematikken ved bruk av sin forretningsmodell:



**Figur 6 Bærekraft som ansvar og mulighet (Jørgensen & Pedersen 2017)**

Siden dette perspektivet baserer seg på en forretningsmodell, er det naturlig å gi en definisjon på begrepet. Jørgensen og Pedersen presenterer det som det konseptuelle rammeverket for hvordan bedriften forsøker å skape lønnsomhet ved å tilby og levere verdi som kundene mener er attraktiv, og denne verdien skal leveres slik at bedriften sitter igjen med overskudd (2013, s. 31). Men som Westgaard og Koppang (2014, s. 163) påpeker, er ikke alltid penger en vanlig verdimåler, særlig i forretningsmodeller brukt i offentlig sektor. Penger representerer en type byttemiddel som kan få uttrykk som verdsatte ressurser som vilje, goodwill, eller fornøyde innbyggere. I denne konteksten vil dermed verdi omfatte økonomiske, økologiske og sosiale verdier og en god forretningsmodell vil oppfattes som «et kretsløp som fungerer over tid. Tilsvarende som et økosystem, vil aktører og elementer i virksomhetens kretsløp være gjensidig avhengig av hverandre». Dette kretsløpet består av ulike byggeklosser. Det første forteller om *hva* en virksomhet *skaper* for å dekke kundenes behov (verdiløftet eller forslag). Neste byggestein handler om *hvem* virksomheten skaper verdi for (kundesegment) og *hvem* den vil samarbeide med og konkurrere med (nettverk/nøkkelpartnere) for å *kapre* verdi for kunden. Siste steg er hvordan verdi leveres, som beskriver distribusjonskanaler, nøkkelressurser og aktiviteter, samt kostnadsstruktur (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 168-169) <sup>5</sup>.

Implementering av ansvar og bærekraft i modellen bringer inn en ny dimensjon, nemlig det at fokus flyttes mot hvordan det går an å skape verdi ved å samtidig redusere negative påvirkninger av egen virksomhet eller hjelpe andre å redusere sin negative påvirkning. En

<sup>5</sup> Se også Osterwalder, Pigneur, Clark og Sjøbu (2015)

oppdatert definisjon av forretningsmodeller som integrerer ansvarsdimensjonen blir da «organisasjonsutforminger for verdiskaping, verdilevering og verdikapring, hvor bedriftens redusering av negative eksternaliteter og/eller fremming av bedriftens positive eksternaliteter er en integrert del av måten verdi skapes, leveres og kapres på» (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 127). Med andre ord innebærer ansvarliggjøringen av en forretningsmodell en endring i måten bedrifter skaper, kaprer og leverer verdi. Bedrifter kan forene lønnsomhet og ansvar ved å ansvarliggjøre ulike deler av modellen sin. For eksempler, for å få til ansvarlig verdiskaping, kan bedrifter tilby produkter og tjenester som bidrar til å løse sosiale, økonomiske og miljømessige problemer og på denne måte kaste lys (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 132). Matsentralen og Epleslang er eksempler på verdierklæring som kaster lys. For å redusere egen skygge via verdierklæringen sin, kan bedrifter tilby produkter og tjenester som er designet på mest hensynsfull måte, for både miljø og samfunn. Mud Jeans, som tilbyr produkter som kan resirkuleres etter bruk, er et eksempel på dette. Når det gjelder ansvarlig levering, kan bedrifter kaste lys ved å nyttiggjøre seg avfall eller andre skadelige fysiske ressurser. Biomega på Sotra, som gjør rester fra fiskeindustrien om til næringsmidler, fôr og kosmetikk er et eksempel her. Ansvarlig verdilevering ved å redusere egen skygge kan gjøres ved å unngå utslipp, «sosial dumping» og ha gode HMS-forhold (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 135). Stormberg som ansetter svakstilte individer er et godt eksempel.

Graden av ansvarlighet vil være avhengig av bedriftens motivasjon og måten CSR integreres på og dette vil påvirke effekten av samfunnsansvar på bedriftens ytelse. Ifølge forfatterne, vil moralsk motivasjon og integrering i kjernevirksomheten ha en positiv effekt på ytelsen som vil føre til lønnsomhet, og i en studie utført av Orlitzky et al. (2003), referert i Jørgensen og Pedersen (2013, s. 113), påvises det en sammenheng mellom sosial og miljømessig ytelse og finansiell ytelse. Cheng et al. (2013) er en annen studie som viser at bedrifter med høy sosial og miljømessig ytelse har større tilgang til finansiering enn andre bedrifter (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 113). Men viktig å påpeke her er at disse resultatene avhenger av hva man måler, og hvilken horisont man anlegger.

Ansvarliggjøringsprosessen handler i stor grad om å forene moralske og ikke moralske verdier som er til dels motstridende. Realiseringen av ansvarlige forretningsmodeller krever at man klarer å balansere hensynene til ansvarlighet, en moralsk verdi som ofte er knyttet til forhold som har egenverdi (sosiale og miljømessige utfall), og lønnsomhet, en ikke-moralsk verdi som ofte er knyttet til forhold som har instrumentell verdi (økonomiske utfall)

(Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 191). Dette er helt i samsvar med kretsløpsøkonomiens prinsipp om verdipluralisme, som beskrevet i 2.2.1.

De nye bærekraftige modellene handler også om innovasjon, i liten eller stor grad, hvor virksomheter må utføre en «verdimessig reorientering», og med andre ord realisere eller beskytte verdier knyttet til både ansvarlighet og lønnsomhet uten at det ene verdien bøter for det andre (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 164-165). De er en type organisasjonsutforminger hvor bedrifters redusering av negative eksternaliteter og fremming av positive eksternaliteter blir en integrert del av verdiskapinger som tilbys alle involverte interessenter (2013, s. 161). Verdimessig reorientering står sentralt i prosessen med å endre måten verdi skapes, kapres og leveres på, og denne prosessen må ifølge Jørgensen & Pedersen ledes. Dette kan for eksempel gjøres ved å involvere både interne og eksterne interessenter i prosessen slik at de føler eierskap til organisasjonens formål (2013, s. 194). Dette er nettopp det interessentmodellen (se del 2.3) og det kretsløpsøkonomiske prinsipp om samarbeid og dialog (se 2.2.1) beskriver.

## **2.5 Fra idé til innovasjon - nytt, nyttig, nyttiggjort**

I boken *Slagkraft* (Lerdahl & Finne, 2007) har vi funnet vårt metodiske rammeverk for å fasilitere workshop 2, metodikken for prosessen har vi beskrevet nærmere i metodekapittelet. I sammenheng med ansvarlige forretningsmodeller finner vi det likevel naturlig å si noe kort om innovasjon her. Innovasjon er ikke oppgavens fokus og er derfor ikke vesentlig i teoridelen, men fordi ansvarlige forretningsmodeller i noen tilfeller trenger innovasjon for å kunne endre til bærekraftige modeller og fordi vår case også har elementer av innovasjon i seg, tar vi med en enkel redegjørelse.

Innovasjon betyr å fornye, lage noe nytt, eller kombinere kjente ting til noe nytt som skaper verdi for noen. Ofte tas det utgangspunkt i et problem eller et uløst behov, og gjennom en åpen og eksperimentell prosess finner man løsninger som gir verdi for noen eller noe. Innovasjon handler om å bringe et produkt ut på et marked, det være seg en fysisk vare eller en tjeneste. Svært mange gode ideer kommer aldri ut på markedet og forblir derfor bare ideer, men for at ideer skal få en verdi må de realiseres eller iverksettes (Lerdahl & Finne, 2007, s. 247). Innovasjonsprosesser går ut på å bearbeide ideer som er framkommet i en workshop for eksempel, for at de skal kunne settes ut i livet. Lerdahl viser til en modell der flere workshops som henger sammen og bygger videre på hverandre (2007, s. 247). Målet er å lage en handlingsplan som skal redegjøre for hvordan man går frem for å realisere ideene og hvem



som gjør hva og når. I metode-kapittelet viser vi hvordan en starter en innovasjonsprosess frem til fasen med å sette ideer ut i livet, altså iverksettingsfasen. I kommunikativ arena, som beskrevet i kapittel 2.2.1, legges det opp til at deltakere inngår forpliktelse og avtaler om gjennomføring på frivillig basis. I den grad ideer kommer til iverksetting, kan vi i den forbindelse snakke om innovasjon.

I tilknytning til bærekraftige forretningsmodeller har innovasjonsprosesser og metoder for å drive frem innovasjoner en tydelig sammenheng, i omformingen av nye verdier og implementering av disse kan virksomheten ende med produkter (varer og tjenester) som reduserer negative eksternaliteter og/eller fremmer positive eksternaliteter.

## ***2.6 Oppsummering av teori***

Innledningsvis presenterte vi noen relevante begreper for vår diskusjon, som bærekraft, bærekraftig utvikling og bedrifters samfunnsansvar. Videre har vi argumentert for behovet for en ny økonomi som representerer vår verden på en bedre måte og gir bedre premisser til å løse dagens problemer. Som ett forslag for ny økonomi, har vi trukket frem kretsløpsøkonomien og dens filosofiske grunnlag. Etter at vi skisserte modellens hovedprinsipper, har vi kort beskrevet svakhetene med sirkulær økonomi som en begrunnelse for å ikke ta med modellen i diskusjon av empiri. Videre har vi utvidet det teoretiske rammeverket med interessenteori og Elkingtons tredelte bunnlinje og bærekraftige forretningsmodeller, som alle tre peker mot involvering av interessenter som en viktig forutsetning for å få til bærekraftige løsninger. Vi introduserte også avfallspyramiden, som illustrerer reglene for hvordan ressursene skal hentes ut av avfallet.

## **3 Metodekapittel**

### ***3.1 Casestudie***

I denne oppgaven ser vi på et konkret studieobjekt: Hvordan Svalbard Bryggeri håndterer et avfallsproblem innen en klar tidsavgrenset ramme – fra januar 2018 til mai 2019. Som vi tidligere viste, passer casestudie godt som forskningsmetode her. Videre er casedesign en metode som egner seg godt til «hvordan» og «hvorfor» spørsmål, slik vår problemstillingen er. Vår studie er eksplorativ i den hensikt å oppdage og å få innsikt, men også beskrivende. En casestudie gjennomføres ofte ved hjelp av kvalitative tilnærminger som observasjon eller

åpne intervjuer (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 90) og vi har benyttet oss av begge teknikker.

Med utgangspunkt i avfallshåndtering har bryggeriet et mål om å få til et samarbeid med sine interessenter for å få til en bærekraftig forretningsmodell som begrenser bryggeriets negative eksternaliteter. Vår kjernekompetanse er innovasjonsmetodikk og vi foreslo å stille med denne kompetansen for å bistå med å løse utfordringen. For å gjøre dette forskbart har vi valgt å se om kretsløpsøkonomi kan bidra til å bygge bærekraftige forretningsmodeller, og hvordan interessenter bidrar til det.

Antakelsen vår tidlig i prosessen var at ved hjelp av prosessverktøy, en workshop med ideutviklingsmetodikk, kunne interessentene og bryggeriet skaffe seg inngående og dyp kunnskap om problemet, få det belyst fra ulike synspunkter og ved bruk av designmetodikk søke å finne løsninger som skaper en vinn-vinn-situasjon for alle. Dette er vårt forsøk på å finne et metodisk alternativ i en kommunikativ arena.

Casestudier er interessante for forskere, utfallet er uforutsigbart og det gir åpning for å bruke empirien til å videreutvikle vitenskapelige teorier og kanskje også avdekke svakheter i teorier og/eller muligheter for videre studier.

### ***3.2 Datainnsamling: Workshop og intervjuer***

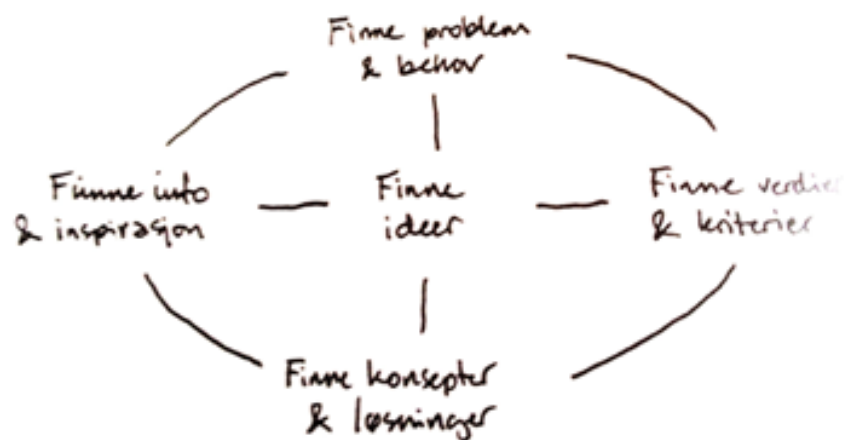
Vi har vært observatør på en workshop og har tatt initiativ til og gjennomført en workshop på vegne av Svalbard bryggeri. Både notater og observasjoner fra disse to workshopene er med i datamaterialet. I tillegg har vi gjennomført dybdeintervju der omtrent alle interessenter velvillig har stilt til dybdeintervju.

#### ***3.2.1 Beskrivelse av metodikk i workshop 2***

I kretsløpsøkonomi er dialog og samarbeid løsningen på veien mot et mer bærekraftig samfunn. Verktøy som fremmer dialog og samarbeid bidrar til økt forståelse, dypere innsikt i problemene og flere faglige innspill, gjerne fra ulike aktører. I dette segmentet finnes mange løsninger og vi har benyttet verktøy som benyttes i innovasjonsprosesser. I all hovedsak har vi benyttet metodikk fra Erik Lerdahls bok *Slagkraft* (2007), som er en håndbok i idéutvikling.

Målet for workshop 2 var ikke å lede en fullstendig innovasjonsprosess, men å nyttiggjøre seg verktøy i metodikken til et bestemt mål. Som vi har vært inne på er utfordringene med dårlig innsikt og forståelse for problemstillinger og andres behov, ofte en stor kilde til misforståelser og nettopp derfor er slike verktøy gode å ha for å åpne for informasjonsflyt mellom involverte parter. Figur 7 viser idéutviklingens 5 faser:

1. Finne problem og behov
2. Finne informasjon og inspirasjonsmateriale
3. Finne verdier og kriterier
4. Finne ideer
5. Finne konsepter og løsninger



**Figur 7** Idéutviklingsmodell (Lerdahl & Finne, 2007, s. 56)

I dette skjelettet utforskes problem og behov og styres av en del rammebetingelser, tidsfrister og verdier. Vi brukte tiden på å utforske behov og problemer i henhold til følgende problemstilling:

*Hvordan kan vi samarbeide om langsiktige planer for avfallshåndtering og nye energiløsninger på Svalbard? Hvilke rammebetingelser gjelder, og hvordan ser ansvarsfordelingen ut?*

Etter kartleggingsfasen av problem og behov fortsetter kartlegging med å se hva årsakene til de kartlagte problemer er og hvilke konsekvenser det kan få. Alle disse diskusjonene gir innsikt i hverandres problemer og forståelse for hverandres behov. Likedan kan årsaksfaktorer også belyses fra flere ulike vinkler som igjen kan gi overraskende og uventede løsninger. Ved å fokusere på hvordan vi kan fjerne årsakene til problemene som ble kartlagt, er det mulig å komme frem til løsninger som kan være varige og langsiktige. Underveis i prosessen er det også mulig å legge til særskilte kriterier for å dra diskusjonene i en bestemt retning (Lerdahl & Finne, 2007, s. 61). Det var ikke nødvendig her da deltakerne hadde samme fokus om bærekraftige løsninger som alle kan være tjent med.

Både fremgangsmåten vi valgte og introduksjonen av rammebetingelser og ansvarsfordeling som nye elementer i prosessen, er med på å få deltakerne inn i en ny tenkebane og det er et poeng med ideutvikling (Lerdahl & Finne, 2007, s. 62). Å bli for lenge i en fase kan bidra til at deltakerne går for dypt og låser seg tidlig i prosessen og det er ikke ønskelig.

Det kreves en god *prosessleder* for å lede en workshop. Her handler dette om å lede gruppene til å gjøre det de skal, om å passe på tidsbruk, gi de oppmuntring og informasjon underveis. Uten en prosessleder har det lett for å skli ut, der gruppene diskuterer andre spørsmål enn det som er designet inn i workshopen. Prosessleder fungerer også som en viktig mellomrolle i samspillet mellom ulike aktører for å få til positive synergier og å utnytte kompetansen til interessentene (Lerdahl & Finne, 2007, s. 252). Ut ifra egen erfaring, forstår og vet du som prosessleder hvordan de forskjellige fasene henger sammen selv om det kan av og til være utydelig for deltakerne. Hvor mye man som prosessleder skal gå i dybden på å forklare alle fasene er vanskelig å gi et entydig svar på, men det er ikke ønskelig at prosessen blir opplæring i ideutvikling fremfor å få frem resultater, som jo tross alt er det viktigste. Prosessleder har også en viktig rolle når det gjelder å reflektere over prosessen, sette ord på den og se sammenhenger (Lerdahl & Finne, 2007, s. 253). Refleksjon i etterkant av workshopen vår gav noen interessante tilbakemeldinger. Dette vil bli nærmere beskrevet i drøftingsdelen, i 5.1.1.

### **3.2.2 Workshop 1 og 2**

Svalbard bryggeri har vært åsted for to workshops gjennom perioden vi har jobbet med casen. Workshop 1 ble arrangert våren 2018 på initiativ fra bryggeriets eier for å undersøke interessen og mulighetene for samarbeid om å skaffe rent trevirke til eget forbrenningsanlegg.

Et viktig mål var å gi kunnskap, forståelse og innsikt til de inviterte deltakerne og forhåpentligvis gjennom dialog åpne for samarbeid om å løse problemet med å skaffe rent trevirke. Metoden vi benyttet her var kun egne observasjoner om hvordan kommunikativ arena kan utspille seg i praksis, prosessnotatet tas med som en del av datamaterialet og finnes som appendiks 1.

Workshop 2 ble arrangert i februar 2019 etter initiativ fra oss som forskere, og ble fasilitert av en av oss, som har kompetanse som prosessleder for innovasjonsprosesser. Workshop 2 har bidratt til verdifull og variert data, fra mange ulike ståsteder, fag og sektorer. Ideutviklingsmetodikken benyttet for fasiliteringen er beskrevet i kapittel 3.2.1 og resultatene finnes som appendiks 2.

I kapittel 4.2 presenterer vi refleksjonsnotater fra workshopene. Når det gjelder workshop 2 er beskrivelse av forløp og hvordan den ble gjennomført oppført i appendiks 2. Foruten deltakelse og gjennomføring av to workshops, har vi gjennomført dybdeintervju av til sammen 9 informanter. Noen av informantene deltok på begge workshopene og har vært med i hele prosessen. Resultatene fra disse to workshopene er interessante å se i lys av hverandre, siden bryggeriets behov endret seg fra problemet med å skaffe trevirke, som løste seg allerede på første workshop, til behovet for å få innsikt i planer for både energi og avfall på Svalbard – tema for workshop 2 – altså et mer overordnet behov for å vite hvilke planer som kommer og hvor veien går videre. Workshop 2 hadde ikke til hensikt å forplikte noen og skulle være et bidrag til å øke kunnskapen for å fatte gode beslutninger senere. Hensikten var heller ikke å analysere menneskers adferd eller personlige meninger. Det er prosessen på workshopen som er vesentlig, så vårt fokus var rettet mot å observere om det fremkommer noen resultater og om bryggeriet og interessentene kan nyttiggjøre seg disse i et samarbeid. Vi gjennomførte også en refleksjonsdel i etterkant av workshop 2, hvor vi spurte deltakerne om hvordan de opplevde selve prosessen og hvilken nytte de så av den. Observasjoner om dette kan gi oss noe innsikt i verdien av kommunikativ arena som verktøy i kretsløpsøkonomi, og vil bli presentert som en del av funnene, samt drøftet i sammenheng med bruk av kommunikativ arena.

### ***3.2.3 Dybdeintervjuer: intervjuguide, informanter og gjennomføring av intervjuer***

Vi har gjennomført kvalitative dybdeintervju. Kvalitative intervjuer har til hensikt å bringe fram informantens hverdagsverden for å kunne fortolke betydningen av de fenomen som

beskrives (Johannessen et al., 2011, s. 144). Intervjuene er gjort for å skaffe ytterligere innsikt i problemstillingen og for å få fram ulike synsvinkler.

Utvalget av informanter innbefatter eierne, ansatte, leverandører, kunder, representanter fra lokalstyret, entreprenører og politikere. Informantene samsvarer med de viktigste interessentene for bryggeriet, det vil si, de er, eller kan være, noen som påvirker direkte eller indirekte i bryggeriets drift og herved har mulighet til å påvirke resultatet i arbeidet med bryggeriets avfallsproblem. De vi referer til som interessenter her, samsvarer med informanter i forskningsmetodikk. Som nevnt, har noen av informantene deltatt på begge workshopene, noen bare på den ene.

Utforming av benyttet intervjuguide (se appendiks 4 for guide) er gjort med utgangspunkt i teorirammeverket, hovedproblemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Noen spørsmål er like for alle informanter, mens noen er tilpasset spesifikt rolle og beslutningsmyndighet.

Intervjuene vi har utført er semi-strukturerte, der tema var klart og alle spørsmål var forhåndsdefinerte, men vi har vært åpne for dialog og diskusjon med informantene for å få mest mulig informasjon (Johannessen et al., 2011, s. 145). Denne formen har gitt rom for å diskutere og stille spørsmål som har gitt oss bekræftelser eller avkreftelser på om vi har forstått budskapet riktig. På denne bakgrunn har vi også fått frem ulike oppfatninger av begrepene i teorien, og til våre antakelser om hva samarbeid og dialog kan føre til, i en kretsløpsøkonomisk modell. Vi har vært åpne for hva empirien kan by på, og har altså hele tiden stilt oss åpne for hva casestudien *faktisk avdekker*.

Resultat fra workshopene har vist en endring i perioden imellom disse to, som vi vil komme tilbake til i analysen av datamateriale. I utgangspunktet hadde vi et mål om å analysere resultat fra workshopen og at intervjuene skulle kartlegge hva som fremmer eller hindrer at samarbeidet kan realiseres. Imidlertid fant vi også et behov for å kartlegge hva som er interessentenes oppfatning av avfall og energi på Svalbard som lokalsamfunn, ikke bare bryggeriets behov. Derfor gjorde vi en endring i intervjuguiden, både fordi bryggeriets behov endret seg og fordi vi ønsker å sette bryggeriet inn i en større sammenheng med lokalsamfunnet det opererer i. Gjennom dybdeintervjuene og resultatene fra workshopene ønsker vi å analysere om interessentene har sammenfallende virkelighetsoppfatninger og den samme forståelsen for problemstillingene som er reist på workshopene.

Dybdeintervjuene har vi tatt opp på bånd og samtlige intervju er transskribert. De aller fleste intervjuene ble gjennomført som fysiske møter der mobiltelefon ble brukt som

opptaksmedium. Lengden var på cirka 60 minutter, der det ble besvart mellom 10 og 15 spørsmål. Kun ett av intervjuene ble gjennomført på Skype og ett av intervjuobjektene (tiltenkt nr.10) fikk vi ikke respons hos. Dette resulterte i totalt 9 intervjuer. Vi vurderer at materialet fra begge workshops og intervjuer gir godt grunnlag for å se sammenhenger som kan belyse problemstillingen vår.

### ***3.3 Gjennomføringen av dataanalysen***

Selv om vi har stilt oss åpen for å vurdere hva datamaterialet byr på fremfor å få materialet til å passe inn i teorien, har vi likevel hatt teorien som et grunnlag for vår datainnsamling. Teoriantakelsen om at kretsløpsøkonomisk modell kan være en forutsetning for bærekraftige forretningsmodeller og at dette kan knyttes videre til interessentteorien er en viktig del av problemstillingen. Både intervjuguiden og workshopen bygger på teorigrunnet vårt.

Analysen startet allerede med innsamlingen av notater på første workshop og deretter neste workshop og til sist intervju. Den viktigste delen fant sted når mengden data fra intervjuene skulle bearbeides. Det er vanlig å skille mellom deskriptive og teoretiske analyser. Den deskriptive analysen søker å sette sammen innsikter fra dataen på en måte som fører til ny forståelse, mens den teoretiske analysen innebærer at en belyser materialet gjennom å se på det i ulike teoretiske perspektiver. I denne oppgaven har vi benyttet begge analyseformer. Kodingen vi har gjort kommer fra begreper som er sentrale for analysen og er lenket til forskningsspørsmålene. Vi startet med 16 kategorier som vi mener gir mening til forskningsspørsmålene og vi har sett på utsagn som underbygger, forklarer og utdyper kategoriene. Vi har også kodet i forhold til innhold i sentrale begreper. I analysen er det likevel avgjørende at helheten ikke forsvinner i delene og vi har vært opptatt av at «tolkende koder viser til begreper, sammenhenger eller perspektiver som reflekterer hvordan tendensen i materialet kan forstås og fortolkes» (Johannessen et al., 2011, s. 198).

### ***3.4 Behandling av data***

Vi er opptatt av å få frem informantenes erfaring, oppfatning og forståelse av workshopen og deres refleksjoner til resultatet. For vår masteroppgave er de ulike interessentenes årsaksforklaringer av interesse, og de kan gi en pekepinn på hvorfor resultatet ble slik det ble. For bryggeriet kan resultatet angi retning for egen virksomhet, for oss som forskere, kan resultatet gi oss retning i videre forskning. Når hensikten er å undersøke om dialogen, som er en metode

i kretsløpsøkonomi, oppnår ønskede resultater, er informantenes refleksjoner av stor verdi. Datamaterialet og da især dybdeintervjuene, gir informasjon fra ulike faglige vinklinger om hvorfor resultatet ble slik, men kan også antyde vilje, eventuelt uvilje, til å bidra til løsning. De kan også si noe om meningssammenhenger, for eksempel at interessentene handler på bakgrunn av noe som skjer underveis i workshopen, eller ut fra en virkelighetsoppfatning de har. Vår hensikt har imidlertid ikke vært å avdekke personene som sådan, men bringe fram de oppfatninger, kunnskaper og refleksjoner de har i forhold til et gitt resultat.

### ***3.5 Spørsmål knyttet til validitet og reliabilitet***

For å styrke påliteligheten i studien har vi gitt en grundig beskrivelse av hele workshopens forløp, både framgangsmåten, som er innovasjons- og designmetodikken, og det som skjer underveis. Vi har benyttet flere metoder, observasjon og dybdeintervju, som i litteraturen refereres til som metodetriangulering (Johannessen et al., 2011, s. 247). Observasjoner underveis og refleksjoner i etterkant av workshop har en viss overensstemmelse med det som fremkommer i intervjuene, dette mener vi kan styrke troverdigheten i studien. Vi har imidlertid ikke bedt informantene lese gjennom og kvalitetssikre dybdeintervjuet etter transkribering, noe som kunne gitt ytterligere validitet.

#### ***3.5.1 Kritisk refleksjon over design, metode og vår rolle som forsker***

Vår rolle som forskere innebærer først og fremst at vi skal studere, beskrive og analysere det som skjer og resultatet. Ettersom vi også er en katalysator i å fasilitere den siste workshopen, har vi likevel også en viss form for påvirkningskraft. Vår design av workshopen og spørsmålene som stilles underveis fører til et «forventet» resultat. I metodikken vi har benyttet er problemstillingen åpen, men tydelig, og det følger en bestemt metodikk for å skaffe innsikt i problemforståelsen, avgrense området du vil jobbe med og tilslutt avgrense til et konkret problem å finne løsning på. Det gir også rom for å påvirke resultat. Dette trekkes også fram av Hamel et al. (1993), referert i Smith (2012, s. 89), som påpeker at en svakhet med casestudier er knyttet til forskerens mulighet til å påvirke informantene i den retning forskeren ønsker.

Det å fasilitere en slik prosess krever at prosessleder setter seg grundig inn i problemstillingen og som prosessleder er det utfordrende å la være å engasjere seg i å få til gode løsninger. Det er en balansegang hvor styrende du som prosessleder skal være for å få resultater, samtidig er det en del av metodikken å fullføre en prosess, fra kartlegging til ferdig ide. Vi er likevel en



tredjepart som ikke har egeninteresse i casen eller i å oppnå et bestemt resultat, og vi har vært bevisst vår potensiale for påvirkning.

Vi har ikke opplevd at informantene våre har hatt vansker for å bidra, verken i workshopene eller i intervjuene. Det kan ha sammenheng med at det ikke stilles krav om at workshopen forpliktet deltakerne til å finne en løsning eller at de forpliktet seg økonomisk, med andre ord vil ingen bli stilt til ansvar for resultatene i etterkant.

Hamel et al. (1993), referert i Smith (2012, s. 89), hevder også at det er problematisk at informantene bidrar med ulike kunnskaper med tanke på forståelsen av forskningsområdet. Det mener imidlertid vi er en av de viktigste forutsetningene for å jobbe med bærekraftproblematikk. Ulike kunnskaper må til for å fange opp alle perspektiver, fordi det kan gi god innsikt og forståelse av problemet og kan bidra til å se sammenhenger. Det vi likevel kan være enig med Hamel et al. (1993) i er at casestudiet ofte blir snevert og særegent, og derfor kanskje ikke egner seg til å utlede generelle forhold og generaliseringer. Svalbard er i tillegg et sært område med helt spesielle vilkår som ikke finnes andre steder. Vi mener likevel at oppgavens funn kan være aktuell også utover Svalbardsamfunnet, nettopp fordi vårt fokus i stor grad har vært på prosessen.

### ***3.6 Etiske problemstillinger***

På tross av at det ikke er noen åpenbare traumatiske spørsmål eller spesielt personlige temaer workshopen eller dybdeintervjuene skal ta for seg, kan en «selv under et vanlig intervju [...] utsettes for etisk uakseptabel påvirkning» (Johannessen et al., 2011, s. 94). Siden den relativt løse rammen rundt workshopen har som formål å skape spontan og kreativ dialog, er det vanskelig å spå hva som blir delt av personlig natur. Det er derfor viktig at deltakerne forstår at det de sier blir samlet inn som data og lagret for bruk i forskning, og at de kan gi informert samtykke (Johannessen et al., 2011, s. 95). Dette har vi gjennomført i tett samråd med NSD.

Tidlig i prosessen med masteroppgaven (august 2018) søkte vi NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) om godkjenning av prosjektet vårt, og en tillatelse til å ta lyd- og videoopptak av en planlagt workshop og intervjuer med bryggeriets utvalgte interessenter. Søknadsprosessen tok tre måneder før godkjenningen var på plass. I denne tiden fikk vi god veiledning fra NSD sine rådgivere, blant annet med å utforme samtykkeerklæringen (se appendiks 3) som skulle sendes til våre informanter for godkjenning og signering før datainnsamlingen startet. Vi fikk også gode råd om våre plikter i arbeidet

med å ivareta våre informanternes personopplysninger, samt andres<sup>6</sup> personvern. En underliggende regel for oss i datainnsamlingen og analysen har vært å behandle alle opplysninger konfidensielt og lagre alt forsvarlig til prosjektet avsluttes etter innlevering av oppgaven, når alle lydopptak vil bli slettet.

Intervjuene ble gjennomført i februar 2019, mesteparten på Svalbard, som en del av et studieopphold hvor vi gjennomførte workshop 2. Datainnsamlingen startet, som nevnt over, med å sende en samtykkeerklæring til alle informanter på forhånd. Informantene hadde dermed lest og signert erklæringen før vi satte i gang med intervjuene. De ble spurt om de hadde spørsmål til skrivet, og fikk en kort oppsummering om hvordan å behandle andres personvern, altså understreket vi regler for personer som ikke er til stede.

Intervjuguide (appendiks 4) med spørsmålene ble ikke sendt informantene før intervjuene startet. Dette var fordi vi ønsket å få «ekte» svar. Informantene ble orientert om at spørsmålene ikke ville gå inn på noe personlig, men at de ville omhandle temaer som avfall, Svalbard Bryggeri, samarbeid på Svalbard og bærekraft. Lengden på intervjuene, antok vi, ville være maks en time. Vi opplyste også om at vi ville ta lydopptak av intervjuet på mobil, at intervjuet senere ville bli transkribert for analyse, og at lydopptakene ville bli slettet etter at oppgaven er innlevert. Vi har etter beste evne siktet mot å gjennomføre intervjuene på en profesjonell måte, samt ivareta våre informanternes og andres rettigheter.

## **4 Presentasjon av funnene**

Vi starter med å presentere dataene som vi har samlet gjennom intervjuer i 4.1. Datanalysen av intervjuene resulterte i fire hovedkategorier, som oppsummerer empiri vi oppfatter som relevant for å kunne avdekke ulike forklaringsmekanismer og dermed å kunne hjelpe oss med å svare på problemstillingen. Funn fra begge workshops presenteres i 4.2 og i appendiks 1 og 2.

### ***4.1 Intervjuer***

Intervjuene hadde til hensikt å gi oss en innsikt i hvilken kunnskap og forståelse det finnes for begrepet blant informantene, og hvilke praktiske eksempler på utøvelse vi kunne avdekke. Det var også interessant å stille spørsmål spesifikt om avfall, og å utforske konteksten og for-

---

<sup>6</sup> Personer som ikke er til stede, men blir nevnt i intervjuene

utsetninger på Svalbard for å jobbe med bærekraftutfordringer generelt, men med tanke på avfall spesielt. Vi har også stilt spørsmål om samarbeid opp mot interessenter, og vi har kartlagt hvordan interessentene oppfatter bryggeriets evne til innovasjon.

#### ***4.1.1 Avfallshåndtering på Svalbard: Problemer og muligheter***

Spørsmålene om avfallshåndtering vi stilte informantene, omfatter hvordan dagens system på Svalbard er, hvilke erfaringer informantene har med dagens løsning og hvordan regelverket fungerer. I tillegg stilte vi spørsmål om hvor viktig kostnadsbesparelser er for å endre avfallsrutiner. Intensjonen vår var å få innsikt i hvilke begrensninger som finnes for en helhetlig tankegang, men også hvilket mulighetsrom vi kunne finne i det beskrevne systemet.

Vi fikk kartlagt noen utfordringer med dagens løsning på avfallshåndtering og energiforsyning på øya, ettersom dette også var tema på siste workshop, og fikk også noen opplysninger om muligheter og planer for fremtiden. Det vi lærte fra workshop og intervjuer var at dagens løsning oppleves ulikt av informantene.

En representant for lokalstyret, som er den ansvarlige organisasjonen for avfallshåndtering på Svalbard, er positiv og mener, under de gitte forutsetninger, at systemet for avfallshåndtering fungerer godt: «Den fungerer godt altså, vi håndterer stort sett mengden greit. Vi får gjenvunnet det vi skal og det som er realistisk at vi kan gjenvinne» (Informant 3 2019, personlig intervju, 06. feb). En annen representant fra samme organisasjon sier de ønsker å være fleksible og sortere i flere fraksjoner, men oppgir at det er for liten plass på Svalbard til å kunne håndtere det på den måten de ønsker (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Informanten beskriver også anlegget for avfallshåndtering som uegnet rent kapasitetsmessig til dagens avfallshåndtering. Anlegget er fra 90-tallet og er dimensjonert for å kverne, sortere og frakte til fastlandet for videre behandling. De legger også avfall på deponi. Denne begrensningen medfører at lagring av avfall for eksempel er vanskelig. Lagringa av avfall, får vi videre forklart, vil bidra til tilrettelegging for mer fornuftig nedsending av avfall, som for eksempel sende en batch i året, mens nå sendes det hver 14 dag fordi lokalstyret ikke har lagringsplass. I tillegg, får vi vite at det opereres med veldig høyt feilsorteringsgebyr, «men markedet er litt sånn at det heller betaler det enn å prioritere å sortere riktig». Avfallet håndteres i dag av et eksternt avfallsselskap, Renovest, som har hele prosessen fra innsamling av avfall til frakting til fastlandet. Avtalen lokalstyret har med avfallsselskapet utløper i mai 2019, og det antydes at dagens kontrakt er lite fleksibel og dermed ikke gir mye rom for å

drive avfallspolitik, som for eksempel å bestemme priser og muligheter for å inngå samarbeid med andre aktører. Samarbeidet slik kontrakten er i dag oppleves vanskelig. Lokalstyret vil ta driften av avfallsanlegget i egen regi i mai i år og dette vil, ifølge informantene, forhåpentligvis gi bedre kontroll over avfallet og mer fleksibilitet på håndtering: «Vi får bedre kontroll på både avfall og kostnader, og mer kontroll på å kunne drive avfallspolitik» (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Det oppgis at det ikke er utelukket å tenke samarbeid med andre aktører på sikt, men lokalstyret ønsker å lære systemet og prosessen først:

Litt usikker på hvor mye vi kan bruke private før vi lærer oss selv drift av ulike tjenester. I løpet av sommeren vil vi ha en bedre oversikt over systemet kanskje, men hvor vi kan hente inn gevinster er vanskelig å vite før vi har begynt å drifte selv. Vi kommer ikke til å ha noe annet enn vår egen regi for drift utøver, det er altfor tidlig. Vi må vite hva vi driver med før vi begynner å engasjere andre. (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb)

Vi får også vite at det foreligger planer om å bygge nytt avfallsanlegg som skal ligge på Hotellneset, og det jobbes med planer for håndtering av ulike avfallsfraksjoner. I forbindelse med dette sier en informant at det er fornuftig å søke bærekraftløsninger, et viktig fokus når det skal bygges nytt anlegg: «I stedet for bare å utvide i dagens avfallshåndtering, så ønsker vi å gjøre tjenestene mer moderne, men i dette ligger det også at vi må være mer nøye med hva vi tar opp. Det er en like viktig del av dette» (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb).

En av informantene kan også fortelle at lokalstyret har mottatt støtte til å teste ut forbrenningsanlegg, men det har dessverre blitt satt på vent på grunn av høy arbeidsbelastning (Informant 3 2019, personlig intervju, 06. feb). Dette har også tidligere vært utredet, men den gang konkluderte de at det ville være en ulønnsom investering. Informanten påpeker at det var noen feil i rapporten fra Asplan Viak, blant annet at det ikke var behov for fjernvarme og at det ikke var mulig å lagre avfall, noe informanten sier er feil: «Hadde man sett bort fra disse feilene, vil sannsynligvis CO<sub>2</sub>-utslippet sett bedre ut og sannsynligvis også lønnsomheten i anlegget».

Hvis vi nå ser på interessentene som kjøper avfallshåndteringstjenester, får vi inntrykk av at de ikke er så fornøyd med dagens løsning. Informantene oppgir økonomi – høye kostander, for eksempel avfallsgebyrer og fraktkostnadene – som en viktig driver for å se etter alternative løsninger og endre på eksisterende rutiner på avfallshåndtering. En informant

forteller at de samkjører med andre for å samle avfall og sende med båt i egen regi til fastlandet, fordi prisene det opereres med på fastlandet er mye rimeligere enn på Svalbard (Informant 7 2019, personlig intervju, 07. feb). For bryggeriet, som forholder seg til avfallsselskapet, er kiloprisen på avfall høy, noe som medfører at de må tenke hvordan de skal få ned vekten på avfallet. «Vi klarer å presse ut sånn at det er 60% vann igjen i biomassen og det betaler vi for å kvitte oss med. Det fungerer ikke bra» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb). Et annet problem for bryggeriet er at masken (biomassen) er en stygg materie å håndtere fordi den råtner etter ett til to døgn og har en fæl lukt. Det gir Renovest en vanskelig jobb, mens bryggeriet må betale mye for å sende «vann» som avfall.

En annen informant forteller at de kanskje sorterer mye mer enn det de er pålagt på Svalbard av offentlige myndigheter, og legger til at selskapet har tatt et valg om at de skal være miljøbevisste (Informant 7 2019, personlig intervju, 07. feb). Vedkommende uttrykker videre sin mening om tidsbruk og ressursutnyttelse:

Når vi bruker ulike ressurser på å separere gips, der alt var sortert på fraksjoner, så vet vi hva som har skjedd på fastlandet i ettertid, da blir spørsmålet, den ressursbruken, er det verdt å bruke når du vet at det havner i samme dungen, alt sammen, eller blir sendt til Sverige for brenning? Det blir et miljøavtrykk på logistikken også. Det er noen interessante betraktninger rundt det der. Sløsing.

For bryggeriet, i intervjuets øyeblikk (begynnelsen av februar 2019), oppleves avfallshåndteringen som den største utfordringen de har. En informant påpeker at andre bryggerier ikke har utgifter til å kvitte seg med mask fordi masken blir brukt som mat til kyr og gris. Bryggerier på samme størrelse kan til og med tjene på det avfallet, men for Svalbard Bryggeri er det en stor utgift: «Hos oss kommer avfallsselskapet og henter avfallet når vi ber dem om å komme, så sånn sett fungerer det, men hvis du tenker kostnader, fungerer det ikke bra» (Informant 6 2019, personlig intervju, 07. feb). Bryggeriet bruker 3,- kr på å kvitte seg med mask per liter produsert øl. Med en ølproduksjon på 200 000 l årlig blir kostnadene høye bare på avfall. Kostnadsbesparelser er dermed en viktig faktor når bryggeriet tenker avfallshåndtering. På spørsmål om de viktigste insentivene for valg av den nye løsningen med forbrenningsovnen, forteller likevel den ene eieren at i tillegg til økonomi, har de tenkt på miljø og lokalt samfunn også: «Den [forbrenningsovnen] vil dekke en god del av energibehovet, samt vi kvitter oss med avfallet og dermed sparer penger. Vi hjelper også

byggentreprenørene å kvitte seg med trevirke som det er mye av i byen» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb).

På spørsmål om regelverket for avfallshåndtering opplever bryggerigründeren at regelverket har vært begrensende. De har lyst til å iverksette forbrenningsanlegget, men sier at de opplever manglende strategi og langsiktighet og lite tilrettelegging for næring, særlig i deres tilfelle med forbrenningsløsningen: «Initiativene kommer fra oss selv, fra næringslivet. Det er ikke noe planer for politisk handling, for å få orden på dette, i hvert fall ikke til nå» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb). En annen av informantene sier at næringslivet må få hjelp til å sortere avfallet: «Hvordan prisen skal eller bør være, er ikke noe jeg tar stilling til» (Informant 1 2019, personlig intervju, 20. jan). Som eier, ser samme informant også paradokset ved at varer de trenger i produksjon fraktes opp, noe det ikke ville blitt dersom de ikke hadde virksomhet på Svalbard: «Men varer skal fraktes opp og det ville ikke blitt frakt hvis vi ikke hadde vært på Svalbard. Det er et minus at vi bringer ting til Svalbard. Men vi fyrer med kull, strøm og energi kommer fra kull på Svalbard».

#### ***4.1.2 Interessenter, samarbeid og utøvelse av CSR***

Vi har valgt som informanter de interessentene som har vært knyttet til avfallsproblemet. Vi stilte spørsmål som gjaldt avfallshåndtering og samarbeid med interessenter for å løse avfallsproblemer. I intervjuene var vi opptatt av å finne interessentenes oppfatning av seg selv som aktør i et samfunn, og hvilke verdier og hensyn som ligger bak valgene deres. Spørsmålene vi har stilt har både til hensikt å finne ut hvilke interessenter som er viktige for informantene, og hvordan informantene vurderer samarbeid med disse. I dette kapittelet beskriver vi samarbeidsrelasjonene og hvordan interessentene vurderer samarbeid som verktøy for å løse avfallsutfordringen. Dette blir også sett opp mot utøvelse av samfunnsansvar.

#### ***Bryggeriets interessentkartlegging***

Bryggeriet oppgir som sine viktigste interessenter kundene, de ansatte, Mack og COOP i Longyearbyen, som selger og distribuerer produktene deres lokalt, men banken og Innovasjon Norge har også spilt en rolle.

Innsikt i ledelsens syn på viktigheten av de ansatte, får vi når en av eierne snakker om den høye turnover på Svalbard, som enhver bedrift der opplever. Det påpekes at ledere bør legge til rette for at folk trives på Svalbard, har god lønn og har det bra og blir det der en stund:

«For det absolutt viktigste redskapet, slik jeg ser det, å få noe til, er å ha folk med deg. Nummer en er å ha rette folka, at de får eierskap til det de holder på med, at de får utfordringer og ansvar og frihet» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb).

I tillegg sier også eierne at finansierer som banken og Innovasjon Norge, er viktig (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb). Sistnevnte har vært med å finansiere oppstarten og refereres til som en av de som har hatt tro på bryggeriet og har lagt godt til rette. Sparebanken 1 på Svalbard har også kommet inn som en god samarbeidspartner. Gründeren selv sier at en annen viktig interessent for bryggeriet er en av aksjonærene, Mack, som eier 25%. Deres kunnskap om import er viktig. Svalbard regnes som utland og da må en ha en importør for å selge til fastlandet, en jobb bryggeriet måtte gjort selv uten Mack. Med 140 års erfaring og kunnskap om ølbrygging, har de også bidratt til produksjonseffektivisering og utvikling av nye produkter, men også gitt hjelp med innkjøp, teknisk bistand og regnskapsprogram som er tilpasset bryggeri, for å nevne noe.

Konkret opp mot avfallsproblemet til bryggeriet sier en av eierne: «Om vi hadde fått et system for å tenke samfunnsnytte i et samspill i Longyearbyen, vi skal ikke være renovasjon på Svalbard. Vi kan gjerne ta vårt ansvar, men at flere må bidra i løsningen» (Informant 1 2019, personlig intervju, 20. jan). Dette var også utgangspunktet for interessentkartleggingen i forbindelse med workshop 1, der interessenter som kunne bidra til å løse avfallsproblemet ble invitert. Disse er Svalbard Lokalstyre, politikere, leverandør av forbrenningsovn og lokale entreprenører. Denne kartleggingen hadde bryggeriet gjort da vi begynte å jobbe med casen.

På den første workshopen var hensikten å finne ut hvordan bryggeriet skal få tak i rent trevirke for å optimalisere forbrenningen. Utfordringen var innsamling, sortering og lagring av treflis. Også innkjøp og drift av fliskutter var tema. Det kom relativt fort en løsning på bordet på trevirke. En av de lokale entreprenørene hadde trevirke i massevis som de gjerne kvittet seg med lokalt. Utfordringen mot slutten av workshopen ble hvor dette skulle lagres og hvem som skulle ha ansvar for fliskutteren, som også forble ubesvart. En av informantene var dels overrasket og dels skuffet over myndighetene, siden han mente det eneste de skulle hjelpe til med var sortering og lagring av trevirke:

De (lokalstyret) fikk det jo nærmest på et sølvfat, det eneste de skulle hjelpe til med var sortering og lagring av trevirke. Det blir vanskelig når man blir opptatt av bagateller som hvor ting skal stå og sånn, og da blir det ikke så lett. [...]. Lurer av og til på om de skjønner helheten og hva de blir med på ved hjelp av små grep? Jeg som

privat aktør sitter og lurert på om dem ikke vet hva de får. Investeringen er på 1.6 -1.7 mill, det er som å pisse på havet, i forhold til å sende alt rent trevirke til fastlandet. Jeg er overrasket av tregheten i systemet. Hvordan er det mulig å ikke få med seg alt det bryggeriets eier har jobbet for, det er jo et lite samfunn og veldig gjennomiktig, alle vet jo alt om alle. Jeg ble overrasket at de ikke var mer på ballen, men sånn er det vel kanskje. Det er heller ikke sikkert de er vant til å være på leveranser, at man vil finne løsninger for å få ting til. (Informant 4 2019, personlig intervju, 21. feb)

### ***Samarbeid på Svalbard***

Flere informanter mener at Svalbardsamfunnet har tradisjon for godt samarbeid, og at man hjelper hverandre når man står fast. Flere oppgir eksempler der de samarbeider og har gode relasjoner med sine interessenter, noe som også beskrives som positivt og nødvendig.

Et fellestrekk for informantene er at de også har sterk bevissthet om Svalbard som et sårbart område som det er viktig å ta hensyn til når man skal drive virksomhet. De er også kjent med flere av de samme utfordringene knyttet til avfallshåndtering, for eksempel frakt og kostnader knyttet til båttransport, og at det kunne vært løst på en bedre måte. Samarbeid for å få ned kostnadene og for å spare miljøet ved færre frakteskibe og lignende, er i varierende grad ivarettatt som et samarbeidsprosjekt. Det pågår et prosjekt med å samordne logistikk av varer og lagring av varer der store offentlige aktører samarbeider. Prosjektet er ikke helt ferdig enda og det knytter seg spenning til å følge utviklingen i redusert klimaavtrykk og bedre økonomi, både for bedrifter og offentlige etater. Prosjektet er et initiativ fra lokalstyret og øvrige statlige aktører og det ligger i prosjektet at privat sektor også skal dras med. En informant fra lokalstyret tror at internlogistikken mellom bedriftene ikke er særlig god, og at dette prosjektet vil kunne bøte på disse problemene. På den måten håper han at de kan «få en bedre struktur på internlogistikken og mellom Svalbard og fastlandet. Den er jo egentlig helt håpløs og enormt med sløsing» (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb).

På spørsmål om samarbeid mellom privat og offentlig sektor er det ulike oppfatninger, men gjennomgående sier informantene at dette er ønskelig og sannsynligvis den beste løsningen, spesielt på energisiden. Dette har nok sammenheng med at energi er et komplekst problem på Svalbard, særlig nå i arbeidet med utfasing av kull. Vi ble også gjort kjent med at store aktører på Svalbard har gjort investeringer i fornybar energi, noe som både har fordeler og kan være utfordrende for samfunnet, slik en informant forklarte:



[...] og kobler på utfordringer med å bringe inn mange private solcelleanlegg hos mange aktører, som medfører at det blir færre å dele kostnadene til vedlikehold av nett, som igjen vil bringe prisene videre oppover. Samarbeid mellom produsenter er det mest optimale, at man blir enige om å lage en løsning alle kan leve med og være ens om. Det sosiale aspektet har med eierskap til egenprodusert el. Aktører som produserer egen el, et eierskap til produksjon og forbruk, som i seg selv er positivt og verdifullt. Det å slippe fri sånn at private aktører, at man som fellesskap kan produsere energi, det er en veldig moderne tankegang. (Informant 3 2019, personlig intervju, 06. feb)

Ingen av informantene sier at hensyn til miljø utelukkende trumfer økonomisk lønnsomhet, men det fremkommer at miljø er bærende for å finne løsninger. Samtidig sier også flere at høye kostnader ofte er årsaken til at man finner sammen, men et sterkt fokus på miljø for å løse problemer bidrar til bærekraftige løsninger. I denne konteksten fremheves det imidlertid at balansegang er nødvendig i den forstand at miljøarbeidet ikke må bli så dyrt at det svekker konkurransevnen.

Flere informanter antyder at samarbeid rundt komplekse problemer er sporadisk og noe tilfeldig. En årsak som nevnes er at det ikke er godt nok samkjørt hvilke problemer som skal løses og hvem som skal bidra til hva. Alle informantene ser behov for en koordinerende enhet og at denne koordinerende enheten kanskje bør være lokalstyret. Miljøsertifisering har vært nevnt som en viktig årsak til samordning og samarbeid, og riktig avfallshåndtering er en annen viktig del av det, både miljømessig og kvalitetsmessig.

Høsten 2018 ble det arrangert en workshop for et utslippsfritt Svalbard, hvor et av de foreslåtte tiltakene var Dynamo Svalbard – en slags arena for grønne omstillingskrefter, hvor en skal diskutere felles løsninger på tvers og i en helhet (Norge 203040, 2018, s. 10). Med å vise til denne hendelsen, spurte vi konkret hvilken rolle politikere og/eller lokalstyret bør ha for å organisere sektorovergrepene samarbeid, eller det vi referer til som kommunikativ arena. Informanten kommer med et konkret forslag og svarer at det bør utarbeides en helhetlig plan på hvordan Longyearbyen som samfunn skal bli mer bærekraftig og redusere utslipp (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Vedkommende ser at lokalstyret har en rolle som fasilitator, som en stor motor, men understreker samtidig at lokalstyret ikke kan gjøre alt. Informanten foreslår at det kanskje i stedet bør opprettes en eller flere stillinger, en person eller flere som får ansvar til å drive hele samfunnet over flere nivå i samme retning. Det å være underlagt den spesielle lovgivningen som gjelder for Svalbard legger også

begrensninger på tilgangen til de økonomiske incentivene som fastlandet har, altså antydes det at statlige støtteordninger også bør kunne anvendes på Svalbard:

Vi kunne tatt til oss langt mer enn vi gjør. Når det er sagt så ligger det noen åpenbare begrensninger for oss, føringer fra Storting og regjering om at kritisk infrastruktur skal være på offentlige hender. Sånn at det vil eliminere vekk en del samarbeid også.  
(Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb)

Informanten sier likevel at lokalstyret har en velutviklet samarbeidsarena med Visit Svalbard og ser også mulighetene i å forbedre sin posisjon som initiativtaker til flere slike samarbeidsarenaer.

### ***Bedriftens interessentansvar og utøvelse av samfunnsansvar***

Bryggeriet selv er veldig opptatt av sitt samfunnsansvar. Hele ideen med Svalbard bryggeri startet med utgangspunkt i å gi noe tilbake til øya. Gründeren ville gjøre noe som befolkningen på Svalbard skulle være stolt av og som han sier: «Kundene, som er Svalbard, er jo de viktigste. De er de vi startet Bryggeriet for» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb). Videre er bryggeriet opptatt av bærekraft, av å vise handling og å bygge omdømme utad:

En ting er ølet og beliggenheten, men det vi håper på etterhvert med at vi gjør så mye investeringer i det her bærekraftige, det er at vi kan også bruke det på lik linje med alt annet som historie her oppe, fortelle hva vi har fått til. Jeg tror det blir viktig. Svalbard – det som går på bærekraft, det å ta vare på miljø. (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb)

Forståelsen og viktigheten av bærekraft for bryggeriet antydes også i et annet utsagn fra gründeren: «Når en først setter i gang med en virksomhet, må en ta med bærekraft fra begynnelsen og gjøre det ordentlig, ta alle ledd og gjøre noe med det og vise at en har virkelig gjort jobben» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb).

I samtale med den andre eieren om viktigheten av kostnadsbesparelser for å endre rutiner ved avfallshåndteringen, kommer det frem noen tanker om motivasjonen som ligger bak det bedriften gjør:

Om vi sparer noe særlig mye [vet vi ikke], men så blir vi i alle fall en bedrift som gjør samfunnsmessig de riktige tingene for å kunne stå støtt som industribedrift i fremtiden og tar ansvar for miljø og ikke bare for oss sjøl, men for hele linja. Kanskje kan vi

også gå foran fordi vi har vært innovativ på området og brøytet den her veien da og gjøre det lettere for andre. (Informant 1 2019, personlig intervju, 20. jan)

For de private deler handler samarbeid også om deres utøvelse av samfunnsansvar (CSR), herunder miljøsertifiseringsordninger (ISO), men også verdien av å løse problemer og kunne ha gjensidig nytte av hverandre. Likevel får vi inntrykket av at det er ulik praksis og oppfatning av hva dette betyr for aktørene. En informant fra de private trekker frem nettopp miljøsertifisering som en viktig årsak til å gjøre de rette miljøvalg, til det å søke å styrke forholdet både til kunder og konkurrenter (Informant 7 2019, personlig intervju, 07. feb). Dette er også en forklaring på at det er lite problematisk å samarbeide med alle om blant annet avfallshåndtering. Lokalstyret har også vurdert miljøsertifisering, men har foreløpig ikke kapasitet til å gjennomføre dette.

#### ***4.1.3 Ulike dimensjoner av bærekraft***

Som beskrevet i 2.1.1 i teoridelen, er bærekraftbegrepet komplekst. Det er flere aspekter ved ordet informantene har omtalt i intervjuene, som vi velger å presentere samlet her. Disse inkluderer forståelse og kunnskap om begrepet, hvilke politiske aspekter det finnes og hindringer og muligheter for implementering av bærekraft.

##### ***Kunnskap om bærekraft***

En dimensjon som vi ville få innsikt i, var graden av kunnskap om bærekraft i bedrift eller organisasjon. Vi spurte også om det foreligger samarbeid med andre aktører som har kunnskap om bærekraft og/eller har implementert bærekraft godt i sin organisasjon. Alle informanter ble spurt om hvor viktig bærekraft er i bedriften eller organisasjonen informantene representerte, samt hvordan deres bedrift eller organisasjon ligger i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag. Dette ga oss informasjon om forståelse av begrepet, motivasjon for å jobbe med bærekraft, om det i praksis jobbes med bærekraft og hvordan implementering av bærekraft oppfattes.

Bryggeriets eiere understreker at bærekraft ligger i bunnen for alt de gjør og sier at «Bærekraft skal bli ryggmargsrefleks» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb). De forteller at som nystartet bedrift som har etablert seg i en ny tid, har de mulighet til å ta bærekraft med fra begynnelsen og implementere det i alle ledd, en verdi som kan brukes når produktene kommer ut i verden. Videre påpeker en av eierne at det ikke går an å etablere en industribedrift på Svalbard uten en bevisst miljøtankegang for å utvikle en god bedrift for

fremtida: «Vi trur på å tenke bærekraft ennu mer enn kostnadene, som vi per nå ikke vet så mye om» (Informant 1 2019, personlig intervju, 15 jan). Ledelsen sier de har sett at det går an å gjøre noe mer med bærekraft i alle ledd. Det gis et eksempel med energibruk, hvor de vurderer gass-aggregat som erstatning for kull. Videre utdypes det «at man tar det vanskeligste og tar steget for å gjøre det fullt ut. Hvis du bruker den beste teknologi, får du jo det beste ut av det» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb).

En annen interessent fra bryggeriet forteller at vedkommende er veldig opptatt av det, både hjemme og på jobb, og legger til at bryggeriet produserer øl som er kulturdrick som binder samfunnet sammen (Informant 6 2019, personlig intervju, 07. feb). På spørsmål om hvordan vedkommende oppfatter bryggeriets forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag, sies det at «det er alltid å gjøre mer når det gjelder bærekraft og bryggeriet jobber med det hele tiden». Vi får også vite at de ser på alternative løsninger kontinuerlig. Samme informant nevner også at de tenker så kortreist som overhodet mulig med tanke på innkjøp av råvarer, både for å spare miljøet ved å redusere CO2-utslipp, men også for å redusere kostnader. Det gis et eksempel med at når de skulle velge leverandør av malt, kunne de velge noen fra Tyskland, men de velger en fra Finland siden det er kortere vei.

Fra offentlig sektor sier en av informantene at Svalbard er et sårbart miljø og det er viktig å gjøre alt vi kan for å ha minst mulig påvirkning på miljøet (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Samme informant nevner senere i intervjuet at «bærekraft er jo som HMS, kontinuerlig og hele tiden». En annen informant forteller at vedkommende tror bærekraft er den beste måten å vurdere ting på, og trekker frem Brundtland-kommisjonens måte å se sosial, økonomisk og naturmessig bærekraft, og legger til at dette er en riktig måte å stille spørsmålene på når problemer skal løses (Informant 3 2019, personlig intervju, 06. feb). Videre sier vedkommende at det generelt sett i samfunnet er et veldig misforstått begrep og at mange tror det handler om et komplett og totalt fokus på miljø. Fra annet hold trekkes det fram at i lokalstyret er kunnskapen veldig blandet. Mange har mye kunnskap, men samtidig har mange ikke satt seg inn i hva det betyr (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Bærekraftsspørsmålet oppleves også som ganske vanskelig, og samme informant trekker frem et eksempel her: «Når du stiller spørsmålet hva bærekraft er, er det å demontere ting og sette opp igjen mer bærekraftig, eller er det å produsere helt nytt og få bedre kvalitet?» Ifølge personen, er dette en veldig stor avveining.

Informantene fra offentlig sektor erkjenner, som nevnt, at kunnskapen om bærekraft i egen organisasjon er variabel. En mener likevel at kunnskapen ikke er liten, men at det går mer på prioriteringen til folk og hva de bruker tiden sin på (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Forklaringen er at enkelte jobber for å få ting gjort mest hensiktsmessig og løse problemer ut ifra at de er på Svalbard og med minst miljøbelastning. Vi får vite at lokalstyret har en person som jobber med miljø og renovasjon, men ingen som jobber organisatorisk mot at organisasjonen skal bli veldig mye mer miljøvennlig. En annen svarer at lokalstyret ikke er god på bærekraft i det hele tatt, og utdyper «der kunne man åpenbart ha jobbet for i det minste å dreie incentivordninger som dreier forbruket» (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Dette utsagnet underbygger informasjonen fra en annen informant, som forteller «Offentlig vil jeg si særlig lite [opptatt av bærekraft], men det er absolutt noe vi bør passe på å få inn i både kontrakter og arbeidsmåte» (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Manglende kompetanse nevnes også konkret av en informant, som mener at det ikke er nok kompetanse om bærekraft verken i organisasjonen eller på Svalbard (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Det sies at det jobbes konkret med å skaffe kompetanse og at «det første dryppet» er finansiering av en prosjektstilling som energirådgiver, dette for å ta tak i energisituasjonen. Det jobbes også mot å få flere stillinger som kan jobbe med bærekraft i planverket til lokalstyret. Informanten påpeker viktigheten av å skape god stemning for arbeidet med bærekraft og legger til at det er vel så viktig å få folk til å skjønne at alle kan bidra litt til å velge gode løsninger som gagnar befolkningen.

Bryggeriets interessenter fra privat sektor ser på den annen side ut til å besitte mye kunnskap om bærekraft. Leverandøren til den teknologiske løsningen i forbrenningsovnen, forteller at de kan mye om ulike bærekraftige løsninger innen energiforsyning, fordi alle produktene deres enten er i form av solcelleenergi eller gjenbruk av skog og trevirke (Informant 4 2019, personlig intervju, 21. feb). Dette har de spesialisert seg på og har detaljkunnskap om denne delen av energibransjen. De jobber også med å bli miljøsertifisert. Miljøsertifisering kan i seg selv sies å signalisere en viss grad av kunnskap om bærekraft, siden det forutsetter forståelse, forpliktelse, handling etter krav og måling. En annen interessent svarer at virksomheten deres har en uttalt policy på bærekraft og at de følger den, også på Svalbard (Informant 2 2019, personlig intervju, 06. feb). De er opptatt av å handle kortreiste og gjerne lokalproduserte varer og dette er viktig i valget av varer for salg: «Slik sett passer bryggeriets produkter godt inn i bedriftens bærekraftpolicy». Som nevnt tidligere, er flere opptatt av miljøsertifisering, og en tredje informant trekker frem at de er ISO-sertifisert på kvalitet og miljø og skal ha

miljøprestasjoner i bedriften (Informant 7 2019, personlig intervju, 07. feb). Dette er en stor virksomhet med bredt spekter av kompetanse, og vedkommende opplever at bedriften har ganske bra og rett kunnskap om bærekraft, blant annet i forbindelse med ulike byggemetoder og nye typer hus med nullutslipp og solcelleprosjektet, samt hvordan virksomheten selv jobber på egne anlegg med gjenvinning. Videre utdypes det at de gjør mer enn forventet og at mange ressurser brukes på det, eksempelvis med sortering av avfall, hvor de leverer langt over kravene, men også gjennom store energibesparelser de siste årene i tett samarbeid med en annen bedrift.

### ***Politikk og bærekraft***

Politikken er viktig fordi det utgjør en del av rammebetingelser man operer ut fra. En av informantene fikk spørsmål knyttet til sin rolle som politiker. Til spørsmålet om hvordan politikere kan legge til rette for at bedrifter kan jobbe bærekraftig, fikk vi et konkret svar på de to områdene politikk kan spille en rolle på Svalbard – energi og logistikk. Virkemidlene som foreslås politisk er å sette gebyrregulativet i rett retning og det kan ifølge informanten gjøres på mange områder (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Så legges det til at Svalbard er avhengig av å få staten på banen for å få dette til og informanten forklarer videre at Svalbard mangler finansiell muskulatur til å legge inn økonomiske incentiver som vil være med til å bidra og igangsette både store innovasjonsprosjekter, samt mindre prosjekter som å bygge om boliger på privaten med hensyn til energiøkonomisering. En slik finansiell muskulatur vil Svalbard, ifølge informanten, få ved å få de samme incentivene som på fastlandet. Her får vi en presisering på at staten ikke trenger nødvendigvis å overføre mer penger, men de må åpne opp for at statlige støtteordninger også kan anvendes på Svalbard på en bedre måte. Informanten påpeker også at en annen viktig forutsetning for å kunne sette gebyrregulativet i rett retning er en helhetlig plan med konkrete tiltak på hvordan en kan få Longyearbyen som samfunn mer bærekraftig.

Viktigheten av politikk trekkes også frem når informanten nevner rollen markedskreftene spiller på Svalbard. Ifølge vedkommende, er øya et godt eksempel på at rene markedskrefter er et tulleord:

Det er ingenting som heter det, det er bare snakk om hvem som kommer godt og dårlig ut av en situasjon. Og der spiller politikken en vesentlig rolle, men som sagt i og med at vi er en annerledes rigg, så famler man lite grann. Vanskelig å spille på nasjonale krefter. (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb)

Videre i intervjuet bemerkes det at politikere på Svalbard antakelig har utfordringer med å formidle til staten/regjeringen problemstillingene som Svalbard-samfunnet møter.

Vedkommende forklarer at det kan muligens skyldes en feil tilnærming til problemet, fordi man har angrepet det på feil måte. En annen mulig grunn, legges det til, kan være en for overordnet tilnærming til problemstillingene, at de angripes stort og vidt, og at man heller bør bryte det ned på individnivå, slik at «det blir enkelt å forstå for en enkelt stortingspolitiker».

Av eierne, er det rammevilkårene i lovene og reglene på Svalbard som nevnes i tilknytning til politikk. De har tilsynelatende vært en utfordring, som har kjørt bryggeriet opp i et hjørne: «Reglene er ikke laget for at vi skal starte bryggeri. Svalbard er sårbart område og regelverket er nå ikke laget med tanke på næringsutvikling» (Informant 1 2019, personlig intervju, 15. feb).

Koordineringen mellom privat og offentlig sektor, påpeker en informant, er ganske vanskelig for å få de riktige beslutninger til riktig tid før de [reglene] faktisk er på plass (Informant 8 2019, personlig intervju, 08. feb). Vedkommende påpeker også at næringslivet ligger langt framme, og så kommer forvaltningen bak, fordi ting går så fort på Svalbard at lovverket ikke holder tritt. Vi får også høre at informanten mener at lokalstyret er for dårlig på informasjon, som kan forklares med at få mennesker i organisasjonen skal gjøre veldig mye og ofte er det de samme menneskene som må ordne opp i ting de får i fanget. Derfor oppleves det som om en driver brannslukking hele tiden. Utfordringen er også for dem den høy turnoveren på personell på Svalbard.

Et siste spørsmål vi stilte til politisk nivå var om dyrking av tredelt bunnlinje var en forutsetning for at bedrifter kan jobbe bærekraftig. Et interessant svar på dette var: «Ja, jeg vil si det er en forutsetning. Men vi kan ikke forvente at en privat bedrift gjør det, når ikke lokalstyret gjør det» (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb).

### ***Bryggeriets forretningsmodell***

Her kommer det en kort beskrivelse av dagens forretningsmodell, med fokus på verdiløfte og viktige aktiviteter. Tabell 1 i appendiks 5 gir en mer detaljert oversikt av modellen.

Bryggeriets verdiløfte består i å lage kortreist og lokalprodusert unik øl av høy kvalitet, som servert sammen med kortreiste råvarer kan gi en komplett nytelse i matveien. Deres kundesegment er Svalbard, fastlandet og utland. Hovedressurser er innsatsfaktorer som vann, energi (kull) og råvarer (malt, korn, gjær), samt immaterielle ressurser som kompetanse og mennesker. Hovedaktiviteten er ølbrygging, som er også bryggeriets kjernekompetanse. Mack

er en strategisk partner, som bidrar på flere plan. Andre viktige partnere er Innovasjon Norge, ETA Norge, Coop og Vinmonopolet. Kanalene for distribusjon av produktet er utsalgssteder som butikker, restauranter, Vinmonopolet, messer, hoteller, fly, flyplasser.

Hovedinntektskilder er via salg av øl. Kostnadsbildet utgjøres av råvarer, energi, lønn til ansatte, transport og avfallshåndtering.

#### ***4.1.4 Fra ideutvikling til innovasjon***

Oppgaven og undersøkelsen vi har gjort har ikke hatt fokus på hvorvidt det har funnet sted innovasjon, men i undersøkelsen har vi spurt hvordan interessentene oppfatter bryggeriets evne til innovasjon i et bærekraftperspektiv og videre om dette har vært til hjelp for interessentene. Dette er satt i tilknytning til rollen samarbeid spiller sett fra en interessentmodell og et kretsløpsøkonomisk perspektiv. I metodekapittelet har vi redegjort for ideutvikling som et verktøy for å starte innovasjon, som vi i teoridelen har beskrevet kort som å omsette ideer til verdier, altså iverksetting.

Gjennom workshopene har det vært benyttet verktøy for ideutvikling for å kartlegge problemområder, som vi også har presentert i metodekapittelet. En innovasjon blir til gjennom iverksetting av ideer og bryggeriet har hatt fokus på å løse problemer. Vi har altså spurt informantene om grad av innovasjon slik de oppfatter bryggeriet. Funnene viser at bryggeriet anses som en aktør som er en pådriver for innovasjon, og dette er en oppfatning som deles av både offentlig sektor og de private bedriftene. Løsningene som bryggeriet har gjennomført, har de i stor grad stått for selv, der drivkraften er å begrense fotavtrykk. En av interessentene sier:

Jeg synes de er superflinke, de er langt fremme egentlig. Flinke til å komme på nye ting. Det nye forbrenningsanlegget er innovativt, resirkulerte fat er også fremtidsrettet og nytenkende. De er bevisste og gjennomtenkte i det de gjør og det synes jeg er veldig bra. (Informant 2 2019, personlig intervju, 06. feb)

Som en illustrasjon på innovasjon er det verdt å trekke frem prosessen med forbrenning av biomasse. Løsningen ble til i et tett samspill med den norske leverandøren av forbrenningsovn, ETA, bryggeriet og produsenten av disse ovnene. I intervjuet med leverandøren får vi vite at både stahet, dumhet og genuin interesse i å få gjort noe som ingen andre hadde gjort før og som de så potensiale i, var en viktig drivkraft. Gjennom mange diskusjoner ble det klart at gründeren var en person som brenner veldig for det han driver med og hans engasjement



var viktig for å bli med i prosjektet: «Når du har sånne samarbeidspartnere som brenner så innmari for et prosjekt, da er det lurt å satse på sånne prosjekter» (Informant 4 2019, personlig intervju, 21. feb). Leverandøren forteller at de også fikk produsenten med på laget, og sammen løste de utfordringer knyttet til utslipp og støv og som svarte på miljøkravene i loven. Et innovasjonsprosjekt koster penger, men prosjektet var såpass interessant, både for leverandøren og fabrikken i Østerrike, at de på et tidspunkt foreslo å bli med på eiersiden av forbrenningsanlegget, hvis eierne ikke klarte å få det finansiert. Til hele samarbeidsprosjektet med å utvikle forbrenningsanlegg for bryggeriet sier leverandøren: «den er helt unik, for hvis ikke våre samarbeidspartnere hadde vært så på og interessert, så hadde det ikke blitt realisert» (Informant 4 2019, personlig intervju, 21. feb).

Dette var en relasjon der alle var opptatt av å utvikle løsninger som svarer på problemet med utslipp og hvordan man kan nyttiggjøre seg eget avfall. Dette bekreftes også av gründeren selv: «ETA er den eneste som har engasjert seg veldig i pilotprosjektet – selvfølgelig ser de på forretningsmulighetene også, men er også interessert i bærekraft» (Informant 9 2019, personlig intervju, 06. feb).

På spørsmål om fokus på bærekraft og aktører som driver bærekraftig, sier en informant at Bryggeriet har vært et fyrtårn der (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Og han følger det opp med at «de er ganske ny og veldig innovativ, vil jeg si». En annen informant forklarer at reduksjon i avfallsmengden er et annet eksempel på innovativ løsning. Gjennom gjenbruk av emballasje for øl har COOP nytt godt av gjenbruksløsningen for både ølfat og brett. Disse emballaseløsningene leverer COOP tilbake til bryggeriet for gjenbruk og de gjør det som en del av sin daglig drift, på vei til flyplassen, hvor de har en del av sin virksomhet. Dette bidrar også til at COOP kan redusere sine utslipp og avfallsmengden. En løsning de er svært fornøyde med og som også bidrar i deres egen bærekraftprofil.

Vi spurte en ansatt i bryggeriet om hvordan han oppfatter bedriften i forhold til økende krav om bærekraft i samfunnet. Han svarer på spørsmålet ved å forklare oss om neste prosjekt, som har til hensikt å redusere CO<sub>2</sub>-utslipp ved å låne nitrogen fra lufta (Informant 6 2019, personlig intervju, 07. feb). Planene er klare for å investere i et nitrogen-aggregat som tar nitrogen ut av lufta og gjør det så rent at det kan brukes til å trykksette tankene med. Da skjer produksjon av gassen lokalt og de slipper å frakte opp CO<sub>2</sub> på båt, som igjen reduserer det totale fotavtrykket.

## **4.2 Workshop 1 og 2: Kommunikativ arena**

Workshopene hadde som formål å bringe sammen interessentene til bryggeriet og skape en kommunikativ arena for utveksling av kunnskap, innsikt og forståelse for problemstilling og i siste instans lage løsninger som fremmer bærekraft og verdi for interessentene. Som nevnt, tok bryggeriet initiativ til den første, og den andre ble initiert av oss. Siden det er to workshops, kan vi senere vurdere hvilke endringer som har funnet sted i perioden mellom disse. I intervjuene med informantene etterspørres også en slik arena, der komplekse problemstillinger drøftes og settes på dagsorden med mål om å finne løsninger. I denne delen blir funnene fra de to workshopene presentert, som en oppsummering av hva vi observerte og hva deltakerne selv formidlet i etterkant. Resultatene på problemstillingene i workshopene finnes i appendiks 1 og 2.

### **4.2.1 Workshop 1**

Den første workshopen som ble arrangert, var etter initiativ fra bryggeriet. Invitasjonen som ble sendt til interessentene var:

*Formålet med workshopen er å få innspill og bidrag fra de inviterte deltakerne på bryggeriets avfallshåndtering. Bryggeriet ønsker å ta initiativ for å få til samarbeid med sine interessenter. Vi ønsker å invitere til dialog og samarbeid for å lage en bærekraftig løsning, som kommer Svalbardsamfunnet til gode og som kan gi en positiv gevinst for alle de som bidrar.*

I forkant av workshopen ble det sendt ut invitasjon og en kort beskrivelse av problemet og behovet det var ønskelig å få en løsning på. Under presentasjonen av bryggeriets planer og løsning med forbrenningsovn, ble det også diskutert behov som interessentene sitter med. Noe av det som kom fram og som er av interesse for vår oppgave var at avfallsforbrenning er ønskelig i fremtiden, og at lokalstyret vurderer forbrenningsanlegg som en fremtidig avfallshåndtering lokalt på Svalbard. Det ble også sagt at det var lurt å jobbe sammen, på tvers av fagområder og virksomheter.

Deretter gikk deltakerne i dybden på problemstillingen som var utarbeidet av Bryggeriet.

*Svalbard Bryggeri trenger et samarbeid på hvordan vi skal få samlet inn reint trevirke slik at dette kan flises opp og leveres bryggeriet. Vi ønsker levert kontainer med ferdigkuttet rent*

*trevirke til bryggeriet som er klar for brenning i ovn. Hvordan kan vi få til et samarbeid der interessentene bidrar slik at vi får til bærekraftige løsninger for å håndtere avfall?*

Underveis i workshopen kommer det frem at de færreste av interessentene som deltok var kjent med bryggeriets planer med forbrenning. Det ble også sagt fra entreprenørens side at levering av trevirke kunne de gjerne bidra med, gjerne levert på døra til bryggeriet.

Misforståelser ble også avklart og et eksempel på det var at myndighetene hadde en oppfatning av at de private bedriftene ikke var interessert i å gjøre en god sorteringsjobb med avfall. På workshopen ble myndighetene imidlertid klar over at viljen til å bidra til god avfallshåndtering absolutt er tilstede. De private bedriftene fikk også innsikt i utfordringer og behov som offentlig sektor står i når det kommer til bemanningsproblemer og store forventninger til oppgaver som få mennesker skal løse.

Oppsummering på slutten av workshopen dreide seg i all hovedsak om hvordan en kan løse økonomiske forhold, for eksempel hvem som skal ta investeringen, driften og vedlikehold av fliskutter og hvilken gevinst entreprenørene skal få for riktig sortert treflis. Entreprenørene viste seg å være mindre grad opptatt av å få gevinst for å levere treflis. De hadde ingen problemer med å levere den i ett gitt format.

Workshopen ble avsluttet ved et naturlig oppbrudd da flere av deltakerne ble nødt til å forlate tidligere på grunn av andre møter.

#### **4.2.2 Workshop 2**

Den andre workshopen ble arrangert i februar 2019 og den var det vi som forskere som tok initiativ til, dels fordi vi ønsket å være prosessledere for en dialog og dels fordi vi hadde avtalt intervju med informantene. Dette arrangementet designet vi selv med utgangspunkt i det vi har beskrevet i metodekapittelet 3.2.1. Resultatet fra diskusjonen finnes som eget vedlegg.

Problemstillingen som ble stilt var:

*Hvordan kan vi samarbeide om langsiktige planer for avfallshåndtering og nye energiløsninger? Hvilke rammebetingelser gjelder, og hvordan ser ansvarsfordelingen ut?*

Funnene, som er oppsummert i mer detalj i appendiks 2, samsvarer i stor grad med de utfordringer knyttet til avfall som intervjuene avdekket. En viktig observasjon var også at offentlig og privat sektor kunne diskutere slike problemstillinger på samme arena og ikke

fortsette å jobbe med samme utfordring på hver sin kant. I refleksjonsrunden vi arrangerte avslutningsvis av workshopen, sa en deltaker:

Nå har jeg skjønnet at det er gull verdt å sitte sammen å prate med myndigheter og næringsliv og diskutere muligheter med andre og se at det er mulig å gjøre noe helt selv. Hvis vi får til det å involvere alle som sitter her og snakke om energi, skal vi få dette til.

Refleksjonsrunden hadde som hensikt å undersøke om metodikken kan være funksjonell for å adressere problem og skaffe seg innsikt og forståelse av disse. Under følger resten av funnene fra spørsmålet vedrørende metodikken som ble brukt:

- Fin, ganske enkelt å komme til tiltak
- Behov av gjennomgang av selve ideutviklingsprosessen for å forklare hva folk skal gjøre, deltagere følte at det var litt uklart; noen opplevde at oppgave 1 var veldig godt forklart, men at oppgavene 2 og 3 ikke var godt forklart.

På spørsmål om denne arbeidsformen er nyttig for å spisse dialog og samarbeid, sa informantene at:

- Flott med tredje part som kommer utenfor og syr dette sammen
- Godt å komme seg ut av kontoret, få koblet sammen offentlig og privat og få snakke sammen: Lært mye ved utveksling av kunnskap.
- Fint at ulike fora kan møtes sammen
- Dagens workshop har vært god arena for forståelse av ulike problematikk, samkjøring mellom lokalstyret og næringsliv er det som skal til.
- Man har en arena der man også skal lytte til næringslivet sine behov og ønsker
- Det behøver ikke være et styrende organ. Vi prater, deler nyheter, diskuterer hvilke muligheter finnes med f.eks ny teknologi og deler det med andre aktører. Det handler om å samordne, samkjøre, finne løsninger, og se hva kan vi gjøre sammen, som i gamle dager.

På spørsmål om det var behov for en tettere samarbeidsarena fremover, gjaldt særlig spørsmålet om fremtidens energiforsyning:

- Næringslivet har jo mye dårligere tid og opplever at politikere ikke løser problemene, mens politikerne opplever at de gjør det. Kanskje en slik samordningsorgan kunne løse dette, en slik prosess?
- Hvis det er behov for å lage en samarbeidsarena, skal selvsagt lokalstyre tilrettelegge for det. Hvilken rolle skal dette fora/organ ha?
- Ikke noe i veien å sette i gang med noen møter allerede nå, så lenge det ikke er en forventning om dette organ skal ha en beslutningsmyndighet.
- Hvorvidt privat sektor skal være med i dette organ, bør det være noe politikerne avgjør. Det kommer an på hvor mye de synes private skal være involvert i energiforsyningssystemet.
- Trepertssamarbeid: politisk/administrasjon/lokalstyre, privat(næringsliv) og øvrig offentlig virksomhet.
- Vi er lite folk og har høye kostnader. En plan om når utfasing av fossilt skal skje, men ikke hvordan, blir helt feil.
- Det kom et forslag fra lokalstyret om næringsfrokost, temamøte, gi innspill til tema en ønsker å diskutere.
- Vedr energi og fora: Alle de største kundene må være med og kartlegge behovene for energibruk, fjernvarme, solceller etc. Hvis man får folk til å snakke sammen, er man inne på et konstruktivt offentlig-privat samarbeid.

Vi har forsøkt å jobbe med problemforståelsen og har søkt å gi deltakerne på workshopen innsikt og dybdeforståelse. Vi lot deltakerne grave seg inn i problemstillingen, gjennom metodikken vi benyttet. På denne workshopen gjennomførte vi hele prosessen slik at vi mot slutten av dagen satt igjen med konkrete forslag til tiltak med tidsfrister som deltakerne selv hadde diskutert seg frem til. Disse tiltakene er gjengitt i appendiks 2.

### **4.3 Oppsummering av funnene**

Vi har i dette kapitlet presentert funnene i datamaterialet, som består av dybdeintervju og observasjoner og resultat av to workshoper.

I tilknytning til kommunikativ arena har vi i 4.2 beskrevet observasjoner underveis i workshopene og refleksjoner som informantene delte i etterkant av workshopene.

Oppsummert har de beskrevet workshopene som nyttige og som en god arena for dialog som gir innsikt og forståelse for hverandres utfordringer. Det var enighet om at slike møter er nødvendige for å styrke samarbeid mellom interessentene.

I intervjuene har vi avdekket at det er variasjon i kunnskapen om bærekraftbegrepet i informantenes virksomheter, der privat sektor ser ut til å inneha bredere forståelse av begrepet, eller i alle fall har større selvtillit på området. Det henger sammen med deres utøvelse av samfunnsansvar som langt på vei er en integrert del av virksomheten. Funnene beskriver også lite hensiktsmessig avfallshåndtering på Svalbard og behov for nytt anlegg. Det pekes på høye kostnader og lite fleksibilitet og et regelverk som ikke gir store rom for bærekraftige løsninger. Vi har også presentert bryggeriets interessentkartlegging. Om samarbeid interessentene imellom, får vi kjennskap til flere eksempler som fungerer godt og det fremkommer også en felles forståelse for den sårbare naturen de opererer i med dertil hørende ansvar. I 4.1.3 har vi lagt frem hvordan informanter tenker at politikken påvirker mulighetene for helhetlige kretsløpsløsninger og hvilke begrensninger som hemmer utviklingen. I samme kapittel har vi også beskrevet bryggeriets forretningsmodell. Til slutt har vi delt informantenes oppfattelse av bryggeriets evne til innovasjon og hvordan bryggeriets løsninger kommer dem til nytte.

## **5 Drøfting**

Følgende del av oppgaven tar utgangspunkt i empirien vi presenterte i del 4 og knytter det til det teoretiske rammeverket skissert i del 2. Vårt formål er å drøfte funnene i lys av relevante teorier for å kunne besvare vår hovedproblemstilling:

*Hvordan kan en liten bedrift gjøre seg nytte av kretsløpsøkonomiens prinsipper for å bygge en mer bærekraftig forretningsmodell?*

For å kunne belyse hovedproblemstillingen, utarbeidet vi følgende fire forskningsspørsmål:

1. Hvilken rolle spiller samarbeid og dialog på en kommunikativ arena i møte med et bærekraftproblem?
2. Hvordan kan kretsløpstankegangen bidra til å skape konstruktive løsninger som alle tjener på?
3. Hvordan jobber Svalbard Bryggeri med å redusere sine negative eksternaliteter (skygge) og/eller øke de positive eksternalitetene (kaste lys)? Hvilke faktorer påvirker denne prosessen?
4. Hvordan kan en iverksette innovative løsninger?

Vi starter diskusjonen med å se på samarbeidsrelasjonene mellom bryggeriets interessenter og hvordan interessentene vurderer samarbeid som verktøy for å løse avfallsutfordringen. Dette blir sett opp mot utøvelse av samfunnsansvar. Her benyttes interessentmodellen og kretsløpsmodellens prinsipper om samarbeid og verdippluralisme. I neste del av diskusjonen, vil vi se på hvordan bryggeriet anvender kretsløpstankegang i møte med et problem og om løsningen en kommer frem til bærer noen trekk av bærekraft. For å belyse dette, bruker vi prinsippet om kretsløp, avfallspyramiden og teorien om ansvarlige forretningsmodeller. I del 5.3 diskuterer vi hvordan variabler som kunnskap om bærekraft og politikk kan påvirke hvordan bryggeriet reduserer egen skygge og /eller kaster lys gjennom sin aktivitet. Dette drøftes med utgangspunkt i teorien om ansvarlige forretningsmodeller, samt kretsløps- og interessentmodeller. I del 5.4 drøftes det hvordan innovative løsninger kan iverksettes i arbeidet med bærekraft, hvor vi ser på begrensinger ved kretsløpsmodellen og foreslår en metode for hvordan bedrifter kan gå fra ideer til iverksetting. Før vi presenterer konklusjonen i kapittel 6, oppsummerer vi kort innsiktene fra drøftingen.

### ***5.1 Interessentmodell, utøvelse av CSR og kommunikativ arena***

I dette kapitlet beskriver vi samarbeidsrelasjonene og hvordan interessentene vurderer samarbeid på en kommunikativ arena som verktøy for å løse avfallsutfordringen. Dette blir også sett opp mot utøvelse av samfunnsansvar. Med utgangspunkt i det teoretiske rammeverket, skal vi drøfte følgende forskningsspørsmål:

*Hvilken rolle spiller samarbeid og dialog på en kommunikativ arena i møte med et bærekraftsproblem?*

### **5.1.1 Kommunikativ arena: «Om å løfte i lag»**

Ifølge teorien beskrevet i 2.2.1, vil en kommunikativ arena legge gode premisser for forståelse, diskusjon og oppdagelse av integrerte, helhetlige og hensiktsmessige løsninger på svært utfordrende problemstillinger, og potensialet for dette ligger i dialogprosessene med virksomhetens viktigste interessenter (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2006, s. 7-11). Deltakelse i slike prosesser gjør at interessentene kan bringe inn ulike perspektiver som kan være motstridende, men som også kan utfylle hverandre og på denne måten ha direkte innvirkning på løsningen.

Interessentene er svært viktige i det første stadiet av problemløsningen, altså når du bli møtt med et konkret bærekraftsproblem, dette for å kunne kartlegge omfanget av de konsekvensene som skapes som et resultat av bedriftens virksomhet og hvordan disse har en innvirkning på de ulike interessenter. Det er viktig å involvere de tidlig fordi de kan hjelpe med å kartlegge riktig problem, de kan bidra med sin kunnskap og kompetanse for å finne løsninger med synergieffekter og de kan være med på å finne ut hvordan et felles verdigrunnlag skal ivaretas uten at noen er eller blir skadelidende. Dette kan altså bidra til innovative løsninger alle tjener på.

Hvis vi ser på prosessen fra problemet oppstod til i dag, kan vi spore en utvikling hvor bryggeriet har klart å finne eksterne interessenter som har kunnskap og vilje til å få til en løsning som møter Svalbards ulike miljøkrav. I denne prosessen har bryggeriet, slik vi har beskrevet i 4.2, aktivt involvert interessentene.

Vi har fasilitert workshop 2 hvor vi har brukt ideutviklingsmetode for å belyse og drøfte problem og behov. Det sentrale er at problemet må belyses fra ulike synsvinkler, sektorvis og faglig, for å få god forståelse for hva problemet egentlig er – altså finne kjernen i problemet. I kretsløpsøkonomisk teori står kommunikativt samspill på kommunikativ arena via dialog og samarbeid sentralt, der alle interesser og verdisyn er representert (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 56). Videre poengteres det, som vist i 2.2.1, at tiltakene må «befinne seg på et mesonivå – overskride interessene til det enkelte individet og tjene flere aktører samtidig» (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 130-137).

Med utgangspunkt i teorien om kommunikativ arena mener vi at empirien vår tyder på at kommunikativ arena har noe for seg, særlig på bakgrunn av det som fremkom i refleksjonene i etterkant av workshop 2, da vi konkret spurte om verdien av workshopen. Som vist over,



rapporterer flere at det hadde stor verdi å kunne sitte sammen og dele problemer og behov på avfall- og energiområdet.

Dette ble også fulgt opp av en deltaker som hadde et konkret forslag om energiforsyning, som gikk ut på at alle de største kundene må være med og kartlegge behovene for blant annet energibruk, fjernvarme, solceller. Vedkommende mente at hvis man får folk til å snakke sammen, er man inne på et konstruktivt offentlig-privat samarbeid. Dette siste tyder på at interessentene selv er bevisst at en arbeider på et mesonivå, noe som er en forutsetning for kommunikativ arena i kretsløpsøkonomisk tenkning.

En annen deltaker mente at workshopen var en god arena for forståelse av ulik problematikk og at samkjøring mellom lokalstyret og næringsliv er det som skal til. Dette ble fulgt opp av en tredje deltaker som la til viktigheten av å dele nyheter og diskutere muligheter som ny teknologi kan gi, med hverandre: «Det handler om å samordne, samkjøre, finne løsninger, og se hva kan vi gjøre sammen, som i gamle dager».

Det ble også påpekt motstridende oppfatninger av virkeligheten, som kanskje en slik workshop kunne løse. Blant annet ble det sagt at «næringslivet har jo mye dårligere tid og opplever at politikere ikke løser problemene, mens politikere opplever at de gjør det.»

Det var også utsagn som kan tyde på at man ikke helt forsto viktigheten av bred involvering på kommunikativ arena: «Hvorvidt privat sektor skal være med i dette organ, bør det være noe politikere avgjør. Det kommer an på hvor mye de synes private skal være involvert i energiforsyningssystemet». Et annet utsagn som kom frem var at slike møter kunne gjerne igangsettes, «så lenge det ikke er en forventning om dette organ skal ha en beslutningsmyndighet».

I lys av den kretsløpsøkonomiske teorien, tyder viljen til å benytte workshop for å kartlegge omfang og muligheter på at eierne ser verdien av å bruke samarbeid og dialog på en kommunikativ arena. Som workshop 1 viser, har denne prosessen vært viktig for å belyse rollen de ulike interessenter har, og dette har vært svært nyttig siden en av de viktigste beslutningstakere, lokalstyret, ikke så ut til å være klar over utviklingen som foregikk i næringslivet og de private aktørenes vilje til å bidra til å løse andres problemer.

Kommunikativ arena, slik våre informanter gir uttrykk for, er viktig for forståelsen av problem fra ulike ståsteder og kan være en arena for konstruktiv offentlig-privat samarbeid. I tillegg kan det være en arena for å finne løsninger sammen. Det som likevel også fremkommer er at virker som om flere kan ha en frykt for forpliktelse, noe som er en

forutsetning for en kommunikatív arena, for i praksis vil et slikt forum uten forpliktelse i et gjensidig samarbeid, føre til at den kommunikative arena står i fare for å reduseres til en «prateklubb». Kretsløpsøkonomisk modell legger opp til at det skal gjøres forpliktende avtaler mellom partene, og dette kan synes å være den største utfordringen. Problemstillingen med hvem som skal ta ansvar for hva har fulgt bryggeriet fra den første workshopen, gjennom tidsperioden vi har studert de i, og det gjentar seg i workshop 2. I vår case er det særlig offentlig sektor som kan fremstå som mindre villig til å ta medansvar. Denne svakheten vil vi drøfte nærmere som en kritikk av kretsløpsøkonomi.

Deltakerne var imidlertid tilsynelatende uten unntak fornøyd med innblanding utenfra, altså oss som forskere som kjørte hele prosessen. Dette tar vi som et signal på prosessen vi ledet var nyttig. Det ble likevel også gitt tilbakemelding på at prosessen var ukjent metodikk og at alle delene i prosessen ikke ble like godt forklart.

### **5.1.2 Interessentmodell og utøvelse av CSR**

Som vi har redegjort for i 2.3, er det en forutsetning for kretsløpsøkonomien at virksomheter har et godt samarbeid med sine interessenter, noe Tencati og Perrini (2010, s. 115) kobler mot bærekraftig utvikling og bedrifters evne til å opprettholde langsiktige aktiviteter.

I funnene har vi kartlagt at interessentene i arbeid med å løse avfallsproblemer sier at det ikke er slik at hensyn til miljø utelukkende trumfer økonomisk lønnsomhet, men at et sterkt miljøfokus bidrar til bærekraftige løsninger. Balansegang, mener informantene, er nødvendig, og slik vi vurderer det er dette både en fornuftig tankegang, men også en forutsetning for bærekraft i henhold til Elkingtons modell om trippel bunnlinje og den triple heliksen metaforen. I lys av det tre-dimensjonale bærekraftutviklingsperspektivet, er det å skape et felles verdigrunnlag en mulig tilnærming bedrifter kan bruke til at samfunnsansvaret utvides fra en dimensjon, den økonomiske, til å inkludere den sosiale og økologiske (Olsen & Syse, 2013, s. 116). Videre i teorien, er et viktig trekk en etablering av kjerneverdier som forskjellige interessenter kan dele, dette for å sikre samarbeid på lang sikt (Freeman & Velamuri, 2010, s. 29).

En informant fra politikken sier i intervjuet, som vist i 4.1.3, at en trippel bunnlinje er en forutsetning for dagens bedrifter og er samtidig ærlig på at han føler lokalstyret har et ansvar for å sette et eksempel for at bærekraft må komme som første prioritering i verdiskaping, men at de ikke gjør det (Informant 5 2019, personlig intervju, 20. feb). Lokalstyret har vurdert,

men har ikke kapasitet til miljøsertifisering. Samtidig sier de at de har en rolle i å påvirke avtaler og kontrakter og at «de er en premissleverandør og tilrettelegger for å sørge for moralsk adferd» og begrunner det med at markedskreftene er sterke, «moralske bedrifter vinner ikke fram hvis ikke det gir økonomiske gevinster å være moralsk» (Informant 3 2019, personlig intervju, 06. feb). Slik vi tolker dette har lokalstyret et avvikende syn på sin egen interessentrolle, der de i stedet for å bidra til løsning i et samarbeid, forblir en aktør som står på utsiden og regulerer. Lokalstyret har åpenbart en viktig samfunnsrolle som tilrettelegger og regulerings-myndighet, det ligger i mandatet som Svalbards «kommunerolle», og det er ingen tvil om at de har mange hensyn som skal avveies i sine beslutninger. Likevel kan det se ut til at det begrensede synet på seg selv som interessent, og et for ensidig fokus på samfunnsrollen de har, dessverre står som et hinder for en bærekraftig løsning.

Vår forståelse av det interessentorienterte synet fra teorien, gir oss en pekepinn på hvordan bryggeriets interessenter avhjelper og bidrar til bryggeriets løsning, samtidig som de selv også tjener på det. Det er en tydelig enighet om at samarbeid mellom interessenter er uproblematisk. Som en del av sin egen CSR, spesielt knyttet opp mot miljøsertifisering, ser interessentene også hvordan dette er med å styrke eget miljøarbeid. Vi har i intervjuene med ansatte og eiere fått tydelige signaler på bryggeriets *know-how* når det kommer til bærekraftige løsninger og vi har i funnene også fått indikasjoner på at omdømmet til bryggeriet blant interessentene, samsvarer med dette. Vi tar opp tråden om hvordan interessenter påvirker og påvirkes i kapittelet om bryggeriets bærekraftige forretningsmodell.

En oppsummering på hvordan bryggeriet selv ser på hvordan bærekraft utfolder seg i praksis i henhold til Elkingtons modell, ble presentert av en av eierne på konferansen «Grønn verdiskaping i Arktis»:



## Figur 8 Bærekraft i praksis hos Svalbard Bryggeri (Johansen, 2019)

Figuren illustrerer eiernes tolkning av hvordan bryggeriet skal utøve sitt ansvar overfor sine interessenter langs tre ulike dimensjoner som må balanseres.

### *5.2 Avfallshåndtering i et helhetlig kretsløpsperspektiv*

Her vil vi se på hvordan bryggeriet anvender kretsløpstankegang i møte med et bærekraft-problem, og om løsningen de kommer frem til bærer noen trekk av bærekraft. For å belyse dette, bruker vi prinsippet om kretsløp, avfallspyramiden og teorien om ansvarlige forretningsmodeller. I drøftingen vil vi prøve å belyse følgende spørsmål:

*Hvordan kan kretsløpstankegangen bidra til å skape konstruktive løsninger som alle tjener på?*

I funnene i 4.1.1 har vi avdekket at det er ulikt syn på hvordan Svalbards system for avfallshåndtering fungerer. Basert på datamaterialet vi har samlet, har vi fått inntrykket av at lokalstyret mener at systemet fungerer greit innenfor de gitte forutsetninger, men samtidig beskrives det en del områder der det ligger forbedringspotensial. Privat sektor deler ikke den oppfatningen.

#### *Lokalstyret*

Som vi presenterte i empiridelen, beskriver en av informantene fra lokalstyret anlegget for avfallshåndtering fra 90-tallet som uegnet til dagens avfallshåndtering. Det uttrykkes et ønske om å sortere i flere fraksjoner, men så, som vi beskrev, oppgis det grunner som for liten plass på Svalbard og dårlig kapasitet til å kunne håndtere det på den måten de ønsker. Dette fører blant annet til at lagring av avfall er vanskelig. Vi fikk også vite at på grunn av det informantene oppfatter som en for rigid kontrakt med avfallsselskapet Renovest, blir koordinering og samarbeid med andre private aktører med hensyn på avfall vanskelig. Vi får også opplysninger om at internlogistikken mellom bedriftene sannsynligvis ikke er spesielt god, og det uttrykkes et ønske om å få en bedre struktur på internlogistikken og mellom Svalbard og fastlandet, som per i dag ble betegnet som preget av sløsing. Sett i lys av kretsløpsøkonomi, tyder karakteristikker som dårlig kapasitet, sløsing, lite lagring, dårlig logistikk og vansker med samarbeid og koordinering på at dagens system verken er helhetlig

eller bærekraftig. Det ser altså ikke ut som kretsløpstenkningen er blitt en integrert del av samfunnet på Svalbard enda.

### *Private aktører*

Som skissert tidligere, blir noen av de samme utfordringer beskrevet i intervjuene med informantene fra privat sektor også. Men der lokalstyret ser på problemer med kontrakter og logistikk innenfor eksisterende rammer, mener flere av de private aktørene at regelverket og de manglende politiske initiativene danner et vel så sentralt hinder på veien til en mer helhetlig avfallshåndtering.

Et problem, som kommer fram i 4.1.1, synes blant annet å være ressursbruken på sortering i mange fraksjoner som, ifølge en informant, blir forgjeves når de ser hva som skjer med avfallet når det kommer til fastlandet. I et helhetlig kretsløpsperspektiv, er en slik type sortering i flere fraksjoner en viktig forutsetning for å kunne lukke kretsløpet og hente ressursene ut av avfallet for å behandle de etter reglene beskrevet i Avfallspyramiden i 2.2.2, men her antydes det altså at en infrastruktur som muliggjør dette ikke ser ut til å være på plass på Svalbard enda.

Når en i tillegg avdekker at de samme private aktørene i flere tilfeller velger å selv sende avfallet til fastlandet på grunn av lokale kapasitetsproblemer og høye priser, peker dette igjen i retning av at samarbeidet og koordineringen mellom privat og offentlig sektor har forbedringspotensial og at systemet ikke tilbyr helhetlige løsninger. Vi vet også at Bryggeriet selv opplever regelverket som veldig strengt. Det tyder dermed på at dagens avfallssystem er begrensende slik den fungerer i praksis, noe som gjør det vanskelig å få til en optimal avfallsløsning. Videre tyder også dette på at det er få trekk av en helhetlig system-tenkning, slik kretsløpsmodellen forutsetter.

Empirien avdekket likevel at det foreligger planer om nye løsninger på avfallshåndteringen, blant annet får vi vite at et nytt avfallsanlegg er under planlegging. Som vist i funnene, nevner også lokalstyret at de vil sortere i flere fraksjoner og at det er ønskelig å finne bærekraftige løsninger gjennom moderne anlegg og det er også ønskelig å være mer nøye med hva en faktisk frakter til Svalbard. I dette ligger det, slik vi tolket informanten, et ønske om å endre avfallshåndteringen, men også et premiss om å forebygge avfall gjennom bevisst tankegang om varene en forbruker på Svalbard. Selv om nytt avfallsanlegget bare er på planleggingsstadiet enda, er disse planene et uttrykk for visjoner som samsvarer med øverste ledd i hierarkiet i avfallspyramiden. Med andre ord ønsker en å håndtere avfall som

produseres, men også ønsker en å ha et fokus på å hindre at avfall oppstår. Informanten nevnte likevel ikke helt konkrete forslag til tiltak, og det er med på å understreke at mye arbeid står igjen på dette området.

Hvis vi nå vender blikket mot bryggeriets bærekraftproblem – ikke hensiktsmessig avfallshåndtering – kan vi si at datamaterialet fra begge workshopene og intervjuene peker i retning av at bryggeriet har forsøkt å anvende en helhetlig tankegang i tilnærmingen sin til å løse problemet. Vi mener derfor fremgangsmåten i stor grad er i tråd med prinsippene til den integrerte kretsløpsmodellen.

Våre observasjoner fra intervjuene og workshopene avdekket at bryggeriet har opplevd sløsing av ressurser, både fra naturen og økonomiske, slik håndteringen av restproduktet mask har vært de siste årene. Empirien viste at mens andre bryggerier kan tjene på å selge biomassen mask til dyrefor og på den måten henter de ressursene ut av avfallet, betaler Svalbard bryggeri store beløp for å «kvitte seg med vann». Det er de spesielle forholdene på Svalbard, de høye prisene på transport og mangel på et system som kan håndtere avfallet på en mer hensiktsmessig måte, som tvang bryggeriet til å søke alternative løsninger. Det ble heller ikke gitt tillatelse til å kverne masken og slippe den ut i fjorden slik man gjør med øvrig matavfall. Gründeren søkte alternative måter å håndtere masken på og endte tilslutt opp med en teknisk løsning for forbrenning av avfall.

Som vi har tidligere beskrevet, har samarbeidet med leverandøren ETA, fabrikken i Østerrike – og etterhvert byggentreprenøren Leonard Nilsen & Sønner (LNS) – vært en prosess hvor flere samtaler, møter og to workshops har resultert i en vinn-vinn løsning med synergieffekter som flere aktører kan tjene på. Når ovnen blir installert våren 2019, vil masken bli brukt som en innsatsfaktor i en ny prosess, hvor den vil bli blandet med trevirke. Denne forbrenningen samsvarer med nivå fire i avfallspyramiden, energiutnyttelse, der deler av energien vil bli brukt til drift av bryggeriet, resten vil bli solgt til lokalstyret og aktører som LNS som har behov for fjernvarme. Det at avfallet blir til energikilde er med på å lukke produksjonskretsløpet, slik at avfallet elimineres. Dette er også i tråd med kretsløpsprinsippet, som beskriver hvordan optimal ressursutnyttelse oppnås ved å prøve å bygge prosesser på en slik måte at en både eliminerer avfall, men også sørger for at ressursene sirkulerer fra et kretsløp til et annet, slik det blir i bryggeriets tilfelle. Output-materie blir altså til energi som inngår i et nytt kretsløp.

Det at avfallet blir til energikilde er også med på å redusere bryggeriets negative eksternaliteter. De kvitter seg med avfall og klarer å utnytte ressursene som ligger i avfallet, samtidig reduseres bryggeriets utslipp som forekommer ved transport til fastlandet og sist, men ikke minst, blir deres økonomiske utgifter mindre. Ved å utvikle et samarbeid med entreprenøren LNS om levering av trevirke, hjelper bryggeriet også dem med å bli kvitt deler av sitt avfall. På denne måten hjelper bryggeriet LNS å håndtere sine negative eksternaliteter. Det at LNS i tillegg kan kjøpe noe av overskuddsenergien, som er en mer miljøvennlig energikilde enn kullkraften de bruker per i dag, er også med på å ytterligere redusere deres negative eksternaliteter, og denne vekselvirkningen øker samtidig bryggeriets positive eksternaliteter. Dette er i tråd med teorien om bærekraftige forretningsmodeller beskrevet i 2.4, som ser på bedrifter som problemløserer som kan jobbe med bærekraftutfordringer enten ved å ta *ansvar* for sine egne negative eksternaliteter eller ved å gripe ulike muligheter til å hjelpe andre bedrifter å håndtere negative eksternaliteter. Med andre ord tyder disse resultatene på at det å tenke kretsløp har bidratt til at aktører med overlappende interesser har funnet en løsning som flere kan tjene på og at denne løsningen vil endre forretningsmodellen slik at den blir mer bærekraftig.

Som beskrevet i funnene fra workshop 1 var ideen at også lokalstyret skulle ha en rolle, som ansvarlig for avfallshåndtering i Longyearbyen. Problemet som ble drøftet viste seg å være utfordrende å løse og det er i skrivende stund fremdeles uavklart. Spørsmål som enda ikke er avgjort inkluderer hvem som har ansvar for å samle inn og sortere trevirke. LNS har sagt at de kan sortere det og levere det på døra, men dette er vanligvis oppgaver som utføres av et avfallsselskap. Lokalstyret sier de skal håndtere avfall selv. Samtidig er det ikke avklart hvem som eventuelt skal drifte fliskutter og hvor den skal stå og hvor ferdigkuttet flis skal lagres. Vi vil i et senere kapittel også se hvordan politikken påvirker slike prosesser, men kan slå fast at lokalstyret har et dilemma. Løsningen for å få til en industriell symbiose, som beskrevet i 2.2.2, er klar fra bryggeriets side og trevirke for å optimalisere forbrenningen med større brennverdi og dermed mer energi, hadde entreprenørene. Som kommunikativ arena brakte workshopen disse spørsmålene frem i lyset, men løsningene lar fremdeles vente på seg. Vi ser ikke bort fra at en redefinering av problem kunne løftet dialogen over i et nytt spor, for vel så viktig er det at næringslivet har kunnskap og forståelse for lokalstyrets behov og problem med å balansere mange ulike hensyn.

Som vi drøftet tidligere i 5.1, kan det se ut som workshopene har tjent som en kommunikativ arena for bryggeriet og dets interessenter. Både gründer og involverte interessenter beskriver

prosessen, hvor samarbeid og dialog har vært en viktig forutsetning for å komme i mål. Når det er sagt, er det i skrivende stund også en del uavklarte momenter ved verdien av løsningen, altså overskuddsvarme tilbake til fjernvarmeanlegget. Det er fremdeles uklart hvordan infrastrukturen knyttet til overskuddsenergien skal løses, altså hvordan restenergien skal transporteres inn i fjernvarmenettet. Det er også uavklart om gründeren skal stå økonomisk ansvarlig for å bygge tilslutning til fjernvarmenettet og hvilken pris han skal få for å levere restenergien på nettet. Bryggeriets kjernevirksomhet og kompetanse er ølbrygging og gründeren er veldig tydelig på at det er dette han ønsker å fokusere på. Han har i tillegg delt i samtaler med oss at han ser en mulighet kan være at lokalstyret kjøper hele løsningen (forbrenningsovnene og eventuelt fliskutter) og overtar driften for minianlegget, som ifølge gründeren vil være en naturlig ting, i og med at lokalstyret skal drifte alt annet som har med avfall på Svalbard fremover. Det blir spennende å se hvordan utviklingen blir fremover.

### ***5.3 Hva hemmer og fremmer bærekraft og hvordan det påvirker forretningsmodell***

Tidligere har vi sett på bryggeriet i lys av kretsløpsøkonomiske prinsipper om samarbeid på kommunikativ arena, verdiskaping basert på felles grunnlag med ulike interessenter og helhetlige kretsløpsløsninger på mesonivå, og drøftet dette i sammenheng med modeller om integrerte kretsløpsløsninger, bærekraft og interessenter og den tredelte bunnlinsen. Vi vil nå vende blikket mot bryggeriets modell og se det i sammenheng med teorien om ansvarlige forretningsmodeller. Diskusjonen vil også ta for seg ulike variabler som påvirker endringer i modellen. Drøftingen i denne delen har dermed til formål å belyse følgende forskningsspørsmål:

*Hvordan jobber Svalbard Bryggeri med å redusere sine negative eksternaliteter (skygge) og/eller øke de positive eksternalitetene (kaste lys)? Hvilke faktorer påvirker denne prosessen?*

Vi starter drøftingen ved å se konkret på hvordan bryggeriets modell endrer seg.

#### ***5.3.1 Bryggeriets forretningsmodell: Om å redusere skyggesiden og kaste lys***

Ved å analysere bryggeriets modell i lys av teorien om ansvarlige forretningsmodeller, klarer vi å identifisere både områder der de kaster skygge og områder der de kaster lys.



Skyggesider ved dagens modell finner vi først ved produksjonsprosessen. Det er foreløpig bruk av strøm kun fra kullkraftverket i alle ledd, noe som kommer dårlig ut miljømessig. En annen negativ eksternalitet fremkommer i forbindelse med bruk av CO<sub>2</sub> i produksjonen, noe som utgjør cirka 80 % av bryggeriets CO<sub>2</sub>-forbruk. Den ene eieren nevner også bruk av noen få kjemikalier for å rense utstyret. Skyggesider finner vi i tilknytning til transport også. Alle innsatsfaktorer, bortsett fra vannet, må transporteres og det medfører CO<sub>2</sub>-utslipp. Avfallet må også transporteres og i tillegg beskrives masken som en form for avfall som er sjenerende for omgivelsene, spesielt på grunn av vond lukt.

Som vi viste tidligere i teoridelen, kan ansvarliggjøringen skje som en del av verdiskapingen enten ved å redusere sin egen skygge eller kaste lys. Et eksempel som ble gitt på hvordan skyggesiden kunne reduseres var å tilby produkter og tjenester som er designet på en mest mulig hensynsfull måte, både for miljø og samfunn (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 132). I 4.1.3 kommer det fram at bryggeriet gjør bevisste valg med tanke på innkjøp av råvarer, og det foreligger tilsynelatende en god intensjon om å handle miljøbevisst der det lar seg gjøre. Det gis et eksempel med at når de skulle velge leverandør av malt, velger de den med kortest transportvei. Her legges det til at de tenker så kortreist som overhodet mulig.

Generelt sett, leser vi ut av vårt datamateriale at eierne er veldig bevisste på de negative konsekvensene som forekommer som resultat av at de har startet bryggeri på Svalbard og at det foreligger en sterk intensjon om å minimere fotavtrykket så godt som mulig. Bevisstheten om skyggesiden bekreftes også når eierne viser seg å være klar over paradokset i at de bringer ting til Svalbard, og at avfallet de genererer ikke hadde oppstått om de ikke hadde vært der. Denne bevisstheten er en viktig forutsetning for å kunne kartlegge hvor potensielle endringer mot skyggereduksjon i modellen kan gjøres. Som vi skal drøfte i mer detalj i 5.3.2, kan denne bevisstheten være en del av kunnskapsgrunnet om bærekraft som antagelig kan være med på å hjelpe bedrifter til å få resultater med arbeidet med bærekraft, kanskje i kombinasjon med en rett visjon, rett motivasjon og en god dose engasjement. Når det gjelder bruk av ikke fornybare ressurser som kull, har både intervjuer og samtaler med eier avdekket at det foreligger planer for fremtiden om å få på plass et system for å redusere energibruken både i avkjøling med naturlig nedkjøling utendørs, og redusere CO<sub>2</sub>-bruken ved å erstatte den delvis med nitrogen for å få ned det totale CO<sub>2</sub>-utslippet. Det siste vil gjøres med å få installert en nitrogengenerator, mens kjøp av gassaggregat planlegges for å erstatte noe av kullkraften, dette i tillegg til energien som er planlagt å hente fra forbrenningsovnen. Disse fremtidige tiltak vil bidra til å redusere bedriftens negative eksternaliteter.

Det at bryggeriet skaper nye arbeidsplasser i Svalbardssamfunnet og bidrar til verdiskapingen på øya, mener vi er en måte bedriften kaster lys på. Øl er den eneste eksportvaren fra Svalbard ved siden av kull, så på denne måten er bryggeriet med på å holde liv i produksjon og eksport. Vi ser videre positive eksternaliteter i tilbudet bryggeriet har for tilreisende (Tabell 1 i appendiks 5). For turistene, er bryggeriets besøkssenter med ølsmaking i ulike varianter og guidet visning et lite miljøbelastende reiselivstilbud med tilnærmet ingen utslipp og ingen slitasje på natur. Dette tilbudet er med på å stimulere kulturlivet på Svalbard.

Andre aspekter ved verdiskapingen inkluderer bryggeriets emballasjeordning. I dag tilbys det miljøvennlig emballasje med returordning, altså benyttes det i liten grad engangsemballasje på leveransene til lokale aktører. Istedenfor samles fatene inn igjen for gjenbruk, og brettene som boksene pakkes på er i solid plast og brukes på samme måte gjentatte ganger. Når Bryggeriet velger å bruke brett som en del av en produsentreturordning for emballasje, tar de ansvar for å forebygge forsøpling i form av emballasje som kan brukes kun en gang. Det at bryggeriet tar ansvar og bidrar til at noen av deres kunder reduserer sitt avfall, mener vi er i tråd med teorien om ansvarlige modeller og er et tegn på ansvarlig verdiskaping. Redusert emballasje vil bidra til å redusere CO<sub>2</sub>-utslipp, som er bra for bryggeriet, som reduserer sin skygge, men dette blir også en verdi for interessentene i mindre avfall, og på denne måten kastes det lys over kundene. Eierne har dermed tenkt på flere måter å hindre at ressurser havner på avveie. Dette tiltaket stemmer med det utvidete produsentansvar Bocken beskriver i arketypen «å skape verdi av avfall», som vi nevnte i 2.2.2. Se også figur 9 i appendiks 5. I tillegg, harmonerer tiltaket også godt med de øverste nivåer i avfallspyramiden – forebygging og ombruk.

Eliminering av avfall gis som et annet eksempel på hvordan virksomheter kan kaste lys og gjøre sin verdilevering mer ansvarlig. Som vi viste i 5.2, vil bryggeriet nyttiggjøre seg eget avfall, samt hjelpe andre med sitt. Dette forenkles selvsagt av at alle bedrifter i Longyearbyen ligger plassert nær hverandre. Noe av det andre avfallet i tillegg mask får også et nytt liv når deler av brukt humle leveres til bakeriet og brukes i brødbakst. Disse løsningene minner om en industriell symbiose, en annen bærekraftig forretningsmodellarketype vi nevnte i 2.2.2.

Verdileveringen i en forretningsmodell omfatter også mennesker som skal utføre jobben og kompetansen de besitter og trenger for å utføre jobben på en tilfredsstillende måte.

Intervjuene avdekket noen refleksjoner ledelsen har om immaterielle ressurser. Ifølge gründeren, er de ansatte den viktigste ressursen og interessenten en organisasjon har. Det at

ledelsen ser det som en forutsetning å ta ansvar for de ansattes trivsel og velferd, mener vi er med på å bidra til bedriftens positive eksternaliteter, noe som også gjør modellen mer bærekraftig. Dette er også i samsvar med kretsløpsøkonomiske modellen som ser på en bedrifts økonomiske virksomhet som noe som styrker de sosiale og miljømessige systemene de eksisterer innenfor. Dette harmonerer også godt med teorien om bærekraftige modeller, som sier at ansvarlig verdilevering handler om en verdierklæring som leveres på en måte som gir positive ringvirkninger for miljø, samfunn og andre interessenters økonomi (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 133).

Som tidligere nevnt i del 2.4, argumenterer Jørgensen og Pedersen (2013) for at å innføre en ansvarlig forretningsmodell vil kreve en verdimeisig orientering, som ikke utelukkende kan styres, men må også ledes. Dette kan ifølge forfatterne, for eksempel gjøres ved å involvere både interne og eksterne interessenter i prosessen slik at de føler eierskap til bedriftens formål (Jørgensen & Pedersen, 2013, s. 194). Som empirien i 4.1.2 viser, velger ledelsen i møte med et bærekraftproblem å ta initiativet og kontakte ulike interessenter for å diskutere hvordan dette kan løses. Utgangspunktet til bryggeriets leder har vært en innstilling til at ting måtte kunne gjøres på en bedre måte. I lys av forretningsmodellperspektivet, kan vi si at prosessen hvor lederen tar initiativ til å aktivt involvere eksterne og interne interessenter for å finne en alternativ løsning på avfallshåndtering gir noen indikasjoner på en verdimeisig reorientering mot bærekraft. Det er også vår vurdering at alle tiltakene bryggeriet gjennomfører og planlegger tyder på en verdimeisig reorientering, kanskje nettopp for å gjøre bærekraft til den ryggmargsrefleksjonen gründeren søker mot. Det foreligger et oppriktig ønske om å ivareta folk og natur på Svalbard i alt bryggeriet foretar seg. Avslutningsvis skal det sies at mange samtaler med eier og observasjon av prosessens utvikling har fått oss til å tenke at denne holdningen nok alltid har vært der, slik vårt forord også gir uttrykk for.

### ***5.3.2 Kunnskap og forståelse av bærekraft***

Vi mener bærekraft og samfunnsansvaret som bedriften utøver henger sammen, som vi allerede har forankret i teorien og argumentert for i del 5.1.2. Kunnskap om begrepet bærekraft fremkommer i funnene som god blant de individene vi har intervjuet. Vi tolker utsagnene deres som personlig kunnskap og noe av det vi drøfter her er hvordan kunnskapen og forståelsen kommer til anvendelse i møte med bærekraftutfordringer.

Den ene eierens beskrivelse av bærekraft er ikke entydig en bekreftelse på «rett» definisjon, men vi tolker hans forståelse av begrepet som en helhetlig og langsiktig forståelse, der bryggeriets eksistens i et sårbart område har et miljøavtrykk som det er viktig å minimere. I tillegg er lønnsomhet viktig. Han sier også at bærekraft er som en ryggmargsrefleks og at alle ledd skal bli bærekraftige fremover. For oss tyder dette på at han oppfatter bærekraft som en integrert del av sin kjernevirksomhet. Dette synet deles også av medeieren som også viser til langsiktighet i oppbyggingen av bryggeriet, om det å være en industribedrift i fremtiden som er ansvarlig når det kommer til miljø både på egne vegne og overfor interessentene. I intervjuet med en av bryggeriets ansatte får vi også en forståelse av at informanten tenker bærekraft både privat og i jobben, og han peker også på den bærekraftige sosiale dimensjonen, blant annet ved «at bryggeriet produserer øl som er kulturdrikk som binder samfunnet sammen». Slik vi tolker organisasjonskulturen i bryggeriet, tyder funnene på at bærekraft går igjen som et begrep av betydning for virksomheten selv og for hvordan de vil oppfattes av sine interessenter.

Vi har hatt tett dialog med bryggeriets eiere siden januar 2018 og kan på basis av mange samtaler og diskusjoner av spørsmål de eller vi har stilt og kunnskap vi har delt med dem, merket en tydelig endring. Da vi fattet interesse for Svalbard bryggeri for 1,5 år siden, oppfattet vi den ene eieren som et menneske med et åpent sinn, men et nesten blankt ark på «det her bærekraftige». Vi ble raskt satt i kontakt med gründeren, som brant for samfunnet, naturen og folka og hadde en del ideer om hvordan virksomheten kunne drives på en mindre skadelig måte. I perioden vi har studert casen, opplever vi at begge har tilegnet seg kunnskap om bærekraft og brukt erfaringene på en måte som virker positiv og som gagnar Svalbardsamfunnet. På konferansen «Grønn verdiskaping i Arktis» i Tromsø, holdt den ene eieren et innlegg om hvordan bryggeriet jobber med bærekraftig verdiskaping, hvor det blant annet nevnes hvordan de stiller krav til leverandører og om viktigheten av å velge bort de som ikke innfrir (Johansen, 2019). I tillegg ble det presentert en figur som illustrerer hvordan de nå jobber med bærekraft fra et tredimensjonalt perspektiv i praksis (se figur 8 i 5.1.2). Kunnskapen om bærekraft virker altså å stå sterkt hos bryggeriet i skrivende stund, og de synes å anvende kunnskapen i praksis. Dette tyder også på at kunnskap kan ha en positiv innvirkning i arbeidet med bærekraft.

Bryggeriet interessenter som ble intervjuet, oppfatter også bærekraft som viktig. Slik vi tolker intervjuene, er kunnskapen om begrepet imidlertid variabel i virksomhetene, og dette gjaldt både privat og offentlig sektor. Som empirien viste, mener en informant fra offentlig sektor at

forståelsen av begrepet er generelt misforstått i samfunnet, hvor oppfatningen av at det handler mye om miljø dominerer, mens de to andre dimensjonene er forsømt. Videre viste funnene fra offentlig sektor at kunnskapen om bærekraft også er knyttet til hvordan man utøver sitt samfunnsansvar. Blant annet sier en informant at kunnskapen finnes, men at i en travel hverdag med mange oppgaver kan det blir nedprioritert. Som vi viste tidligere, reflekterte samme informant rundt begrepets kompleksitet, som krever viktige avveininger som det å produsere nytt for bedre kvalitet eller å resirkulere materialer. Dette er viktige spørsmål, som ikke har entydige og lette svar. Denne måten å forholde seg til bærekraft på er i samsvar med det teoretiske perspektivet som ble presentert i 2.1.1, der bærekraft blant annet betraktes som kompleks og vanskelig å forholde seg til og å gjennomføre på bedriftsnivå (Smith, 2012, s. 69-70). I denne sammenhengen er det interessant å spørre seg om den økte kunnskapen om begrepet og hvordan bedrifter kan jobbe med det i praksis, kan hjelpe på opplevelsen av at bærekraft ikke er så komplisert og vanskelig å håndtere. Kompleksiteten vil åpenbart ikke forsvinne, men en praktisk tilnærming kan gi økt kunnskap og fortrolighet, som igjen gir erfaringer og deretter fornyet kunnskap.

Vi kan også ut fra funnene si at lokalstyret ikke har funnet en hensiktsmessig måte å vise vei med tanke på kravene de stiller til befolkningen og næringslivet. De peker selv på aktuelle områder der de kunne vært tydeligere. Det nevnes blant annet hvordan de utformer kontrakter og anbud, mangelen på incentiver til å dreie forbruket i mer bærekraftig retning. Noe av forklaringene ligger både i det de oppfatter som utfordringer knyttet til bemanning, ansvar for kritisk infrastruktur og regelverk. Det synes altså som om kunnskapen finnes, men evnen til iverksetting mangler, og det spørres i stedet om hvem skal være ansvarlig for iverksetting dersom ikke politikere og ledere viser vei.

Det vi ser i privat sektor er at virksomhetene både har planer og verktøy for å måle sin egen praksis opp mot bærekraft generelt, og slik vi leser intervjuene er praksisen sterkere på miljøprestasjoner. Alle bedriftene bekrefter og forteller hvordan de er miljøsertifisert og dermed har miljøledelsessystemer på plass. Særlig leverandøren ETA, som har sitt virke i energibransjen, forklarer sin forståelse av bærekraft som tuftet på helhetlige løsninger som skal redusere klimagassutslipp. De samarbeider tett med sine interessenter, men også konkurrenter. Også COOP sier at de jobber bærekraftig og at valgene deres med tanke på produktsortiment også innebærer kortreiste og gjerne lokalproduserte produkter. Samtidig erkjenner de og flere andre informanter i privat sektor at kunnskapen blant ansatte er en pågående og gjentakende prosess.

Vi har igjennom kildematerialet fått et klart inntrykk av at de fleste tenker både miljø og samfunn når vi spurte om bærekraft. Alle er opptatt av Svalbards sårbare natur og viktigheten av å ta vare på og handle innen de miljømessige rammene som finnes. Det pekes også på at dette har sine begrensninger, også økonomisk. Det vi i mindre grad har funnet er hvordan informantene tenker om sosial bærekraft, altså kulturdimensjonen. Bryggeriet har trukket frem viktigheten av å beholde kunnskapen som ansatte besitter. Denne kunnskapen anvendes i det økonomiske kretsløpet for verdiskaping og gir deretter erfaringer. Mye kunnskap setter virksomheten i stand til å forstå de ulike interessenters behov, som igjen kan bane vei for å utvikle nye løsninger, som at man i vår case sørger for at håndtering av avfall kan skje på en mer hensiktsmessig måte. Dette harmonerer godt med en kobling mellom økonomisk kretsløp og kultursektorens kretsløp, som skjer via en sirkulasjon av kunnskap og verdier.

Som vi tidligere beskrev i 2.2.1, er kunnskap nødvendig for å utnytte naturressursene effektivt for å kunne prioritere mellom ulike handlingsalternativer (Ingebrigtsen & Jakobsen, 2004, s. 64). Som empirien i 4.1.3 viste, er det flere eksempler på at bryggeriets interessenter fra privat sektor jobber med bærekraft og at det er en sammenheng mellom kunnskap og implementering av ulike tiltak med bedre ressursutnyttelse som formål. Noen eksempler som ble gitt, var å finne tiltak som kan passe inn i miljøprofilen eller bærekraftpolicyen til bedriftene, som om å tilby teknologiske løsninger som møter kravene for utslipp på Svalbard eller finne nye byggemetoder for nullutslipp. Dette peker i retning mot at bevisstheten om bærekraft i en virksomhet er en del av kunnskaps- og verdigrunnlaget som kan hjelpe virksomheter til å få resultater i arbeidet med bærekraft. Vi tror kanskje også at denne bevisstheten kan forsterkes i kombinasjon med moralsk motivasjon som betyr at bedrifter jobber med bærekraft ikke fordi det er lønnsomt, men fordi det er det rette å gjøre og lønnsomheten vil komme som et resultat av å velge å gjøre det rette. Her viser vi til forskningen som vi nevnte i 2.4, hvor moralsk motivasjon for bærekraft og integrering av bærekraft i kjernevirksomheten kan ha en positiv effekt på bedriftens ytelse som vil føre til lønnsomhet (Orlitzky et al. (2003), referert i Jørgensen og Pedersen (2013, s. 113)).

I teorikapittelet har vi beskrevet at «samfunnsansvar innebærer at bedriftens strategi og praktiske handlinger tar hensyn til hva som er lønnsomt, hva som tjener samfunnets interesser, og hva som bidrar til bærekraftige økosystemer» (Dybvig et al., 2013, s. 110). Dette har vi skissert som en måte å bygge en sunn balanse mellom de tre dimensjonene i bærekraft og kretsløpsøkonomisk modell. Vi finner spor av kunnskap, holdninger og verdier hos informantene som forklarer bærekraftbegrepet i henhold til alle tre dimensjonene. Det vi

imidlertid ikke finner like tydelig er hvordan man bruker det aktivt internt i virksomhet og eksternt mot sine interessenter, særlig hos offentlig sektor. Generelt sett ser det ut til at kunnskap er en viktig forutsetning for å jobbe med bærekraft.

### **5.3.3 Politikk og bærekraft**

Her vil vi drøfte hvordan politikken påvirker evnen til bærekraftig utvikling på Svalbard da det handler om rammebetingelser for bryggeriet og øvrig næringsliv. Dette kan også påvirke valgene en bedrift gjør og dermed også innvirke på forretningsmodellen. Vi ser dette også i forhold til kommunikativ arena og som en forklaringsfaktor til at løsninger uteblir.

Som vi var inne på under drøfting av del 5.1.1, som omhandler kommunikativ arena, var manglende initiativ fra offentlig sektor en årsak til at løsning med trevirke lenge uteble. I funnene kan vi lese at lokalstyret har stort fokus på svære prosesser med for eksempel å planlegge nytt avfallsanlegg, som er tidskrevende. De står også i en skvis der de ikke uten videre kan gi seg i kast med enkeltideer fordi de må vurdere hele samfunnets behov. Denne utfordringen er det tydelig at lokalstyret ser selv. I et intervju som vi har referert i 4.1.3, sies det at koordineringen mellom privat og offentlig sektor er vanskelig. Lokalstyret ser at næringslivet ligger langt framme og at forvaltningen blir hengende etter, dels på grunn av lovverk som ikke er på plass. Innen egen organisasjon tar de selvkritikk på å være dårlig på informasjon til både næringsliv og innbyggere og forklarer det med høyt arbeidspress, at de er få mennesker med veldig bredt ansvarsområde og at det er høy turnover av personell.

I utøvelsen av politikken rundt bærekraftutfordringer, eksempelvis den fremtidige avfallshåndtering, er myndighetene klare på at bærekraftige løsninger er nødvendig. For dem er også forebygging av avfall viktig, blant annet gjennom en større bevisstgjøring av hva som bringes til Svalbard. Dersom det skulle bli utformet regler og krav som har til hensikt å forebygge at avfall oppstår, er bryggeriet på rett vei når de tilbyr varen levert uten emballasjeavfall og ombruk av fat. Det vil i så fall for dem ikke være nødvendig med større endringer i forretningsmodellen.

Politikere nasjonalt ønsker sterkere samarbeid mellom akademia, privat og offentlig sektor, slik vi har redegjort for i introduksjonen. Slik vi tolker funnene ser vi en forskjell i forståelsen av seg selv som interessent og sitt samfunnsansvar – bedriftene bidrar i samarbeidsrelasjoner, lokalstyret ser på seg selv som «markedsregulatoren». I flere av samtalene som gjaldt hvordan de oppfatter mulighetene for samarbeid mellom ulike privat og offentlig aktører om å løse

problemer på Svalbard, er det vår oppfatning at lokalstyret tenker på seg selv i en neoklassisk tankegang, ved at de har oppdrag som de private kan levere anbud på. Den gjensidige dialogen og problemforståelsen, som en kommunikativ arena skal bidra til, uteblir. Dette er på ingen måte spesielt på Svalbard, for denne måten å samhandle på er i like stor grad et fastlandsproblem, og derav innsatsen fra nasjonale myndigheter til å stimulere samarbeid. Til dette kan vi legge til at selv om en av informantene fra offentlig sektor, som nevnt i empiridelen, mener at Svalbard er et godt eksempel på at rene markedskrefter er et tulleord og at «det er bare snakk om hvem som kommer godt og dårlig ut av en situasjon», er det lite som tyder på at offentlig sektor handler etter andre økonomiske prinsipper enn tilbud og etterspørsel, prismekanismer, rene markedstransaksjoner og konkurranse. Det er kanskje lite overraskende siden, som vi viste i teoridelen, bedrifter og organisasjoner handler fortsatt etter en modell «hvor mennesker og bransjer blir satt opp mot hverandre. Alle blir rivaler, der den enes fordel lett blir den andres ulempe» (Dybvig et al., 2013, s. 19). Et samarbeid krever mer enn rene markedstransaksjoner mellom tilbyder og kjøper. Et samarbeid forutsetter tillit, investering av tid, kunnskap og handlekraft.

Det som skiller Svalbard fra fastlandet er regelverket som gjelder, noe vi redegjorde kort for i 1.2. Slik vi tolker forklaringer på både avfallshåndtering og energisituasjon og hva man kan gjøre i fremtiden, oppfatter lokalstyret seg selv som et slags gissel. De hemmes av et gammeldags og uhensiktsmessig regelverk som i stor grad er formet med tanke på miljø- og naturvern snarere enn menneskelig aktiviteter. I intervjuene kommer det også frem at lovgivningen ikke passer med samfunnet slik det er i dag, at loven er tilpasset miljøvern- og forskningsfokus og det samfunnet Svalbard var da det kun var gruvedrift og Store Norske Kullkompani var Svalbards «kommune». Denne politikken er utformet av Stortinget, og som det også sies i et intervju, er det mange andre hensyn som skal ivaretas, for eksempel storpolitiske mål om norsk suverenitet. Samme informant peker også på manglende tilgang på tilskudds- og støtteordninger som fastlandet har, men som ikke gjelder på Svalbard. Dette peker mot at der er flere politiske særtrekk ved Svalbard som kan virke hemmende på arbeidet med bærekraft.

Politikken og dertil hørende kunnskap om bærekraft påvirker arbeidet med bærekraftig utvikling på Svalbard og får også konsekvenser for bryggeriet. Kunnskap om bærekraft fremmer arbeidet med bærekraft og gjennomføres gjennom utøvelse av CSR i næringslivet. Lokalstyret besitter også kunnskap om bærekraft selv om de blir utfordret av et regelverk som begrenser, men de virker samtidig i mindre grad i stand til å se mulighetene innenfor



rammene sine. Vi har også i forrige kapittel drøftet utfordringer ved mangelen på kunnskap i organisasjonen, noe lokalstyret erkjenner at de har og prøver å finne løsninger på. Dette kan være til hinder for iverksetting av konkrete tiltak som implementeringen av bærekraft i egen organisasjon, som for eksempel avgjørelsen om å droppe miljøsertifisering.

#### **5.4 Innovasjon**

I intervjuene i kapittel 4.1.4 har vi spurt informantene om grad av innovasjon slik de oppfatter og vurderer bryggeriet. Dette ble sett i forhold til å løse problemer der bærekraft inngår og hvorvidt dette sammenfaller med bærekraftige forretningsmodeller. Forskningsspørsmålet vi vil drøfte er:

*Hvordan iverksette innovative løsninger?*

Funnene fra intervjuene bidrar til å forklare at bryggeriet er innovative når det kommer til å tilby løsninger som er bærekraftige. Alle interessentene bekrefter det. Leverandøren som muligens har jobbet tettest med bryggeriet i utvikling av forbrenningsteknologien, trekker frem gründerens engasjement som suksesskriterium for å lykkes og for at de valgte å satse. Dette er i tråd med hvordan innovasjonslitteraturen beskriver lederens rolle i innovasjonsprosesser. Det å rekruttere mennesker til noe de aldri har vært med på før er ingen enkel sak: «Vi træng bjellesaua. Menneska som får de andre til å bli me» (Dagestad, 2017, s. 145). Altså kan gründerens tro, visjon og handlekraft ha vært avgjørende for å starte en prosess mellom bryggeriet, ETA leverandør og fabrikken i Østerrike (som utfører ulike tester og lager forbrenningsovnene), hvor alle ser nytte av det. Vi mener likevel at i denne prosessen er det interessentene som er den viktige delen, ikke innovasjon i seg selv. Dette understøttes av den ene eierens utsagn om at «det er kundene vi startet bryggeriet for», underforstått interessentene – alle handlinger er med interessentene i tankene.

I funnene gis det også eksempler på hvordan disse løsningene er med å bidra til positive eksternaliteter for interessentene, slik vi har beskrevet tidligere. Innovasjon for å øke bærekraften i en bedrift styrker forretningsmodellen, langt på vei handler det om å iverksette ideer som kan være tilsynelatende umulig å realisere. Bryggeriet viser med sin evne til å iverksette ideer at de har en sterk organisasjonskultur, de involverer ansatte og har en leder som viser stor evne til gjennomføring. At innovasjonene også er bærekraftige i form av reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslipp og redusert avfall på Svalbard og at bryggeriet nyttiggjør seg eget avfall, styrker bedriftens forretningsmodell. Bryggeriets samarbeid med sine interessenter

bidrar videre til å bygge et godt omdømme og fremstå som en bedrift med langsiktig tilstedeværelse.

Når det gjelder avfallshåndtering, har vi gjennom «Avfall- og gjenvinningsbransjens veikart for sirkulær økonomi» og avfallspyramiden vist hva som prioriteres høyest i pyramiden (Avfall Norge, 2016). Energiforbrenning er i utgangspunktet lavt ned i pyramiden, men i et arktisk område der det ikke kan nyttiggjøres på måter høyere i pyramiden, vil vi likevel hevde at løsningen er den mest bærekraftige. For det første, gir dette arbeidsplasser i et samfunn i omstilling, og de bidrar med et produkt som er nært knyttet til kultur, i tillegg til å være lokalt og kortreist. Dette kan videre knyttes til kulturens iboende verdi i kretsløpsøkonomien. For det andre, har bryggeriet klart å redusere egne negative eksternaliteter ved å minske fotavtrykket av egen virksomhet. Og, for det tredje, bidrar det med energi som både reduserer egne kostnader til oppvarming og drift samtidig som restoverskuddet kan lokalstyret nyttiggjøre seg i sitt fjernvarmeanlegg.

I lys av denne innovative løsningen, kan det synes som det er en svakhet i kretsløpsøkonomisk modell, siden den mangler teori om det siste leddet, nemlig hvordan en går fra idé til innovasjon eller iverksetting. Det som har kommet frem i begge workshopene, samt i tidsrommet derimellom, er at kommunikativ arena er et godt startpunkt der alle ser og forstår hva problemet er og gjerne har løsninger. Likevel uteble i stor grad gjennomføringen. Spørsmålet en kanskje bør stille seg er hvorfor det ble slik. Akkurat dette sier kretsløpsøkonomisk modell lite om. Selv om kretsløpsmodellen har som forutsetning at en i kommunikativ arena *forplikter seg*, er det mindre tydelig hva dette innebærer i praksis. Vi har i teorikapittelet skrevet kort om iverksettingsdelen, samt hvordan man går fra idé til innovasjon, og kanskje bør kretsløpsøkonomisk modell suppleres med metoder for innovasjon. I funnene foreslås det også i intervjuene at det bør ansettes en eller flere personer som kan ha ansvar for arbeid med helhetlig bærekraftstankegang. Dette var også et av flere resultat som den kommunikative arenaen, workshop 2, konkluderte med.

## **5.5 Oppsummering av drøfting**

I 5.1 drøftet vi viktigheten kommunikativ arena har spilt i prosessen fra vi begynte å jobbe med casen til i dag. Empirien tyder på at bryggeriet har valgt å involvere de viktigste interessenter via dialog i møte med et avfallsproblem og dette har bidratt positivt på flere måter. Bryggeriet har klart å finne overlappende interesser med flere aktører som har resultert

i et tett samarbeid og en løsning, hvor alle involverte aktører reduserer sine negative eksternaliteter. I henhold til kretsløpsteoriens hovedprinsipper er løsningen sirkulær og helhetlig, ved at den hjelper flere å kvitte seg med avfallet på en slik måte at det skapes renere energi som erstatter endel av kullkraften, som igjen tyder på at forretningsmodellen har bærekraftige trekk. Bryggeriet investering i sine ansatte og verdiløftet sitt «som en kulturdrikk som binder samfunnet», kan også ses på som bærekraftige trekk langs den sosiale dimensjonen.

I 5.2 så vi at på tross av at funnene avdekket et lite hensiktsmessig system for avfallshåndtering, har bryggeriet klart å løse sitt avfallsproblem, på eget initiativ, gjennom samarbeid med andre private aktører. Offentlig sektor, som er ansvarlig for forvaltning av avfallshåndteringen på Svalbard, og som de private aktørene forventer bør ta en aktiv rolle i denne prosessen, blir en observatør på utsiden. Vi har gjort oss noen tanker om at privat sektor i dette tilfellet virker å ha en enorm drivkraft og får ting til på tross av rigid regelverk og mangel på hensiktsmessig infrastruktur. Dette kan selvsagt ha sammenheng med at de konkurrerer på et marked. Offentlig sektor, derimot, har en relativt passiv rolle. Som en kuriositet, har vi i tolvte time i telefonsamtale med bryggeriets eier (10. mai 2019) blitt gjort kjent med hvordan de private interessentene har løst trevirkeproblematikken. Løsningen blir et spleiselag på fliskutter, der bryggeriet tar en mindre del av investeringen og at leverandøren ETA tar den største delen av investeringen, som en leasingavtale med bryggeriet.

Byggetreprenøren LNS leverer alt av ferdig sortert rent trevirke direkte til bryggeriet. I lys av nye forretningsmodeller mener vi dette er en interessant utvikling siden ETA leverandøren velger å levere et tjenestebasert produkt som et bærekraftig alternativ og som også er fremtidsrettet. I *RESTART*-veikartet vi beskriver i appendiks 5, anbefales tjenestelogikk og tjenestefisering (det å velge tjenester fremfor produkter der det lar seg gjøre) som et mulig tiltak bedrifter bør vurdere for å bygge de fremtidige bærekraftige modeller.

Med utgangspunkt i forretningsmodellen til bryggeriet, viste vi hvordan bryggeriet jobber med å redusere sine negative eksternaliteter, samtidig som hvordan virksomheten kan ha positiv innvirkning på samfunn og miljø. Videre argumenterte vi for at kunnskap og politikk kan spille en viktig rolle i arbeidet med bærekraft. Det å ha kunnskap om bærekraft og samarbeide med aktører som har det, tyder på at det er lettere å forholde seg til kompleksiteten og ikke minst iverksette gode tiltak. Mens offentlig sektor har varierende grad av kunnskap og lite fokus og forankring i organisasjon, tyder empirien på at bryggeriets satsing på natur, kultur og økonomi i samspill har mye med kunnskap og forståelse av sitt

ansvar og om konsekvenser ved drift av virksomheten. Dette ser ut til å gjelde bryggeriets samarbeidspartnere fra privat sektor også, særlig med tanke på sammenhengen mellom kunnskap og iverksetting av bærekraftige tiltak.

I siste del har vi gitt eksempler fra bryggeriet på hvordan de i praksis har iverksatt løsninger. Mye tyder på denne gjennomføringsevnen handler om vilje og handlekraft. Vi har også vist til hvordan dette kaster lys over interessenter og hvordan de minimaliserer egne eksternaliteter. Å omsette ideer til verdi er innovasjon, og mot dette bakteppet har vi stilt spørsmålsteget ved den kretsløpsøkonomiske modellen når det kommer til iverksetting. På bakgrunn av det vi tidligere har reflektert rundt det å inngå forpliktende samarbeid på frivillig basis, finner vi det vi oppfatter som en svakhet i modellen.

## 6 Oppsummering

I dette kapittelet ser vi nærmere på hva vi mener er de viktigste funnene og hvordan dette har påvirket bryggeriet i perioden vi har jobbet med casen. Vi begynner med å repetere hovedproblemstillingen vår:

*Hvordan kan en liten bedrift gjøre seg nytte av kretsløpsøkonomiens prinsipper for å bygge en mer bærekraftig forretningsmodell?*

Empirien i kapittel 4 og drøfting i kapittel 5 tyder på at bryggeriets tilnærming til sitt avfallsproblem viser tegn på anvendelse av kretsløpsøkonomiske prinsipper som resulterer i at forretningsmodellen får bærekraftige preg. Det at de tenker helhetlige sirkulære løsninger i samarbeidsbaserte nettverk, hvor det ivaretas ulike verdier og behov, gjør at bryggeriet både reduserer sine negative virkninger, men også bidrar positivt til miljø og samfunn.

Et av prinsippene vi drøftet var kommunikativ arena, som har både styrker og svakheter. Styrken ligger først og fremst i å bringe sammen aktører for å drøfte komplekse problemstillinger og det bidrar til at aktørene skaffer seg innsikt og forståelse for problem og for hverandres ståsted. I kommunikativ arena ligger en forutsetning om at aktørene skal bli enige om forpliktende handlinger på frivillig basis for å løse problemet. Frivillighet og forpliktelse kan synes som motsetninger. Derfor kan det også virke umulig å finne praktiske løsninger der aktørene faktisk er villige til å forplikte seg, noe som også fremkom i refleksjonsdelen i workshop 2. Spørsmålet blir da: Hvordan kan en få til løsning uten et system der det ikke eksplisitt stilles krav om forpliktende samarbeid? Dette tar kanskje ikke

økologisk økonomi og kretsløpsmodellen høyde for. En innsikt som følger av dette er at det er nødvendig å gi aktørene delvis ansvar for egen ansvarlighet – eller i det minste å la dem bli klar over at det er i deres egen interesse å inngå forpliktende samarbeid. Det siste kan imidlertid synes å være det som ligger nærmest intensjonen bak kommunikativ arena.

Refleksjonene fra de to workshopene beskriver også verdien av prinsippet om dialog og samarbeid på en kommunikativ arena, og i tillegg mener vi utviklingen i tidsrommet mellom disse to er interessant. Det som er positivt er at det har skjedd en endring, siden alle interessentene ser på problemstillingen og forsøker å løse den. Det ser vi spesielt når det gjelder avfallshåndtering. Det ligger mye politikk bak beslutninger omkring nytt avfallsanlegg og lokalstyret skal ivareta mange hensyn. De viser både interesse og ønske om å bidra til bryggeriets løsning, men det stopper opp når det kommer til iverksettelse. Vi tolker dette som at det er bevegelse hos lokalstyret og at de tar til seg ny informasjon. Samtidig peker de selv på at ting tar lang tid, noe som er problematisk for næringslivet. Resultatet på workshop 1 bidro også til en løsning der de private har gått sammen og løst problemet med å skaffe rent trevirke for bedre forbrenning. Som vi viste i kapittel 5, gjøres dette i harmoni med prinsippet om kretsløp. Vi har også delt siste del av historien som ble kjent 10. mai, nemlig hvordan dette løses av ETA, LNS og bryggeriet som en helhetlig løsning.

Vi har også vært inne på interessentsamarbeid og utøvelse av samfunnsansvar, i tillegg til hvordan man oppfatter seg selv og sitt ansvar for sine omgivelser. Dette er knyttet til prinsippet om verdidualisme. Vi har argumentert for at det er ulik oppfatning av hvilken rolle en virksomhet har som interessent. De private aktørene har etablerte praksiser for samarbeid og utøvelse av samfunnsansvar, gjerne i samarbeid med sine interessenter, gjennom eksempelvis miljøsertifisering. Lokalstyret ser ikke på seg selv som en aktiv part i samarbeidet, og de virker ikke til å ha en fullstendig bevissthet om sin rolle og sitt ansvar som interessent. Dette kan ha sammenheng med lokalstyrets innretning og selvbevissthet om at de har et vidt ansvar for mange viktige saker og veldig mange ulike hensyn å ivareta. Selv om dette er riktig, har det likevel gjort det vanskeligere å få til bærekraftige løsninger på komplekse problemer. På tross av noen hindre, kan det uansett virke som at prosessen med å involvere og samarbeide med de viktigste interessenter, som vi har forsket på, har bidratt til en dytt i riktig retning. I forlengelsen av dette spiller også kunnskap om bærekraft inn. Lokalstyret erkjenner at de mangler kunnskap i flere organisasjonsledd.

Selv om vi viste at anvendelse av ulike kretsløpsøkonomiske prinsipper bidrar til å redusere negative eksternaliteter og samtidig skape noen positive i bryggeriets virksomhet, kommer kretsløpsøkonomisk modell, etter vår mening, til kort når det gjelder praktisk koordinering og ansvarsfordeling. Det mangler noe på iverksettelsesdelen, altså hvordan en kan komme seg fra idé til innovasjon. Bedrifter er en del av en virkelighet hvor de må komme seg på et marked, ta en del av dette markedet og drive salg. Modellen sier lite om det. Ansvarlige forretningsmodeller (Jørgensen & Pedersen, 2013) er en mer konkret tilnærming med tanke på iverksetting, og tilnærmingens prinsipper harmonerer med kretsløpsøkonomiens. Med utgangspunkt i tredimensjonal bærekraft ser modellen på hvordan ansvarlighet og lønnsomhet kan forenes. Forretningsmodellperspektivet (Jørgensen & Pedersen, 2017) kommer med et konkret stegvis verktøy (RESTART, se appendiks 5) som mange bedrifter vil sette pris på siden det kan være enklere å forholde seg til. Sammenhengen mellom kretsløpsøkonomisk modell og bærekraftig forretningsmodell er muligens at de kan utfylle hverandre, da forretningsmodellen er et praktisk verktøy for å endre bedriften fra «business as usual» til en bedrift der samfunnsansvaret er implementert. Et systemteoretisk perspektiv, som kretsløpsmodellen, kan kanskje være skjelettet for å bygge bærekraft, men det må kanskje suppleres med mer konkrete bedriftsøkonomiske perspektiver om det skal fremstå som en fullstendig løsning. Samtidig er svakheten med bærekraftig forretningsmodell kanskje nettopp det, nemlig at de løser bedriftens egne problemer ved hjelp av de nærmeste interessenter som er delaktige i produktet (kunder, leverandører o.l), og legger ikke nødvendigvis opp til den komplette interessentsirkelen der også offentlig sektor, akademia og NGOer bidrar. Komplekse bærekraftproblemer trenger den utvidede interessentmodellen for å skape langsiktige løsninger som ivaretar natur, kultur og økonomi.

Vi har også noen tanker om metodevalget. Casestudier er interessante for forskere, utfallet er uforutsigbart og det gir åpning for å bruke empirien til å videreutvikle vitenskapelige teorier og kanskje også avdekke svakheter i teorier og muligheter for videre studier. I en tidlig fase var vi inne på tanken om å gjøre denne oppgaven som aksjonsforskning, altså et alternativt metodevalg, og det tror vi kunne gitt en annerledes oppgave, og kanskje også et annet utfall. Aksjonsforskning kunne være et spennende alternativ å prøve som en del av kretsløpsøkonomisk modell. I møte med bærekraftproblem trengs det handlingsvilje og noen som ser helheten og kompleksiteten og som er pådriver. Det å undersøke hvordan prosessen med å løse bærekraftproblem skulle eller burde foregått, tror vi kunne gitt verdifulle innspill til hvordan en kan hankses med samfunnsutfordringene vi står overfor i dag. Vi har stor tro på

kommunikativ arena der dialog og samarbeid er viktig forutsetning, men ser også at det er nødvendig med en form for oppfølging. Aksjonsforskning kan muligens være et nyttig bidrag i den forbindelse.

Avslutningsvis, ønsker vi å dele noen tanker som har dukket opp gjennom prosessen med casen. For det første, har vi med Svalbard Bryggeri i tankene fått bekreftelse på at det å jobbe med bærekraft handler mye om å gjøre det rette fordi vi deler jorda med andre mennesker og fordi vi har en plikt overfor generasjonene som kommer etter oss. Det handler også om å være villig til å møte bærekraftproblemene og denne villigheten handler mye om kunnskap. Eierne har vist stor evne til å erverve seg kunnskap om bærekraft i tidsrommet vi har studert casen, fra utgangspunktet med å redusere kostnadene med å kvitte seg med avfall, har de gjort bevisste valg etter hvert som kunnskapen om begrepet har økt. Emballasje-løsningen og nitrogenaggregat er eksempler på det. De kommuniserer også mer tydelig hva bærekraft betyr for sin virksomhet overfor kunder, leverandører og i møte med samfunnet for øvrig.

Kunnskap om hvorfor bærekraft er viktig og kunnskap om konsekvensene om vi ikke tenker bærekraft, kan føre til handlekraften. I dette ligger også erkjennelsen og forståelsen av hvor komplekst det til tider er å jobbe med bærekraftproblem. Vår oppfordring til bedrifter og offentlige virksomheter er å være åpne, nysgjerrige og lærevillige for at kompetanseheving er en av den mest lønnsomme investeringer de kan foreta. Kunnskap har stått sentralt for oss i arbeidet med denne casen. Vi startet med et akademisk utgangspunkt for å teste ulike teoriers innvirkning på bedriftsøkonomisk praksis, og på det personlige plan må vi si at vi har lært mye gjennom mangfoldige fagdiskusjoner oss imellom og med andre. Men hva er den viktigste konklusjonen? Kanskje at bærekraft er noe vi må jobbe med hele tiden fordi samfunnet, kulturen og naturen, spesielt i en verden i stadig endring, skaper problemene vi må løse sammen. Det er også en viktig oppgave for politikken. For å sitere igjen en av våre informanter «bærekraft er jo som HMS, kontinuerlig og hele tiden», vi vil og bør lære så lenge vi lever.

Vi har også observert at interessentene tror på ideen om at «vi skal gjøre dette sammen» og heldigvis merker vi en positiv endring i Norge, hvor mange bedrifter ser verdien av å «løfte i lag». Men vi kan alltid bli bedre på å tørre å ta initiativ og å tørre å kommunisere og samarbeide med andre nettverksaktører. Sist, men ikke minst, vil en god dose innovasjonsvilje være fremmende i verdiskaping fordi det sier seg selv at når verden endrer seg, må vi også endre oss.

## ***6.1 Videre forskning***

I et samfunnsperspektiv der det er mye fokus på Parisavtalen om 40% reduksjon av klimagassutslipp innen 2030, har FN nasjonene fått det travelt med å finne gode løsninger. Norge er intet unntak. På bakgrunn av det mange kaller klimakrise kan det være relevant å se nærmere på hvordan kommunikativ arena med forpliktelse kan være et viktig bidra til handling. Vi har sett at løsningen på bryggeriets avfallsproblem ble løst av de private aktørene alene, uten involvering av Lokalstyret. En vinkling kan være hvordan myndigheters handlingslammelse på Svalbard har likehetstrekk med fastlandets kommuner/fylker og hvorfor er det slik? Handler det om regelverk og/eller oppfattelsen av seg selv som å være i en særstilling? Vi har allerede nevnt aksjonsforskning som et alternativ for å se på konkrete problemstillinger. I tillegg tror vi det vil være nyttig å utforske offentlig sektors rolle som interessant, om tregheten i system og utfordringer med å iverksette ideer. Hvem skal sørge for fremdrift på vei mot nullutslippssamfunnet og hvordan skal ansvar og roller fordeles? Vi tror på at kretsløpsmodellen kan bidra her, og da med hjelp av praktiske verktøy for realisering i tillegg.



## 7 Litteraturliste

- Avfall Norge. (2016). *Avfalls-og gjenvinningsbransjens veikart for en sirkulær økonomi*. Oslo: Avfall Norge. Hentet fra <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/avfall-norge-no/dokumenter/2016-XX-Avfalls-og-gjenvinningsbransjens-veikart-for-en-sirkulaer-okonomi.pdf>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P. & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56.
- Brundtland, G. H. & Dahl, O. (1987). *Vår felles framtid*. Oslo: Tiden norsk forlag.
- Dagestad, S. (2017). *Innovatører i praksis : norske innovasjonshistorier*. Oslo: Innoco.
- Difi. (2014). *Mot alle odds? Veier til samordning i norsk forvaltning*: [https://www.difi.no/sites/difino/files/mot-alle-odds.-veier-til-samordning-i-norsk-forvaltning-difi-rapport-2014-7\\_0.pdf](https://www.difi.no/sites/difino/files/mot-alle-odds.-veier-til-samordning-i-norsk-forvaltning-difi-rapport-2014-7_0.pdf).
- Dybdahl, L. (2018). Fra avfall til ressurs. Sirkulær økonomi i bryggerinæringen. *Tekna*. Hentet fra <https://biologi.tekna.no/fra-avfall-til-ressurs/>
- Dybvig, D. D., Jakobsen, O. & Ingebrigtsen, S. (2013). *Etikk for økonomifag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ellen Macarthur Foundation. (u.å.). *What is a circular economy?* Hentet 05.05.2019 fra <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>
- Fischer, L. (2018). *Rethinking economics : an introduction to pluralist economics*. London, England ; New York, New York: Routledge.
- Forskningsrådet. (2017). *Forskning for bærekraftig samfunns-og næringsutvikling. Forskningsrådets strategi for bærekraft 2017-2020*. Hentet 26.04.2019 fra <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/publikasjoner/2017/forskning-for-barekraftig-samfunns--og-naringsutvikling/>
- Forskrift 24. juni nr. 724 om miljøgifter på Svalbardlov vedtatt (2002).
- Freeman, E. & Velamuri, R. (2010). En ny tilnærming til CSR:Bedrifiers interessentansvar. I A. Kakabadse & M. Morsing (Red.). *Bedrifiers samfunnsansvar. Hvordan forene ønsker og praksis?* (25-41): Tapir Akademisk Forlag.

- Ingebrigtsen, S. & Jakobsen, O. (2004). *Økonomi, natur og kultur : ny økonomi på et filosofisk grunnlag*. Oslo: Abstrakt forl.
- Ingebrigtsen, S. & Jakobsen, O. (2006). *Økonomi, natur og kultur : dialog med praktikere*. Oslo: Abstrakt.
- Innovasjon Norge. (2016). *Bærekraftige forretningsmodeller, hva - hvorfor-hvordan? Frokostseminar*. Paper presentert, Oslo.
- Jakobsen, O., Nystad, Ø. & Jaminon, J. (2008). Er målsetningen om økonomisk vekst forenlig med kravet om bærekraftig utvikling? *Magma*, 11(4), 66-76.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg.). Oslo: Abstrakt forl.
- Johansen, A. G. (2019). Der ingen skulle tru at nokon kunne Brew. I Klimapartnere Troms og Miljødirektoratet (Red.), *Grønn verdiskaping i Arktis*. Tromsø.
- Jørgensen, S. & Pedersen, L. J. T. (2013). *Ansvarlig og lønnsom : strategier for ansvarlige forretningsmodeller*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jørgensen, S. & Pedersen, L. J. T. (2017). *Restart : 7 veier til bærekraftig business*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Kallhovd, M. & Lycke, C. (2013). *Energigjenvinning fra avfall, Longyearbyen*. (530289–Etablering av avfallsforbrenningsanlegg i Longyearbyen -vurdering). Oslo: Asplan Viak AS. Hentet fra <https://www.sysseلمannen.no/globalassets/svalbards-miljoernfond-dokument/prosjekter/rapporter/12-43-rapport---forbrenningsanlegg-og-energigjenvinning-fra-avfall-i-longyearbyen.pdf>
- Koppang, A. & Westgaard, G. (2014). Å skape verdier. I S. Dagestad (Red.), *Innovasjon i praksis : veien til den andre siden* (162-175). Oslo: Innoco AS.
- Korhonen, J., Honkasalo, A. & Seppala, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations (37-46).
- Lerdahl, E. & Finne, P. (2007). *Slagkraft : håndbok i idéutvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Meld. St. 9 (1999-2000). *Svalbard*.

- Meld. St. 45 (2016-2017). *Avfall som ressurs – avfallspolitikk og sirkulær økonomi*
- Miljøverndepartementet. (2013). *Fra avfall til ressurs. Avfallsstrategi*. Oslo: Miljøverndepartementet. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/contentassets/27128ced39e74b0ba1213a09522de084/t-1531\\_web.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/27128ced39e74b0ba1213a09522de084/t-1531_web.pdf)
- Norge 203040. (2018). *Norge 203040. Idéworkshop for et utslippsfritt Svalbard – workshop #2*. Norge 203040. Hentet fra <https://zero.no/wp-content/uploads/2018/09/Rapport-fra-workshop-Longyearbyen-17.09.18-Norge203040.pdf>
- Olsen, J. B. & Syse, H. (2013). *Næringslivsetikk og samfunnsansvar*. Bergen: Fagbokforl.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Clark, T. & Sjøbu, A. (2015). *Business model generation : en håndbok for nytenkere, banebrytere og opprørere*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics : seven ways to think like a 21st-century economist*. London: Random House BusinessBooks.
- Regjeringen. (2016a). *Grønn konkurransekraft. Rapport fra regjeringens ekspertutvalg for grønn konkurransekraft*. Oslo: Ekspertutvalg for grønn konkurransekraft. Hentet fra <https://www.gronnkurransekraft.no/files/2016/10/Strategi-for-gronn-konkurransekraft.pdf>
- Regjeringen. (2016b). *Norges oppfølging av FNs bærekraftsmål*. Regjeringen. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/ud/vedlegg/utvikling/sdg\\_rapport\\_full\\_no.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/ud/vedlegg/utvikling/sdg_rapport_full_no.pdf)
- Regjeringen. (2018). *15 veikart for grønn konkurransekraft*. Regjeringen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/dep/kld/nyheter/2018/veikart-for-gronn-konkurransekraft/id2604070/>
- Smith, K. H. (2012). *Hva er bedrifters samfunnsansvar? : en empirisk tilnærming av bedrifters ansvar overfor samfunnet* (no. 34-2012). Bodø Graduate School of Business, University of Nordland, Handelshøgskolen i Bodø.
- Svalbardloven. (1925). *Lov om Svalbard [Svalbardloven]*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1925-07-17-11>
- Tencati, A. & Perrini, F. (2010). Det bærekraftige perspektivet: En ny styringsmodell. I A. Kakabadse & M. Morsing (Red.). *Bedrifters samfunnsansvar. Hvordan forene ønsker og praksis?* (115-133): Tapir Akademisk Forlag.

Visser, W. (2011). *The age of responsibility : CSR 2.0 and the new DNA of business*.  
Chichester, West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons.

Øgaard, A. (2017). Økonomistudenter ønsker samfunnsinnsikt. *Pengevirke-tidsskrift for ny bankkultur*, 4.

## Appendikskapitler

### Appendiks 1 Workshop 1 Svalbard Bryggeri 23.mai 2018

Metoden går ut på å kartlegge 3 spørsmål og notere ned alt som blir diskutert i forhold til denne problemstillingen:

*Svalbard Bryggeri trenger et samarbeid på hvordan vi skal få samlet inn reint trevirke slik at dette kan flises opp og leveres bryggeriet. Vi ønsker levert kontainer med ferdigkuttet rent trevirke til bryggeriet som er klar for brenning i ovn. Hvordan kan vi få til et samarbeid der interessentene bidrar slik at vi får til bærekraftige løsninger for å håndtere avfall?*

Hva er problem(ene)?	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bryggeriet trenger rent trevirke i form av flis.</li><li>▪ Koordinering av arbeidsoppgaver – hvem gjør hva?</li><li>▪ Få til samarbeid med alle interessenter</li><li>▪ Er det marked for leveranse av treflis – størrelse og volum</li><li>▪ Plassmangel på søppelfyllinga for å få håndtert søppel rett, utendørs.</li><li>▪ Fordeling av kostnader – hvem skal betale for hva</li><li>▪ Å se hva gevinsten er for hver enkelt interessent</li><li>▪ Sortering – bemanningsproblemer og usikkerhet</li></ul>
Hva er årsaken til problem(ene)?	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trevirke sorteres ikke</li><li>▪ Har ikke fliskutter</li><li>▪ Har ikke hatt behov/krav</li><li>▪ Har ikke hatt fokus på miljø lokalt</li><li>▪ Må være lønnsomt for å bli igangsatt</li><li>▪ Det er en ny problemstilling</li><li>▪ Kostnadsbilde er uoversiktlig</li><li>▪ Mange aktører som ikke snakker sammen</li><li>▪ Høyt arbeidspress, mange oppgaver som skal løses av noen få</li></ul>

Hva er konsekvensen av problem(ene)?	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Får ikke reduserte utslipp</li><li>▪ Får ikke bedre sirkulær økonomi</li><li>▪ Avfallsmengden vil øke</li><li>▪ Omdømme kan svekkes</li><li>▪ Energien blir ikke utnyttet</li></ul>
--------------------------------------	---

## *Appendiks 2 Workshop 2 Svalbard Bryggeri 7. Februar 2019*

### Referat og kartlegging – for å samle innsikt, kunnskap og forståelse

#### **FORKLARING TIL TALL:**

1. Kartlegging av behov, problem og hvilke løsninger som eksisterer i dag
2. Kartlegge årsak og konsekvenser av problem
3. Rammebetingelser som det må tas hensyn til
4. Løsninger
  - a. På kort sikt (den ene som ble presentert)
  - b. På Lang sikt (den ene som ble presentert)

#### **GR 1 - AVFALL**

<b>1. BEHOV LNS:</b>	<b>1. BEHOV LOKALSTYRET</b>
Forurensede masser Mangler mottak Byggeavfall – innlevering/samarbeid Informasjon som fører til bedre sortering Billig frakt Trenger godt sortert avfall Trenger godt merket avfall	Billig frakt Trenger godt sortert avfall Trenger godt merket avfall
<b>1.PROBLEM/UTFORDRING LNS</b>	<b>1.PROBLEM/UTFORDRING LOKALSTYRET</b>
Bedre samarbeid med lokalt avfallsmottak Kronglete regelverk ved for eksempel sortering.	Dårlig sortering Logistikk inn til mottak «farlig trafikk»
<b>1. LØSNING LNS</b>	<b>1.LØSNING LOKALSTYRET:</b>
Håndtere avfall lokalt <ul style="list-style-type: none"><li>- Forbrenning</li><li>- Deponering</li><li>- ?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kunnskapsrike fagpersoner på øya</li><li>- Krav til norske arbeidsplasser og miljøkrav fra offentlige</li><li>- Investering i et bedre og mer fleksibelt anlegg</li></ul>

## 2. PROBLEM:

2. HVA ER ÅRSAKEN TIL PROBLEMENE?	HVA ER KONSEKVENSENE?
<p>Forurensede masser</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- «gamle synder»</li><li>- Strengt regelverk</li><li>- Dyrt å sende ned: manglende mottak</li><li>- Manglende mottak: dyrt å etablere, ikke nok belyst</li></ul> <p>Trevirke/byggeavfall</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umoderne avfallsmottak</li><li>- Dyrt og levere lokalt</li><li>- For dårlig kapasitet</li></ul> <p>Farlig avfall:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dyr logistikk (nedsending)</li><li>- Plassmangel (mellomlagere)</li><li>- Mangler helhetlige løsninger</li></ul> <p>Strandsøppel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Global forurensning</li></ul> <p>Avfall fra skip:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Manglende mottak</li><li>- Dårlig info?</li><li>- «kultur» på skip (sortering, avfall, søppelkultur)</li></ul> <p>For lite avfallsanlegg:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Treg reguleringsprosess mtp nytt bygg</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bygge nytt avfallsmottak</li><li>- Bedre samarbeid mellom offentlig og privat</li><li>- Økte kostnader</li></ul>
<p><b>3. RAMMEBETINGELSER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tilgjengelig areal for mellomlagring</li><li>- Bedre regelverk</li><li>- Like betingelser for alle aktører</li><li>- Bedre bygg</li></ul>	<p><b>4. LØSNING:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nytt avfallsanlegg</li><li>- Minske unødvendig avfall til Svalbard</li><li>- Samkjøre logistikk</li><li>- Sortere i flere fragmenter</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rydde internasjonale avtaler</li> <li>- Pakk inn og la den ligge</li> <li>- Bevisstgjøring og systemer for skip</li> <li>Kompostering av matavfall</li> </ul>
<b>4.Hva kan realiseres på KORT SIKT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nytt deponi for forurensede masser</li> <li>- Nytt avfallsanlegg</li> <li>- Minske avfallsmengden i Longyearbyen</li> <li>- Samkjøre logistikk til/fra Longyearbyen</li> </ul>	<b>4.Hva kan realiseres på LANG SIKT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holdningsarbeid mot skip</li> <li>- Internasjonale avtaler. Fond</li> <li>- Tilgjengelig areal for mellomlagring og bygging/utvikling</li> </ul>

**A) FORSLAG KORT SIKT:**

Nytt avfallsanlegg. Ansvar: Lokalstyret eller et OPS hvis lokalstyret ikke kan ta investeringen selv eller det er politisk ønskelig. Tidsfrist: desember 2019, ferdig i 2022.

**B) FORSLAG LANG SIKT:**

Tilgjengelig areal for mellomlagring bygging/utvikling.

## GR 2 – ENERGI

<b>1.Behov:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rimelig energi</li><li>- En omforent og vedtatt strategi</li><li>- Strategi/plan løsninger. Rimelig energi 100 000 kwh og 190 000 kwh varme</li><li>- Byen/Politikk: stabilt forbruk og balanse varme/strøm</li><li>- Entreprenør: varme, strøm og løsning lokalt</li></ul>
<b>1.Problem/utfordring:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kostbar energi</li><li>- Aktører planlegger egne energi løsninger</li><li>- Høye kostnader i kraftverk</li><li>- «samfunnet» får den økonomiske belastningen når andre aktører velger annen energileverandør</li></ul>
<b>1.Løsning:</b>

## 2.PROBLEM ENERGI

<b>2. Hva er årsaken til problemet:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Enorme kostnader/gammel energi løsning</li><li>- Levetid kraftverk</li><li>- End of life (verk)</li><li>- Høy energipris</li><li>- Ustabilt forbruk</li><li>- Vanskelig å regulere</li></ul>	<b>2.Hva er konsekvensen av problemet:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aktører planlegger egne energi løsninger</li><li>- Høye kostnader i kraftverk</li><li>- «samfunnet» får den økonomiske belastningen når andre aktører velger annen energileverandør</li></ul>
<b>3.RAMMEBETINGELSER:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lange transportreiser</li><li>- Turnover</li><li>- Åremål hos forvaltningen</li><li>- Ikke naboer</li><li>- Usikker nasjonal strategi for Svalbard</li><li>- Samfunn i «sorg»</li></ul>	<b>4.LØSNINGER KORT SIKT:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spisslast utjevning</li><li>- Enhetlig standard løsning for nye prosjekter</li><li>- Tariffere fjernvarme</li><li>- Plan for energikonsesjoner for felles levering</li><li>- Legge til rette for flere pilotprosjekter på energi</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilt nett</li> <li>- Ungt folk, høy kompetanse</li> <li>- Konsentrert område «utstillingsvindu»</li> <li>- Arktisk kompetanse</li> <li>- Korte beslutningsveier (lokalstyret)</li> </ul>	<p><b>4.LØSNINGER LANG SIKT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mulig å ha nok alternativ energi til å kjøre bare 1 turbin?</li> <li>- El kolber i fyrhus</li> <li>- Helhetlig energiplan for Longyearbyen som legger til rette for privat/offentlig samarbeid</li> <li>- Avskaff fjernvarme</li> <li>- Nye, gode løsninger for energilagring</li> </ul>
--	--

**A) FORSLAG KORT SIKT:**

Samhandlingsorgan (mulige OPS). Ansvar: Offentlig og næring i fellesskap (lokalstyret fasiliteter). Tidsfrist: første møte innen 1. april

**B) FORSLAG LANG SIKT:**

Nytt energisystem for hele Longyearbyen. Ansvar: offentlig. Tidsfrist: i god tid før 2038

**GR 3 – AVFALL OG ENERGI**

<p><b>1.Behov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velfungerende avfallsanlegg</li> <li>- Finne riktige tiltak til riktig tid</li> <li>- Kartlegge hva andre aktører har behov for</li> <li>- Påby rapportering om avfallsmengde</li> </ul>
<p><b>1.Problem/utfordring:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksisterende utdaterte infrastruktur investering</li> <li>- Plasskrevende å håndtere avfall</li> <li>- Feil sortering, for eksempel plast som er skitten</li> <li>- Avfall krever store investeringer</li> <li>- Stor utskiftninger av folk</li> <li>- Energilagring</li> <li>- Avgifter er for høye</li> <li>- Frakt av avfall ned</li> </ul>

- Logistikk: pris og mindre volum gir høyere pris
<b>1. Løsning:</b>
- Samler og presser plast og sender ned
- Papp sortering og sendes ned

## 2. PROBLEM (AVFALL OG ENERGI)

2.HVA ER ÅRSAKEN TIL PROBLEMENE?	2.HVA ER KONSEKVENSENE?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dårlige byggestandard</li> <li>- Fjernvarme dyrt nett</li> <li>- For lite personell, under kritisk masse</li> <li>- Dårlig energibalanse (fjernvarme/el)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Høye avgifter – insitament for nye/lokale løsninger</li> <li>- Høyere kostnader på grunnlast</li> <li>- Stort behov til oppvarming</li> <li>- Stor utskiftning av folk: Permisjonsregler i skoleverket Turistvirksomheten</li> </ul>
<b>3.RAMMEBETINGELSER:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Svalbard meldingen</li> <li>- Statlige overføringer</li> <li>- Arealplan/byggeforskrift</li> <li>- Privat investeringsvilje</li> <li>- Svalbard miljølov – forurensingsforskrift etc</li> <li>- kommunale avgifter</li> <li>- planøkonomi møter private markedskrefter</li> <li>- manglende valg av ny energibærer</li> <li>- endrede klimautfordringer- permafrost/utfordring for teknisk infrastruktur</li> </ul>	

<p><b>4.Hvilke LØSNING kan realiseres på KORT SIKT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedre regelverk</li> <li>- produsere flere folk</li> <li>- vurdere å slå sammen fjernvarme og el gebyr</li> <li>- Fundamenteringskrav lokalt</li> <li>- større krav til drift av underseritsaler</li> <li>- tariffing av forbruk varme</li> </ul>	<p><b>4.Hvilke LØSNING kan realiseres på LANG SIKT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investere i batteri og termos</li> <li>- endre Svalbardregelverk</li> <li>- El – kolber i fyrhus</li> <li>- aksept av høyere kostnad- dyrere/bedre produkt</li> </ul>
--	---

**A) FORSLAG KORT SIKT:**

Betale etter forbruk av fjernvarme ved hjelp av målere hos boligeiere, gir mindre forbruk.

Dyrere fjernvarme – kan gi bedre vedlikehold

**B) FORSLAG LANG SIKT:**

Helhetlig miljøplan for Longyearbyen: avsette midler til for eksempel ny energibærer. Viktig med god prosess og mulige private aktører. Ansvar: Lokalstyret i samarbeid med næringsliv.

Frakt av avfall ned: samordne logistikk fra alle aktører. Ansvar: Lokalstyret + næringslivet.

## ***Appendiks 3 Samtykkeerklæring***

### **Vil du delta i forskningsprosjektet**

#### **«Kan den kretsløpsøkonomiske modellen bidra til bærekraftig utvikling på Svalbard?»**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke muligheter for langsiktig samarbeid mellom ulike interessenter for bærekraftig utvikling på Svalbard. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg. Dersom vi skal kunne samle inn data fra deg, må du først gi oss samtykke til dette.

#### **Formål**

Dette prosjektet er en masteroppgave som en del av graden MBA i Økologisk Økonomi ved Nord Universitet. Formålet med oppgaven er først og fremst å teste om økologisk økonomiske prinsipper og anvendelse av kretsløpsøkonomisk modell – hvor lukkede og sirkulære verdikjeder og samarbeid og dialog mellom aktører med ulike mål står svært sentralt – kan bidra til bærekraftig utvikling på Svalbard. Vi ønsker også å undersøke om et slikt samarbeid kan gi fordeler på lang sikt, ikke bare for økonomi, men for samfunn og natur. Som en del av undersøkelsen, vil vi se på faktorer som hemmer og fremmer et slikt samarbeid.

#### **Vår problemstilling:**

Hvordan kan en liten bedrift gjøre seg nytte av de kretsløpsøkonomiske prinsipper for å bygge en mer bærekraftig forretningsmodell? I casen «Svalbard bryggeri» undersøker vi gjennom dialog og samarbeid med relevante interessenter hvordan anvendelsen av en slik tankegang kan bidra til en mer bærekraftig avfallshåndtering, som vil tjene hele området, samt minimalisere bedriftens negative eksterneffekter.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Ansvarlig for prosjektet vårt er Nord Universitet, Senter for økologisk økonomi og etikk. Du er en av et utvalg av de viktigste interessenter og beslutningstakere som kan bidra til et vellykket samarbeid i avfallshåndteringen. Utvalget ble valgt ut i samarbeid med ledelsen i Svalbard Bryggeri, som har god kjennskap til de viktigste bidragsytere og nøkkelpersoner på Svalbard.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Metoden for datainnsamling og analyse vi benytter i oppgaven, er utførelse av workshop og intervjuer ved bruk av lyd-/videoopptak og notater. Dataen vil deretter bli systematisert og analysert og resultatene oppsummert i appendiks (med deres samtykke) og de viktigste funn vil bli gjort rede for i et eget kapittel i masteroppgaven.

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar på gruppediskusjoner i workshop og at du i intervjuer vil få spørsmål knyttet til din profesjonelle rolle i privat/offentlig sektor. Spørsmålene vil blant annet omfatte avfallshåndtering på Svalbard – regelverk, rutiner for håndtering på egen arbeidsplass og ulike andre utfordringer knyttet til avfallshåndtering.

Intervjuet vil ta deg ca. 45 minutter. Vi tar video og/eller lydopptak og notater fra intervjuet og dine svar fra intervjuet blir registrert elektronisk i en mappe med begrenset tilgang sikret med passord.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- ◇ Det er kun få personer som vil ha tilgang til dataene. Disse inkluderer:
  - ◆ Nord Universitet ved behandlingsansvarlig: veileder Øystein Nystad
  - ◆ De to masterstudentene – Line Bjørkli og Svetlana Lyngstad
- ◇ Tiltak for å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene,
  - ◆ Navnet og kontaktopplysningene dine vil vi erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data, lagre datamaterialet på Nord Uni One Drive hvor kun de to masterstudentene og veileder har tilgang (adgangsbegrensning). Lagringen vil bli sikret med et passord.
- ◇ Opplysningene vil krypteres under lagring og forsendelse.

Deltakerne vil i publikasjonen anonymiseres, men siden rollene og stillingene deltakerne innehar sannsynligvis vil bli referert til, og Svalbard er et lite samfunn, vil det kunne gjenkjennes i publikasjon dersom en har nok kontekstuell informasjon. Derfor vil vi masterstudentene spørre om godkjenning fra de dette gjelder før oppgaven blir tilgjengelig i databasen til Nord universitet; også ved eventuelle andre publikasjoner, som f.eks. i media.

### **Andres personvern – omtale av personer som ikke er til stede**

Data om tredjeperson skal ikke samles inn i dette prosjektet. Dette innebærer derfor at vi anbefaler dere å ikke referere til personer som ikke er til stede ved navn, eller gjenkjennbar tittel. Dere bør med andre ord omtale firma og ikke «Eier Hansen». Vi må slette all data der tredjeperson nevnes ved navn.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Prosjektet skal etter planen avsluttes 31.05.2019. All data på lyd/video vil bli slettet etter det.

Dette datamaterialet skal behandles, kodes og anonymiseres i dokumentene med resultater som vi lagrer under prosjektarbeidet. Det kan bli aktuelt å bruke de anonyme dataene i senere studier.

## **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

## **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet har NSD (Norsk senter for forskningsdata AS) vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Ansvarlig institusjon: Handelshøyskolen i Bodø, Nord Universitet, vår prodekan Frode Fjelldal Soelberg på epost [frode.soelberg@nord.no](mailto:frode.soelberg@nord.no) T: +47 75 51 76 90
- Vårt personvernombud: Frode Fjelldal Soelberg på epost [frode.soelberg@nord.no](mailto:frode.soelberg@nord.no) T: +47 75 51 76 90
- NSD (Norsk senter for forskningsdata AS) på epost ([personvernombudet@nsd.no](mailto:personvernombudet@nsd.no)) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig  
(Forsker/veileder)

Frode Fjelldal Soelberg

Studenter

Line Bjørkli og Svetlana Lyngstad



## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Kan den kretsøkonomiske modellen bidra til bærekraftig utvikling på Svalbard?», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju og på workshop
- å delta i spørreskjema
- at opplysninger om meg publiseres i masteroppgaven slik at jeg kan gjenkjennes
- at mine personopplysninger lagres etter prosjektlutt, til oppfølgingsstudie

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet (31.05.2019)

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Appendiks 4 Intervjuguide

### Styret

1. Hva opplever styret er de største utfordringene Bryggeriet har i dag?
2. Hva mener styret er de viktigste konkurransefortrinnene for Bryggeriet? Hvorfor? Gi eksempler.
3. Hvilke aktiviteter bør nedprioriteres? Gi eksempler.
4. Kan dere gi eksempler på aktiviteter der dere mener Bryggeriet sløser med ressurser? Hvorfor?
5. Etter deres syn, hvem er de viktigste samarbeidspartnere til Bryggeriet?
6. Hvordan vil du beskrive Bryggeriets forretningsmodell?
7. Kan du beskrive noen potensielle områder for endringer i dagens forretningsmodell som gjør at Bryggeriet oppnår sine målsettinger? Har du noen forslag til tiltak som ikke er tatt i bruk enda? Hva kan hindre implementering av disse endringene?
8. Hvor opptatt er styret av bærekraft? Hvor ligger Bryggeriet i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
9. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i styret slik du oppfatter det?
10. Samarbeider dere med aktører som har mye kunnskap om bærekraft og/eller har implementert bærekraft godt i sin organisasjon/forretningsmodell? Gi eksempler. Hvordan blir dere påvirket av et slikt samarbeid?
11. Hva synes dere om implementering av bærekraft som konkurransefortrinn? På hvilken måte kan det være fordelaktig for Bryggeriets lønnsomhet på kort sikt? På lang sikt?

### Gründerne

1. Drivkraften for etablering av bryggeriet, motivasjon til å starte, hvorfor gründeren velger som han gjør.
2. Hva opplever dere er de største utfordringene Bryggeriet har i dag?
3. Avfallshåndtering: Hvordan håndteres avfallet dere produserer i dag?
  - a. Hva genererer mest avfall?
  - b. I hvor stor grad spiller kostnadsbesparelse inn for å endre rutiner for avfallshåndtering og hva er viktigst for å redusere kostnadene til avfallshåndtering?
  - c. Hvor er miljøbelastningen størst (forbrenning, restavfall, transport, produksjon etc)?
  - d. Opplever dere at dagens løsning fungerer godt? Er det noe som ikke fungerer som ønsket/optimalt/godt? I så fall, beskriv hva. Hvor er det rom for forbedringer? Gi eksempler.
4. Kjenner dere godt til avfallshånderingsregelverket på Svalbard?
5. Opplever dere at regelverket gir rom for gode løsninger eller begrenser arbeidet deres?
6. Er det noen tiltak som kunne hjelpe dere til å utføre avfallshåndteringen på en enklere måte? Mer tilfredsstillende måte?
7. Hvem er deres viktigste interessenter? Samarbeidspartnere?
8. Hvordan vurderer dere nytten av å samarbeide med interessenter for å løse problemer?
9. Hvor enig er dere i utsagnet «vi tenker på hvordan ta best mulig vare på interessentene»?
10. I hvilken grad opplever du at interessentene har bidratt til å få til en tilfredsstillende avfallshåndtering? Hva har fungert og hva har ikke fungert?
11. Hvor stor nytte mener du bryggeriet hadde av dialog-workshopen? Hva kom ut av den og på hvilken måte har den kunnskapen vært nyttig for bryggeriet?

12. Hvor opptatt er dere av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger bedriften i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
13. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i bedriften deres?
14. Samarbeider dere med aktører som har mye kunnskap om bærekraft og/eller har implementert bærekraft godt i sin organisasjon/forretningsmodell? Gi eksempler. Hvordan blir dere påvirket av et slikt samarbeid?

### **Ansatte i Bryggeriet**

1. Hva opplever dere er de største utfordringene Bryggeriet har i dag?
2. Hva genererer mest avfall?
3. Hvilke rutiner har dere på avfallshåndtering i dag? Er de enkle å følge?
4. Opplever dere at dagens løsning fungerer godt? Er det noe som ikke fungerer som ønsket? I så fall, beskriv hva. Er det rom for forbedringer? Gi eksempler.
5. Hvor mye legger du vekt på å gjøre de rette valgene mtp. avfallshåndtering i bryggeriet? Hvorfor?
6. I hvor stor grad blir du rådspurt i valg av materialer, ressurser o.l. i produksjonen?
7. Opplever du at du som ansatt bidrar i strategiske valg, for eksempel miljøvalg, miljøinvesteringer o.l, type produkter, kundeinteresse o.l for bryggeriet?
8. Opplever du som ansatt å bli hørt av ledelsen med dine meninger/løsninger for å løse utfordringer, for eksempel knyttet til avfallshåndtering eller noe i produksjon? Opplever du at du har mulighet for å påvirke beslutninger som tas?
9. Hvor opptatt er du av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger bedriften i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
10. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i organisasjon deres?
11. Hvordan vurderer du Bryggeriets samfunnsansvar på Svalbard? Beskriv gjerne.

### **Byggeentreprenører**

1. Hvordan håndteres avfallet (trematerial) dere produserer i dag?
2. Opplever dere at dagens løsning fungerer godt? Er det noe som ikke fungerer som ønsket/optimalt/godt? I så fall, beskriv hva. Er det rom for forbedringer? Gi eksempler.
3. I hvilken grad ønsker dere å bidra til at avfallet deres kan komme til nytte hos andre?
4. I hvor stor grad spiller kostnadsbesparelse inn for å endre rutiner for avfallshåndtering?
5. Kjenner dere godt til avfallshåndteringsregelverket på Svalbard?
6. Opplever dere at regelverket (avfall) gir rom for gode løsninger?
7. Opplever dere at regelverket begrenser arbeidet deres?
8. Er det noen tiltak som kunne hjelpe dere til å utføre avfallshåndteringen på en enklere måte? Mer tilfredsstillende måte?
9. Har dere vurdert avfallet deres som «ressurs på avveie»? Synes dere avfallet dere produsere kan ha en verdi?
10. I forhold til å være en viktig samfunnsaktør på Svalbard som kan bidra i løsningen til bryggeriets utfordring med å skaffe trevirke til forbrenning, hvilken faktor er viktigst for dere, økonomisk innsparing og/eller å bidra til gode løsninger for svalbardsamfunnet?

11. Hvordan oppfatter du generelt mulighetene for samarbeid mellom ulike aktører privat og offentlig om å løse problemer på Svalbard?
12. Hvor opptatt er dere av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger bedriften i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
13. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i organisasjon deres?
14. Opplever dere at dere har et bærekrafts problem? Hvilket i så fall?

### Lokalstyret på Svalbard

1. Hvordan fungerer avfallshåndteringen på Svalbard i dag?
2. Involverer det andre aktører utenfor lokalstyret, i så fall hvem?
  - a. Hvordan fungerer samarbeidet mellom de ulike aktørene/sektorer i dag? Kan du gi eksempler på et godt samarbeid?
  - b. ser dere muligheter for et samarbeid med aktører utenfor lokalstyret? Hvilke gevinster kan det gi og hvordan kan det i så fall foregå?
3. Synes dere dagens løsning fungerer godt? Gi eksempler.
4. Hvor er det forbedringspotensial? I så fall, gi eksempler.
5. Er regelverket et verktøy som er lett å bruke, gir muligheter eller begrenser?
6. EUs nye avfallsdirektiv legger stor vekt på sirkulær økonomi, blant annet vekt på økt krav til ombruk og materialgjenvinning. Hvordan ville det påvirke avfallshåndtering på Svalbard? Kan du beskrive noen tiltak som kan være relevante for Svalbard?
7. Hva er de største utfordringene med avfallshåndtering på Svalbard, for bedrifter, privatpersoner og offentlig virksomhet?
8. I hvor stor grad spiller kostnadsbesparelse inn for å endre rutiner for avfallshåndtering?
9. Hvor (hvilke områder, f.eks. økonomisk incentiv, tilrettelegging for mottak, ansatte, kompetanseheving osv.) ønsker lokalstyret å bidra til for å få til en god avfallshåndtering for bedrifter?
10. Hvilke tidsperspektiv har lokalstyret på å få avfallshåndtering på plass på Svalbard?
11. Hvilke energikilder benyttes i hovedsak i dag og hva er framtidsutsiktene de neste 5 år?
12. Hvilke muligheter finnes for å koble på alternative varmekilder på fjernvarmenettet i byen?
13. Ser du for deg at energiforsyning i Longyearbyen kan skje i et samspill/klynge der flere ulike aktører bidrar?
14. Hva tenker du om forslaget til Bryggeriet angående å levere energi direkte til fjernvarmeanlegget? Er det behov for det og hva er lokalstyret eventuelt interessert i å betale for det?
15. Hvor opptatt er dere av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger organisasjonen i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
16. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i organisasjon deres?

### Politikere

1. EUs nye avfallsdirektiv legger stor vekt på sirkulær økonomi, blant annet vekt på økt krav til ombruk og materialgjenvinning. Hvordan ville det påvirke avfallshåndtering på Svalbard? Hvordan fungerer avfallshåndteringen på Svalbard i dag?
2. Hvordan vurderer du fleksibiliteten og omstillingsevnen i den byråkratiske strukturen på Svalbard, dvs. hos lokalstyret og Sysselmannen?

3. Ville du si at det jobbes godt med innovasjon på Svalbard/bedrifter på Svalbard er flinke med innovasjon? (Innovasjon = ideer om fornyelse eller utvikling av produktene eller tjenestene som bedriften leverer) Kan du gi eksempler? Hvis svaret er «nei», kan du beskrive grunner til at det ikke jobbes innovativt?
4. Hvor mye er dere opptatt av bærekraft i deres organisasjon/parti? Hvor ligger dere i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
5. Ville du si at det er fokus på bærekraft på Svalbard? Hvorfor? Hvorfor ikke? Eksempler på aktører som driver bærekraftig?
6. Er det nok kompetanse, kunnskap om bærekraft og kapital til bærekraftige løsninger på Svalbard? Hvis ikke, hvordan kan en skaffe det? Hvilken rolle har du som politiker i denne prosessen?
7. Synes du det er viktig at bedrifter skal jobbe bærekraftig og dyrke en tredelt bunnlinje?
8. Hvordan fungerer samarbeidet på tvers av sektorer på Svalbard? Både generelt og med tanke på avfallshåndtering?
9. «Den kommunikative arena « For å utvikle helhetlig løsninger er det viktig at politikerne bidrar til å etablere møteplasser for dialogbaserte prosesser mellom kommune, næringsliv og innbyggere.» I din rolle som politiker, har du vært med på/ bidratt til etablering av slike møteplasser og om kan gi eksempler?
10. I forbindelse med 203040 Idéworkshop for et utslippsfritt Svalbard, om Dynamo Svalbard, hvor de skal ansette en koordinator for et sektor overskridende samarbeid. Det blir en slags arena for grønne omstillingskrefter, hvor en skal diskutere felles løsninger på tvers og i en helhet. Hva synes du om det og hvilken rolle ser du som politiker eller at lokalstyret skal spille i dette? Hvordan tenker du at dette skal implementeres i praksis?
11. Hvordan kan dere politikere legge til rette for at bedrifter jobber bærekraftig?

### **Kunder av bryggeriet - Coop**

1. Hva er deres relasjon til Svalbard bryggeri?
2. Hvordan fungerer samarbeidet med Bryggeriet?
3. Hvordan ville dere beskrive kommunikasjonen og dialogen med Bryggeriet?
4. Hvordan vil dere beskrive leveransen fra bryggeriet, og her mener vi emballasje, ikke produktet øl?
5. Er emballaseløsningen tilfredsstillende, dvs. er varene godt ivaretatt og salgbare?
6. Synes dere at Bryggeriets produkter tjener deres interesser godt - kortreist øl? Er det noe å tjene på for dere at Bryggeriet bruker miljøvennlig emballasje?
7. Om de har fått på plass gjenbruksordningen er det naturlig at vi spør om den. Om den er enkel å håndtere? Om det er plasskrevende? Om bryggeriet har gode henteordninger så det ikke hopper seg opp?
8. Kjenner du til andre ølleverandører/distributører med samme type løsning?
9. Hvorfor velger dere å tilby lokalprodusert øl og har det betydning for dere om de har fokus på bærekraft/miljø?
10. Hvor opptatt er dere av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger bedriften i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?
11. Hva er graden av *kunnskap* om bærekraft i organisasjon deres?
12. Hvordan vurderer du Bryggeriets samfunnsansvar på Svalbard? Beskriv gjerne

### **Leverandøren ETA (importør av fliskutteren, ovn)**

1. Hvor opptatt er dere av å levere bærekraftige løsninger til deres kunder?
2. Leverer dere miljøvennlig teknologi?
3. Er det mulig å lage løsninger som møter miljøkravene på Svalbard?
4. Dere har brukt mye tid på et prosjekt som kanskje ikke er så lønnsomt for dere, hvorfor har dere valgt det?
5. Hva vurderer dere som bra for bedriften deres i et bærekraftsperspektiv (bedre klimaregnskap, natur, fremtidsrettet teknologi)?
6. Hvilke effekter ser dere av workshopen for deres egen del? For bryggeriets interesser?
7. Hvordan vurderer dere verdien av samarbeid og dialog i lys av erfaringen dere har?
8. Hvilke utfordringer møter du når du prøver å levere ulike bærekraftige løsninger?
9. Hvor opptatt er dere av bærekraft i deres organisasjon? Hvor ligger bedriften i forhold til de økende krav om bærekraft i samfunnet i dag?

## Appendiks 5 Bærekraftige forretningsmodeller

### Tabell 1: Svalbard Bryggeris Forretningsmodell

	Dagens forretningsmodell	Modell etter implementering av forbrenningsovn
<b>Skape verdi</b>		
Verdiløfte	<p><b>Hva slags verdi gir vi kundesegmentene våre?</b> Kortreist og lokalprodusert unik øl av høy kvalitet som kan serveres med kortreiste råvarer og gi en komplett nytelse i matveien. Dette er også et lite miljøbelastende reiselivstilbud med tilnærmet ingen utslipp og ingen slitasje på natur.</p> <p><b>Hvilket problem løser vi for kundene?</b> Vi produserer øl som er kulturdrikk, få folk til å føle seg bedre, blir mer tettere sammensveiset, binde samfunnet sammen</p>	Samme som før
Kunde-segment	<p><b>Hvem skaper vi verdi for?</b> Kunder som er glad i å drikke øl, men også glad i ølkultur og tradisjon</p> <p><b>Hvem er våre viktigste kunder?</b> <u>Svalbard</u> Fastboende, Gjester og turister, Cruisesegmentet <u>Norge fastland</u> Vinmonopolet, Uteliv (bevisst og trendy), Butikk (nysgjerrige, som setter pris på kvalitet) <u>Internasjonalt</u> Utvalgte marked</p>	Samme som før
<b>Levere verdi</b>		
Ressurser	<p><b>Hvilke ressurser trengte vi for å oppfylle verdiløftet?</b> Innsatsfaktorer som vann, energi (kull), råvarer (malt, korn, gjær) Immaterielle ressurser: know-how/kompetanse</p>	Avfall blir en innsatsfaktor i produksjonen etter forbrenning: Egenprodusert energi

<p>Aktiviteter</p>	<p><b>Hvilke aktiviteter må vi selv utføre for å levere verdiløftet?</b>  <i>Ølbrygging og produktutvikling på Svalbard</i></p> <p>Skyggesider ved produksjonen: Bruk av trykktank/CO2 tank (Kjøpes og fraktes fra fastlandet) for å tilføre CO2 i et av produksjonsleddene; Bruk av kullkraft; Bruk av noen kjemikalier for å rense utstyr</p> <p>Avfallshåndteringen</p> <p>Andre aktiviteter</p> <p><i>Emballasje med returordning</i></p> <p>Solsider ved emballasjeordningen: I dag tilbys det miljøvennlig emballasje med returordning, benytter ikke engangsemballasje på leveransene til lokale aktører, blant annet brukes fatene til å tappe øl på om igjen, brettene som boksene pakkes på er i plast og gjenbrukes. Deler av brukt humle leveres også til bakeriet og brukes i brødbakst.</p> <p><i>Salg/marked</i></p> <p><i>Transport</i></p> <p>Skyggesider med transport: avfall som å fraktes til fastlandet ved en høy kostnad og mye CO2 utslipp</p> <p><i>Kunnskap/kompetanse/mennesker</i></p> <p>Solsider: de ansatte er det viktigste ved verdiskapingen</p>	<p>Hvordan kaste lys ved produksjonen?</p> <p>Når ovnen er på plass:</p> <p>Hjelpe LNS (og andre som har trevirke som avfall) kvitte seg med avfallet, samt kvitte seg med eget avfall</p> <p>Selge energi til lokalt samfunn</p> <p>I fremtiden:</p> <p>System for å redusere energibruken både i avkjøling med naturlig nedkjøling utendørs, og redusere CO2 bruken ved å erstatte den delvis med nitrogen for å få ned det totale CO2-utslippet.</p> <p>Nitrogen-generator</p> <p>Gassaggregat for å erstatte noe av kullkraften</p> <p>Hvordan redusere skygge?</p> <p>Unngå utslipp ved transport</p> <p>Unngå bruk av noe av dagens mengde kullkraft</p>
<p>Samarbeids-partnere</p>	<p><b>Hvem er partnerne våre?</b> Mack</p> <p><b>Hvilke leverandører har vi?</b> Coop, diverse utenlandske leverandører for korn, malt og gjær, ETA</p>	<p>LNS</p>
<p>Kanaler</p>	<p><b>Gjennom hvilke kanaler når vi våre kunder?</b></p> <p>Utsalgssteder som butikker, restauranter, vinmonopolet, messer, hoteller, fly, flyplasser</p>	
<p><b>Kapre verdi</b></p>		
<p>Inntektsstrøm</p>	<p><b>Hvordan tjener penger bedriften i dag?</b></p> <p>Salg av øl til butikker, restauranter, flyplasser, ølet serveres på Norwegian sine flights</p> <p>Besøkssenter med ølsmaking i ulike varianter og guidet visning. Salg av suvenirer?</p>	<p>Muligens salg av energi som er til overs kan bli en ekstra inntektskilde, men foreløpig regner gründeren med at de går i null</p>



Kostnads struktur	<b>Hva er de største utgiftene?</b> Kjøpe energi (kullkraft) til drift, transport av avfall til fastlandet, transport av råvarer	
----------------------	--	--

Tabellen er utarbeidet med input fra eierne

## Ulike arketyper bærekraftige forretningsmodeller

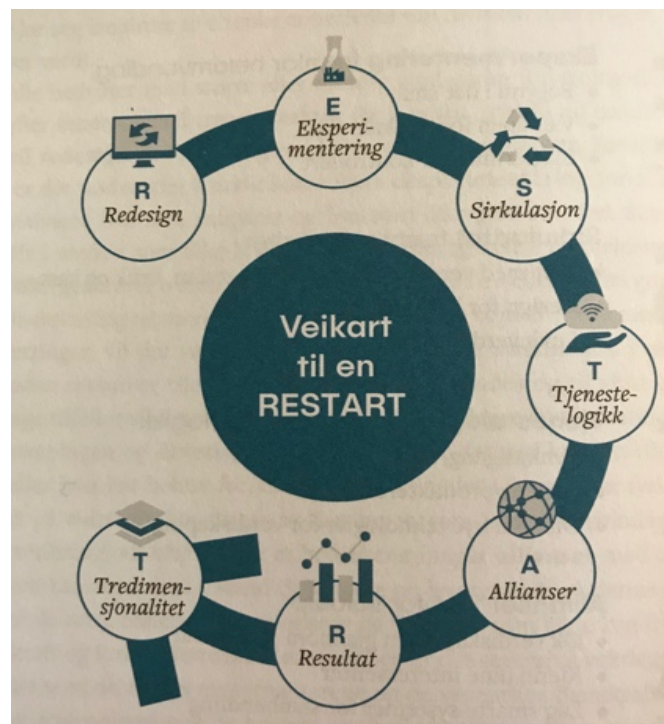
Groupings	Technological			Social			Organisational	
	Archetypes			Archetypes			Archetypes	
	Maximise material and energy efficiency	Create value from waste	Substitute with renewables and natural processes	Deliver functionality rather than ownership	Adopt a stewardship role	Encourage sufficiency	Repurpose for society/ environment	Develop scale up solutions
Examples	Low carbon manufacturing/ solutions	Circular economy, closed loop	Move from non-renewable to renewable energy sources	Product-oriented PSS - maintenance, extended warranty	Biodiversity protection	Consumer Education (models); communication and awareness	Not for profit	Collaborative approaches (sourcing, production, lobbying)
	Lean manufacturing	Cradle-2-Cradle	Solar and wind-power based energy innovations	Use oriented PSS- Rental, lease, shared	Consumer care - promote consumer health and well-being	Demand management (including cap & trade)	Hybrid businesses, Social enterprise (for profit)	Incubators and Entrepreneur support models
	Additive manufacturing	Industrial symbiosis	Zero emissions initiative	Result-oriented PSS- Pay per use	Ethical trade (fair trade)	Slow fashion	Alternative ownership: cooperative, mutual, (farmers) collectives	Licensing, Franchising
	De-materialisation (of products/ packaging)	Reuse, recycle, re-manufacture	Blue Economy	Private Finance Initiative (PFI)	Choice editing by retailers	Product longevity	Social and biodiversity regeneration initiatives ('net positive')	Open innovation (platforms)
	Increased functionality (to reduce total number of products required)	Take back management	Biomimicry	Design, Build, Finance, Operate (DBFO)	Radical transparency about environmental/ societal impacts	Premium branding/ limited availability	Base of pyramid solutions	Crowd sourcing/ funding
		Use excess capacity	The Natural Step	Chemical Management Services (CMS)	Resource stewardship	Frugal business	Localisation	"Patient / slow capital" collaborations
		Sharing assets (shared ownership and collaborative consumption)	Slow manufacturing			Responsible product distribution/ promotion	Home based, flexible working	
		Extended producer responsibility	Green chemistry					

Figur 9 Ulike arketyper bærekraftige forretningsmodeller (Bocken et al., 2014, s. 48)

Som Bocken beskriver, er formålet med denne kategoriseringen ikke bare å redusere negative eksternaliteter, men også bistå bedrifter med å reformulere forretningsmodeller for å kunne levere bærekraftige løsninger (2014, s. 54).

Av interesse for vår forskning er den andre arketypen i kategorien teknologiske grupper, «å skape verdi av avfall». Hun beskriver at modeller som implementerer «sirkulære lukkede kretsløp» og «industriell symbiose» bidrar til å redusere negative eksternaliteter ved å redusere den stadig økende etterspørsel etter ressurser. Prinsippet er at avfall på outputsiden blir ressurs i en ny prosess på input siden. Men for at systemet som helhet skal være effektivt, må en redusere produksjonsnivået som vil føre til reduksjon av avfall også (Bocken et al., 2014, s. 49). «Produsentens utvidede ansvar» er forretningsmodeller som gjennom nye måter for distribusjon sikrer en forsvarlig håndtering av avfall slik at ressurser ikke havner på avveie.

## RESTART Veikart



Figur 10 Veikart til en RESTART (Jørgensen & Pedersen, 2017)

I *Restart: 7 veier til bærekraftig business*, som er en etterfølger av *Ansvarlig og lønnsom*, kommer forfatterne med en verktøykasse som de kaller for RESTART - syv veier til bærekraftig business, som skal tilpasses bedriften til de konkrete problemstillingene bedriften står i (Jørgensen & Pedersen, 2017, s. 144). Kort skissert består de syv stegene av følgende:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Redesign:</b>           | Ransak nåværende forretningsmodeller; Løs problemer du selv har skapt; Se muligheter i andres problemer |
| <b>Eksperimentering:</b>   | Begynn i det små og eksperimenter kontrollert   |
| <b>Sirkulasjon:</b>        | Design for hele livsløpet og lukk verdikjedene  |
| <b>Tjenestelogikk</b>      | Tenk tilgang, ikke eierskap; Forleng produktets levetid   |
| <b>Allianser:</b>          | Kjenn dine interessenter, øk verdiskaping gjennom samarbeid og lag smarte systemer for samhandling      |
| <b>Resultat:</b>           | Påvirk der det monner   |
| <b>Tredimensjonalitet:</b> | Juster kompasset etter økonomi, samfunn og miljø  |