

SIRKULÆR ØKONOMI

En kvalitativ studie om bedrifters grad av sirkularitet



Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Høgskolen Kristiania. Høgskolen er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger. Eventuelt påføre om oppgaven skal være konfidensiell.

Forord

Denne oppgaven oppsummerer slutten på bachelorstudiet Kreativitet, innovasjon og forretningsutvikling ved Høyskolen Kristiania i Oslo, våren 2021. Vi er tre studenter som har jobbet tett sammen gjennom studieløpet. Sammen skrev vi første eksamen, og derfor er det fint å avslutte bachelorgraden sammen. Den treårige reisen har vært lærerik, tøff og spennende. Nå føler vi oss klare til å begi oss ut i arbeidslivet og videre studier.

Bærekraft, miljø, innovasjon, økonomi og utvikling er blant de temaene vi har fått økt interesse for gjennom studieløpet. Gjennom praksis, internship, webinar og gjesteforelesere har vi fått teoretisk og praktisk erfaring med sirkulær økonomi, samt dannet en felles interesse og forståelse for miljø, innovasjon og økonomi.

Vi ønsker å takke nettverket vårt som har bidratt med gode råd til relevant pensum, og til de interessante menneskene vi fikk intervju, som til tross for koronapandemien har satt av tid til oss. Vi vil takke veilederen vår Camilla Bakken Øvald som har hjulpet og motivert oss hele veien i form av tid, tilbakemeldinger og tips. I tillegg ønsker vi å takke studentassistent Maren Voldsnes Iversen i metodefaget for å ha hjulpet oss i riktig retning. Avslutningsvis ønsker vi å takke Christine Lundberg Larsen for god innføring i emnet, samt tips og deling av nettverk.

God lesing!

22. mai 2021

Sammendrag

Sirkulær økonomi er motsetningen til dagens lineære økonomi og kan defineres som den mest bærekraftige forretningsmodellen. Utfordringene ved implementering av sirkularitet for bedrifter er brudd med dagens trygge rammer for suksess, ved risikoer som høye omstillingskostnader. Flere bedrifter strever med å definere hva sirkularitet innebærer og utfordringene knyttet til implementering i hele verdikjeden (Stahel 2020, 16).

Denne oppgaven forsøker å utforske i hvilken grad såkalte sirkulære norske bedrifter faktisk er sirkulære. Utgangspunktet for problemstillingen er vår antakelse om at norske sirkulære bedrifter ikke er så sirkulære som de fremstår. Oppgaven ser nærmere på hvilke kjennetegn og aktiviteter som kreves og bør imøtekommes av bedrifter for å kunne kalle seg sirkulær. Ut fra eksisterende forskning har denne studien utviklet et scoreboard for å rangere graden av sirkularitet hos bedrifter.

Problemstillingen blir besvart med utgangspunkt i Stoknes' teori om sirkulær implementering, Bianchinis forskningsartikkel om implementeringsbarrierer og Prieto-Sandovals sirkularitetskrav. Disse teoriene er lagt til grunn for store deler av utformingen av intervjuguiden. Metoden gruppen benyttet er kvalitativ, og det strategiske utvalget besto av ni individuelle intervjuer, med daglige ledere og bærekraftsjefer i fem ulike bransjer av norske sirkulære bedrifter. Gjennom oppgaven kartlegges flere krav som ifølge teori må oppfylles for at en bedrift skal kunne kalles sirkulær. Vi analyserte dataene gjennom koding og scoreboardt.

Resultatene viser at de største utfordringene for norske sirkulære bedrifter er måling av miljøavtrykk og bruk av lokale leverandører. Gjenbruk, gjenoppretting, redesign og utleie er aktiviteter flertallet av bedriftene utfører og er dermed med på å styrke deres grad av sirkularitet.

Typiske barrierer for sirkularitet er politiske og økonomiske barrierer, samt mangel på kunnskap og forvirring rundt emnet sirkularitet. De økonomiske barrierene baserer seg på manglende risikovillig kapital og hindrer både nye og eksisterende bedrifter i å utvikle og innovere mer sirkulære forretningsmodeller. En omstilling til en sirkulær økonomi kan være kostbart, men kan lønne seg økonomisk i lengden. To av bedriftene var uvitende om deres sirkulære drift ved oppstart. Kun et fåtall av bedriftene måler og tallfester miljøpåvirkningen, som ifølge Bianchini gjør det vanskelig for bedrifter å måle fremgang, progresjon, samt å sette nye mål (Bianchini mfl. 2019). Det kom også tydelig frem hvilke bedrifter som avfeide spørsmål som satte dem selv i et dårlig lys.

| | |
|--|----|
| Forord | 2 |
| Sammendrag | 3 |
| 1.0 Innledning | 5 |
| 1.1 Tema | 5 |
| 1.2 Bakgrunn for prosjektet | 6 |
| 1.3 Problemstilling | 6 |
| 1.4 Oppgavens oppbygging | 7 |
| 1.5 Avgrensning | 7 |
| 2.0 Teori | 7 |
| 2.1 Sirkulær økonomi | 8 |
| 2.1.1 Sirkulær økonomien sin opprinnelse | 8 |
| 2.1.2 Sirkulær økonomi i Norge | 9 |
| 2.1.3 Sentrale punkter ved sirkularitet | 10 |
| Nøkkelementer | 10 |
| Sirkulær omstilling | 11 |
| Sirkulære forretningsmodeller | 12 |
| 2.2 Krav for sirkularitet | 13 |
| 3.0 Metode | 15 |
| 3.1 Valg av metode | 16 |
| 3.1.1 Kvalitativ metode | 16 |
| 3.2 Forskningsdesign | 16 |
| 3.2.1 Deskriptivt design | 17 |
| 3.2.2 Kvalitativt intervju | 17 |
| 3.3 Utvalget | 19 |
| 3.3.1 Strategisk utvalg | 19 |
| 3.3.2 Rekruttering | 19 |
| 3.3.3 Presentasjon av utvalg og bransje | 20 |

| | |
|--|----|
| 3.4 Validitet, reliabilitet og generalisering | 24 |
| 3.5 Etikk | 26 |
| 3.6 Datainnsamling | 26 |
| 3.7 Kritikk | 27 |
| 4.0 Analyse | 28 |
| 4.1 Sammenligning og utvalg | 28 |
| 4.2 Koding | 28 |
| 5.0 Resultater | 29 |
| 5.1 Presentasjon av primærdata | 29 |
| 5.2 Funn fra primærdata | 40 |
| Utvalgets forretningsmodeller | 41 |
| Scoreboard | 41 |
| 6.0 Diskusjon | 43 |
| 6.1 Barrierer ved implementering av sirkularitet i Norge | 43 |
| 6.2 Forutsetninger for implementering av en sirkulær økonomi i Norge | 47 |
| 6.3 Interessante funn | 50 |
| 6.4 Alternative teorier | 51 |
| 7.0 Konklusjon | 53 |
| 7.1 Virkninger for praktikere | 54 |
| 7.2 Oppgavens begrensninger | 54 |
| 7.3 Videre forskning | 55 |
| 7.4 Kritikk til oppgaven | 56 |
| 8.0 Litteraturliste | 57 |
| 9.0 Vedlegg | 67 |
| Vedlegg 1 - Kriterier | 67 |
| Vedlegg 2 - Intervjuguide | 68 |
| Vedlegg 3 - Koding | 69 |
| Vedlegg 4 - Transkribert intervju med Plast AS | 70 |

1.0 Innledning

Jordas tåleevne er presset av ressursknapphet og klimaendringer. Dersom jorden kun bestod av nordmenn og vårt forbruk, hadde vi hatt behov for 3,5 jordkloder. Circularity Gap Report 2020 poengterer at den norske økonomien kun er 2,4 prosent sirkulær. En sirkulær omstilling kan løse ressursknappheten og klimakriser ved å ta vare på råmaterialer i et sirkulært kretsløp. Gjenbruk, gjenoppretting og resirkulering er metoder som kan sikre kretsløpet (Circular Norway).

Klimaendringene øker i takt med menneskers voksende engasjement for miljø. Fokuset er rettet mot politikere, organisasjoner og institusjoner, og deres bærekraftige bidrag til næringslivet. Ifølge institusjonell teori er det nødvendig at virksomheter aksepteres av markedet for å kunne lykkes (Scott 2008, 50-62).

Som følge av befolkningsvekst og konsumenters høye forbruk har etterspørselen etter varer og tjenester økt. Bedrifter globalt må øke produksjonen for å møte markedets forventninger. De største utslippene kommer ikke fra private husholdninger, men fra de store bedriftene som dermed har et stort ansvar. Det er derfor behov for at bedrifter innehar en sirkulær tankegang slik at klimapåvirkningen ikke øker ytterligere (Schneider mfl. 2011; Garrett 1998). Flere bedrifter hevder at de har en sirkulær verdikjede, men hvor sirkulære er de egentlig?

1.1 Tema

Oppgaven vår fokuserer på såkalte norske sirkulære bedrifter. Gruppen ønsker å gå i dybden på aktiviteter og strategier bedriftene utfører i egen verdikjede. Det er relevant for oppgaven å forstå hvordan bedrifter jobber mot en sirkulær forretningsmodell, hvilke barrierer de har møtt og hvilke strategier de har valgt. Ved å ta for seg temaer som produksjon, ressursbruk, innovasjon, produkters livssyklus og bærekraft vil det bidra til økt forståelse av sirkularitet. Til tross for at sirkulær økonomi er et relativt nytt begrep, er det ingen ny måte å drive virksomhet på (Geissdoerfer mfl. 2016).

1.2 Bakgrunn for prosjektet

Prosjektets bakgrunn bunnar i gruppens felles interesse for miljøet. I faget samfunnsøkonomi og entreprenørskap, makt og samfunn ble vi introdusert for sirkulær økonomi. Temaet bærekraft er bredt og vi har derfor valgt å spisse ned til sirkulær økonomi og sirkularitet. Tidligere forskning vektlegger hovedsakelig hvordan en bedrift blir sirkulær og hvilke barrierer bedrifter møter på. Derfor ønsker vi å se på hvorvidt de norske sirkulære bedriftene faktisk har en sirkulær drift ut ifra utvalgte generelle krav. Gruppen håper resultatene kan veilede bedrifter til å omstille seg i større grad, samt gi en pekepinn på hva som skal til for å ha en sirkulær drift.

1.3 Problemstilling

Markedet består av flere aktører som tilbyr like produkter, priskriger oppstår og produksjonen må være effektiv og billig. I 2021 er det billigere å kaste et produkt og kjøpe nytt, enn å reparere det. Kapitalismen har skapt dype spor der profittmaksimering er nøkkelen til suksess. Levetiden til produktene i markedet er kortvarig, og dette går på bekostning av planetens ressurser. Bedrifter verden over har tatt klimakrisen på alvor ved implementering av en sirkulær verdikjede (Nazli 2021; Porter mfl. 2011; Vermeulen 2013). Vi ønsker å dykke dypere inn i forskning på temaet, og deretter forske videre på et utvalg av "sirkulære" bedrifter i Norge. Problemstillingen vår lyder dermed som følger:

I hvilken grad er såkalte norske sirkulære bedrifter faktisk sirkulære?

For å belyse problemstillingen vår har vi stilt oss følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilke krav bør oppfylles for å kunne kalle en bedrift sirkulær ut ifra teori?
2. Hvilke forutsetninger må være tilstede for å implementere en sirkulær drift?
3. Hvilke barrierer hindrer en helsirkulær drift for norske bedrifter?

Gjennom disse forskningsspørsmålene ønsker vi å presentere relevant og viktig informasjon som belyser veien mot en endelig konklusjon som svarer på vår utvalgte problemstilling. Vi ønsker å undersøke hva bedrifter har til felles for å kalle seg sirkulær, og graden av sirkularitet i de forskjellige bransjene. Det er antagelig et bredt spekter av sirkulær drift og forskjellige kjennetegn i bedriftenes forretningsmodeller. Dette danner grunnlag for hvilke modeller, teorier eller strategier bedriftene har

tatt i bruk. Avslutningsvis ønsker vi å undersøke hvordan bedriftene kan oppnå en høyere grad av sirkularitet.

1.4 Oppgavens oppbygging

Oppgaven er inndelt i fem deler. Innledningsvis definerer vi begrepet sirkulær økonomi og sirkularitet som er gjennomgående i oppgaven. Dernest avdekker vi det teoretiske perspektivet metoden baseres på. Problemstillingen og forskningsspørsmålene blir besvart gjennom analysen av dataen i metodedelene. Videre presenterer, diskuterer og konkluderer vi rundt funnene våre. I tillegg evalueres egen forskning for å belyse dens gyldighet og pålitelighet. Avslutningsvis diskuterer vi videre forskning.



1.5 Avgrensning

I sammenheng med temaet vil vi avgrense oppgaven til norske etablerte sirkulære bedrifter, hvor vi ønsker å fokusere på deres daglige drift med en delvis eller komplett sirkulær verdikjede. Vi ser bort fra bedriftenes lønnsomhet, ettersom omfanget ellers ville blitt for omfattende, og avgrenser til aktiviteter bedriftene gjør for å oppnå sirkularitet i fem ulike bransjer. Studiet vårt er hovedsakelig forankret i forskningslitteratur, men annen relevant teori inkluderes for å gi oppgaven mer dybde. Det er viktig å nevne at teorien ikke har direkte korrelasjon med empirisk data, men kan være forklarende for deler av virkeligheten (Jacobsen 2015, 77).

2.0 Teori

Her gjennomgår vi det vi tolker som relevant teori for å kunne utføre oppgavens formål. Teorien vil være viktig ved planlegging av oppgaven, og for å skape en rød tråd gjennom hele oppgaven med utgangspunkt i problemstillingen. Teorien vi fokuserer på er forskning og litteraturbidrag om sirkulær økonomi som modell og i praksis.

2.1 Sirkulær økonomi

Sirkulær økonomi kan defineres på flere måter, og forskeren Stahel mener sirkulær økonomi handler om å utnytte ressurser best mulig for å sørge for bærekraft og verdiskapning på kort og lang sikt. Målet er å lukke materialsøylene for å hindre at ressurser går tapt, og samtidig forlenge levetiden slik at verdien og kvaliteten på ressursene holdes høy, så lenge som mulig. Dette kan skje gjennom ombruk, re-fabrikering, gjenvinning og redusert forbruk. Det finnes en rekke definisjoner rundt begrepet. Måten sirkulær økonomi defineres påvirker forskningen i stor grad ettersom det er oppgavens grunnlag for videre tolkning og analyse (Stahel 2020, 5; Singh mfl. 2015; Svensson mfl. 2019).

I oppgaven beskriver vi sirkularitet som bærekraftige aktiviteter som gjennomføres i en bedrifts daglige drift og er designet for en sirkulær økonomi. Med sirkularitet menes en sirkulær forretningsmodell der ressurser ikke går tapt. Sirkulær økonomi er den mest bærekraftige forretningsmodellen etter en vare er produsert. Modellen gjør bruk av de menneskelige ressursene, natur- og kulturforrådet og den beholdningen man allerede besitter av fremstilte produkter, til å forbedre de økologiske, sosiale og økonomiske faktorene som skaper bærekraft. Vi mener sirkulær økonomi kan være det rette økonomiske systemet på veien mot det grønne skiftet (Stål mfl. 2018; Stahel 2020, 16; Stoknes 2020, 159).

2.1.1 Sirkulær økonomien sin opprinnelse

Sirkularitet har alltid eksistert, fra fotosyntesen, dyreliv til planteliv. Aristoteles hevdet for 2000 år siden at ekte rikdom ligger i bruk av en gjenstand, ikke i eierskapet av den. Før levde mennesker sparsomt med knapphet på ressurser. Ressursene en hadde til rådighet ble utnyttet maksimalt. Vi ser fremdeles spor av dette i dag, i sirkulære samfunn i flere utviklingsområder verden over. I sirkulære samfunn var og er bytteøkonomien og delingsøkonomien integrert. Den industrielle revolusjonen, et resultat av ferdigheter, evner, ny teknologi, og nye verktøy førte til en lineær industriell økonomi på 1700 tallet (Stahel 2020; Wallerstein 2011; Price 2021).

Sirkulær økonomi er dermed ikke nytt, men konseptet ble aktuelt igjen på 90-tallet i Tyskland og Kina ettersom økonomisk vekst skjøt fart og naturressurser var begrenset. Hovedpoenget med sirkulær økonomi er å kapitalisere på materialgjenvinning og balansere økonomisk vekst og miljø. Konseptets

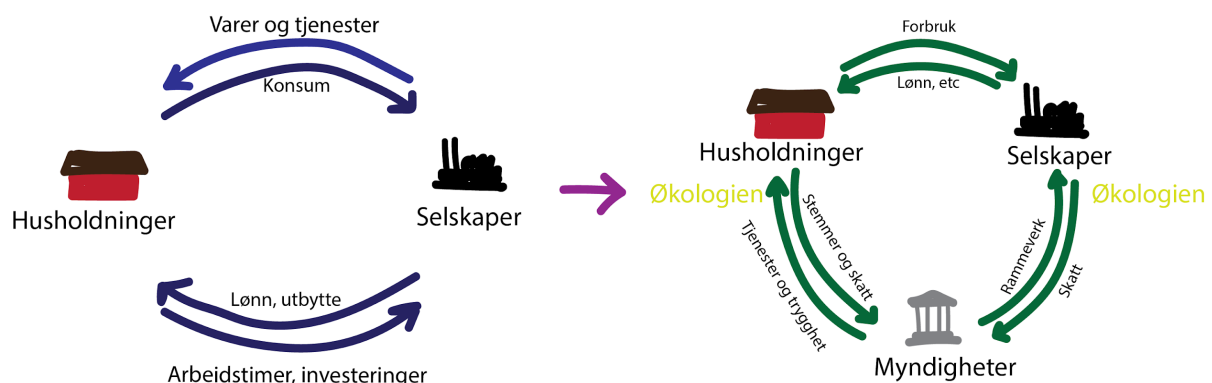
opphav er usikkert, men Pearce og Turner utviklet rammeverk og prinsipper for konseptet; redusere, gjenbruke, resirkulere, redesigne, produsere og gjenvinne (Winans mfl. 2017; Circular Academy).

2.1.2 Sirkulær økonomi i Norge

Norge og EU planlegger å legge om fra lineær til sirkulær økonomi. Circularity Gap Report Norway er den første kartleggingen av Norges materialavtrykk, og gir et måltall på sirkularitet i norsk økonomi. Med rette virkemidler har Norge potensial til å øke sirkulariteten med 46 prosent. I dag baserer Norges økonomiske modell seg på lineære verdikjeder med stor tilførsel av nye råvarer som er utfordrende for klimaet (Circular Norway; Mathisen 2021).

Jørgensen betegner økonomien vår som åpen. Etter en lang tid preget av handelsoverskudd med utlandet, vil innovasjon og nytenkning av verdiskapning bli viktig for å ta vare på ressursene. Norsk industri består av prosessindustri, olje og gass- og havbruksnæring og leverandørindustri. Verdiskapningen i distriktene utgjør store verdier i den totale verdiskapningen. Norge har verdens nest lengste kyst og kan gi grunnlag for bærekraftig utnyttelse av de spredte ressursene. De store avstandene kan dog gi høye transportkostnader og hindre tilgang til større markeder. Fornybar vannkraft er en av Norges viktigste ressurser. Høyest mulig grad utnyttelse av fornybar energi er sentralt i sirkulær økonomi for å unngå sløsing av ressurser og en langsiktig utnyttelse (Jørgensen mfl. 2020, 65; Stahel 2020, 5).

Per Espen Stoknes beskriver dagens økonomi i tråd med det sirkulære flytdiagrammet, med husholdninger på den ene siden og bedrifter på den andre. Diagrammet inkluderer ikke myndighetene. Alle tre aktørgruppene må omstille seg parallelt med en gjensidig avhengighet, i et triangulært system for en sirkulær økonomi (Stoknes 2020, 274-275).



(Illustrasjon hentet fra Stoknes 2020, 274-275)

Jørgensen omtaler en studie med syv europeiske land og konkluderer med at overgang til sirkulær økonomi vil redusere hver nasjons klimautslipp med 70 prosent og øke sysselsettingen med fire prosent. Overgangen til en sirkulær modell krever store investeringer i produktdesign, nye produksjonsprosesser og nye aktiviteter. Det må produseres høykvalitetsprodukter med lang levetid som kan gjenbrukes og demonteres. Gevinstene i en omstilling til sirkulær økonomi kan bli veldig store på sikt, men krever store omstillingskostnader på veien (Jørgensen mfl. 2020, 68, 72).

2.1.3 Sentrale punkter ved sirkularitet

I forskningslitteraturen finnes en rekke gode prinsipper, modeller og kriterier for en sirkulær omstilling. Nedenfor presenteres benyttet forskningslitteratur.

Nøkkelelementer

Et produkts påvirkning på de omkringliggende omgivelsene må reduseres for å gagne miljøet. Energieffektivitet, fornybar energi, karbonavtrykk og sosial innvirkning er indikatorer for dette. Sirkulær økonomi fører til en betydelig reduksjon i bruk av primære råvarer fra miljøet, en betydelig reduksjon av avfall som sendes til deponi, forlengelse av ressurser og produkters livssyklus. Nøkkelelementene for sirkulærøkonomisk implementering deles inn i fem hovedfelt; ta, lage, distribuere, bruke og gjenopprette (Bianchini mfl. 2019; Prieto-Sandoval mfl. 2018).



TA

Ta består av hvordan en bedrift tar ressurser og energi fra naturen og miljøet. Ved å velge riktige leverandører og materialer vil påvirkningen på naturen reduseres.



LAGE

Lage handler om produksjon. Ved å produsere med miljøvennlige logiske innovasjoner, samtidig som den nyeste teknologien blir benyttet, kan en sikre en bærekraftig produksjon.



DISTRIBUERE

Å *Distribuere* produkter eller tjenester på en effektiv måte kan redusere miljøpåvirkningen ved å optimalisere transportruter eller emballasje, samt spore distribusjonen.



BRUKE

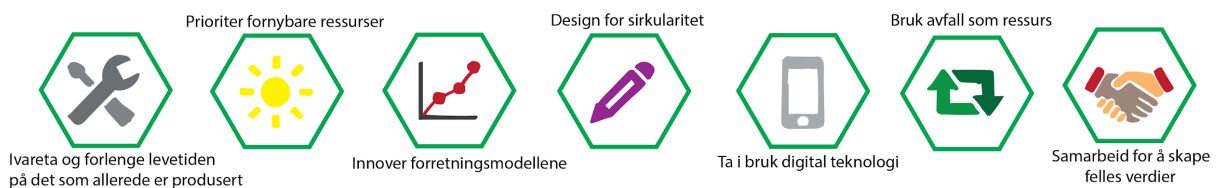
Bruke handler om å redusere miljøpåvirkningen etter at produktet eller tjenesten forlater bedriften. Ved å gjennomføre aktiviteter som reparasjon, salg av brukte produkter, leie fremfor eie, ta imot ødelagte produkter og redesign, kan en forlenge livssyklusen til produktet hos sluttbruker (Prieto-Sandoval mfl. 2018).



GJENOPPRETTE

Å *Gjenopprette et produkt på slutten* av et produkts livssyklus bør innebære at avfall håndteres som biologisk eller teknisk ressurs, omdirigering og returnering til biosfæren eller produksjon. Hull i sirkelen kan lukkes gjennom utføring av aktiviteter som eksempelvis omvendt logistikk og redistribusjon. En annen viktig aktivitet er gjenoppretting av produkter i enten samme forsyningskjede eller et alternativ (Prieto-Sandoval mfl. 2018; Geisendorf 2017).

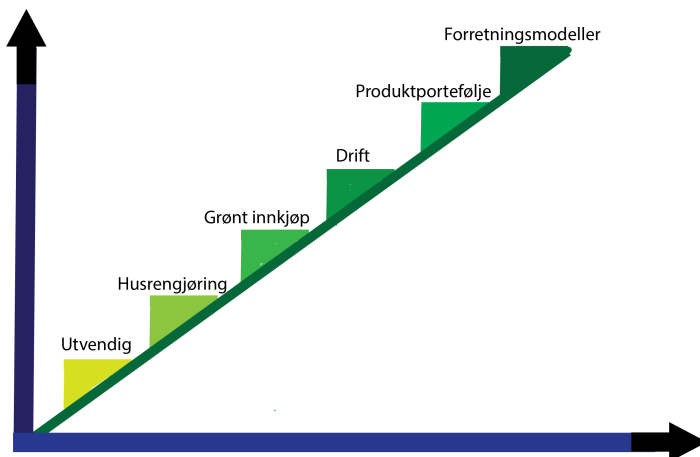
Circular Norway nevner syv nøkkelprinsipper for sirkulær økonomi: designe for sirkularitet, ta i bruk digital teknologi, innovere forretningsmodellene, prioritere fornybare ressurser, ivareta og forlenge levetiden på allerede produserte varer, bruke avfall som ressurs og samarbeid for å skape felles verdier (Circular Norway).



(Illustrasjon hentet fra Circular Norway)

Sirkulær omstilling

Stoknes og Circular Norway mener alle virksomheter kan omstilles til grønn og lønnsom vekst gjennom seks steg (Stoknes 2021, 284). For sirkulær omstilling bør bedrifter følge stegene illustrert i modellen under.



(Illustrasjon hentet fra Stoknes 2020, 286)



Utvendig samfunnsengasjement handler om å utføre handlinger som gagnar samfunnet, utenfor egen bedrift. Eksempelvis i form av støtte til organisasjoner, frivillig arbeid og kjøp av CO2-kvoter.



Husrensjøring handler om oppgradering av bedriften internt, fra bygning og inventar til solceller på taket, kjønnsbalanse i ledelsen og kildesortering er eksempler på aktiviteter.



Grønt innkjøp handler om å sette bærekraftskrav til leverandører og å kjøpe inn ressursproduktive varer av god kvalitet.



Drift innebærer å legge om driften i form av produksjon, innovativt redesign av ressurser og bruk av ny teknologi i produksjon.



Produktportefølje innebærer å kvitte seg med produkter som er ressursløsende i hele dens livssyklus og heller skape ressursproduktive, digitale og økoeffektive alternativer.



Å omstille *forretningsmodellen* til en sirkulær modell er det viktigste steget. Forretningsmodellen redegjør for hvordan verdien skapes, for hvem den skapes og ved hjelp av hvilke aktiviteter (Stoknes 2020, 301).

Sirkulære forretningsmodeller

For å kvalifisere sirkulære initiativer og metoder kan en benytte visualiseringsverktøyet Circular Business Model (CBM) inspirert av Business Model Canvas. Verktøyets mål er å forenkle implementeringen av sirkularitet i praksis, samt finne nye muligheter for sirkularitet. Ifølge Nancy Bocken finnes fire sirkulære forretningsmodeller; tilgang og ytelse, utvidelse av produktverdi, klassisk lang levetid og tilstrekkelighet (Bianchini mfl. 2019; Bocken mfl. 2016; Geissdoerfer mfl. 2018).



Tilgang og ytelse innebærer å tilby mulighet for å tilfredsstille kundens behov uten at kunden eier produktet. Ved å leie fremfor å eie kan bedrifter innføre økonomiske insentiver for å bremse ressursløyfene hos produsenter og forbrukere, og fange opp økonomiske fordeler i en sirkulær prosess som ikke er mulig i en lineær modell.



Ved utvidelse av produktverdi utnyttes produktets restverdi i form av redesign og reproduksjon av defekte produkter slik at ressursenes livssyklus blir sirkulær.

Forretningsmodellen krever tilbakekjøpssystemer og godt samarbeid mellom ulike forretningsenheter.



Klassisk lang levetid er en modell som går ut på å produsere varer og tjenester med lang levetid. Dette kan skapes ved å designe varer for reparasjon og holdbarhet.



Tilstrekkelighet innebærer å skape løsninger som aktivt reduserer sluttbrukerforbruket, ved økt holdbarhet, mulighet for oppgradering, høyt servicenivå, reparasjonsmuligheter og garanti.

For å oppnå en sirkulær drift må bedrifter gå fra tradisjonelle, lineære forretningsmodeller basert på utvinn, bruk og kast, til sirkulære forretningsmodeller basert på gjenbruk, ressurseffektivitet, deling og lukkede verdikjeder. Dette kan motvirke at ressursene brukes opp, redusere forsøpling og være en kilde til kostnadsfordeler, nye inntektskilder og bedre risikostyring for bedriftene (Jørgensen mfl. 2020, 65; Lahti mfl. 2018).

2.2 Krav for sirkularitet

Basert på forskningsartiklene ble en kriterieliste utviklet for å måle sirkularitet hos bedrifter. Kriteriene er grunnlaget for intervjuguidens spørsmål. Under intervjuet krysset vi av og målte bedriftens grad av sirkularitet. Målingen foregår på en skala fra null til fem, bortsett fra ved utvendig samfunnsengasjement. Her måles bedriften fra null til tre, ettersom vi mener dette kravet har mindre betydning for sirkularitetsgraden, fordi det ikke påvirker bedriftens verdikjede. Tallene er en kategorisering og et hjelpemiddel for å gjøre en komparativ analyse. Respondentene svarte ut ifra egen innsats der vi har gradert ut ifra svar og egne analyser.

Det er viktig å poengtere at bedriftene ikke blir 100 prosent sirkulære av vår kriterieliste. Det er utfordrende å utforme en generell kriterieliste som fungerer for alle ettersom ulike bransjer har ulike utfordringer. Vår guide er en generell tilnærming for alle bedrifter, men bør tilpasses ut ifra bransje. Kriterielisten vår er ingen fasit, men kan forhåpentligvis motivere bedriftene til å forbedre sirkulariteten ytterligere (vedlegg 1).

Implementering

Augusto Bianchini påpeker to viktige deler ved implementering av sirkularitet; å redusere bruk av primære råvarer og reduksjon av avfall og miljøavtrykk. Ved å erstatte primære ressurser med fornybare kan miljøpåvirkningen reduseres. Derfor måles bedriftene ut ifra hvor stor andel av deres ressurser som er endret til fornybare. En betydelig reduksjon av avfall som sendes til deponi er viktig siden det danner klimagasser. Reduksjon av denne typen avfall viser til hvilken grad bedriften har en forlenget bruk av ressursene sine (Bianchini mfl. 2019).

Ta

Sirkulær produksjon innebærer å benytte en ressurs så lenge som mulig. Fornybare ressurser må benyttes for å lukke materialsøyfene, og det er viktig å kartlegge hvor stor andel av en bedrifts ressurser som er fornybare. Å stille bærekraftskrav for en bedrifts leverandører er signifikant for å sikre ressursproduktive kvalitetsvarer. Dette kan bidra til økt mengde fornybare ressurser gjennom leverandørkjeden. Ved å gjennomføre grønne innkjøp fra lokale leverandører i eget land reduseres drivstoffutslipp. Å handle lokalt er ett av seks prinsipper for den blå økonomien (Prieto-Sandoval mfl. 2018; Stoknes 2020; Geisendorf 2017).

Lage

Ved produksjon av en vare eller tjeneste bør aktiviteter som sikrer en bærekraftig og miljøvennlig produksjon gjennomføres. Dette området inneholder ressurser, energibruk, lokaler og redesign. Bygningene og lokalene til en bedrift bør være grønne, i form av kjønnsbalanse, avfallshåndtering, solceller, elektrisitet og produksjon. I tillegg bør bedrifter benytte ren energi for både produksjon og bygninger. Dette kan være solenergi, vannkraft, vindkraft eller lignende (Prieto-Sandoval mfl. 2018; Stoknes 2020; Lyatkher 1989). Intervjuobjektene måles ut ifra hvor de selv mener de ligger på dette punktet.

Endringer på eksisterende produkters design bør aktivt gjennomføres når bedrifter finner nye materialer, former eller ressurser som bidrar til et lengre livsløp og tilrettelegger for sirkulær gjenoppretting eller gjenbruk (Geisendorf 2017).

Distribusjon

Distribusjon er knyttet til måten et produkt eller en tjeneste leveres til sluttbruker. Bedrifter bør gjennomføre aktiviteter som sikrer en effektiv distribusjon der miljøpåvirkningen reduseres. Å

optimalisere transportruter og velge riktig emballasje er eksempler på hvordan en bedrift kan gjennomføre det. Nye forretningsmodeller som tilrettelegger for bildeling bør implementeres, samtidig bør biler og ferger elektrifiseres og forbedres (Prieto-Sandoval mfl. 2018; The Circularity Gap Report 2020).

Bruk

Det er viktig å ivareta og forlenge produserte produkters levetid. Samtidig som ressursene brukes bør de vedlikeholdes, repareres eller oppgraderes for å maksimere levetiden. Etter endt levetid bør de gis nytt liv gjennom tilbakekallingssystemer. Når varer og tjenester er kjøpt av forbrukere bør miljøutslippene fra anvendt produkt reduseres. Produkters miljøeffektivitet kan forbedres gjennom reparasjon eller annen anvendelse. I et sirkulærøkonomisk perspektiv er det viktig å kunne tilby tjenester for å tilfredsstille brukernes behov uten å måtte selge fysiske produkter. Dette kan resultere i merkostnader for levetidsforlengelse utlignet av ekstraintekter, ettersom selskapet kan anvende produktet lenger (Circular Norway 2018; Circle Economy; Prieto-Sandoval mfl. 2018; Bocken mfl. 2016).

Gjenopprett

Resirkulering av materialer innebærer å stenge av sløyfen mellom avfall etter bruk og produksjon. Aktiviteten påvirker ikke hastigheten på materialstrømmer eller varer gjennom økonomien. Avfall bør omdirigeres og returneres til biosfæren eller til den industrielle prosessen og stenge sløyfen. Omvendte logistikkstrategier er signifikante i dette handlingsfeltet. Redistribusjon innebærer omfordeling og salg av sekundære produkter i en "vanlig" forward chain eller en alternativ, altså tilbakekalling eller kjøp av tidligere varer. Avslutningsvis presenteres utvendig samfunnsengasjement hvor bedriften bør inkludere en aktivitet for miljø og samfunn utenfor egen bedrift som bidrar positivt til samfunnet, lokalt eller globalt (Bocken mfl. 2016; Prieto-Sandoval mfl. 2018; Geisendorf 2017).

3.0 Metode

Korrekt valg og gjennomføring av metode er avgjørende for en vellykket forskning med valide og reliable resultater. Det er viktig å legge et godt fundament for forskningen (Cavallin 2005, 2). I metodedelene av oppgaven tok vi for oss valg av forskningsdesign, dataanskaffelse og analyse, samt begrunnelse av valgene. Disse baseres på hvilken ønsket retning forskningen skulle ta, og hva som kunne gjøre prosessen mest mulig sømløs og tydelig. I forkant av oppgaven hadde gruppen et

transparent og åpent syn rundt arbeidsprosessen for å enklere kunne gå tilbake i etterkant og vurdere om rett valg ble tatt. På forhånd ble en strukturert tidsplan for oppgaven komponert, men vi var hele veien åpne for endringer. Metodevalget innebærte valg av forskningsstrategi, metode for forskning, populasjonsutvalg, rekruttering av informanter og innsamling av data.

3.1 Valg av metode

Vi hentet innsikt hos norske sirkulære virksomheter, og studerte graden av sirkularitet hos virksomheter som hevder de er sirkulære. For å gjennomføre dette trengte vi detaljert informasjon fra respondentene. Innsiktsfull informasjon vil indikere om det som ønsket å forskes på faktisk stemte. Kvalitativ forskning var mest hensiktsmessig for oppgaven ettersom det baserer seg på et mindre utvalg av respondenter, med mer detaljert, beskrivende og personlig innsikt. Dessuten vil kvalitativ metode tilby respondenten større frihet med sine svar (Johannesen mfl. 2010, 31).

3.1.1 Kvalitativ metode

Ved metodevalget måtte spørsmål stilles for å forstå studiets betydning og forskningen som skulle gjøres. I kvalitativ metode går en som regel fra empiri til teori. Hensikten er å hente innsikt i form av begrunnelse og teori for å få en forståelse om et fenomen. Metoden var egnet for besvarelse av problemstillingen ettersom vi med lite kunnskap, ønsket å bevege oss inn i et nytt felt. Gjennom kvalitativ metode får vi større nærhet til forskningsobjektet. Intervjuene ble gjennomført med informanter for å utvikle nye hypoteser og teorier, i tillegg til å innhente mer utfyllende informasjon fra et mindre sett respondenter. Dette ga et mer detaljert perspektiv og forståelse av et fenomen (Tjora 2018, 15, 24-25, 28-31).

3.2 Forskningsdesign

Forskningsdesignet strukturerer forskningen. Designet skal være forskningens strategi og viser hvordan vi gikk frem for å innhente informasjonen som skal besvare problemstillingen. Gruppen bør på forhånd vite hvordan prosessen skal gjennomføres for studiets resultater.

Valg av forskningsdesign avhenger av hvilken grunntanke og hensikt som lå bak studien. Det var viktig å ta konkrete valg av forskningsstrategi, for bedre struktur i forskningen og få mest mulig informasjon

fra informantene. Det finnes tre grunnleggende design innenfor forskningsdesign; eksplorerende design, kausalt design og deskriptivt design. Et deskriptivt design var hensiktsmessig ettersom studiets formål var å beskrive et fenomen, og studere hvordan informanter reagerer i spesielle situasjoner. Grunnet vårt deduktive design hadde vi antakelser om fenomenet på forhånd. En utfordring vi forutså var å være nøytrale i intervjuene grunnet vår felles mening fra før (Gripsrud mfl. 2017, 46-47).

3.2.1 Deskriptivt design

Oppgaven har et deskriptivt design, fordi vi hadde antakelser om virkeligheten på forkant, som var med på å påvirke utviklingen av problemstillingen. Eksisterende forskning om sirkulær økonomi har ulike vinklinger. Et deskriptivt design ga muligheten til å anvende teknikker som individuelle intervjuer og fokusgrupper. Gruppens antakelse var at norske sirkulære bedrifter ikke har like sirkulær drift som de fremstår. Antagelsen vil enten bli bekreftet eller avkreftet. Et intensivt design var fordelaktig for oppgaven, fremfor et ekstensivt. Et intensivt design omhandler færre enheter, men flere ulike variabler. For å sikre en solid datainnhenting stilte vi konkrete spørsmål for å kunne sammenligne og rangere, i tillegg hadde vi noen åpne spørsmål slik at respondent kan svare fritt (Tjora 2021; Skilbrei 2019, 55; Gripsrud mfl. 2017, 47-48; Jacobsen 2015, 134-139).

3.2.2 Kvalitativt intervju

Det er ulike måter å tilegne seg informasjon innenfor kvalitativ forskning. I prosjektet valgte vi individuelle intervjuer, ettersom det kunne gi oss et dypere blikk på hvordan virksomheter praktiserer sirkulære aktiviteter. Kvalitative intervjuer er den mest utbredte datagenereringsmetoden innenfor kvalitativ forskning og er basert på et fenomenologisk perspektiv der forskere forsøker å forstå informantens opplevelser, og hvordan informanten reflekterer over dette. Metoden kjennetegner nærhet mellom forskere og informanten. Målet var å skape en situasjon for en fri samtale som omhandlet spesifikke temaer bestemt på forhånd. Det var derfor avgjørende å skape tillit mellom oss som intervjuer og respondenter, samt å ha en romslig tidsramme for å få gode svar (Tjora 2018, 113-119).

Ni bedrifter stilte til intervju, for å undersøke deres tiltak, strategi, mål, omstilling og erfaringer. Hovedsakelig ønsket vi innsikt i hvilke aktiviteter bedriftene utfører i verdikjeden som de mener er sirkulære. I tillegg intervjues fagpersoner på området for en dypere forståelse av hva som kreves,

ønskes og trengs for å være sirkulære. I denne fasen var det viktig å studere kroppsspråket, som ble utfordrende ettersom intervjuene hovedsakelig foregikk digitalt grunnet koronapandemien. I intervjuene ble strategiske spørsmål stilt. Ved hjelp av koding så vi hvor sirkulære bedriftene er. Ut ifra forskningsartiklene ble 18 kriterier for en sirkulær drift samlet.

Strukturert intervju

I oppgaven gjennomførte vi et strukturert intervju med en manusstyrt dialog, organisert i alle ledd og hvor spørsmålene er forhåndsbestemt. Gjennom alle intervjuene ble de samme spørsmålene stilt til alle kandidatene. Det var lettere å sammenligne kandidatene opp mot hverandre ettersom de svarte på de samme spørsmålene. Gruppen valgte å utføre et strukturert intervju for å gi høy treffsikkerhet i vurderingen (Academic Work).

Intervjuguide

På forhånd ble det utviklet en intervjuguide for å kunne ha et ryddig og konkret intervju (vedlegg 2). Informantene fikk ikke intervjuguiden tilsendt på forhånd, men det skapte trygge rammer for dem å vite at en intervjuguide utviklet fra teori hadde blitt laget. Intervjuguidens utvikling baserte seg på innhentet forskning som illustrerer ulike kriterier og krav for sirkularitet. Intervjuene ble strukturert med oppvarmingsspørsmål som skapte trygghet. Deretter stilte vi refleksjonsspørsmål, og avsluttet med avslutningsspørsmål. Graden av refleksjon for de ulike spørsmålene varierte ettersom intervjuet startet og endte rolig. Det var avgjørende å stille spørsmål som bidro til å besvare problemstillingen, samtidig som vi unngikk å være ledende for å påvirke. For å unngå en felles mening var gruppe medlemmene nødt til å holde hverandre i sjakk, samt utfordre hverandre (Tjora 2018; Skilbrei 2019).

Oppvarmingsspørsmålene var enkle og konkrete slik at informanten enkelt kunne svare, uten stor betenkningstid. Vi ønsket en uformell og avslappet tone. Respondenten kunne både føle seg trygg og få en følelse av at de behersket spørsmålene. Refleksjonsspørsmålene tilrettela for datainnsamling til analysen, hvorav spørsmålene bidro til å besvare forskningsspørsmålene. De avsluttende spørsmålene var enkle spørsmål der respondenten kunne ytre hvordan de opplevde intervjuet, og gi tilbakemeldinger. Samtidig ble respondent spurt om de hadde noe å tilføye, for økt verdi til oppgaven. Intervjuene hadde en gjennomgående vennlig tone, slik at kontakten kunne gjenopptas hvis nye spørsmål oppsto (Tjora 2018, 145-147).

3.3 Utvalget

Kvalitative studiers hensikt er ikke å generalisere ut fra et representativt utvalg, men heller informere og gi dybde (De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene 2019).

3.3.1 Strategisk utvalg

Forskningsstudiets mål er å oppnå god innsikt i hvordan norske sirkulære bedrifter driftes. Slik sammenlignet vi dem opp mot kravene for sirkularitet, for å se om bedriften faktisk er sirkulær, og vi hadde derfor ikke behov for et representativt utvalg. Ved strategiske utvalg trekkes intervjuobjekt ut på bakgrunn av deres kunnskap og erfaring på feltet og var derfor en foretrukket metode for oss. Vi valgte kunnskapsrike informanter med lang erfaring på feltet (Tjora 2018, 130-131).

På forhånd ble det utviklet kriterier for valg av kandidater til de individuelle intervjuene. Kriterier som at bedriften driver grønn virksomhet, kaller seg sirkulære og aktivt driver innovering ble satt for å sikre relevante svar. Respondentens stilling bør være enten økonom, bærekraftsansvarlig eller ha en lederstilling. Bedriftenes lokasjon var uviktig ettersom vi var forberedt på digitalt intervju.

3.3.2 Rekruttering

Rekruttering er en avgjørende del av forskningens fremgangsmåte. Hvordan og hvem som rekrutteres har stor påvirkning på undersøkelsens utfall og resultater. Rekrutteringen foregikk på bakgrunn av gruppedemlemmenes profesjonelle relasjoner. Fremgangsmåten innebar at gruppen kontaktet personer vi visste innehar god innsikt og et relevant nettverk for videre rekruttering. Med utgangspunkt i våre kriterier, kom vi i kontakt med tretten potensielle bedrifter. Deltakerne ble valgt ut fra ulike bransjer for å få et overordnet og generelt resultat. Vi startet med en henvendelse på mail der vi presenterte prosjektet og spurte om de ønsket å stille til intervju. Slik endte gruppen opp med ni representanter i utvalget (Tjora 2018, 130-131).

Forskningens intervjuobjekter har flere fellestrekk, noe vi antok ville være gunstig for å sammenligne, trekke likheter og vurdere. Representantene arbeider sentralt i kjernen av bedriften og er i alderen fra 35 opp til 60 år. Alle virksomhetene er delvis eller godt etablerte med en grønn drift som element i sin strategi. Flere roser de utvalgte bedriftene for sin sirkulære drift, noe vi skal vurdere graden av.

Informantene forblir anonyme i oppgaven, både bedriftens og informantens navn ekskluderes. I stedet refereres de i form av fiktive firmanavn basert på hvilken bransje de befinner seg i.

| Informant | Stilling | Bransje | Firma |
|-----------|---------------|--------------------|----------------|
| 1 | CEO | Tekstil | Klær AS |
| 2 | Bærekraftsjef | Tekstil | Friluft AS |
| 3 | CEO | Varehandel | Kaffe AS |
| 4 | CEO | Bygg- og anlegg | Plast AS |
| 5 | CEO | Ferdigvareindustri | Kontormøbel AS |
| 6 | Bærekraftsjef | Ferdigvareindustri | Møbler AS |
| 7 | Bærekraftsjef | Ferdigvareindustri | Media AS |
| 8 | Bærekraftsjef | Elektrisitet | Strøm AS |
| 9 | CEO | Elektrisitet | Lys AS |

3.3.3 Presentasjon av utvalg og bransje

Respondentene kom fra fem ulike bransjer, og har stilling som daglig leder eller bærekraftsjef i sin bedrift.

Tekstilbransjen

Under en prosent av klær blir gjenvunnet. Dette utgjør et tap på mer enn 100 milliarder dollar årlig globalt. Ifølge Fretex kaster nordmenn 50 tonn tekstilavfall årlig. Bransjen kjennetegnes av stor overproduksjon grunnet dårlig beslutningsstøtte i tekstilforsyningskjeden, samt kort levetid. Næringen har bedt om å få fjerne merverdiavgiften på reparasjonstjenester for å bli økonomisk bærekraftige. Tekstil-utleietjenester har vanskeligheter for å ha en økonomisk effektiv drift, logistikk og kundeaksept. Tekstiler kan kun gjenvinnes når de er bestående av en eller to fibersammensetninger. For å lykkes må bruk-og-kast-trenden endres, og vi må gjenbruke og gjenvinne større mengder tekstiler, samt benytte materialer av bedre kvalitet, ha bedre design og involvere forbrukere i produktutforming for å øke levetiden (Jahren mfl. 2020, 23-24; Pandit mfl. 2018).

Klær AS - Daglig leder

Daglig leder for Klær AS er i førtiårene og jobber i en av verstingbransjene når det gjelder miljø. Vedkommende har 20 års erfaring i klesindustrien og har et ønske om å utgjøre en miljømessig forskjell med egen bedrift.

Friluft AS - Bærekraftsansvarlig

Bærekraftsansvarlig for Friluft AS er en person i femtiårene. Bedriften selger friluftsklær og utstyr til Skandinavia. Informanten har erfaring innen ledelse og har hatt ulike lederroller i store bedrifter i Norge.

Varehandel

Varehandelen spiller en viktig rolle og representerer 8 prosent av den samlede verdiskapningen i Norge (Deloitte 2020, 18). Bedrifter som selger, leier ut eller reparerer husholdningselektronikk gir et godt grunnlag for økt delings- og reparasjonsøkonomi. For at deling skal være effektivt må det opprettes lokal virksomhet på nabolivå mellom forbrukerne (Jahren mfl. 2020, 19).

Levetiden til forbruksvarers teknologi har blitt kortere og de blir vanskeligere å reparere. En signifikant faktor for levetidsforlengelse er å bruke mer holdbare deler og komponenter.

Varehandelen har stor påvirkning på forbrukernes preferanser og kjøp, og kan derfor bidra til å fremme en sirkulær økonomi ved å tilrettelegge for et mer ansvarlig forbruk (Jahren mfl. 2020, 20-21; Deloitte 2020, 18; Bakker 2014).

Kaffe AS - Daglig leder

Begge eierne og gründerne i Kaffe AS bidro i intervjuet. Deres tidligere erfaringer er IT og digitalisering. Motivasjon for oppstart var felles interesse for sirkulær økonomi, smak og mat. Bedriften ønsker å vise at delte verdier og andre mål enn økonomiske medfører at kunder velger dem. Kaffebransjen kjennetegnes som verken sirkulær, bærekraftig eller etisk, og dette ønsker de å forbedre.

Bygg- og anleggsbransjen

Næringer som bygg, eiendom og anlegg har stort potensial for sirkularitet som følge av stort forbruk av materialer, samt store mengder avfall. Forbruket av jomfruelige materialer¹ gjeninnføres sjeldent

¹ Jomfruelige materialer er materialer som opparbeides for gå inn i produksjon av nye varer

inn i økonomien igjen. I Norge er næringen den største enkeltkilden til avfall og potensialet for økt sirkularitet ansees å være høy. Norge har utviklet innovative og høykompetente næringer knyttet til utvinning, prosessering og produksjon fra våre naturressurser. Å bruke erfaringene og kompetansen fra slike næringer er sentralt for å lykkes med overgangen til sirkulær økonomi. Det anslås at sirkulære tiltak innen bygg og anlegg i Norden kan redusere bruken av bygningsmateriale opptil 20 prosent, og føre til en reduksjon i klimagassutslipp på opptil 10 millioner tonn CO₂. Sirkulære tiltak bør iverksettes gjennom hele verdikjeden innen bygg og anlegg (Zhikang mfl. 2020; Deloitte 2020, 6, 14, 16; Jahren mfl. 2020, 28-29, 31).

Plast AS - Daglig leder

Daglig leder og gründer for Plast AS er i trettiårene. Siden bedriftens oppstart for fire år siden har de vokst seg store innenfor sektoren. Intervjuobjektet har over ti års erfaring innen IT, markedsføring og salg, og jobber med en utfordrende forretningsmodell grunnet mye sløsing i markedet.

Ferdigvareindustrien

Ferdigvareindustrien er en relativt liten industrigruppe i Norge, og produserer merkevarer i ut- og innland. Ferdigvareindustrien produserer varer som representerer mye avfall hos sluttforbrukeren. Omstillingen til en sirkulær drift i ferdigvareindustrien vil bestå av forretningsmodeller basert på utleie, reparasjon og reproduksjon av allerede produserte produkter. Slike omstillinger kan være avgjørende for å sikre videre konkurransekraft hos produsenter i et internasjonalt marked (Deloitte 2020, 21; Weetman 2017).

Kontormøbel AS - Daglig leder

Gründer og daglig leder har lenge jobbet innenfor varehandelsektoren i ulike bedrifter. Intervjuobjektet ønsker å redusere ressursbruken, men samtidig by på mange variasjonsmuligheter for å holde seg aktuell i markedet, uten å sløse. Personen har designet forretningsmodellen for å sikre gjenbruk.

Møbler AS - bærekraftsjef

Strategi- og bærekraftsjef er i trettiårene. Bedriften jobber med å tilby produkter med lang levetid, der målet er å redusere trykket på ressurser. Personen jobber i familiebedriften og brenner for sirkulær økonomi.

Media AS - Bærekraftsjef

Bærekraftsjef i Media AS har hatt stillingen i tre år, men har jobbet i bedriften i 20 år. Konsernet selger varer i hele Norden. Personen har en mastergrad i mangfoldsledelse og grønn vekst, og er svært fokusert på FNs bærekraftsmål.

Elektrisitetssektoren

Næringen som omhandler elektrisitet, fjernvarme og gass har gjennom tidlig utvikling av fornybar vannkraft lagt grunnlaget for mye av Norges industriaktivitet. Gjennom god tilgang til vind og vann er norsk elektrisitetsproduksjon i dag 100 prosent fornybar og dekker rundt 66 prosent av Norges totale energiforbruk (Deloitte 2020, 26).

Elektrisitet står for en fjerdedel av samlede årlige klimagassutslipp. Store investeringer i fornybar energiteknologi i sektoren er forventet de neste tiårene. En større andel fornybar energiteknologi i elektrisitetssammenheng er utfordrende. Energilagring vil spille en vesentlig rolle for å sikre smidigere harmoni mellom tilbud og etterspørsel (Jahren mfl. 2020, 60-62; Babatunde mfl. 2019).

Strøm AS - bærekraftsjef










Intervjuobjektet har jobbet i bedriften i tre år som bærekraftsjef og driver med produktutvikling, HR, klimaregnskap og oppfølging av leverandører. Personen har en bachelorgrad i samfunnsfag og master i organisasjon og ledelse med fokus på bærekraft. I over 14 år har intervjuobjektet jobbet med bærekraft, også i eget konsultentselskap.

Lys AS - Gründer

Gründerne i bedriften er et par i sekstiårene som har drevet bedriften i 30 år med fokus på sirkulær økonomi fra start. Ved oppstart kalte de det totaløkonomi, men med samme mål og grunntanke. Grunntanken er å skape holdbare produkter og skape den beste økonomien.

Presentasjon av bedrifter

Modellen under illustrerer kort hva bedriftene tilbyr.

| | | | |
|--|--|---|--|
| Klær AS  | Utleie av klær til barn Abonnementløsning Produserer i Asia Reparerer | Møbler AS  | Produserer møbler med lang levetid Produksjon i Norge Nettopositiv klimapåvirkning innen 2021 Reparerer varer |
| Friluft AS  | Salg av friluftsklær Produserer mest i Asia, noe i Norge Redesigner, bruksalg, noe utleie og reparasjon | Media AS  | Har blant annet en markeds plass Forlenger livet til varer ved videre salg Utleie av tjenester |
| Kaffe AS  | Salg av kaffe og utleie av maskiner Reparer og vedlikeholder maskiner Dyrker mat av kaffegrut Stort samfunnsengasjement | Strøm AS  | Strøm fra fornybar kilde Applikasjon slik at sluttbruker kan redusere forbruk |
| Plast AS  | Utleie av gjenbruksemballasje for byggbransjen Gjenoppretter og reparerer Produksjon i utland (egen bedrift) | Lys AS  | Utleie av lys Produksjon i utland Modulbaserte deler Vedlikeholder og gjenoppretter |
| Kontormøbel AS  | Møbelløsninger med panteordning Moduler av få komponenter Reparerer og gjenoppretter | | |

3.4 Validitet, reliabilitet og generalisering

Kvalitetsindikatoren validitet innebærer hvorvidt vi svarer på det vi forsøker å undersøke, samt om funnene er overførbare. Utformingen av spørsmålene til intervjuguide ble basert på tidligere presentert forskningslitteratur (Punkt 2.0), der alle spørsmål hadde et teoretisk grunnlag for å sikre høy validitet (Vedlegg 2). Videre sikret vi validitet ved tydelige krav til datagenerering (Tjora 2021, 231-234; Skilbrei 2019).

I arbeidet med å sikre høy indre validitet hadde vi en grundig teori- og litteraturgjennomgang, rekrutterte av intervjuobjekter med innsikt på temaet vårt, rik data, samt treffsikkerhet i problemstilling og forskningsspørsmål. Vi stolte på våre respondenter og deres svar i intervjuene, men i etterkant vurderte vi og justerte scoren bedriftene hadde gitt seg selv. Vi kunne med større sikkerhet fastslå graden av sirkularitet hos norske bedrifter grunnet den høye interne validitet.

Studiens eksterne validitet er lav ettersom at kunnskapen ikke er gyldig i andre sammenhenger. Vi har gjort et lite eksperiment uten grunnlag for å generalisere resultatene overfor resten av Norges sirkulære bedrifter. Utfordringen ved å generalisere ble knyttet til det brede utvalget i form av ulike bransjer, datainnhenting fra informantenes svar og data, samt at studiet forsket på dagens sirkulære drift i bedriftene, som ikke er statiske (Skilbrei 2019, 88). For å sikre ekstern validitet valgte vi et bredt

utvalg fra ulike bransjer, samt flere innad de ulike så godt det lot seg gjøre. Resultatene kan ha en viss grad overføringsverdi ettersom vi antar funnene som gjelder for én, sannsynlig også vil gjelde for andre.

Reliabilitet omhandler målesikkerhet, om materialet og resultatene er pålitelige og til å stole på og hvorvidt resultatene er etterprøvbare. Høy reliabilitet indikerer at en kan måle samme gjentakende data med tilsvarende resultater.

Redegjørelse for egen posisjon innebærer å forklare hvordan eget engasjement kan prege forskningsarbeidet, eller hvordan forskerens egne erfaringer brukes i en analyse av resultatene. Gruppen engasjerer seg for temaet, noe som kunne virke både positivt og negativt inn på de individuelle intervjuene, samt tolkningen av empirien. Det er hensiktsmessig å stille nøytralt for unngå å styre samtalene og resultatene, som øker forskningens pålitelighet. Det er dog viktig å påpeke at en fullstendig nøytralitet ikke eksisterer (Næss mfl. 2017; Tjora 2018, 235).

Etter å ha lest forskning om barrierer, kriterier, krav og aktiviteter for en sirkulær drift, kunne det oppleves vanskelig å ikke konkludere med at en bedrift ikke er særlig sirkulær. Spesielt da en av bedriftene svarte at de produserer i Kina uten å ha reflektert over valg av materialer. Ved å reflektere over engasjement, kunnskap og forutinntattheter i forkant av datainnhenting, analysen og tolkningen kunne vi skape et materiale på en pålitelig måte. Utformelsen av et scoreboard ble gjort bevisst for å se enkelthvis på hvert spørsmål for å deretter summere og konkludere, fremfor å bli preget av et helhetsinntrykk.

Oppgavens reliabilitet ble underbygget av kategorisk koding. Vi benyttet oss av relevant teori for å kategorisere data. For å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene har sitater og score fra datainnsamlingen gitt et bilde på informantenes grad av sirkularitet. Vi bestemte oss i forkant av analysen for å vise diversiteten til utvalget i sitatene, gjennom å presentere svar av motpoler. For å sikre reliabilitet ble vi enige om å vise til hele utvalgets svar i en modell som vedlegg.

Generalisering er en godt etablert kvalitetsindikator for forskning og det bør verken begrenses til overførbarhet eller statistisk generalisering. Resultatene våre har en begrenset overførbarhet til andre bransjer ettersom vi undersøkte fem spesifikke tilfeller og satte dem direkte opp mot hverandre. Funnene kan analytisk generaliseres gjennom kvalitative metoder, men de kan ikke

generaliseres utover forskningens informanter. For å kunne generalisere funnene kreves videre forskning på temaet (Tjora 2018, 231-238; Nannestad 2008).

3.5 Etikk

Det var viktig å ivareta etiske retningslinjer for å sikre at respondenten følte seg komfortabel og våget å ytre seg. Forskningsetikken er knyttet til kravet om at informanten ikke skal henges ut (Tjora 2018, 175). Vår forskning, spesielt på dette nivået ville ikke komme til skade for informanten, men det var fortsatt viktig å tenke på mulige konsekvenser og utfall av all innsamlet data. Derfor valgte gruppen å anonymisere informantene og bedriftens navn. Vi stilte ikke nødvendigvis følsomme spørsmål, men bedriftene kan mene at det var sensitiv informasjon de helst ikke vil dele med offentligheten.

Intervjusituasjonen skulle føles ufarlig og åpen. Hvert intervju startet med å informere respondenten at de hadde mulighet til å trekke seg om ønsket og unnlate å svare om de ikke ønsket, slik at de ikke skulle føle press for å delta i undersøkelsen. Lydopptak ble ikke tatt under intervjuene, men et av gruppemedlemmene noterte og mens de to andre deltok aktivt i samtalen. Slik rettet gruppen fokuset mot informanten. Informanten ble opplyst om at et av gruppemedlemmene satt i bakgrunn og noterte for å skape tillit og ærlighet rundt intervjuet (Tjora 2018, 120-112, 175-176).

Forskning og undersøkelser kan ha konsekvenser for de undersøkende og samfunnet. Som forskere måtte vi tenke nøye gjennom hvordan forskningen ville påvirke de vi forsket på, og hvordan den senere vil bli oppfattet og brukt. Dette gjelder både overordnet ved analysen av innsamlet data, men også selve prosjektets gjennomføring (Jacobsen 2018, 45).

3.6 Datainnsamling

Datainnsamlingen gjennom studiet er gjort i etterkant av utvalgt teori, men med åpenhet for endringer langs veien, samt eventuelle nye innfallsvinkler. Generert data kan gi grunn til å justere problemstillingens vinkel og retningen oppgaven beveger seg mot (Tjora 2018, 15). Ettersom Covid-19 allerede har pågått ett år var gruppen forberedt på at det ville fortsette under vårt studie. Vi tok i bruk teknologiske kommunikasjonsplattformer som Zoom og Teams som fungerte optimalt.

På forhånd ble en kort introduksjon til hva intervjuet skulle omhandle sendt ut for å forberede intervjuobjektene. Tidsrammen for intervjuet ble satt til omkring en time, tilpasset intervjuobjektene travle timeplan. Likevel var dette en liten stressfaktor, fordi intervjuobjektene hadde god betenkningstid til å svare på alle spørsmålene og utdype rundt det aktuelle temaet (Tjora 2018, 121, 145).

3.7 Kritikk

Valg av et strukturert intervju medfølger visse ulemper ettersom metoden innebærer at samtalen følger en tydelig, forutbestemt mal. Dette kan føles upersonlig for respondenten. Som intervjuere var vi nødt til å stille forberedt med nedskrevne spørsmål og vi måtte ha lest oss godt opp på bedriftene på forhånd (Academic Work).

Gruppen valgte sirkulære bedrifter fra et vidt omfang av sektorer. Slik kunne det bli utfordrende å sammenligne når de opererer i ulike marked, tilbyr ulike varer og tjenester og har ulik bedriftsstørrelse. Eksempelvis er Media AS et konsern med flere datterselskaper. På forhånd var vi nødt til å velge hvilket datterselskap som skulle tas utgangspunkt i under analysen, ettersom Media AS ikke skulle kunne plukke svar fra alle sine bedrifter og score høyere enn reelt.

I etterkant av metodevalget ble gruppen oppmerksomme på ulike punkter som kunne blitt utført annerledes. I stedet for at en person noterte, burde heller to stykker gjort det, grunnet mange av intervjuobjektene snakket fort og kunne lett spore av. Med mer notater kunne vi fått enda bedre datagrunnlag til analysen. I tillegg burde gruppen på forhånd utarbeidet en standard forklaring til hvert intervju spørsmål, samt utviklet en mal som viser hva scoren 0-5 vektlegger, slik at alle respondentene tolket de likt. Dette kunne gjort målingen mer tydelig, reliabel og presis. Slik kunne resultatene blitt helt ulike. Flere oppfølgings spørsmål ville trolig gitt intervjuet en mer tydelig flyt og mindre brå vendinger.

Opgaven vår er avgrenset og spesifikk, noe som gjorde det vanskelig å finne publisert forskning på området. Uten garanti for nøyaktige resultater, ønsket gruppen mest mulig valide svar. For å oppnå dette knyttet vi svarene fra intervjuene opp mot relevant teori og forskning i analyse- og diskusjonsdelen.

For å sikre god validitet burde vi ha studert informantene i praksis for å observere den faktiske driften, men med hensyn til oppgavens korte tidsramme valgte vi å gjennomføre individuelle intervjuer, som kan ha påvirket validiteten vår negativt. Ønsket om å sikre validiteten ytterligere ved å spørre om informantene var enige i resultatene ble ikke oppfylt på grunn av tidsrammen (Tjora 2018, 234).

4.0 Analyse

Ut ifra de kvalitative intervjuene vil vi analysere den innhentede dataen ved å sortere opplysninger, trekke koblinger og tolke informasjonen ved hjelp av intervjukoding. Her ses det etter likheter, forskjeller og strategier, forhold og årsakssammenheng.

4.1 Sammenligning og utvalg

Kvalitative undersøkelser går i dybden ved å registrere personlig og sammenlignbar informasjon i et konkret utvalg. Intervjuobjektene for eksperimentet er aktuelle fagfolk og bedrifter som aktivt driver sirkulært. Den innsamlede informasjonen vil analyseres med utgangspunkt i den utviklede kriterieoversikten for en sirkulær drift. Bakgrunn for valg av bedrifter er basert på at de er selverklært sirkulære. Det var viktig at intervjuobjektene var positive og engasjerte til sirkulær økonomi.

4.2 Koding

Første del av analyseprosessen er koding, som reduserer volumet av primærdata innhentet gjennom intervjuene og fremmer selve essensen. Kodingen hjelper med videre forståelse og nytenking rundt ideer. Vi benyttet oss av kategoribasert koding for å analysere ut ifra kategorier som er relevante og betydningsfulle for vår oppgave og problemstilling. Ved kvalitativ tilnærming er det viktig å arbeide mot en systematisk og god forskning. Målet er å utvikle konsepter og en form for konseptuell generalisering slik at forskningen er til nytte. Det er til nytte for studiet ettersom vi ønsker å veilede bedrifter på veien mot en høyere sirkularitetsgrad, ved å presentere resultater, barrierer og forutsetninger. Det er viktig å påpeke at systematikk ikke gir noe form for garanti for sikker viten. Kodegruppering er en teknikk som tas i bruk for å tematisk sortere ulike data fra et intervju. For å få en oversikt og se likheter og ulikheter grupperer vi kodene i kategoriene; utvendig samfunnsengasjement, husrengjøring, innkjøp, drift, produktportefølje og forretningsmodell

(vedlegg 3). Kategoriene beskriver de seks stegene i trappemodellen for sirkulær økonomien (Tjora 2018, 22, 197, 207; Skilbrei 2019, 180; Stoknes 2020, 286).

5.0 Resultater

5.1 Presentasjon av primærdata

I dette kapittelet presenteres innsamlet data. Vi gir en kort sammenfatning på hvert spørsmål som utgir en score i tabellen, samt relevante sitater fra noen av respondentenes svar for videre analyse. Svarene fra de ni ulike intervjuene er grunnlaget for resultatene. Spørsmålene er knyttet til de tidligere nevnte forskningsartiklene og “Grønn vekst” av Stoknes i punkt 2.1.3

Ta ressurser fra miljøet: Hva vil du si er de viktigste tiltakene dere gjør for miljøet?

“Holdningsendringer og innovasjon”. (Plast AS)

Plast AS beviser at det går an å redusere avfall og plast med en gjenbruksmodell. Ved å bevisst jobbe med holdningsendringer der første steg er å bevise at modellen er kostnadsreducerende og tidseffektivt. Det å få en kunde til å tenke at en skal kjøpe noe som varer lenge og betale mer, versus å kjøpe noe en skal kaste, er en tidkrevende modell.

“Systemet er designet for sirkulær økonomi. Vi bruker tradisjonelle materialer. Man er ikke mer sirkulære med mindre man bruker det i mange år”. (Kontormøbel AS)

Kontormøbel AS jobber med forretningsmodellen for å sikre gjenbruk og panteordninger slik at de kan reparere og oppgradere. Ingenting kommer i retur, ettersom varene har lange livsløp. Kontormøbel AS lager møbler av havplast og har jobbet med sirkularitet med ønske om å rehabilitere og koble sammen regenerativitet. Bedriften skal rydde opp i miljøproblemer og sørge for at ressurser aldri mer kommer på avveie. Møblene er designet for en lang livssyklus som går tilbake til systemet der resirkulering er siste utvei.

“Vi designer og produserer for et produkt som skal vare og ha vesentlig lenger levetid enn vanlig tradisjonelle produkter”. (Klær AS)

Klær AS er designet slik at de kan resirkulere varene til slutt. Driveren er ikke å selge mest mulig med stor økonomisk gevinst, men å få gode forbrukerholdninger hos fremtidige kunder og kommende generasjoner. Det tar tid å endre holdninger. Klær AS mener at dersom en ettåring vokser opp med å leie klær blir det standarden. Det hele starter i designfasen ved tilrettelegging, mener Klær AS.

Klærne deres er designet i flere lag, slik at de egner seg året rundt. På denne måten reduseres transportutslipp fordi bedriften ikke må bestille partier gjentatte ganger.

Ta ressurser fra miljøet: I hvilken grad reduserer dere bruken av primære råvarer fra miljøet, avfall og miljøavtrykk?

“Vi bruker råvarene over mye lenger tid enn de. Våre konkurrenter produserer råvarene inn og rett ut. Her scorer vi 100 prosent fordi vi får alt tilbake”. (Lys AS)

Lys AS har aldri utøvd bruk-og-kast-metoden, og tar alltid alt av produkter og materialer tilbake. Informanten påpeker at lys er elektrobransjens miljøversting og at lysutstyr i over 30 år har vært designet for bruk og kast.

“Vi har ikke noe tall på hvor mye bedriftene har redusert, men de har jo eliminert 95 prosent plastforbruk i forhold til hva de gjorde før”. (Plast AS)

Plast AS sin første kunde har eliminerte åtte til ti tonn engangsplast årlig, som tilsvarer rundt 16-20 tonn avfall per år av 100-200 tonn plastavfall. Byggebransjen kaster 16 000 tonn plastemballasje i året, og de håper flere aktører vil ta i bruk deres tjeneste fremover.

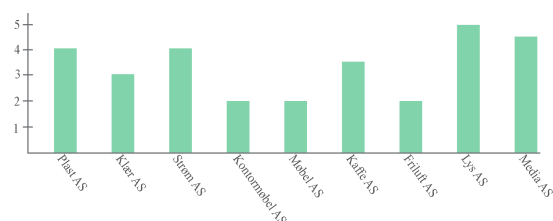
“Det er bra å bruke resirkulert materiale, men det er ikke alltid at det er den beste løsningen likevel. Det viktigste er at materiale som er brukt går i en sirkel”. (Klær AS)

Klær AS forteller at de på en side har redusert primære råvarer fra miljøet, men samtidig ikke. Ytterklærne deres er laget av nylon og jomfrumateriale, hvorav resterende utstyr er laget av resirkulert materiale.

“Det er ikke vårt hovedfokus”. (Friluft AS)

Friluft AS tror kvalitet svekkes ved reduksjon av primære råvarer. På sikt vil de forhåpentligvis selge mindre ved hjelp av aktivitetene sine. De velger økologisk bomull og dun fra sauer.

Et flertall av bedriftene mener egen forretningsmodell er basert på å redusere råvarer i forhold til sine lineære konkurrenter. Grafen til høyre illustrerer at seks av bedriftene reduserer bruk av primære råvarer fra miljøet, avfall og miljøavtrykk. De tre siste bedriftene hadde ikke dette som hovedprioritet. De mente andre tiltak var viktigere, men alle bedriftenes visjon er ytterligere



reduksjon.

Ta ressurser fra miljøet: Har dere noen fornybare ressurser og i hvilken grad er de fornybare?

“90 prosent av ressursene er fornybare”. (Kontormøbler AS)

Kontormøbler AS formidler at deres resterende ti prosent av ressurser er jomfruelig plast. Dette er bevisst på bakgrunn av planlegging om fremtidig redesign og gjenbruk. Bedriften velger heller å innhente ny plast, enn å først hente inn eldre, for så å resirkulere den før ny produksjon. Dette er tidsbesparende ifølge bedriften.

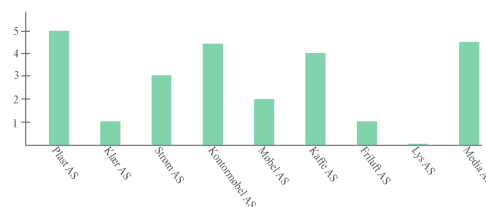
“Vi kjøper kun fornybare ressurser”. (Strøm AS)

Strøm AS kjøper fornybar energi, samtidig har de hardware uten fornybare ressurser. Det er heller ikke gitt at energiforbruket til produksjonen er fornybar.

“Når levetiden er over brukes det om igjen, selve elektronikken blir oppdatert”. (Lys AS)

Lys AS produserer ikke eget produkt, og oppfatter spørsmålet som gjenbruk av ressurser fremfor bruk under produksjon. Produktet inneholder materialer som elektronikk, plast og batterier. Bedriften opplyser om at de besitter ingen fornybare ressurser.

Det er et stort skille mellom bedriftene. Noen av bedriftene påstår at nærmest alle ressurser er fornybare, men andre har ikke i det hele tatt. Fire av bedriftene har få eller ingen fornybare ressurser, og fem av bedriftene scorer høyt.



Lokale leverandører for å redusere miljøavtrykk ved frakt: Er leverandørene deres lokale?

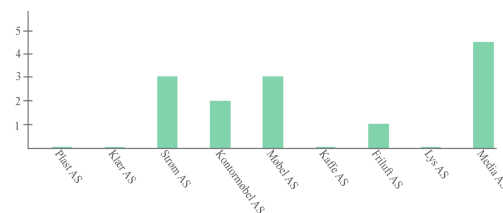
“Ja, vi har mål om å kjøpe kraft fra områder der kundene våre er lokalisert”. (Strøm AS)

Strøm AS kjøper av norske kraftleverandører, men hardware kjøpes globalt. Produksjon av hardware er nærmest ikke-eksisterende i Norden, og de er dermed avhengig av utenlandsk import.

“Nei. Vi har produksjon i Asia”. (Klær AS)

Klær AS har ren produksjon i Asia, men sørger for at leverandørene følger deres retningslinjer og opererer innenfor Reach-sertifiseringen i EU. Ifølge bedriften er de nødt til å produsere i Asia grunnet manglende tekstilproduksjon i Norge.

Ingen av bedriftene har hundre prosent lokale leverandører, men grafen til høyre viser at noen er mer opptatt av å velge lokalt fremfor globalt. Dersom alle bedrifter hadde valgt mer lokalt hadde det redusert transportutslipp. En utfordring er at noen av bransjene ikke produserer i Norge. En av ni bedrifter hadde lokale leverandører og fire hadde delvis lokale leverandører.



Lokale leverandører for å redusere utslipp ved frakt: Har dere bærekraftskrav for leverandørene deres?

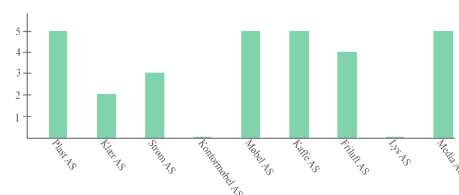
“Ja, på distribusjonssiden er det spesifikke krav på bilene og fremtidige mål”. (Media AS)

I tillegg har Media AS fått godkjent en kontrakt som legges ved alle avtaler de inngår som baseres på bærekraftsprinsipp. Slik vurderer de om de vil bytte leverandører. Dette er i oppstartsfasen, ettersom det er utfordrende hos store techbedrifter.

“Det har vi ikke enda”. (Lys AS)

Lys AS har ikke bærekraftskrav hos leverandørene sine, men de følger normer om hvilke stoffer og materialer deres produkter skal inneholde. Bedriften påpeker at en uskrevet regel i elektronikkbransjen er at det ikke skal være giftige elementer i komponentene.

Syv av bedriftene har bærekraftskrav til leverandørene. Lys AS følte at dette ikke var nødvendig i deres bransje og Kontormøbel AS mente at de var for små til å stille krav til leverandører. Friluft AS er medlem av Etisk Handel og mener at engasjerte og fornøyde medarbeidere gagnar alle.



Bærekraftig produksjon, lokaler og miljø: Har dere gått over til ren energi?

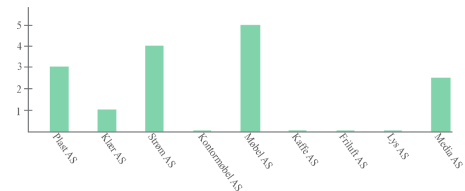
“Vi har ganske ren energi i Norge, Sverige og Finland hvor vi er basert. I Polen er det litt verre, men vi har byttet kontorbygning som er mer energieffektivt der”. (Media AS)

Media AS forklarer at de har hatt prosjekter i byggene sine for å redusere bruken av strøm og energi. Konsernet mener energien i Norden er ren og trenger derfor ingen ytterligere tiltak.

“Nei”. (Friluft AS)

Friluft AS produserer i Kina og har ikke kontroll på strømmen som brukes der. De påpeker at de ikke har god nok oversikt over energien fabrikkene bruker. Det er uvisst om de kan ha solceller eller lignende, men de har stort forbedringspotensial.

De fleste bedriftene leier lokaler og har dermed ingen oversikt over sitt energiforbruk. Plast AS benytter elbiler og fjernvarme, men påpeker at de har forbedringspotensial. Grafen til høyre viser stor spredning blant informantene. Fire av bedriftene har ikke gått over til ren energi, men resten har delvis eller helt gått over til ren energi.



Bærekraftig produksjon, lokaler og miljø: Hvordan er bygningene deres i forhold til bærekraft?

“Vi har 50 prosent kvinner i ledergruppen, moderne kontorfasiliteter og god avfallshåndtering”.

(Strøm AS)

Strøm AS har kontorer i flere land og gode tiltak for å redusere mengden avfall på arbeidsplassen, eksempelvis egne matbokser som det hentes lunsj i for å unngå engangsplass, og god kjønnsfordeling. De har 19-20 nasjonaliteter i bedriften og en sterk kultur ifølge informanten.

“Vi gjør en god jobb i bygningene i forhold til strøm, sortering og avfall. Vi eier ikke bygningene”.

(Media AS)

Media AS har små utslipp og miljøbelastninger. De mener kjønnsbalansen er bra, men lå dårlig an høsten 2017. Da igangsatte de et prosjekt der konsernstyret skulle nå 40/60 kjønnsbalanse. Konsernet hadde 44 prosent kvinnelige ansatte i 2020.

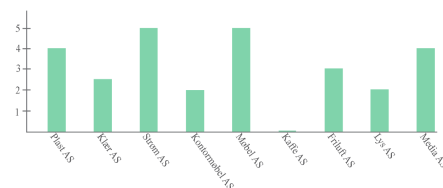
“Vi leier lokalene våre. Her flyttet vi inn uten å pusse opp og beholdt møblene”. (Kaffe AS)

Kaffe AS har ikke særlig kontroll på lokaler ved kaffeproduksjonen i Afrika. De er opptatt av kjønnsbalanse på kontorene i Oslo.

“Vi bruker ikke solceller, men håper det kommer når vi får våre egne lokaler”. (Lys AS)

Lys AS mener de har en god kjønnsbalanse, med en kvinnelig og en mannlig sivilingeniør. Ved fremtidig ansettelse vil kjønnsbalanse tas i betraktning.

Dette spørsmålet er omfattende og gjelder alt fra kjønnsbalanse, teknologi, til avfallshåndtering og miljøvennlige tiltak. Intervjuobjektene scorer svært variert på dette punktet. Minst fem av objektene leier kontorarealer og bestemmer dermed ikke strømleverandør, tiltak som solceller, avfallshåndtering og lignende. Halvparten av intervjuobjektene har en god kjønnsbalanse. Møbel AS scorer best totalt sett, med solceller, kjønnsbalanse og god avfallshåndtering.



Grønt transportsystem: Har dere et grønt transportsystem?

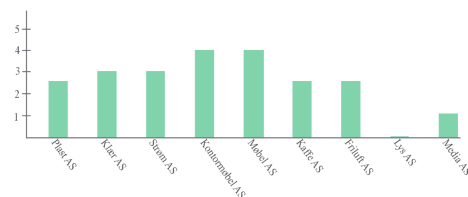
“Vi har bestilt elektrisk truck. Vi kjører på biodiesel i dag”. (Møbel AS)

Møbel AS styrer transportsystemet internt og har kjøpt hele tjenesten. Frakt av materiale fra andre land styrer de ikke, men de forsøker å pushe for Euro-6-motor på alle bilene. I dag bruker transportsystemet biodiesel, men de ønsker å benytte elmotorer i fremtiden og de venter spent på Teslatrucken.

“Vi bruker Posten til leveranser i Norge, mens fra Østen er det skip”. (Friluft AS)

Friluft AS får tilsendt varene fra produsenter på skip. De ønsker at så lite som mulig skal fraktes med fly. Videre har de kuttet de fleste firmabiler, men har ikke elbiler heller.

Informantene samsvarte i stor grad. Alle har ulike former for transportsystemer, om det er egne transportsystemer eller innleid. Derimot viser dataene at selve fokuset ligger fortsatt på selve produktet og ikke måten de fraktes. Dette er ifølge informantene mye grunnet statens manglende krav på grønne systemer og tilbud. Lys AS ligger dårligst an på dette kravet.



Grønt transportsystem: Hva gjør dere for en mest mulig effektiv distribusjon?

“Vi transporterer med kunden, med ting som allerede skal til kunden”. (Plast AS)

Plast AS sender produktene sine i samme lastebil som kunden frakter byggematerialene sine i. På denne måten reduseres transporten. Bedriften jobber mye med sporing, der alt som sendes ut trackes og alt kommer i retur. De jobber kontinuerlig for å minimere og begrense transport.

“Vi har et selskap som er best på effektive logistikk løsninger”. (Media AS)

Media AS har et eget transportsystem der de beregner hvordan de kan kjøre kortest mulig, samt hvordan laste bilene for å redusere utslipp.

“Ja, det vil jeg tro. Vi bruker Postens system”. (Friluftsliv AS)

Friluftsliv AS styrer ikke distribusjonen av varene sine. De bruker Posten og har ikke oversikt over hvor varene ender opp etter de er levert.

Alle bedriftene fører sporing på sine varer, både ved hjelp av egne sporingssystemer eller outsourcing. Flertallet av intervjuobjektene benyttet transportsystemer som Posten, PostNord og Schenker. Noen av intervjuobjektene styrer transporten selv, som Plast AS, Media AS og Kaffe AS.

Sirkulær syklus: Hvordan ivaretar og forlenger dere levetiden på allerede produserte produkter?

“Produkter skal vare i minst fem år. Vi måler energien produktene bruker i sin livssyklus slik at vi kan endre og forbedre dette”. (Strøm AS)

“Vi har holdbar aluminium, bygd romslig og greit med enkel service”. (Lys AS)

Lys AS vil stå ansvarlig for vedlikeholdet når de leier ut noe, så de vektlegger dermed at det skal være enkelt å montere. Hvis noe blir ødelagt så sender de Schenker for å levere en trekasse med delen som må byttes. Kunden putter den defekte delen i trekassen, så henter Schenker den og leverer til Lys AS. Ettersom det er den samme trekassen, er det ikke ekstra emballasje.

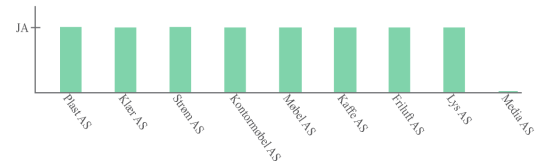
Alle intervjuobjektene ivaretar og forlenger levetiden på allerede produserte produkter, i form av forbedringer, gjenbruk og redistribuering. Aktivitetene de ulike utfører for å gjennomføre dette varierer. Flertallet innhenter varen, gjør nødvendige forbedringer og redistribuerer deretter. Det er likevel flere av intervjuobjektene som ikke har holdt på lenge nok til å kunne si noen om aktivitetene som gjennomføres i dette stadiet.

Sirkulær syklus: Er det mulig å få varen reparert/vedlikeholdt hos dere?

“Ja. Vi har pant og kjøper tilbake produkter til 80 prosent av prisen”. (Kontormøbel AS)

“Nei, men vi har samarbeid med noen aktører som reparerer ting”. (Media AS)

Ut ifra våre ni intervjuobjekter vedlikeholder og reparerer åtte av bedriftene varene sine. Media AS er den eneste som ikke gjennomfører aktiviteten, men har et samarbeid med aktører som foretar reparasjoner. Møbel AS og Friluft AS har ikke utleie implementert i forretningsmodellen, men er i en startfase.

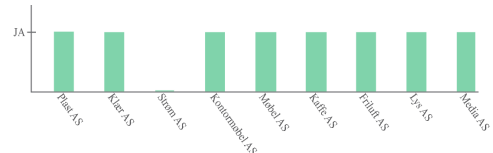


Sirkulær syklus: Er det mulig å leie produktet/tjenesten fremfor å eie?

“Ja, det er det vi er i gang med nå”. (Møbel AS)

“Nei, ikke foreløpig. Det kan absolutt være aktuelt”. (Strøm AS)

Åtte av ni leier ut produktet/tjenesten sin delvis eller helt. Noen har fremtidige planer om det, og andre er i en startfase. Både Kaffe AS, Kontormøbel AS, Klær AS og Lys AS har utleie som en del av sin forretningsmodell. Vi observerer at aktiviteten utleie er noe alle objektene oppfatter som svært viktig, og jobber mot.



Resirkulering og gjenoppsetting av produkter: Hvordan føler du bedriften ligger an i forhold til resirkulering av avfall generelt?

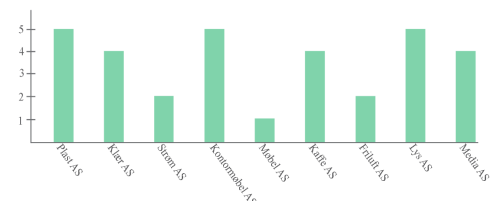
“Alt resirkuleres”. (Lys AS)

Ingenting kastes ifølge Lys AS. Defekte varer repareres eller resirkuleres. Alt av elektroavfall, batterier, elektronikk og metaller blir sendt til resirkulering. Ifølge bedriften er det svært lite som ikke kan repareres, så den totale mengden som sendes til resirkulering er liten.

“Vi mister kontrollen på varene når de går til kundene i dag”. (Møbel AS)

Varene sendes til hele verden, og derfor sliter bedriften med å holde kontroll. Møbel AS påpeker at de ønsker å kunne tilby å få varene returnert til produksjonssted, ettersom de ofte skiftes ut lenge før levetiden er over.

Seks av ni informanter scorer mellom fire og fem på deres resirkulering av avfall på generell basis. Mange scorer høyt fordi de ikke kaster noe, og dermed trenger de ikke å resirkulere. Grunnen til at noen av bedriftene ikke scorer fullt så høyt er fordi



de tilbyr forbruksvarer som blir slitt og lettere ødelagt, og dermed vanskelig å gjenopprette.

Resirkulering og gjenoppretting av produkter: Hva skjer med produktene deres etter endt levetid?

“Vi har begynt å dyrke østerssopp av gammel kaffegrut” (Kaffe AS)

Etter kaffen er traktet er det igjen 9,8 prosent energi i kaffen, som vanligvis kastes. Hvis Kaffe AS sine utleide kaffemaskiner trenger reparasjon hentes disse inn og byttes ut om nødvendig. Alle maskiner etterses månedlig.

“Det som er vårt hovedprinsipp er å lage produkter som skal vare i minst fem år”. (Strøm AS)

Strøm AS måler mengden energi deres produkter bruker i sin livssyklus slik at de kan endre og forbedre seg. Bedriftens mål er å gjøre energi brukervennlig og gi forbrukerne full kontroll over eget forbruk. Elekrisitetsbransjen er enda ikke sirkulær, selv om Norge hovedsakelig bruker fornybare ressurser som vindkraft og vannkraft.

Alle bedriftene samsvarer i stor grad med at de forlenger produktets levetid gjennom vedlikehold og reparasjon. Alle bedriftene har egne systemer for vedlikehold, og målet er at null råvarer og ressurser skal sløses eller kastes. Det er ideelt at alle bedriftene som kaller seg sirkulære faktisk ikke kaster sine produkter.

Resirkulering og gjenoppretting av produkter: Tilbyr dere omvendt logistikk?

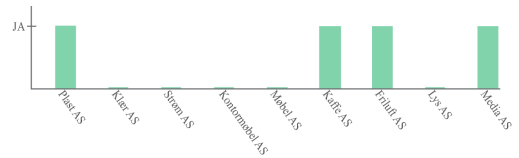
“Ja, emballasjen kunden tidligere brukte ble til avfall, men i dag henter vi og sørger for at det kommer tilbake til oss igjen”. (Plast AS)

Avfall som tidligere gikk til deponi, blir nå hentet av bedriften. Slik blir emballasjen sjekket for eventuelle feil og mangler, deretter leies de ut igjen til andre bedrifter i bransjen.

“Nei, vi bruker vanlig sendelse”. (Kontormøbel AS)

Kontormøbel AS tilbyr ikke omvendt logistikk ettersom det er spesifikke fraksjoner. Bedriften kan sende til Danmark hvor det skal bli akkumulert. Dette har de dog ikke gjort, grunnet manglende behov.

Fire av ni respondenter driver med en form for omvendt logistikk. Alle respondentene var derimot enige om at det en viktig aktivitet innen sirkulær økonomi og bør jobbes mot. De fleste ønsker å utføre denne aktiviteten, men de har ikke anlegg eller mulighet enda.



Resirkulering og gjenoppretting av produkter: Redistribuerer og selger dere sekundære varer i en “vanlig” forward chain?

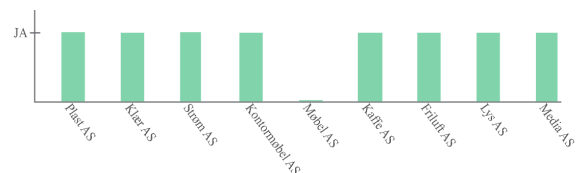
“99 prosent. Typ alt”. (Kontormøbel AS)

Kontormøbel AS designer sine møbler for gjenbruk. Delene er produsert som flerfunksjonelle, med så få deler som mulig. Dette resulterer i mange variasjonsmuligheter. Når behovet endrer seg kan forbruker “bygge om” møbelet til et helt annet system, uten å sitte låst.

“Vi ser på den muligheten, for vi har ikke mange sekundære produkter nå”. (Møbel AS)

Ifølge Møbel AS har andre aktører i tekstilbransjen tiltak som forlenger levetiden. Dette kan bedriften selv bruke på møbler, men de gjør ikke dette i dag. Fokuset nå er å etablere et fotfeste i markedet, spesielt ved internasjonal ekspansjon.

Hele åtte av ni deltakende bedrifter driver redistribusjon av sine produkter, så dette er tydelig en viktig aktivitet for respondentene. Flesteparten selger sekundære produkter i en vanlig forward chain, men noen av bedriftene tar inn produktene gjennom omvendt logistikk og redesigner de til nye produkter.



Utvendig samfunnsengasjement: Gjør dere noe for samfunnets vanskeligstilte utenfor bedriften?

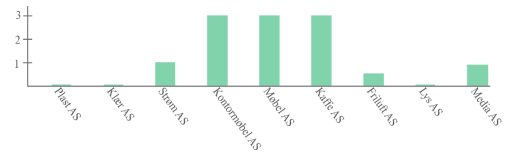
“Vi ønsker at verdien i kaffen havner i kaffeland”. (Kaffe AS)

Kaffe AS bygger vannstasjoner gjennom Kirkens Nødhjelp. Ti kroner går til Plan Internationals utdanningscenter for hver solgte kilo med kaffe. I hvert område de tjener penger på skal det være filantropi. En slik tankegang fører til sirkularitet ifølge Kaffe AS. Dette har bidratt med å styrke deres renommé. Selv mener bedriften at de har fått igjen ti ganger det de har investert inn i slike prosjekter.

“Nei, på sikt kan jo det skje”. (Lys AS)

Ifølge bedriften gjør de ikke noe samfunnsengasjerende i dag, men de tror det kan være lurt på sikt. Per nå ligger fokuset først og fremst på å skape flere arbeidsplasser i bedriften. Bedriften ønsker å vokse i markedet etter å ha eksistert siden nittitallet.

Som tidligere nevnt har vi valgt å ikke vektlegge samfunnsengasjement på lik linje som med andre krav på sirkularitet. Selv tolker vi mange andre krav som viktigere for å ha en sirkulær drift. Samtidig driver seks av ni deltakende bedrifter med en form for samfunnsengasjement.



Måling av energibruk: Hvordan måler dere energibruket?

“Vi holder en track på det årlig”. (Møbel AS)

I tillegg til årlig kontroll måler bedriften den totale mengden klimagasser produsert ved en prosess. Ifølge Møbel AS består deres totale energiforbruk fra produksjonsprosesser av 100 prosent fornybare energikilder.

“Ikke noe utover spørreundersøkelser på SSB, som er veldig konkrete på dette”. (Plast AS)

Det er vanskelig for bedriften å vite forholdet mellom det totale energiforbruket i en periode og omsetningen oppnådd av selskap i samme periode når variablene varierer. Plast AS bruker mer strøm på vinteren, men dette påvirker ikke omsetningen.

“Nei”. (Klær AS)

Som en startup ligger fokuset på å få fotfeste i markedet og nå ut til målgruppen. Bedriften har ikke slike tall tilgjengelige ettersom de ikke fører noen måling på produksjonsprosessen.

Få av de utvalgte bedriftene hadde konkrete tall på dette ettersom mange fortsatt befinner seg i en startup-prosess. Noen av bedriftene har systemer for å tallfeste sitt energiforbruk, andre har ikke dette som et fokus i det hele tatt. Uten å måle det totale energiforbruket kan det være vanskelig å definere hvor sirkulær en bedrift faktisk er. Ettersom mange av bedriftene ikke hadde konkrete tall på dette valgte vi å ikke inkludere området som et krav i tabellen, grunnet dette kunne skape unødvendige skjevheter.

5.2 Funn fra primærdata

Med utgangspunkt i Stoknes og Circular Norways trappemodell har vi kategorisk kodet innsamlet data. Flere av bedriftene har lyktes med en delvis sirkulær implementering. Det er samtidig flere som har en lang vei å gå før de kan oppnå høy grad av sirkularitet.

Utvendig Samfunns.



Noen bedrifter er svært engasjert på området, og andre mener at dette ikke er viktig. Noen av respondentene mener utvendig samfunnsengasjement ikke er avgjørende, og blir derfor nedprioritert. For andre bedrifter er omdømme og verdier så sentralt at dette er en selvfølge.

Husrengjøring



Kjønnsbalanse og kildesortering hos de fleste bedriftene var et fokusområde. Flertallet leier lokaler og kontrollerer derfor ikke bygg, kildesortering og energi. Én bedrift hadde solcellepanel installert, egne lokaler og produksjon. Dette var ikke et fokusområde for flere ettersom de vektlegger andre aktiviteter høyere.

Grønt innkjøp



Få hadde lokale leverandører, alle var dog opptatt av å kjøpe produkter og råvarer av god kvalitet med lang holdbarhet. Norge har mindre produksjon enn andre, så visse bransjer er avhengig av globale leverandører. Her er tilgjengelighet en sentral faktor for å score høyt.

Drift



Flere av respondentene har gjort betydelige endringer i sin drift når det gjelder sirkulære aktiviteter som utleie, redesign, vedlikehold og gjenoppretting. Bransjer utvikler seg i ulikt tempo, i form av tjenester som tilbys. Dette kan skyldes hvorfor noen av bedriftene ikke gjennomfører alle de sirkulære aktivitetene.

Produktportefølje



Flere av bedriftene har en forretningsmodell basert på redesign hvor det konstant jobbes med å redusere ressursløsende produkter. De innoverer produktene og utøver redesign i praksis. Jo høyere kvalitet produktet har, desto lenger levetid og derav mindre miljøavtrykk. Flere er opptatt av råvarer som er enkle å gjenvinne slik at de kan brukes igjen.

Forretningsmodell

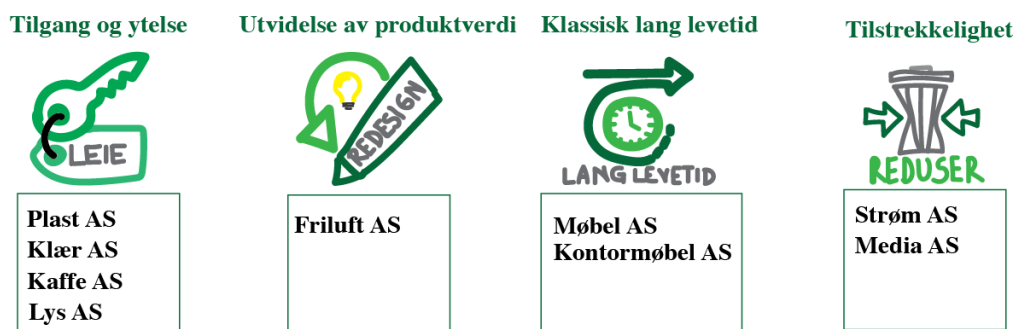


Nesten alle bedriftene har omstilt forretningsmodellen til en viss grad. Flesteparten har en innovasjonsavdeling med bærekraftsansvarlig som bidrar til en økt innovativ kultur i bedriften. En av bedriftene har deltatt i et forskningsprosjekt om sirkulær økonomi og

brukt forskningsresultatet aktivt i egen bedrift. Det innebærer mye testing og feiling for å se hva som fungerer i praksis.

Utvalgets forretningsmodeller

Intervjuene viser at flere av bedriftene benytter seg av de fire sirkulære forretningsmodellene Nancy Bocken presenterer; tilgang og ytelse, utvidelse av produktverdi, klassisk lang levetid og tilstrekkelighet (Bocken mfl. 2016; Geissdoerfer 2018). Ingen av intervjuobjektene nevner Bockens forretningsmodeller, men likevel trekkes paralleller. Noen har en blanding av de ulike forretningsmodellene, men vi har valgt å presentere forretningsmodellen bedriften innehar i høyest grad.



Bedriftene presentert under tilgang og ytelse benytter kun utleie som strategi. Ved utvidelse av produktverdi finnes bedriftene som aktivt redesigner og reproducerer defekte produkter. Presentert under klassisk lang levetid er bedrifter som produserer for lang levetid der vedlikehold og reparasjon legger til rette for holdbare produkter. Bedriftene som aktivt jobber for å redusere sluttbrukers forbruk er presentert under tilstrekkelighet.

Scoreboard

For å skape et bilde på graden av sirkularitet i intervjuobjektene virksomhet utviklet vi et scoreboard. Graden av gjennomføring i ulike aktiviteter tallfestes ut ifra respondentenes egne svar, men tallene er justert ut ifra egen oppfatning. Prosentandelen nederst i tabellen er summen av alle scorene, der "Ja" er 7,4 poeng, grunnet dette er viktige aktiviteter (Zink mfl. 2017). Ved å score i høyeste grad på alle kriteriene er summen 100 prosent.

| Skala 0-5 | Utvendig samfunnsengasjement 0-3 | | Aktivitet Nei: 0 Ja: 7,4 poeng | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----------|--------------------------------|---------|----------------|---------|---------|---------|-------|
| Kjennetegn | KlærAS | FriluftAS | KaffeAS | PlastAS | Kontor-møbelAS | MøbelAS | MediaAS | StrømAS | LysAS |
| Implementering | | | | | | | | | |
| Reduksjon i primære råvarer fra miljøet | 3 | 2 | 3,5 | 4 | 2 | 2 | 4,5 | 4 | 1 |
| Reduksjon i avfall og miljøavtrykk | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 0 | 5 | 2 | 4 |
| Ta | | | | | | | | | |
| Fornybare ressurser | 1 | 1 | 4 | 5 | 4,5 | 2 | 1 | 3 | 0 |
| Bærekraftskrav leverandører | 2 | 4 | 5 | 5 | 0 | 5 | 5 | 3 | 0 |
| Handle lokalt | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Lag | | | | | | | | | |
| Ren energi | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 2,5 | 4 | 0 |
| Bygg og produksjonssted (generere energi) | 2,5 | 3 | 0 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 |
| Distribusjon | | | | | | | | | |
| Grønt transportsystem | 3 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| Effektivt transport og sporing | 1 | 1 | 4 | 5 | 2,5 | 2,5 | 4 | 1 | 5 |
| Bruk | | | | | | | | | |
| Forlenger levetid (vedlikehold/reparasjon) | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja |
| Tar i mot brukt/defekt/ødelagt vare + nytt liv | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja |
| Mulighet for leie (fremfor å eie) | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Ja |
| Gjenopprett | | | | | | | | | |
| Redesign av produkter | 2 | 4 | 0 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 |
| Resirkulering av avfall | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 |
| Sirkulær syklus for vare - etter endt levetid | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Ja | Nei | Ja |
| Omvendt logistikk | Nei | Ja | Ja | Ja | Nei | Nei | Ja | Nei | Nei |
| Redistribusjon | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja | Ja |
| Utvendig samfunnsengasjement 0-3 | | | | | | | | | |
| Aktivitet for miljø/samfunn utenfor egen bedrift | 0 | 0,5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| SUM | 60,5% | 59,4% | 72,9% | 87,9% | 70% | 58,7% | 66,6% | 57,2% | 61% |

Bedriften med høyest grad av sirkularitet er Plast AS, med 87,9 prosent. Etter intervjuet med bedriften satt vi igjen med et inntrykk av at bedriften er svært sirkulær, og det er få områder som bør forbedres. Gjennomsnittsscore til utvalget av de norske sirkulære bedriftene er 67,1 prosent. Det er viktig å påpeke at bransjene har ulike forutsetninger og barrierer, som kan påvirke både deres grad og den potensielle graden av sirkularitet. Grunnet "Ja" og "Nei" spørsmål presiseres ikke graden av utførelse for gitt aktivitet, og derfor scoret mange av bedriftene sannsynligvis høyere enn de egentlig driver.

6.0 Diskusjon

I dette kapittelet analyseres resultatene fra intervjuene og funnene diskuteres opp mot teori. Her sorteres resultatene til vår hovedteori bestående av forskningsartiklene og Stoknes sin trappemodell. Deretter vil vi presentere og forklare interessante funn. Ved å trekke frem temaer som går igjen og hvordan disse fremlegges av informantene, presenteres likheter og eventuelle variasjoner.

6.1 Barrierer ved implementering av sirkularitet i Norge

I dette avsnittet skal vi diskutere barrierer ved implementering av sirkularitet i norske bedrifter. På tvers av de utvalgte næringene finnes flere tverrsektorielle barrierer som enten forsinker eller hindrer omstillingen til sirkularitet i Norge. De politiske barrierene er vanskelige å kontrollere grunnet manglende forutsigbarhet for næringslivet gjennom langsiktig politikk og rammebetingelser. Som mange av intervjuobjektene nevnte er det manglende politiske målsettinger og koordinering i offentlig forvaltning. Flere bedrifter slipper unna dugnaden fordi det ikke er konkrete krav eller reguleringer for drift. I tillegg er det nødvendig med en sirkulær loop når dagens økonomi er designet som lineær. Defineringen av hva som skiller ressurs og avfall er uklar for mange av Norges bedrifter (Deloitte 2020, 8; Galvão mfl. 2018).

6.1.1 Utvendig samfunnsengasjement

Stoknes sitt første trinn i trappemodellen omhandler utvendig samfunnsengasjement bedriften bør gjøre for å komme mennesker eller miljøet til gode. Flere av bedriftene nevner at de gjerne skulle gjort mer, men at de først og fremst ønsker å fokusere på det interne i bedriften. Ved å utføre utvendig samfunnsengasjement kan man reparere gamle negative eksterne effekter. Slik gjør man godt for andre og seg selv (Stoknes 2020, 289-290; Brandão mfl. 2020).

Møbel AS samarbeider med ulike aktører i ferdigvareindustrien for å skape felles verdier, ifølge bærekraftsjef i bedriften. De har samarbeidspartnere som Nordsense for deponering av deres avfall. I tillegg donerer bedriften ti prosent av overskuddet til tiltak som hjelper å nå bærekraftsmålene. Bedriftens talsperson nevner at det er viktig at forslag blir lyttet til og gjennomført om de er gode.

Media AS mener ikke utvendig samfunnsengasjement er riktig bruk av penger. Hvis bedriften skal donere penger skal det være nært bedriften de driver. Ettersom de ønsker å bidra med både

ressurser og penger. Bedriften gir ikke julegaver til ansatte, de donerer heller penger til innvandrerkvinnens utdanning. Slik kan disse kvinnene bli fremtidige ressurser for bedriften.

6.1.2 Husrengjøring

Det er en god regel å ha grundig husrengjøring på plass før man hopper opp til mer komplekse endringer. Etter å ha fikset sine egne systemer er det moralsk legitimt å kreve at alle dine leverandører gjør det samme (Stoknes 2020, 292; Eberhardt mfl. 2019).

Møbel AS har god avfallshåndtering internt, solceller på egne bygg og en god kjønnsbalanse. Som den eneste respondenten som i stor grad handler, produserer og distribuerer lokalt beviser bedriften at det er mulig å oppnå en god miljøstyring med fokus på bærekraft og sirkulær økonomi.

En sentral barriere er mangel på kunnskap og faktagrunnlag om den totale miljøbelastningen ved produkter. Det kan gjøre det krevende for bedrifter og forbrukere å vite hva som er gode og sirkulære valg. Bærekraft er et populært begrep, men sirkularitet er det færre som har kjennskap til. Det har oppstått en generell forvirring knyttet til forskjellene mellom begreper som sirkulær økonomi, bærekraft og klimanøytralitet. I tillegg er det stor mangel på måling og bruk av livsløpsanalyser for beregning av produkters og prosessers totale miljøpåvirkning. Bedrifter bør ha god kunnskap til bærekraft, sirkularitet og sirkulær økonomi for å kunne kreve at hele verdikjeden tar hensyn (Deloitte 2020, 8; Baporikar 2020).

6.1.3 Grønt innkjøp

For aktører som Kaffe AS vil det være utfordrende å kontrollere sine produsenter og leverandører ettersom dette er aktører i andre land, med helt andre regler for produksjon og leveranse. Bedriften kan ikke styre det som kommer inn, men når de har fått varene håndterer de det som grønt ut. Dermed er deres prosess for å få ut varene helt grønn.

Det er en stor mangel på lokale aktører som tilbyr nyttiggjøring av resterende ressurser. Slike innovasjonsmuligheter blir ikke utnyttet uten reguleringer fra regjeringen (Deloitte 2020, 8). Bedrifter påvirker naturen tidligst i leverandørkjeden. Ved å sette bærekraftskrav til ens leverandører kan en bedrift øke verdiskapningen (Stoknes 2020, 293-295, Shirvanimoghaddam mfl. 2020).

Flere av bedriftene handler lokalt, men ikke alle har muligheten. Aktører som Møbel AS er avhengige av eksotiske materialer til produksjon. Disse vil slite med å ha fullstendig lokale innkjøp grunnet manglende i Norge som tilbyr disse materialene. Det finnes ikke den nødvendige mengden av Eik og Ask i Norge, derfor handler bedriftene disse materialene i USA.

Under intervjuene var det særdeles få av bedriftene som faktisk hadde systemer og tall på sin miljøpåvirkning. Som Plast AS tidligere nevnte gjør etablerte holdninger og vaner at bedrifter og forbrukere i mange tilfeller verken etterspør eller prioriterer mer sirkulære løsninger. Dette medfører utfordringer for salg og fremtidig usikkerhet. Til grunn for implementering av en sirkulær drift ligger det dessuten flere forutsetninger som bør oppfylles for å kunne oppnå en suksessfull sirkulær drift.

6.1.4 Drift

For bedriftene som ser markedsmuligheter innen utvikling og videreforedling av naturressurser, følger ofte store investeringskostnader. Både i form av planlegging, tilrettelegging og investering i infrastruktur for å sikre lavutslippsteknologi. Derfor er det avgjørende med klare ansvarsforhold og langsiktige og forutsigbare rammebetingelser. Forutsigbarhet er viktig for at Norge skal ivareta sitt renommé som en troverdig leverandør av energi, mat og materialer til resten av verden (NHO 2018; De Vos mfl. 2017).

Strøm AS forteller at i alle netto nullutslippsscenarioer må Norge også bli et lavenergisamfunn. Nordmenn må endre måten energi brukes på. Strøm AS tilbyr en smartteknologi for å styre og redusere forbruket til sine kunder ved hjelp av prisoptimaliseringsalgoritmer.

De teknologiske verktøyene utviklet i den fjerde industrielle revolusjonen kan spille en nøkkelrolle i å levere verdifulle data som ressurstilstand, materialstrømmer og energistrømmer. Ved å dele oppgradert og tilsvarende informasjon kan bedrifter og sluttbrukere oppdage nye måter å skape verdi på. Mangel på slik data kan begrense implementeringen av sirkulær økonomi. Disse dataene kan muliggjøre identifisering av skjulte og utforskede muligheter. Bruken av Circular Business Model kan kartlegge og fange opp nye muligheter ved å integrere informasjonen (Bianchini mfl. 2019; Prahalad mfl. 2004).

I intervjuet med Lys AS tolket vi deres drift som delvis gammeldags. I løpet av sine tretti år i bransjen hadde de gjort lite for å innovere seg og se på nye muligheter. Slike tapte muligheter kan ha vært

avgjørende for om de kunne vokst seg større og mer sirkulære. Det kan tolkes som om daglig leder var lite villig til å satse på nye muligheter i frykt for å feile.

Det er et stort gap mellom det brede konseptet sirkulær økonomi og den praktiske implementering i industrisektoren grunnet flere typer barrierer. Disse kan spores tilbake til mangel på konsistent og presis informasjon om ressurser, produkter og prosesser. Uten en ordentlig informasjonsflyt vil det være umulig å tallfeste sirkulære initiativer (Bianchini mfl. 2019, Baporikar 2020). Fire av ni informanter hadde god oversikt på sin informasjonsflyt. Grunnen til at resterende ikke hadde mer oversikt var deres rolle som detaljist eller grossist. Disse hadde ikke kontroll over sin totale verdikjede og prosess.

6.1.5 Produktportefølje

I Norge er reparasjonsøkonomien lite attraktiv; materialer er billig, men arbeidskraft er dyrt. Dette resulterer i en industri der reparasjon av varer koster mer enn nye produkter. Dette er en stor barriere for implementering av sirkularitet. I tillegg forverres reparasjonsevner i mange andre land når den vanlige tilgjengeligheten av lineære alternativer resulterer i innkjøp. Reparasjonsøkonomien har flere drivere og hvis det utføres ordentlig er det både billigere og har mange miljømessige plusspoeng (Circular Norway 2020, 52-53; Nazlı 2021).

Plast AS har gode rutiner for reparasjon av slitte eller defekte varer. Over 90 prosent av deres varer gjenbrukes, og det som ikke lenger kan leies ut resirkuleres. Slik er bedriftens forretningsmodell designet for sirkulær drift. Plast AS opptrer i en plastdominerende bransje, og utgjør dermed en stor forskjell for sine kunders avfall, men på landsbasis er det kun en dråpe i havet ifølge daglig leder.

6.1.6 Forretningsmodeller

Flere næringer er digitalt umodne for en sirkulær omstilling i dag. I mange sektorer er det manglende digital infrastruktur for ressursoptimalisering. Det kan være vanskelig å holde oversikt over sortimentet uten dette. Slike teknologiske barrierer gjør at en sirkulær omstilling kan virke vanskelig. Uten rett digital infrastruktur vil det bli utfordrende å utnytte sekundære råvarer. Under intervjuene fant vi ut at mange av bedriftene hadde samarbeid på tvers av næringer, verdikjeder og bedrifter. Ved mangel på strukturelle barrierer kan implementeringen være utfordrende. Det er ideelt med et

system for avfallshåndtering som fører til suboptimale løsninger. En slik utsortering og materialgjenvinning vil føre til lønnsomhet (Deloitte 2020, 8; Kirchherr mfl. 2018; Berger 2015).

De økonomiske barrierene handler om manglende risikovillig kapital. Dette hindrer både nye og eksisterende bedrifter i å utvikle og innovere mer sirkulære forretningsmodeller. En omstilling til sirkulær drift er kostbart, men det kan lønne seg økonomisk i lengden. I dag er det ikke lønnsomt nok for bedrifter å etablere infrastruktur og systemer for omvendt logistikk, sortering og materialgjenvinning. Bedrifter har på seg sine økonomiske briller, og dersom noe ikke er lønnsomt eller påkrevd faller muligheten raskt vekk. De eksisterende markedene som ønsker å nyttiggjøre seg av sekundære produkter og materialer, er per i dag ikke store nok til å gape over det enorme markedet som driver lineært (Deloitte 2020, 8; Rizos mfl. 2015).

Friluft AS er ikke de eneste som må "learn on the job". Ofte vet en ikke selv hva som fungerer for ens bedrift før det testes. Nettopp det å teste ut ulike måter kan virke skremmende og kostbart for bedrifter som ønsker å by seg ut på den sirkulærøkonomiske reisen. Flertallet av bedriftene samsvarer at for å lykkes må de prøve seg frem, en aktivitet av gangen.

Media AS har flere samarbeid og deltar aktivt i organisasjoner. De er medlem i blant annet Circularity Norway, Shift og Nordisk CEOs for sustainable future. Slike organisasjoner gir bedriften innblikk, ideer og tilrettelegging av muligheter for videre utvikling. Gjennom disse organisasjonene har bedriften selv utviklet egne nye samarbeid med andre medlemsbedrifter.

6.2 Forutsetninger for implementering av en sirkulær økonomi i

Norge

Norge står overfor en krevende sirkulær omstilling, men har gode forutsetninger for økt verdiskaping og sysselsetting gjennom god tilgang til fornybare naturressurser samt et høykompetent næringsliv (Deloitte 2020, 3).

En forutsetning for sirkularitet er at behovet for en forbruksvare i større grad enn i dag kan dekkes gjennom tjenester fremfor eierskap av produkter. Dette gjelder spesielt i bransjer som varehandel. I mange tilfeller handler dette om å optimalisere ressursbruken gjennom å sikre lengre varighet, bedre kvalitet og utleie. Forretningsmodellene må innebære vektlegging av reparasjon, bruksalg og redesign. For de fleste innen varehandel er ikke dette tilstrekkelig lønnsomt i dag. Nordmenn har en

“bruk-og-kast” holdning. Når alternativet er å betale store summer for reparasjon tyr nordmenn heller til innkjøp av noe nytt (Tecchio mfl. 2017; Deloitte 2020, 18; Urbinati mfl. 2017).

Holdningsendringer hos nordmenn er nødvendig for å omstille næringslivet sirkulært. Ifølge Klær AS vil det å leie klær bli standarden dersom barn vokser opp med det. Daglig leder i Circular Norway, Anne Solgaard, mener det kastes bort for mye tid og ressurser med dagens system, og det vil bli tomt for flere metallreserver innen tretti år. Ifølge Solgaard trenger vi en omstilling fordi ressursituasjonen begynner å bli ganske akutt. Den lineære produksjonen er ikke et rasjonelt system (Kjørstad 2018; Parajuly mfl. 2020).

På bedriftsnivå vil overgangen til en sirkulær drift kreve mer enn samarbeid innad i verdikjeder, det må stilles krav i og til alle ledd. I tillegg kan samarbeid og allianser innebære å dele erfaringer og kunnskap fra teknologibruk som tilrettelegger for deling av produkter og ressurser, i tillegg til effektivisering og optimalisering av produksjonsprosesser (Deloitte 2020, 6; De Angelis mfl. 2018).

Det har blitt en del av norsk kultur å samarbeide med og hjelpe andre bedrifter mot et felles mål. Dette uttrykte flere av respondentene viktigheten rundt. Ideen om å lukke materialsøyfen består av deltakelse fra flere bedrifter som fungerer sammen. I en sirkulærøkonomisk sammenheng er interessentene gjensidig avhengige, men samtidig uavhengige. Mange av kravene for en sirkulær drift går hånd i hånd. Det å redusere utslipp i tillegg til å handle lokalt utfyller hverandre til en viss grad. Slike krav gjør driften mer effektiv (Bianchini mfl. 2019; Djuric Ilic mfl. 2018).

Hvordan våre naturressurser utvikler seg de neste tiårene er ikke bare viktig for norsk næringsliv, men også for Norge som nasjon. Hvis vi klarer å øke verdien av våre naturressurser i fremtiden vil vi kunne skape nye jobber. Dermed er det viktig at ressursene forvaltes godt. I dag kan nesten alle råvarer kjøpes og selges internasjonalt, og økende etterspørsel etter råmaterialer har ført til økte priser og gitt gode inntekter for eksportører. Samtidig har prisene på lønnstunge tjenester steget mer enn vareprisene (NHO 2018).

Det er behov for en rekke offentlige virkemidler for å lykkes med omstillingen. Deloitte har identifisert noen hovedområder som bør prioriteres i regjeringens strategi for et sirkulært Norge. Virkemidlene under disse seks områdene adresserer de mest sentrale tverrsektorielle barrierene og vil kunne bidra til å utløse potensial og mulighet for økt sirkularitet i mange næringer i Norge. Det bør settes konkrete nasjonale mål som gir næringslivet en tydelig retning og forutsigbarhet i overgangen

til en sirkulær økonomi. I tillegg bør målbare indikatorer etableres som gjør det mulig å følge utviklingen (Deloitte 2020, 10; Solberg 2016 mfl.). Bianchini har forsket frem fire indikatorer for å måle at et sluttprodukt og hvordan dets aktiviteter har et sirkulært kretsløp:

1. Ved å overvåke forholdet mellom det totale energiforbruket i en periode og oppnådd omsetning av bedriften i samme periode, måler bedriften sin evne til å spare energiforbruk.
2. En bedrifts prosentandel energi i en prosess som kommer fra fornybare energikilder i forhold til deres totale energiforbruk må måles.
3. Den totale mengden klimagasser produsert av en prosess er nødt til å måles.
4. Hvilke endringer blir gitt for mennesker ved bedriftens handling? Bedriften er nødt til å måle hvordan de styrker samfunnet.

Målet med disse indikatorene er å vurdere hvordan et produkt påvirker omgivelsene. Selv om et sluttprodukt anses som sirkulært er ikke nødvendigvis produksjonsprosessen, distribusjonen og konsumeringen sirkulær. Det kan være utfordrende å måle effekten av energiforbruket for norske bedrifter ettersom de ofte ikke har kontroll over hele verdikjeden. Det er mange ledd som skal måles, og norske bedrifter importerer mye fra utlandet grunnet mangel på tilbud innenlands (Bianchini mfl. 2019; Acquaye mfl. 2017).

En annen forutsetning er tydeligere ansvar og krav for avfallshåndtering. Det er et stort behov for et mer harmonisert og optimalisert system for innsamling og ikke minst håndtering av avfall i Norge. Dette vil kunne bidra til økt kostnadseffektivitet og en mer stabil tilgang på sekundære råvarer i markedet. Deloitte rapport foreslår en nasjonal plan for ettersortering, behandling og gjenvinning av avfall i Norge (Deloitte 2020, 10; White mfl. 1999).

Europa produserer i dag kun to til tre prosent av verdens mineraler, men bruker 20 prosent. Ved en sirkulær drift blir ressursene i større grad gjenbrukt til ny økonomisk aktivitet. Når gjenbruksgraden øker avtar behovet for å utvinne nye ressurser. Ved gjenbruk blir avhengigheten av tilgang på ressurser mindre. For et ressursrikt land som Norge er det avgjørende at tilgjengelige ressurser utnyttes, men det må skje på en lønnsom, bærekraftig og ressurseffektiv måte som gir akseptable klimaspør ifølge NHOs rapport. Gjennom utvinning og foredling av ressursene har vi bygget opp kunnskap, teknologi og verdier som har kommet hele nasjonen til gode (NHO 2018; Jacobson mfl. 2011).

Deloitte rapporten vektlegger i stor grad et nasjonalt kunnskapsløft for en sirkulær økonomi. For å kunne støtte opp om utviklingen mot dette trengs et generelt kunnskapsløft. Det er ikke bare viktig å øke næringslivets kunnskapsløft om sirkularitet, men også forbrukernes kunnskap om materialer og produkters miljøavtrykk. I tråd med å endre nordmenns holdninger er det viktig med økt vektlegging av systemtenkning, sirkulær økonomi og kritiske miljøutfordringer i grunnskolen (Deloitte 2020, 10).

For å bedre utnytte ressursene kreves både kretsløpstenkning og økt bevisstgjøring om nye verdikjeder. Gjenbruk, reparasjon, oppussing og gjenvinning i et kretsløp hvor færrest mulig ressurser går tapt er grunnlaget for en sirkulær økonomi. I et slikt system blir avfall en verdifull ressurs, ikke et problem (Morseletto 2020).

6.3 Interessante funn

Under vår datainnsamling ble en rekke temaer og meninger oppfattet som svært interessante. Som tidligere nevnt i oppgaven var det få av våre intervjuobjekter som foretar og besitter måling av egen miljøpåvirkning. Dette overrasket når det er vanskelig å måle fremgang, progresjon, samt å sette nye mål uten å ha tallfestet påvirkningen på miljøet (Bianchini mfl. 2019).

Underveis i intervjuene oppfattet gruppen hvem som faktisk var trygge i sitt bærekraftsarbeid og samfunnsansvar. Flere av intervjuobjektene var ærlige om at de ikke gjennomfører gitte aktiviteter, andre forsøkte avfeie spørsmålet, for så å heller svare noe annet for å stille bedriften i et bedre lys. I tillegg mottok vi tilbakemeldinger underveis i intervjuene om at det ble stilt spørsmål som ikke omhandlet sirkulær økonomi. I disse tilfellene oppfattet vi det som at intervjuobjektet ble stresset over å ikke ha et svar som setter egen bedrift i et positivt lys og derfor heller responderer med kritikk.

Ved spørsmålet omhandlet reduksjon av primære råvarer uttrykte et flertall at de enten har redusert bruken eller ønsker dette. Likevel ytret en av våre respondenter at dette ikke er et hovedfokus, og mente at en reduksjon av primære råvarer svekker kvaliteten på varen. Dette var respondenten alene om å mene ut ifra alle våre intervjuer.

Utvendig samfunnsengasjement er ifølge Stoknes det "første" og minst omfattende steget mot omstilling til sirkularitet. Flere av respondentene har en form for utvendig samfunnsengasjement, i varierende grad. Det var interessant å høre Media AS sine tanker om dette temaet, ettersom de

mener det er feil bruk av penger. *“Det er ikke bærekraft, men veldedighet”.*

Avslutningsvis i intervjuene spurte vi intervjuobjektet om de hadde noe å tilføye som kunne være til nytte for oppgaven. Dette spørsmålet var åpent og ga flere gode svar. Her følte flere av respondentene at de selv kunne snakke fritt, briljere og ha kontroll, noe vi oppfattet som motiverende og positivt. Flere av respondentene kunne fortelle oss at intervjuet var svært nyttig og at de ønsker å lese oppgaven vår. Andre ga nyttige tips til hvordan en bedrift bør gå frem i overgangen til sirkularitet.

Media AS mener sirkularitet må være forankret i styret og konsernledelsen i en virksomhet for å lykkes ettersom det er viktig med ryggdekning. Parallelt med dette bør virksomhet sette seg inn i og reflektere over hvilke påvirkningsmuligheter de innehar, hva de selv mener er de viktigste områdene og sette langsiktige- og kortsiktige mål.

Plast AS mener sirkulær drift lønner seg langsiktig, og påpeker viktigheten av arbeid med produktutvikling, tjenesteutvikling og regnskap. Bedriften nevnte også at de ikke var klar over at de drev sirkulært før de var godt i gang, fordi de hadde hovedfokus på leiemodellen. Plast AS er bedriften vi mener har størst grad av sirkularitet, var tryggest i sine svar og overrasket oss mest. Det overrasket oss derfor at de ikke hadde fokus på en sirkulær drift ved oppstart.

6.4 Alternative teorier

Det finnes en rekke ulike teorier eller modeller vi kunne ha inkludert, men vi har valgt å fokusere på det vi mente var mest relevant for vår oppgave og problemstilling. Det er flere paralleller en kan trekke mellom alternative teorier og vårt teoretiske grunnlag.

Doughnut modellen

Kate Raworth er økonom og akademiker og har utviklet Doughnutmodellen, en ny økonomisk modell som kan tilrettelegge for at planeten og menneskeheten dekker sine behov. Formålet med modellen er å skape en økonomisk og sosial grunnmur for velferd. Ingen mennesker skal falle under denne grensen, og det økologiske taket for stress kloden kan bli utsatt for skal ikke overskride. Ifølge Raworth ligger det en trygg og rettferdig plass i verden for alle mellom disse to grensene. Økonomen ønsker å endre måten økonomi beskrives på siden det påvirker menneskers holdninger. Så lenge det

foregår utvikling er ikke vekst alltid nødvendig, mener Raworth. Doughnutmodellens tilnærming er å innramme det 21. århundrets største utfordring, klimakrisen. Modellen skal fungere som et kompass for menneskelig fremgang i dette århundret (Raworth 2017).

Tjenestelogikk

Walter R. Stahel er forsker ved Circular Economy Research Center og forfatter av boken Sirkulær økonomi: En håndbok. Boken skisserer et rammeverk for hvordan sirkulær økonomi kan benyttes på et industrielt nivå. Både Stahel og Jørgensen diskuterer viktigheten av tjenestelogikk. Tjenestelogikk handler om å utføre tjenester for kundene sine i form av tilgang fremfor eierskap. Norge er et tjenestesamfunn i form av aktiviteter som leasing, låne, dele og leie, men industrien har behov for forbedring på feltet. For å kunne oppnå et tjenestesamfunn i den tradisjonelle industrien må det forskes mer på hvordan tjenester kan utvikles med minimal ressursløsning. Ut ifra våre intervjuer ser vi at alle bedriftene tenker på tjenestelogikk, hvor noen allerede er i gang med denne typen aktiviteter, og andre ønsker å komme i gang (Stahel 2020, 8; Jørgensen mfl. 2020, 82; Bocken mfl. 2016).

Allianser

Sveinung Jørgensen mener allianser og samarbeid er viktig for bærekraftige- og sirkulære løsninger. En vellykket allianse krever investeringer og tid. Ikke bare skal en allianse gagne alle parter, det innebærer ofte et samarbeid med konkurrenter i andre markeder. Bedrifter er derimot utrolige dyktige på å se lønnsomme løsninger. Bærekraftige og sirkulære løsninger bør utvikles sammen, og ikke være en konkurranse. Dette poengterer også bærekraftsjef hos Friluft AS under intervjuet, *“Bærekraft er ikke en konkurranse, vi må løse dette og det klarer man ikke alene”*. Ingen virksomhet blir sirkulær alene. Bedrifter er avhengig av samarbeid både nasjonalt og globalt for å løse utfordringene (Jørgensen mfl. 2020, 96; Circular Norway).

Våre resultater fra analysen har gitt oss en dypere forståelse av sirkulærøkonomiens barrierer, fordeler og utfordringer. I gitte bransjer er det krevende å lykkes med sirkularitet når det ikke eksisterer leverandører, samarbeidspartnere eller andre aktører som kan hjelpe bedriften med å lukke sløyfen. Det er interessant å lese om tjenestelogikk, allianser og Doughnutmodellen for å forstå hva som kan bidra til suksess utover kriterier for sirkulær drift. I oppgaven har vi benyttet oss av deler av Stahels premisser, men vi valgte å fokusere mest på Stoknes og de ulike forskningsartiklene. I

likhet med Jørgensen presiserer forskningsartiklene viktigheten av samarbeid og allianser som styrker og sirkularitet.

7.0 Konklusjon

Denne oppgaven hadde som formål å se på graden av sirkularitet hos norske sirkulære bedrifter. Vi har med dette redegjort for relevant forskningslitteratur og annen litteratur om implementering av sirkularitet, krav for sirkularitet, forretningsmodeller og grunnleggende prinsipper ved sirkulær økonomi. Etter analysering av innhentet data har vi kommet frem til graden av sirkularitet i ulike bedrifter, interessante funn, samt funnet flere barrierer og forutsetninger for en sirkulær økonomi i Norge.

Basert på vår analyse har resultatene vist viktigheten av å kartlegge hele verdikjeden ved omstillingen til en sirkulær drift. Alle ressurser som tas i bruk bør ha et sirkulært kretsløp, ved anskaffelse av materialer, produksjon, distribusjon, bruk og gjenoppretting. Aktivitetene som tilrettelegger for en sirkulær drift i alle ledd var ikke fremmed for intervjuobjektene. Flere av respondentene påpekte ønsker om fremtidig implementering av aktiviteter de ikke gjennomfører i dag, noe som vil bidra til å øke deres grad av sirkularitet.

En utfordring er mangelen på produksjon av ulike ressurser i Norge, som resulterer i mindre lokal handel. Dette fører igjen til transportutslipp over landegrensener og viktigheten av å stille tydelig krav til leverandører. Det er utfordrende å ikke eie og kontrollere den fullstendige verdikjeden fordi god oppfølging, tett samarbeid og gode allianser er tidkrevende.

Det foreligger ingen krav til å kunne omtale seg som en sirkulær bedrift i Norge i dag, ei heller en fasit for hva en sirkulær drift innebærer. Likevel opplevde vi at respondentene har et godt grunnlag og kompetanse på området, store visjoner og stort engasjement. Dersom Norge utvikler en generell kriterieliste, tror vi flere bedrifter vil tørre å bevege seg mot det grønne skiftet uten usikkerhet om hva det innebærer. Koronapandemien har åpnet opp for sirkulære muligheter og en eventuell omstilling. Fremover er bedrifter og individer nødt til å tenke kreativt og annerledes, i tillegg til at forbrukernes behov endrer seg.

Ved å gå i dybden i den sirkulære driften hos ni ulike bedrifter har vi fått et bedre perspektiv på hvor sirkulære bedriftene er. De fem forskjellige bransjene gir ulike utgangspunkt og potensial for en

sirkulær drift. Bedriftene forsøker i beste evne å ha en sirkulær drift, og resultatene illustrerer om ulike kriterier og aktiviteter gjennomføres eller ei.

Ingen i utvalget driver en helsirkulær drift, dermed kan vi si at resultatene stemmer overens med vår antagelse om at norske bedrifter utgir seg for å ha en mer sirkulær drift enn de egentlig har. Det store spriket mellom bedriftenes grad av sirkularitet tydeliggjør usikkerheten rundt en sirkulær implementering. Scoreboardet viser høye procenter fra mange av bedriftene, det er dog kun et bilde på graden av sirkularitet og ikke en fasit. Ut ifra våre resultater kan vi ikke påstå at norske sirkulære bedrifter har en svært høy grad av sirkularitet, med en gjennomsnittsscore på 67,1 prosent. Høyeste score er Plast AS med 87,9 prosent og lavest med 57,2 prosent kommer Strøm AS. Vi er positivt overrasket over deler av resultatene, og dette gir et godt utgangspunkt til videre utvikling.

Det er viktig å anerkjenne at det kan være vanskelig å oppnå 100 prosent sirkularitet. Man bør derfor sørge for kriterier som gir motivasjon for å øke graden av sirkularitet. Det vil si et system som kan gi noen rammer for hva som er ulike "steg" for sirkularitet i ulike bransjer. Med andre ord, sirkularitet er ikke absolutt eller digitalt.

7.1 Virkninger for praktikere

Videre skal vi formidle hvilke virkninger studiet vårt kan ha for videre praksis. Aspektene ved metoden er tilstedeværende i analysen, og å utforme prosesser som danner en metodisk rett fremgangsmåte er verdifullt. Teorien understreker viktigheten av at bedrifter kan benytte seg av metoden med egne justeringer innenfor bransjen. Dermed anbefaler vi å utvikle en kriterieliste for at en norsk bedrift kan omtale seg som sirkulær. Slik kan man sikre at aktivitetene som gjennomføres står i hensikt til litteratur, forskning og metoder. Denne anbefalingen er et resultat av at en rekke informanter som understreker usikkerheten rundt hva som skal til for å være sirkulære.

7.2 Oppgavens begrensninger

Denne oppgaven har møtt på flere begrensninger. Utvalgsskjevhet er en av disse, ettersom det representerte utvalget er noe skjevt ved at bransjene ikke presenteres med samme antall respondenter. Intervjuene besto av syv menn og fire kvinner som kan påvirke datainnsamlingen i form av ulike kjennetegn for kjønn. Koronapandemien kan ha påvirket datagrunnlaget, ettersom vi

kun fikk ett fysisk og autentisk møte. Resten av intervjuene foregikk på Zoom, som kunne by på tekniske problemer, samt mangel på tolking av kroppsspråk som er essensielt for et godt intervju (Tjora 2018, 169).

Å notere raskt var en utfordring, ettersom lydopptak ikke var aktuelt. Oppgavens tidsfrist har vært en svakhet, ved at vi gjerne skulle brukt mer tid på å blant annet forske for å høyne oppgavens omfang. Litteratursøket bekreftet at forskjellige land har ulik tilgang på ressurser, som kan ha noe å si for graden av sirkularitet. Det kunne dermed vært interessant å gjennomføre samme studie i andre land. Å finne troverdige kilder er utfordrende, med tanke på betalte annonser og vi har derfor vært kritiske til kildene.

7.3 Videre forskning

I dette studiet gikk vi gjennom graden av sirkularitet hos ni ulike bedrifter ved individuelle intervjuer. På grunn av oppgavens begrensninger gjennomførte vi hovedsakelig intervjuene digitalt. Ifølge Jacobsen kan det være lurt å gjennomføre metodetriangulering, som er en kombinasjon av flere metoder, for å oppnå en bedre forståelse om fenomenet. Ved kvantitativ metode kan en se på utbredelsen av sirkulær drift for bedrifter i verden (Jacobsen 2018). Slik kan vi se om våre funn er representativt for større deler av populasjonen. Funn fra studiet vårt kan med forskningen ha ytterligere overføringsverdi til andre prosjekter. Hensikten kan være å øke engasjement, samt forstå viktigheten av sirkulær økonomi.

Studien tok ikke i bruk fokusgrupper, selv om dette kunne forsterket forskningens gyldighet i form av diskusjoner og tolkninger fra ulike perspektiver (Bjørklund 2005, 42). Det kan være nødvendig med en kvantitativ tilnærming for å kunne generalisere og teste funnene for å se om de samsvarer med realiteten. Spørsmålene kan standardiseres basert på funnene i eksempelvis en spørreundersøkelse. Standardiserte spørsmål med eventuelle alternativer til svar kan tydeligere vise korrelasjoner og kausale sammenhenger, og slik generalisere funnene. Gjennom en slik tilnærming kan validiteten og reliabiliteten sikres gjennom forskningen.

Resultatene fra forskningen kan brukes på flere områder enn bare bedriftsnivå. Kravene som er satt for bedrifter appellerer også til forbrukerne. Videre arbeid og forskning på dette området kan bidra til økt forståelse og oppmerksomhet i samfunnet og hvorfor nettopp en sirkulær drift er så viktig. Slik

kan forbrukerne bli større bidragsytere innen grønn vekst i det norske samfunnet og det internasjonale.

Grunnet oppgavens transparens ligger et av intervjuene transkribert vedlagt (vedlegg 4). Store mengder med interessante data kom frem i intervjuene, men alt var ikke nødvendig for forskningens utforming. Vi håper at disse resultatene vil være nyttige for andre som er nysgjerrige på temaet sirkulær økonomi.

7.4 Kritikk til oppgaven

I løpet av prosessen har vi lært mer om sirkulær økonomi, sirkularitet og sirkulære bedrifter i Norge. Vi har lært hvordan skrive en omfattende og stor oppgave, og tilegnet oss mye kunnskap. I etterkant ser vi at vi kunne gjort ting annerledes, og derfor ønsker vi å presentere kritikk til vårt studie. Innledningsvis slet vi med å finne relevante forskningsartikler ettersom få har skrevet konkrete krav til sirkularitet. Derfor fant vi ulike artikler som nevnte barrierer, forutsetninger og kjennetegn ved en sirkulær drift. Heldigvis var litteraturen hovedsakelig fra nyere tid, som ga en større sjanse til å avklare fenomenene gjennom forskningsresultatene.

Som tidligere nevnt i oppgaven benyttet vi oss av kun en forskningsmetode. I etterkant ser vi at vi kunne fått flere presise svar på eksempelvis måling ved å ha en kvantitativ metode i tillegg. Dette kunne gitt mer presise svar på problemstillingen. Ved å benytte oss av en selvlaget scoreboard kan resultatene ha blitt vanskeligere å analysere, og dermed kan funnene ha blitt noe ufullstendige.

Temaet kunne blitt bedre belyst dersom vi hadde benyttet en mixed method, og besvart problemstillingen på vegne av flere norske sirkulære bedrifter. Det kunne vært enklere å rekruttere flere informanter og fått et bredere syn på Norges sirkulære bedrifter. Ved valg av flere norske bransjer kunne vi hatt mulighet til å generalisere funnene ytterligere. Dette kunne gitt oppgaven mer bredde og mulighet for å analysere flere interessante synspunkter. Vi kunne også valgt å fokusere på én bransje for mer dybde. Grunnet vårt metodevalg kan dette ha ført til at resultatene er noe unøyaktige. Dette bør tas i betraktning når en leser vår oppgave.

8.0 Litteraturliste

Academic Work. «3 intervjuteknikker - hva velger du?.» Lastet opp søndag 25. april:

<https://www.academicwork.no/insights/arbeidsgivere/3-intervjuteknikker>

Acquaye, Adolf. Kuishuang, Feng. Oppon, Eunice. Salhi, Said. Ibn-Mohammed, Taofeeq. Genovese, Andrea. Hubacek, Klaus. 2017. «Measuring the environmental sustainability performance of global supply chains: A multi-regional input-output analysis for carbon, sulphur oxide and water footprints.» *Kent Business School, University of Kent, Canterbury, England*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479716308611>

Babatunde, Olubayo M. Munda, Josiah L. Hamam, Yskandar. 2019. «A comprehensive state-of-the-art survey on power generation expansion planning with intermittent renewable energy source and energy storage.» *Wiley Online Library*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/er.4388>

Bakker, Conny. Wang, Feng. Huisman, Jaco. den Hollander, Marcel. 2014. «Products that go round: exploring product life extension through design.» *Delft University of Technology, Nederland*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614000419?casa_token=4s6aznlvrRoAAAAA:e72E7135iGlcZfRh5nrJOE_14gR-n05mMTsD_0V3d6zuMun5iY5UxEv27aA0v7UFvmzaiTBOe3M

Baporikar, Neet. 2020. «*Handbook of Research on Entrepreneurship Development and Opportunities in Circular Economy: Advances in Business Strategy and Competitive Advantage*.» *IGI Global*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5116-5>

Berger, Roland. 2015. «The Digital Transformation of Industry.» *Bundesverband der Deutschen Industrie*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: https://www.researchgate.net/profile/Gerrit-Remane/publication/304525645_The_digital_transformation_of_industry_-_How_important_is_it_Who_are_the_winners_What_must_be_done/links/577243b208ae0b3a3b7f1034/The-digital-transformation-of-industry-How-important-is-it-Who-are-the-winners-What-must-be-done.pdf

- Bianchini, Augusto. Rossi, Jessica. Pellegrini, Marco. 2019. «Overcoming the main barrier of circular economy implementation through a new visualization tool for circular business models.» *Department of Industrial Engineering, University of Bologna, 47121 Forli, Italy*. Lastet opp mandag 15. februar 2021: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6614>
- Biogass Oslofjord. 2020. «Ny rapport viser at norsk økonomi kun er 2,4 prosent sirkulær.» Lastet opp mandag 1. februar 2021: <http://biogassoslofjord.no/ny-rapport-viser-at-norsk-okonomi-kun-er-24-prosent-sirkulaer/>
- Bjørklund, Oddrun. 2005. *Fokusgruppe - Noen metodiske betraktninger*. Økonomisk Fiskeriforskning. Vol. 15, 2005: 42-50
- Bocken, Nancy, M, P. de Pauw, Ingrid. Bakker, Connie. van der Grinten, Bram. 2016. «Product design and business model strategies for a circular economy.» Lastet opp tirsdag 23. mars 2021: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Brandão, Miguel. Lazarevic, David. Finnveden, Göran. 2020. «Handbook of the Circular Economy.» *Open WorldCat*. ISBN: 978-1-78897-271-0
- Cavallin, Clemens. 2005. «The Relationship between Theory and Method.» *Method in Religious Studies*: 14-28.
- Circle Economy. «Key elements of the circular economy.» Lastet opp tirsdag 23. mars 2021: <https://www.circle-economy.com/circular-economy/key-elements>
- Circular Academy. «Circular economy: origins of the concept.» Lastet opp søndag 9.mai 2021: <https://www.circular.academy/circular-economy-some-definitions-2/>
- Circular Norway. 2018. «Norsk sirkulærøkonomi 2018. Forholdene forretningsmulighetene fellesskapet.» Lastet opp tirsdag 23. mars 2021: https://de312f73-4ba4-4a83-b0e6-01dc20f54c34.filesusr.com/ugd/8853d3_374877faf5e54847b554db270cdb9ee3.pdf?index=true
- Circular Norway. 2020. «Circularity Gap Report Norway.» Lastet opp tirsdag 23. mars 2021: <https://www.circularnorway.no/gap-report-norway>
- Coffey, A. Atkinson, P. 1996. Making sense of qualitative data: complementary research strategies. *Sage Publications, Inc.*

- De Angelis, Roberta. Howard, Mickey. Miemczyk, Joe. 2018. «Supply Chain Management and the Circular Economy: Towards the Circular Supply Chain.» *Production Planning & Control*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449244>
- De Vos, Ans. Van der Heijden, Beatrice. 2017. «Current thinking on contemporary careers: the key roles of sustainable HRM and sustainability of careers.» *Kingston University, London, England*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343516301099>
- Den Nasjonale Forskningsetiske komitee. 2019. «Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag.» Lastet opp onsdag 10. mars 2021: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/med-helse/vurdering-av-kvalitative-forskningsprosjekt-innen-medisin-og-helsefag/>
- Djuric Ilic, Danica. Eriksson, Ola. Ödlund, Louise. Åberg, Magnus. 2018. «No Zero Burden Assumption in a Circular Economy.» *Journal of Cleaner Production*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.031>
- Eberhardt, Leonora Charlotte Malabi. Birgisdottir, Harpa. Birkved, Morten. 2019. «Potential of Circular Economy in Sustainable Buildings.» *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/9/092051>
- Galvão, Araujo. Darla, Graziela. de Nadea, Jennifer. Clemente, Diego Honorato. Chinen, Guilherme. Monteiro de Carvalho, Marly. 2018. «Circular Economy: Overview of Barriers.» *Procedia CIRP* 73. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.04.011>
- Garrett, Geoffrey. 1998. «Global Markets and National Politics: Collision Course or Virtuous Circle?.» *International Organization* 52, no. 4. Lastet opp tirsdag 11. mai, 2021: <http://www.jstor.org/stable/2601358>
- Geisendorf, Sylvie. 2017. «The circular economy and circular economy concepts - a literature analysis and redefinition.» *Wiley Online Library*. Lastet opp mandag 15. februar 2021: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tie.21924?casa_token=bIB_TcujhccAAA%3AA8iC9gbMM0YbaW0JeEzHdISY105GI2FOcZyv1UpE2cspnIPXnLjxfIUqvyW6Cb2wX0

[79YQxKJ-gOsPG9A](#)

Geissdoerfer, Martin. Morioka, Sandra Naomi. Monteiro de Carvalho, Marly. Evan, Steve. 2018.

«Business Models and Supply Chains for the Circular Economy.» *Journal of Cleaner Production* 190. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159>

Geissdoerfer, Martin. Savaget, Paulo. Bocken, Nancy M. P. Hultink, Erik Jan. 2016. «The Circular

Economy - A new sustainability paradigm?.» *University of Cambridge, England*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616321023?casa_token=7TEWRvvpv7IAAAAA:yctcvTDapcV4sJWDRiw1SB4WEiK CX9ZvRUScypVqMIM24A1pbCBjIKhWonoZ7ru2malkK8xD2Ko

Gripsrud, Geir. Ulf Henning Olsson. Silkoset, Ragnhild. 2017. *Metode og Dataanalyse*. Latvia:

Cappelen Damm.

Jacobsen, Dag Ingvar. 2015. *Hvordan Gjennomføre Undersøkelser?: Innføring I*

Samfunnsvitenskapelig Metode. 3. Utg. ed. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Jacobson, Mark Z. Delucchi, Mark A. 2011. «Providing all global energy with wind, water, and solar

power, Part 1: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials.» *Stanford University, California, USA*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421510008645>

Jahren, Susie. Nørstebø, Vibeke. Simas, Moana. Wiebe, Kirsten. 2020. «Studie av potensialet for lavere klimagassutslipp og omstilling til et lavutslippssamfunn gjennom sirkulærøkonomisk strategier.» *SINTEF*. Rapport nr. 2020:00416

Johannesen, Asbjørn. Tufte, Per Arne. Christoffersen, Line. 2010. *Introduksjon til*

Samfunnsvitenskapelig Metode. Oslo: Abstrakt forlag.

Jørgensen, Sveinung. Pedersen, Lars Jacob, T. 2020. *RESTART: 7 veier til bærekraftig business*.

Cappelen Damm

Kirchherr, Julian. Piscicelli, Laura. Bour, Ruben. Kostense-Smit, Erica. Muller, Jennifer.

Huibrechtse-Truijens, Anne. Hekkert, Marko. 2018. «Barriers to the Circular Economy:

- Evidence From the European Union (EU).» *Ecological Economics*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028>
- Kjørstad, Elise. 2018. «Hvordan kan vi komme oss ut av bruk-og-kast-samfunnet?.» *Forskning*. Lastet opp fredag 23. april 2021: <https://forskning.no/resirkulering-miljovern-klimate/hvordan-kan-vi-komme-oss-ut-av-bruk-og-kast-samfunnet/1238313>
- Lahti, Tom. Wincent, Joakim. Parida, Vinit. 2018. «A Definition and Theoretical Review of the Circular Economy, Value Creation, and Sustainable Business Models: Where Are We Now and Where Should Research Move in the Future?.» *Sustainability* 10, no. 8: 2799. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.3390/su10082799>
- Lyatkher, V. M. 1989. «Ecologically pure conversion of the energy of air, river, and ocean currents.» *Hydrotechnical Construction*. Lastet opp søndag 9. mai 2021: <https://doi.org/10.1007/BF01439510>
- Mathisen, Georg. 2021. «Gjenbruk og reparasjon kan gi Norge 20 000 nye arbeidsplasser.» *Sintef*. Lastet opp søndag 9. mai 2021: <https://www.sintef.no/siste-nytt/2021/gjenbruk-og-reparasjon-kan-gi-norge-20-000-nye-arbeidsplasser/>
- Morseletto, Piero. 2020. «Targets for a circular economy.» *University Amsterdam, Nederland*. Lastet opp onsdag 12. mai 2020: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344919304598>
- Nannestad, Peter. 2008. «What have we learned about generalizing trust, if anything?.» *Department of Political Science*. Lastet opp søndag 9. mai 2021: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.polisci.11.060606.135412>
- Nazli, Terzioğlu. 2021. «Repair Motivation and Barriers Model: Investigating User Perspectives Related to Product Repair towards a Circular Economy.» *Journal of Cleaner Production*. Lastet opp tirsdag 11. mai: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125644>
- NHO. Næringslivets perspektivmelding. «Våre naturressurser.» Publisert september 2018. Lastet opp fredag 23. april 2021: <https://www.nho.no/publikasjoner/p/naringslivets-perspektivmelding/vare-naturressurser/>

- Næss, Hans Erik. Pettersen, Lene. 2017. «Forskningsetikk. I Næss, HE & Pettersen, L. (Red.)» *Metodebok for kreative fag*. Oslo: Universitetsforlag.
- Pandit, Pintu. Nadathur, Gayatri T. Jose, Seiko. 2018. «Upcycled and low-cost sustainable business for value-added textiles and fashion.» *Institute of Chemical Technology, India*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081026304000054>
- Parajuly, Keshav. Fitzpatrick, Colin. Muldoon, Orla. Kuehr, Ruediger. 2020. «Behavioral Change for the Circular Economy: A Review with Focus on Electronic Waste Management in the EU.» *Resources, Conservation & Recycling*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100035>
- Porter, Michael E. Kramer, Mark R. 2011. «Creating shared value. How to reinvent capitalism - and unleash a wave of innovation and growth.» *Harvard Business Review*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <http://ressources.auneg.fr/nuxeo/site/esupversions/c9c186ba-f7d5-4ebe-bd74-d375387f45e8/res/res.pdf>
- Prahalad, C. K. Ramaswamy, Venkat. 2004. «The Future of Competition: Co-Creating Unique Value With Customers.» *Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=GO8wefdWmLIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=By+sharing+upgraded+and+similar+information,+businesses+and+end+users+can+discover+new+ways+to+create+value.&ots=Q8ZITwr5xM&sig=X534HmepQXWEI9TqbWjpAqmndYU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Price, John A. 2021. «Sharing: The Integration of Intimate Economies.» *Anthropologica* 17, no. 1 (1975). Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://www.jstor.org/stable/25604933?seq=1>
- Prieto-Sandoval, Jaca. Ormazabal, Marta. Jaca, Carmen. Viles, Elisabeth. 2018. «Key elements in assessing circular economy implementation in small and medium-sized enterprises.» *Wiley Online Library*. Lastet opp onsdag 28. april 2021: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.2210>

Raworth, Kate. 2017. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think like a 21st-Century Economist*. London: Random House Business Books.

Raworth, Kate. «What on earth is the Doughnut?». Lastet opp tirsdag 9. mars 2021:

<https://www.kateraworth.com/doughnut/>

Rizos, Vasileios. Behrens, Arno. Kafyeke, Terri. Hirschnitz-Garbers, Martin. Ioannou, Anastasia.

2015. «The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs.» *CEPS Working Documents*. Lastet opp 11. mai 2021: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2664489

Schneider, Uwe A. Havlík, Petr. Schmid, Erwin. Valin, Hugo. Mosnier, Aline. Böttcher, Hannes.

Obersteiner, Michael. Böttcher, Hannes. 2011. «Impacts of Population Growth, Economic Development, and Technical Change on Global Food Production and Consumption.» *Agricultural Systems*. Lastet opp søndag 9.mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2010.11.003>

Scott, Richard W. 2008. «Institutions and Organizations: Ideas and Interests.» *Los Angeles: Sage Publications*.

Shirvanimoghaddam, Kamyar. Motamed, Bahareh. Ramakrishna, Seeram. Naebe, Minoo, 2020.

«Death by Waste: Fashion and Textile Circular Economy Case». *Science of The Total Environment*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137317>

Singh, Jagdeep. Ordoñez, Isabel. 2015. «Resource recovery from post-consumer waste: important

lesson for the upcoming circular economy.» *KTH Royal Institute of Technology, Sverige*.

Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615018442?casa_token=E0mxS-Mqp0gAAAAA:Dj_WTGYfFJwsuxO-KNFChS6XCKDDqQpv_nZiNQ8onLwB4m5t8DzB7MyDI3qO8JOFiFVARCAzImAE

Silverman, David. 2019. «How was it for you? The Interview Society and the irresistible rise of the

(poorly analyzed) interview.» Lastet opp søndag 25. april 2021: https://www.researchgate.net/publication/316115520_How_was_it_for_you_The_Interview_Society_and_the_irre

[sistible_rise_of_the_poorly_analyzed_interview/link/5d4a93e392851cd046a6caa4/download](https://doi.org/10.18261/issn.1504-2871-2016-03)

Skilbrei, May-Len. *Kvalitative metoder. Planlegging, gjennomføring og etisk refleksjon*. Bergen: Fagbokforlaget, 2019.

Solberg, Inger. Valseth, Marit. 2016. «Bioøkonomi og det grønne skiftet.» *Praktisk økonomi & finans*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2871-2016-03>

Stahel, Walter R. MacArthur, Ellen. 2019. *The Circular Economy: A User's Guide*.

Stahel, Walter R. 2020. *Sirkulærøkonomi. En håndbok*. SINTEF AS. ISBN: 978-82-14-06353-0

Stoknes, Per Espen. 2020. *Grønn vekst*. Tiden.

Stål, Herman. Corvellec, Hervé. 2018. «A decoupling perspective on circular business model implementation: Illustrations from Swedish apparel.» *Department of Service Studies, Lund University, Sverige*. Lastet opp søndag 9. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617322618>

Svensson, Nikki. Funck, Elin K. 2019. «Management control in circular economy. Exploring and theorizing the adaption of management control to circular business models.» *Linnaeus University, Sverige*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619320451?casa_token=jVEJB_44elkAAAAA:j-kI0Y-lqAG9B9HzKHbF6vTGtBMMQhRlvaoB2Uln_n5Oqk0sEyg-dN8ljmrgB79lcOwvXlWoyhw

Tecchio, Paolo. McAlister, Catriona. Mathieux, Fabrice. Ardente, Fulvio. 2017. «In search of standards to support circularity in product policies: A systematic approach.» European Commission, Ispra, Italy. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617311502>

Tjora, Aksel. 2018. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Urbinati, Andrea. Chiaroni, Davide. Chiesa, Vittorio. 2017. «Towards a New Taxonomy of Circular Economy Business Models.» *Journal of Cleaner Production*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.047>

Vermeulen, Walter J. V. 2013. «Self-Governance for Sustainable Global Supply Chains: Can it Deliver the Impacts Needed?.» *Wiley Online Library*. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.1804?casa_token=jkYC3PKfA08AAA%3AihDbtds1_i55iVSU8Bc6WmYgRYn6Z_-eZITy4hw4LeAoCk8oPTiI7D4mvE5ZapG5k9pXWP6h94du7tmASA

Wallerstein, Immanuel. 2011. «The Modern World System I.» *University of California Press*. Lastet opp søndag 9. mai 2021: https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=JZqhKZ9ucc0C&oi=fnd&pg=PP1&dq=174+/+5000+Oversettelse+Resultater+We+still+see+traces+of+this+today,+in+circular+societies+in+several+development+areas+around+the+world.+In+circular+societies,+the+barter+economy+and+the+sharing+economy+were+and+are+integrated.&ots=DYhFSRvtoS&sig=O1IE0f6jpb_2WwX2MNblhXt2R_0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Weetman, Catherine. 2017. «A Circular Handbook for Business and Supply Chain.» *Kogan Page*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: [https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=DU2iDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=The+transition+to+a+circular+operation+in+the+finished+goods+industry+will+consist+of+business+models+based+on+rental,+repair+and+reproduction+of+already+produced+products."&ots=JeMybeMv6M&sig=GMCYLSyxlRtElqZjbRSTneKke3U&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=DU2iDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=The+transition+to+a+circular+operation+in+the+finished+goods+industry+will+consist+of+business+models+based+on+rental,+repair+and+reproduction+of+already+produced+products.)

White, P. R. Franke, M. Hindle, P. 1999. «Integrated Solid Waste Management: A Lifecycle Inventory.» *Aspen Publishers, Maryland, USA*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=QzqdWOOymToC&oi=fnd&pg=PR19&dq=There+is+a+great+need+for+a+more+harmonized+and+optimized+system+for+collection+and+not+least+waste+management&ots=yRH9avD_cR&sig=h3Krwvpeh7UyBGmV6-lfrPwJALs&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Winans, K. Kendall, A. Deng, H. 2017. «The History and Current Applications of the Circular Economy Concept.» *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Lastet opp onsdag 12.

mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032116306323?via%3Dihub#>!

Zhikang, Bao. Weisheng, Lu. 2020. «Developing efficient circularity for construction and demolition waste management in fast emerging economies: Lesson learned from Shenzhen, China.» *Department of Real Estate and Construction, Faculty of Architecture, University of Hong Kong, Hong Kong*. Lastet opp onsdag 12. mai 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720317770>

Zink, Trevor. Geyer, Roland. 2017. «Circular Economy Rebound: Circular Economy Rebound.» *Journal of Industrial Ecology* 21, nr. 3. Lastet opp tirsdag 11. mai 2021: <https://doi.org/10.1111/jiec.12545>

9.0 Vedlegg

Vedlegg 1 - Kriterier

| |
|--|
| Kjennetegn |
| Implementering |
| Reduksjon i primære råvarer fra miljøet |
| Reduksjon i avfall og miljøavtrykk |
| Ta |
| Fornybare ressurser |
| Bærekraftskrav leverandører |
| Handle lokalt |
| Lag |
| Ren energi |
| Bygg og produksjonssted (generere energi) |
| Distribusjon |
| Grønt transportsystem |
| Effektivt transport og sporing |
| Bruk |
| Forlenger levetid (vedlikehold/reperasjon) |
| Tar i mot brukt/defekt/ødelagt vare + nytt liv |
| Mulighet for leie (fremfor å eie) |
| Gjenopprett |
| Redesign av produkter |
| Resirkulering av avfall |
| Sirkulær syklus for vare - etter endt levetid |
| Omvendt logistikk |
| Redistribusjon |
| Utvendig samfunnsengasjement 0-3 |
| Aktivitet for miljø/samfunn utenfor egen bedrift |

Vedlegg 2 - Intervjuguide

Informasjon til deltaker

Mulighet til å trekke deg når du vil

Full anonymitet

Intervjuet vil være i forbindelse med sirkulær økonomi

Oppvarmings spørsmål

1. Hvem er du og hvilken stilling har du?

2. Kan du fortelle litt om bedriften din og hva dere gjør?

Start:

3. Hva vil du si er de viktigste tiltakene dere gjør for miljøet?

4. Hvordan er bedriften designet for sirkularitet i form av aktiviteter? (R, R)

5. Er driften deres effektiv? (R)

6. Tilrettelegger dere den omkringliggende naturen med en systemisk tilnærming? (R)

7. Sikter dere mot lønnsomme løsninger gjennom optimalisering? (R)

8. Tilfredsstillere dere alle grunnleggende behov hos kunden? (R)

9. Har deres bedrift et sterkt forhold til forbrukere? (R)

Implementering:

10. Hvilke barrierer møtte dere på ved implementering av sirkularitet? (R)

11. Hvilken sirkulærøkonomisk strategi valgte dere? (R)

12. Har dere redusert primære råvarer fra miljøet? Hvordan? Hvis ja, fra en skala fra 0-5 hvor mye har dere redusert? (R)

13. Har dere redusert avfallet som sendes til deponi? Hvis ja, fra en skala fra 0-5 hvor mye har dere redusert? (R)

Ta:

14. Hva slags ressurser bruker dere av biologiske og tekniske ressurser i deres forretningsmodell? (Stoknes 2020)

15. Har dere noen fornybare ressurser? Hvis ja på en skala fra 0-5 hvor stor andel av ressursene deres er fornybare? (R, R, R)

16. Er leverandørene deres lokale? (R)

17. Har dere bærekraftskrav for leverandørene deres? På en skala fra 0-5 hvor stor andel leverandørene har dere stilt krav til? (Stoknes 2020)

Lag:

18. Hva slags tiltak har dere innført for å produsere på en mest mulig bærekraftig og miljøvennlig måte? (R)

19. Har dere ressursløsende produkter som dere jobber med å forbedre? På hvilke måte har dere mål om å forbedre dette? (Stoknes 2020)

20. Har dere gått helt over til ren energi? På en skala fra 0-5 i hvor stor grad vil dere si dere bruker ren energi? (R)

21. Hvordan er bygningene deres og arbeidssted deres ift. bærekraft på en skala fra 0-5? Solceller, kjønnsbalanse, avfallshåndtering (Stoknes 2020)

22. Gjennomfører dere noen endringer på eksisterende produkters design for å minimere negative effekter? (R)

Distribusjon:

23. Har dere et grønt transportsystem? Hvordan? I hvilken grad er transportsystemet grønt på en skala fra 0-5? (R)

24. Hva gjør dere for en mest mulig effektiv distribusjon? Sporer dere produktene deres? (R, R, R)

25. Vil dere si at dere har noen tiltak i denne fasen for å redusere miljøpåvirkningen? som optimalisert transportrute eller emballasje? (R)

26. Føler du at dere har noen forbedringspunkter her?

Bruk:

27. Hvordan ivaretar og forlenger levetiden på allerede produserte varer/tjenester? (R)

28. Er det mulig å få varen reparert/vedlikehold hos dere? (R)

29. Tar dere inn produktet som skal kastes eller er ødelagt igjen? Hvis ja, hvordan er prosessen etter dere har mottatt produktet? (R, R)

30. Er det mulig å leie produktet/tjenesten av dere fremfor å eie? (R)

31. Føler du at det er noen punkter dere kan innføre her for redusert miljøpåvirkning?

Gjenopprett:

32. Hvordan føler du bedriften ligger an i forhold til resirkulering av avfall generelt? Fra 0-5 i hvilken grad resirkulerer dere varer? (R)

33. Hva skjer med produktene deres etter endt levetid? Gjenoppretter dere eller kastes? (R, R)

34. Er det mulig å gjenvinne i form av redesign/produksjon som kan gi defekte produkter nytt liv? (R, R, R, R)

35. Driver dere selv med omvendt logistikk? (R)

36. Redistribuerer og selger dere sekundære produkter i en "vanlig" forward chain? Hvor mye redistribuerer dere av alle? (R)

Innovasjon:

37. Hvordan har dere innovert forretningsmodellen deres? Hvilke endringer ble utført? (R)

38. Hvilke samarbeid eller allianser har dere skapt med andre bedrifter for å skape felles verdier? (R)

39. Fører dere en innovativ kultur som bidrar til å skape forandring? (R)

Utvendig samfunnsengasjement:

40. Har dere noe dere gjør for samfunnets vanskeligstilte utenfor bedriften? Som støtte til organisasjoner eller frivillig jobbing (R, Stoknes 2020)

41. Hvilken endring blir gitt for mennesker ved bedriftens handlinger? (R)

Måling:

42. Hvordan måler dere energiforbruket? Overvåker og optimaliserer dere energiforbruk og energiintensiteten? (R)

43. Hva er forholdet mellom det totale energiforbruket i en periode (kWh) og omsetningen oppnådd av selskapet i samme periode (€)? (R)

44. Hva er prosentandelen energi i en prosess som kommer fra fornybare energikilder i det totale energiforbruket til bedriften/prosessene deres? (R)

45. Måler dere den totale mengden klimagasser produsert av en prosess? (R)

46. Måler dere utslipp av karbondioksidekvivalenter? Hvordan? (R)

Avslutning

47. Er det noe du ønsker å legge til som har ha en verdi for oppgaven vår?

48. Hvordan synes du intervjuet gikk?

49. Har dere noen tilbakemeldinger?

Vedlegg 3 - Koding

| Navn | Informasjon | Styringsinformasjon | Styringsinformasjon | Styringsinformasjon | Styringsinformasjon | Styringsinformasjon |
|----------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Eller AS | Informasjon 1 | Styringsinformasjon 1 | Styringsinformasjon 1 | Styringsinformasjon 1 | Styringsinformasjon 1 | Styringsinformasjon 1 |
| Eller AS | Informasjon 2 | Styringsinformasjon 2 | Styringsinformasjon 2 | Styringsinformasjon 2 | Styringsinformasjon 2 | Styringsinformasjon 2 |
| Eller AS | Informasjon 3 | Styringsinformasjon 3 | Styringsinformasjon 3 | Styringsinformasjon 3 | Styringsinformasjon 3 | Styringsinformasjon 3 |
| Eller AS | Informasjon 4 | Styringsinformasjon 4 | Styringsinformasjon 4 | Styringsinformasjon 4 | Styringsinformasjon 4 | Styringsinformasjon 4 |
| Eller AS | Informasjon 5 | Styringsinformasjon 5 | Styringsinformasjon 5 | Styringsinformasjon 5 | Styringsinformasjon 5 | Styringsinformasjon 5 |
| Eller AS | Informasjon 6 | Styringsinformasjon 6 | Styringsinformasjon 6 | Styringsinformasjon 6 | Styringsinformasjon 6 | Styringsinformasjon 6 |
| Eller AS | Informasjon 7 | Styringsinformasjon 7 | Styringsinformasjon 7 | Styringsinformasjon 7 | Styringsinformasjon 7 | Styringsinformasjon 7 |
| Eller AS | Informasjon 8 | Styringsinformasjon 8 | Styringsinformasjon 8 | Styringsinformasjon 8 | Styringsinformasjon 8 | Styringsinformasjon 8 |
| Eller AS | Informasjon 9 | Styringsinformasjon 9 | Styringsinformasjon 9 | Styringsinformasjon 9 | Styringsinformasjon 9 | Styringsinformasjon 9 |
| Eller AS | Informasjon 10 | Styringsinformasjon 10 | Styringsinformasjon 10 | Styringsinformasjon 10 | Styringsinformasjon 10 | Styringsinformasjon 10 |
| Eller AS | Informasjon 11 | Styringsinformasjon 11 | Styringsinformasjon 11 | Styringsinformasjon 11 | Styringsinformasjon 11 | Styringsinformasjon 11 |
| Eller AS | Informasjon 12 | Styringsinformasjon 12 | Styringsinformasjon 12 | Styringsinformasjon 12 | Styringsinformasjon 12 | Styringsinformasjon 12 |
| Eller AS | Informasjon 13 | Styringsinformasjon 13 | Styringsinformasjon 13 | Styringsinformasjon 13 | Styringsinformasjon 13 | Styringsinformasjon 13 |
| Eller AS | Informasjon 14 | Styringsinformasjon 14 | Styringsinformasjon 14 | Styringsinformasjon 14 | Styringsinformasjon 14 | Styringsinformasjon 14 |
| Eller AS | Informasjon 15 | Styringsinformasjon 15 | Styringsinformasjon 15 | Styringsinformasjon 15 | Styringsinformasjon 15 | Styringsinformasjon 15 |
| Eller AS | Informasjon 16 | Styringsinformasjon 16 | Styringsinformasjon 16 | Styringsinformasjon 16 | Styringsinformasjon 16 | Styringsinformasjon 16 |
| Eller AS | Informasjon 17 | Styringsinformasjon 17 | Styringsinformasjon 17 | Styringsinformasjon 17 | Styringsinformasjon 17 | Styringsinformasjon 17 |
| Eller AS | Informasjon 18 | Styringsinformasjon 18 | Styringsinformasjon 18 | Styringsinformasjon 18 | Styringsinformasjon 18 | Styringsinformasjon 18 |
| Eller AS | Informasjon 19 | Styringsinformasjon 19 | Styringsinformasjon 19 | Styringsinformasjon 19 | Styringsinformasjon 19 | Styringsinformasjon 19 |
| Eller AS | Informasjon 20 | Styringsinformasjon 20 | Styringsinformasjon 20 | Styringsinformasjon 20 | Styringsinformasjon 20 | Styringsinformasjon 20 |
| Eller AS | Informasjon 21 | Styringsinformasjon 21 | Styringsinformasjon 21 | Styringsinformasjon 21 | Styringsinformasjon 21 | Styringsinformasjon 21 |
| Eller AS | Informasjon 22 | Styringsinformasjon 22 | Styringsinformasjon 22 | Styringsinformasjon 22 | Styringsinformasjon 22 | Styringsinformasjon 22 |
| Eller AS | Informasjon 23 | Styringsinformasjon 23 | Styringsinformasjon 23 | Styringsinformasjon 23 | Styringsinformasjon 23 | Styringsinformasjon 23 |
| Eller AS | Informasjon 24 | Styringsinformasjon 24 | Styringsinformasjon 24 | Styringsinformasjon 24 | Styringsinformasjon 24 | Styringsinformasjon 24 |
| Eller AS | Informasjon 25 | Styringsinformasjon 25 | Styringsinformasjon 25 | Styringsinformasjon 25 | Styringsinformasjon 25 | Styringsinformasjon 25 |
| Eller AS | Informasjon 26 | Styringsinformasjon 26 | Styringsinformasjon 26 | Styringsinformasjon 26 | Styringsinformasjon 26 | Styringsinformasjon 26 |
| Eller AS | Informasjon 27 | Styringsinformasjon 27 | Styringsinformasjon 27 | Styringsinformasjon 27 | Styringsinformasjon 27 | Styringsinformasjon 27 |
| Eller AS | Informasjon 28 | Styringsinformasjon 28 | Styringsinformasjon 28 | Styringsinformasjon 28 | Styringsinformasjon 28 | Styringsinformasjon 28 |
| Eller AS | Informasjon 29 | Styringsinformasjon 29 | Styringsinformasjon 29 | Styringsinformasjon 29 | Styringsinformasjon 29 | Styringsinformasjon 29 |
| Eller AS | Informasjon 30 | Styringsinformasjon 30 | Styringsinformasjon 30 | Styringsinformasjon 30 | Styringsinformasjon 30 | Styringsinformasjon 30 |
| Eller AS | Informasjon 31 | Styringsinformasjon 31 | Styringsinformasjon 31 | Styringsinformasjon 31 | Styringsinformasjon 31 | Styringsinformasjon 31 |
| Eller AS | Informasjon 32 | Styringsinformasjon 32 | Styringsinformasjon 32 | Styringsinformasjon 32 | Styringsinformasjon 32 | Styringsinformasjon 32 |
| Eller AS | Informasjon 33 | Styringsinformasjon 33 | Styringsinformasjon 33 | Styringsinformasjon 33 | Styringsinformasjon 33 | Styringsinformasjon 33 |
| Eller AS | Informasjon 34 | Styringsinformasjon 34 | Styringsinformasjon 34 | Styringsinformasjon 34 | Styringsinformasjon 34 | Styringsinformasjon 34 |
| Eller AS | Informasjon 35 | Styringsinformasjon 35 | Styringsinformasjon 35 | Styringsinformasjon 35 | Styringsinformasjon 35 | Styringsinformasjon 35 |
| Eller AS | Informasjon 36 | Styringsinformasjon 36 | Styringsinformasjon 36 | Styringsinformasjon 36 | Styringsinformasjon 36 | Styringsinformasjon 36 |
| Eller AS | Informasjon 37 | Styringsinformasjon 37 | Styringsinformasjon 37 | Styringsinformasjon 37 | Styringsinformasjon 37 | Styringsinformasjon 37 |
| Eller AS | Informasjon 38 | Styringsinformasjon 38 | Styringsinformasjon 38 | Styringsinformasjon 38 | Styringsinformasjon 38 | Styringsinformasjon 38 |
| Eller AS | Informasjon 39 | Styringsinformasjon 39 | Styringsinformasjon 39 | Styringsinformasjon 39 | Styringsinformasjon 39 | Styringsinformasjon 39 |
| Eller AS | Informasjon 40 | Styringsinformasjon 40 | Styringsinformasjon 40 | Styringsinformasjon 40 | Styringsinformasjon 40 | Styringsinformasjon 40 |
| Eller AS | Informasjon 41 | Styringsinformasjon 41 | Styringsinformasjon 41 | Styringsinformasjon 41 | Styringsinformasjon 41 | Styringsinformasjon 41 |
| Eller AS | Informasjon 42 | Styringsinformasjon 42 | Styringsinformasjon 42 | Styringsinformasjon 42 | Styringsinformasjon 42 | Styringsinformasjon 42 |
| Eller AS | Informasjon 43 | Styringsinformasjon 43 | Styringsinformasjon 43 | Styringsinformasjon 43 | Styringsinformasjon 43 | Styringsinformasjon 43 |
| Eller AS | Informasjon 44 | Styringsinformasjon 44 | Styringsinformasjon 44 | Styringsinformasjon 44 | Styringsinformasjon 44 | Styringsinformasjon 44 |
| Eller AS | Informasjon 45 | Styringsinformasjon 45 | Styringsinformasjon 45 | Styringsinformasjon 45 | Styringsinformasjon 45 | Styringsinformasjon 45 |
| Eller AS | Informasjon 46 | Styringsinformasjon 46 | Styringsinformasjon 46 | Styringsinformasjon 46 | Styringsinformasjon 46 | Styringsinformasjon 46 |
| Eller AS | Informasjon 47 | Styringsinformasjon 47 | Styringsinformasjon 47 | Styringsinformasjon 47 | Styringsinformasjon 47 | Styringsinformasjon 47 |
| Eller AS | Informasjon 48 | Styringsinformasjon 48 | Styringsinformasjon 48 | Styringsinformasjon 48 | Styringsinformasjon 48 | Styringsinformasjon 48 |
| Eller AS | Informasjon 49 | Styringsinformasjon 49 | Styringsinformasjon 49 | Styringsinformasjon 49 | Styringsinformasjon 49 | Styringsinformasjon 49 |
| Eller AS | Informasjon 50 | Styringsinformasjon 50 | Styringsinformasjon 50 | Styringsinformasjon 50 | Styringsinformasjon 50 | Styringsinformasjon 50 |
| Eller AS | Informasjon 51 | Styringsinformasjon 51 | Styringsinformasjon 51 | Styringsinformasjon 51 | Styringsinformasjon 51 | Styringsinformasjon 51 |
| Eller AS | Informasjon 52 | Styringsinformasjon 52 | Styringsinformasjon 52 | Styringsinformasjon 52 | Styringsinformasjon 52 | Styringsinformasjon 52 |
| Eller AS | Informasjon 53 | Styringsinformasjon 53 | Styringsinformasjon 53 | Styringsinformasjon 53 | Styringsinformasjon 53 | Styringsinformasjon 53 |
| Eller AS | Informasjon 54 | Styringsinformasjon 54 | Styringsinformasjon 54 | Styringsinformasjon 54 | Styringsinformasjon 54 | Styringsinformasjon 54 |
| Eller AS | Informasjon 55 | Styringsinformasjon 55 | Styringsinformasjon 55 | Styringsinformasjon 55 | Styringsinformasjon 55 | Styringsinformasjon 55 |
| Eller AS | Informasjon 56 | Styringsinformasjon 56 | Styringsinformasjon 56 | Styringsinformasjon 56 | Styringsinformasjon 56 | Styringsinformasjon 56 |
| Eller AS | Informasjon 57 | Styringsinformasjon 57 | Styringsinformasjon 57 | Styringsinformasjon 57 | Styringsinformasjon 57 | Styringsinformasjon 57 |
| Eller AS | Informasjon 58 | Styringsinformasjon 58 | Styringsinformasjon 58 | Styringsinformasjon 58 | Styringsinformasjon 58 | Styringsinformasjon 58 |
| Eller AS | Informasjon 59 | Styringsinformasjon 59 | Styringsinformasjon 59 | Styringsinformasjon 59 | Styringsinformasjon 59 | Styringsinformasjon 59 |
| Eller AS | Informasjon 60 | Styringsinformasjon 60 | Styringsinformasjon 60 | Styringsinformasjon 60 | Styringsinformasjon 60 | Styringsinformasjon 60 |
| Eller AS | Informasjon 61 | Styringsinformasjon 61 | Styringsinformasjon 61 | Styringsinformasjon 61 | Styringsinformasjon 61 | Styringsinformasjon 61 |
| Eller AS | Informasjon 62 | Styringsinformasjon 62 | Styringsinformasjon 62 | Styringsinformasjon 62 | Styringsinformasjon 62 | Styringsinformasjon 62 |
| Eller AS | Informasjon 63 | Styringsinformasjon 63 | Styringsinformasjon 63 | Styringsinformasjon 63 | Styringsinformasjon 63 | Styringsinformasjon 63 |
| Eller AS | Informasjon 64 | Styringsinformasjon 64 | Styringsinformasjon 64 | Styringsinformasjon 64 | Styringsinformasjon 64 | Styringsinformasjon 64 |
| Eller AS | Informasjon 65 | Styringsinformasjon 65 | Styringsinformasjon 65 | Styringsinformasjon 65 | Styringsinformasjon 65 | Styringsinformasjon 65 |
| Eller AS | Informasjon 66 | Styringsinformasjon 66 | Styringsinformasjon 66 | Styringsinformasjon 66 | Styringsinformasjon 66 | Styringsinformasjon 66 |
| Eller AS | Informasjon 67 | Styringsinformasjon 67 | Styringsinformasjon 67 | Styringsinformasjon 67 | Styringsinformasjon 67 | Styringsinformasjon 67 |
| Eller AS | Informasjon 68 | Styringsinformasjon 68 | Styringsinformasjon 68 | Styringsinformasjon 68 | Styringsinformasjon 68 | Styringsinformasjon 68 |
| Eller AS | Informasjon 69 | Styringsinformasjon 69 | Styringsinformasjon 69 | Styringsinformasjon 69 | Styringsinformasjon 69 | Styringsinformasjon 69 |
| Eller AS | Informasjon 70 | Styringsinformasjon 70 | Styringsinformasjon 70 | Styringsinformasjon 70 | Styringsinformasjon 70 | Styringsinformasjon 70 |
| Eller AS | Informasjon 71 | Styringsinformasjon 71 | Styringsinformasjon 71 | Styringsinformasjon 71 | Styringsinformasjon 71 | Styringsinformasjon 71 |
| Eller AS | Informasjon 72 | Styringsinformasjon 72 | Styringsinformasjon 72 | Styringsinformasjon 72 | Styringsinformasjon 72 | Styringsinformasjon 72 |
| Eller AS | Informasjon 73 | Styringsinformasjon 73 | Styringsinformasjon 73 | Styringsinformasjon 73 | Styringsinformasjon 73 | Styringsinformasjon 73 |
| Eller AS | Informasjon 74 | Styringsinformasjon 74 | Styringsinformasjon 74 | Styringsinformasjon 74 | Styringsinformasjon 74 | Styringsinformasjon 74 |
| Eller AS | Informasjon 75 | Styringsinformasjon 75 | Styringsinformasjon 75 | Styringsinformasjon 75 | Styringsinformasjon 75 | Styringsinformasjon 75 |
| Eller AS | Informasjon 76 | Styringsinformasjon 76 | Styringsinformasjon 76 | Styringsinformasjon 76 | Styringsinformasjon 76 | Styringsinformasjon 76 |
| Eller AS | Informasjon 77 | Styringsinformasjon 77 | Styringsinformasjon 77 | Styringsinformasjon 77 | Styringsinformasjon 77 | Styringsinformasjon 77 |
| Eller AS | Informasjon 78 | Styringsinformasjon 78 | Styringsinformasjon 78 | Styringsinformasjon 78 | Styringsinformasjon 78 | Styringsinformasjon 78 |
| Eller AS | Informasjon 79 | Styringsinformasjon 79 | Styringsinformasjon 79 | Styringsinformasjon 79 | Styringsinformasjon 79 | Styringsinformasjon 79 |
| Eller AS | Informasjon 80 | Styringsinformasjon 80 | Styringsinformasjon 80 | Styringsinformasjon 80 | Styringsinformasjon 80 | Styringsinformasjon 80 |
| Eller AS | Informasjon 81 | Styringsinformasjon 81 | Styringsinformasjon 81 | Styringsinformasjon 81 | Styringsinformasjon 81 | Styringsinformasjon 81 |
| Eller AS | Informasjon 82 | Styringsinformasjon 82 | Styringsinformasjon 82 | Styringsinformasjon 82 | Styringsinformasjon 82 | Styringsinformasjon 82 |
| Eller AS | Informasjon 83 | Styringsinformasjon 83 | Styringsinformasjon 83 | Styringsinformasjon 83 | Styringsinformasjon 83 | Styringsinformasjon 83 |
| Eller AS | Informasjon 84 | Styringsinformasjon 84 | Styringsinformasjon 84 | Styringsinformasjon 84 | Styringsinformasjon 84 | Styringsinformasjon 84 |
| Eller AS | Informasjon 85 | Styringsinformasjon 85 | Styringsinformasjon 85 | Styringsinformasjon 85 | Styringsinformasjon 85 | Styringsinformasjon 85 |
| Eller AS | Informasjon 86 | Styringsinformasjon 86 | Styringsinformasjon 86 | Styringsinformasjon 86 | Styringsinformasjon 86 | Styringsinformasjon 86 |
| Eller AS | Informasjon 87 | Styringsinformasjon 87 | Styringsinformasjon 87 | Styringsinformasjon 87 | Styringsinformasjon 87 | Styringsinformasjon 87 |
| Eller AS | Informasjon 88 | Styringsinformasjon 88 | Styringsinformasjon 88 | Styringsinformasjon 88 | Styringsinformasjon 88 | Styringsinformasjon 88 |
| Eller AS | Informasjon 89 | Styringsinformasjon 89 | Styringsinformasjon 89 | Styringsinformasjon 89 | Styringsinformasjon 89 | Styringsinformasjon 89 |
| Eller AS | Informasjon 90 | Styringsinformasjon 90 | Styringsinformasjon 90 | Styringsinformasjon 90 | Styringsinformasjon 90 | Styringsinformasjon 90 |
| Eller AS | Informasjon 91 | Styringsinformasjon 91 | Styringsinformasjon 91 | Styringsinformasjon 91 | Styringsinformasjon 91 | Styringsinformasjon 91 |
| Eller AS | Informasjon 92 | Styringsinformasjon 92 | Styringsinformasjon 92 | Styringsinformasjon 92 | Styringsinformasjon 92 | Styringsinformasjon 92 |
| Eller AS | Informasjon 93 | Styringsinformasjon 93 | Styringsinformasjon 93 | Styringsinformasjon 93 | Styringsinformasjon 93 | Styringsinformasjon 93 |
| Eller AS | Informasjon 94 | Styringsinformasjon 94 | Styringsinformasjon 94 | Styringsinformasjon 94 | Styringsinformasjon 94 | Styringsinformasjon 94 |
| Eller AS | Informasjon 95 | Styringsinformasjon 95 | Styringsinformasjon 95 | Styringsinformasjon 95 | Styringsinformasjon 95 | Styringsinformasjon 95 |
| Eller AS | Informasjon 96 | Styringsinformasjon 96 | Styringsinformasjon 96 | Styringsinformasjon 96 | Styringsinformasjon 96 | Styringsinformasjon 96 |
| Eller AS | Informasjon 97 | Styringsinformasjon 97 | Styringsinformasjon 97 | Styringsinformasjon 97 | Styringsinformasjon 97 | Styringsinformasjon 97 |
| Eller AS | Informasjon 98 | Styringsinformasjon 98 | Styringsinformasjon 98 | Styringsinformasjon 98 | Styringsinformasjon 98 | Styringsinformasjon 98 |
| Eller AS | Informasjon 99 | Styringsinformasjon 99 | Styringsinformasjon 99 | Styringsinformasjon 99 | Styringsinformasjon 99 | Styringsinformasjon 99 |
| Eller AS | Informasjon 100 | Styringsinformasjon 100 | Styringsinformasjon 100 | Styringsinformasjon 100 | Styringsinformasjon 100 | Styringsinformasjon 100 |

Drift

Drivern var ikke å selge mest mulig og tjene mest, men å få gode forbrukerholdninger hos de som vokser opp, Viktig å endre holdninger for kommende generasjoner, Vi lager noe som kan brukes hele sesongen (...) Slik sparer vi transportutslipp(...), Vi designer og produserer for et produkt som skal vare og ha vesentlig lenger levetid enn vanlig tradisjonelle produkter. Vi har designet slik at man kan resirkulere i the end, Mange leier ut i en lineær økonomi (...) vi har designet det sirkulært, blir vasket og renses og sendt ut igjen, De som er helt ødelagte går til tekstilgjenvinning, Vi må ta vare på avfallet vårt helt til det kan resirkuleres for å være sirkulære, (...) varer i minst fire sesonger, enkel å reparere, enkel å resirkulere (...), (...) for hver produksjon skal produktet forbedres. Jo lengre det varer, jo bedre for oss med tanke på miljø og økonomi, Fraktes med tog til Norge fra Asia (...), Postnord sporer for oss, Vi bruker en ødelagt sase som heter Repack (...) Posen kan brukes 40 ganger, Gjenoppretter, Hvis knærne eller baken er ødelagt så bestiller vi ny del (...), Det er ikke redesign men vi bruker produktet helt til det er ferdig (...)

Vi følger livsfasen til produktene. Alt fra produksjon, transport og forlenget levetid. Vi jobber i hele verdikjeden, Vi vet at levetiden har mye å si for klima, derfor har vi fokus på levetid, reparasjon, redesign, bruksalg og utleie. Hvordan vi designer produktet har også masse og si i form av valg av bærekraftige materialer, Vi har hatt stor satsing på sirkulærøkonomi de siste årene. Vi har alltid hatt tilbud om reparasjon (...), (...) man kan levere klær til reparasjon til butikken. Vi har også en sybil (...) vi har reist rundt omkring i Norge for å reparere, Da åpnet vi for innsamling av brukte klær, Vi lanserte pantepose (...) Da får kunden 20 prosent rabatt. Det som er vårt merke vasker vi og selger på nytt, resten går til Uff. Det som er litt for ødelagt forsøker vi å redesigne noe av, Vi tester også utleie nå fra brukteklare våre (...), Det siste vi gjør er å teste ut abonnementsordning for barneklær (...), Utleie har vi ikke helt funnet løsning på i storskala enda (...), (...) hvis utleie kan erstatte nye kjøp (...) vil det løse et forbruksproblem, Resirkulering er siste stopp for oss (...), Så handler det om produksjonsprosessen (...), Vi syr opp outletprodukter av restestoff (...), Vi sender en del restestoff til systua for reparasjon, Vi bruker Posten til leveranser i Norge. Fra Østen går produktene på skip (...), Vi prøver å samle inn brukte produkter og selge så mye vi kan av de (...), Vi kaster så lite som mulig, eller så gir vi til Uff(...), (...) Et nettverk er Etisk Handel, Scandinavian og European Outgroup, Stica, NF, TA, Miljøvernforbundet, Bluesign (...)

(...) lager såpe av kaffegrutt, vi har begynt å dyrke østerssopp (...) 9,8 prosent energi i kaffen etter den er traktet, (...) samle inn kaffegrutt og etter tre uker kan man høste. Det dyrkes frem mat av det på Vollebekk, Jorden som ikke blir brukt til sopp skal vi levere tilbake i kjøkkenhage og dyrke gulrøtter av, Søppelet blir til mat, 4 prosent av maskinene kan ikke gjenvinnes. Så vedlikeholder vi, Vi produserer ikke, Vi tar tilbake maskinene og skifter ut det som er nødvendig. Så går det ut igjen. Vi etterser enhver maskin en gang i måneden, Vi vedlikeholder og reparerer, Alle blir leid, Vi gjenoppretter, All utanom det som kommer inn. Herfra og ut er alt grønt, Vi leverer personlig, (...)jalle avgjørelser vi tok så gjaldt det å gjøre riktig, av leverandører, biler, og kontorer. (...) alt er så langt vi klarer å ta hensyn til miljøet. Vi er klimapositive.

Vedlegg 4 - Transkribert intervju med Plast AS

Fredag 12. mars 2021 kl: 10.00.

1.0 Oppvarmingsspørsmål

1.1 Hvem er du og hvilken stilling har du?

A: Jeg er daglig leder og gründer. Har jobbet ti år i IT selskap med salg og markedsføring. Så kom jeg på den gode ideen fordi jeg var lei. Vi jobber med en utfordrende modell, så det kommer utfordringer hele tiden - men det er jo morsomt.

1.2 Kan du fortelle litt om bedriften din og hva dere gjør?

A: Vi utvikler gjenbruksemballasje til byggebransjen. Vi produserer det selv i et datterselskap og hjelper kunden med å bruke det. Vi selger det altså som en tjeneste. Det er en del produktdesign og vi jobber mye med brukerne for å forbedre tjenestedesignet. Vi leier ut produktene istedenfor å selge de, det vil si at vi kan få tilbakemeldingene fra brukerne for å forbedre produktene. I en leiemodell får vi alltid produktene i retur og kan oppgradere produktene.

2.0 Sirkulær økonomi

2.1 Hva vil du si er de viktigste tiltakene dere gjør for miljøet?

A: Holdningsendringer og innovasjon. Vi beviser at det går an å redusere avfall og plast med en gjenbruksmodell. Vi jobber bevisst med holdningsendringer. Første steg er å bevise at modellen er kostnadsreducerende og tidseffektivt. Å få en kunde til å tenke at man skal kjøpe noe som skal vare lenge og betale mer for det versus å kjøpe noe man skal kaste er en tidkrevende modell.

2.2 Hvordan er bedriften designet for sirkularitet i form av aktiviteter?

A: Vi er bevisste på råvarer vi bruker, det skal være resirkulert materiale, så råvarene skal være produsert av resirkulert materiale. Alt er 100 prosent resirkulert. Vi setter oss godt inn i logistikken til kundene og hjelper de med å gjenbruke. Vi har gode analyser på skadestatistikk, forbedre produkt, så resirkulerer vi. Resirkulering for oss er ikke å bare å kverne ting gjennom maskineri, men å ta vare på produktinnholdet og reprodusere og bruke på nytt. Vi jobber mye med transport og logistikk, tungtransport, ikke tilføye nye biler. Vi deltar aktivt som circular packaging group, green og lignende. Vi jobber mye med politikere og får høringsinnspill. Vi prøver å være en bedrift som blir skrevet om i medier, men driver ikke med betalt plassering i medier.

2.3 Er driften deres effektiv?

A: Ja.

2.4 Tilrettelegger dere den omkringliggende naturen med en systemisk tilnærming?

A: Vi produserer råvarer av allerede resirkulerbart materiale, så tilfører ikke noe nytt ut. Vi resirkulerer og gjenbruker eget materiale og jobber mye med sporing. Alt som går ut skal trackes og kommer i retur. Vi jobber med finansieringsmodeller som jobber for det.

2.5 Sikter dere mot lønnsomme løsninger gjennom optimalisering?

A: Definitivt.

2.6 Tilfredsstiller dere alle grunnleggende behov?

A: I form av brukeregenskaper, service også videre? Ja, vårt produkt er dyrere. Da må vi identifisere andre merverdi som kunden får, som for eksempel tidsreduksjon og at de slipper avfallshåndtering.

2.7 Har deres bedrift et sterkt forhold til forbrukere?

A: Definitivt. Vi jobber veldig nære kunden og skaper lojalitet.

3.0 Implementering

3.1 Hvilke barrierer møtte dere på ved implementering av sirkularitet?

A: Å innføre leiemodellen og emballasje. Eneste assosiasjonen med emballasje er å bruke det en gang og kaste det. Det er en forpliktende avtale på tre til fem år. Å bruke noe som folk er vant til å kaste men bruke det flere ganger er noe vi fortsatt jobber med.

3.2 Hvilken sirkulærøkonomisk strategi valgte dere?

A: Jeg skjønnte ikke at vi drev med sirkulær økonomi før vi var godt igang. Men det var leiemodellen da.

3.3 Har dere redusert primære råvarer fra miljøet? Hvordan? Hvis ja, fra en skala fra 0-5 hvor mye har dere redusert?

A: Første kunde sier vi har eliminert åtte til ti tonn engangsplast hvert år. Rundt 16-20 tonn avfall per år og 100-200 tonn plastavfall. For bedriften cirka er det en betydelig prosent, men plast i

byggebransjen i Norge er blandet med annet avfall. Byggebransjen kaster 16 000 tonn plastemballasje i året. Vi tror at flere vil bruke oss etterhvert. Vi har ikke noe tall på hvor mye bedriftene har redusert, men de har jo eliminert 95 prosent plastforbruk i forhold til hva de gjorde før. Der de jobber er der de desidert bruker mest plast.

3.4 Har dere redusert avfallet som sendes til deponi? Hvis ja, fra en skala fra 0-5 hvor mye har dere redusert?

A: Vi har ikke redusert, vi har totaleliminert. Vi har ingen avfall. Her ligger skalaen på fem.

4.0 Ta

4.1 Hva slags ressurser bruker dere av biologiske og tekniske ressurser i deres forretningsmodell?

A: Strøm og vann. Eventuelt produksjon, som da er strøm og vann for rengjøring.

4.2 Har dere noen fornybare ressurser? Hvis ja på en skala fra 0-5 hvor stor andel av ressursene deres er fornybare?

A: Av produksjonen så har vi har lager på Lørenskog. Plast er ikke biologisk materiale, vi har ikke tilgang på råvaren enda.

4.3 Er leverandørene deres lokale?

A: Nei, vi eier eget datterselskap i Litauen.

4.4 Har dere bærekraftskrav for leverandørene deres? Er dette fra alle leverandører eller noen? på en skala fra 0-5 hvor stor andel leverandørene har dere stilt krav til?

A: Vi er med i UN Global Impact. Vi er ikke svanemerket, men miljøfyrtårn. Det er standardkrav til leverandører og kunder.

5.0 Lag

5.1 Hva slags tiltak har dere innført for å produsere på en mest mulig bærekraftig og miljøvennlig måte?

A: Vi kunne kjøpt råvarene i Kina og spart penger på det, men på grunn av miljøet produserer vi eget i Litauen. Vi bruker ikke nye biler i veien, men biler som allerede er på veien for transporten våres.

5.2 Har dere ressursløsende produkter som dere jobber med å forbedre? På hvilke måte har dere mål om å forbedre dette?

A: Vi jobber med tech for å optimalisere produktene. statistikk på alle produktene for å se hvordan vi kan lage bedre emballasje som varer lenger, så produserer vi mindre emballasje.

5.3 Har dere gått helt over til ren energi? På en skala fra 0-5 i stor grad vil dere si dere bruker ren energi?

A: Elbiler og fjernvarme. Vi har alltid forbedringspotensiale.

5.4 Hvordan er bygningene deres og arbeidsstedet deres i forhold til bærekraft? Dette kan være solceller, kjønnsbalanse, avfallshåndtering og lignende. Sett alt i alt, i hvor stor grad vil dere si at bedriften sine lokaler og kultur er bærekraftig på en skala fra 0-5?

A: Vi har ikke avfall. Vi gjør mye sendinger av produkter men bruker ikke plast i egen emballasje. Det er dyrere for oss. Vi har bra kjønnsbalanse med 70 prosent kvinner i produksjonen, men 70 prosent menn i Norge. UNGI der diversitet er viktig, så vi skal få en kvinne i styret. Vil si vi er 4 på skalaen.

5.5 Gjennomfører dere noen endringer på eksisterende produkters design for å minimere negative effekter?

A: Ja, hele tiden. Vi styrker kvalitet hele veien med søm og design.

6.0 Distribusjon

6.1 Har dere et grønt transportsystem? Hvordan? Gjelder dette all transport? Hvis nei, i hvilken grad er transportsystemet grønt på en skala fra 0-5?

A: Nei, vi har ikke et grønt transportsystem. Vi bruker tog før skip for eksempel. Vi bruker mest mulig tungtransport og har gått over til Nimber som innebærer lokaltransport til byer. Så produktene våres sendes til en hub og sendes med elbiler blant annet. Dette utgjør 50 prosent av transporten våres. Så den er ikke helt grønn, men det grønneste alternativet på markedet.

6.2 Hva gjør dere for en mest mulig effektiv distribusjon? Sporer dere produktene deres?

Vi transporterer med kunden, og det er ting som allerede skal til kunden. Vi fokuserer mye på transporten og minimerer transporten med sånne løsninger.

6.3 Vil dere si at dere har noen tiltak i denne fasen for å redusere miljøpåvirkningen, som for eksempel optimalisert transportrute eller emballasje?

A: Ja, vi er med i Nimberprosjektet som har en delingsmodell for logistikk og transport. Det er en brukertjeneste med langtransport inn til huber, så går det fra hub til kunde gjennom elbiler i storbyer.

6.4 Føler du at dere har noen forbedringspunkter her?

A: Det er alltid det, men spørres jo på marginer og hvor mye vi kan betale for det.

7.0 Bruk

7.1 Hvordan ivaretar og forlenger levetiden på allerede produserte varer/tjenester?

A: Det er nevnt over.

7.2 Er det mulig å få varen reparert/vedlikehold hos dere?

A: Ja.

7.3 Tar dere inn produktet som skal kastes eller er ødelagt igjen? Hvis ja, hvordan er prosessen etter dere har mottatt produktet?

A: Alt som kommer til oss inspiseres først, så stort sett så gjenbrukes det. Det er 90 prosent gjenbruk på produktene. Det som ikke gjenbrukes resirkuleres. Det er hele forretningsmodellen våres.

7.4 Er det mulig å leie produktet/tjenesten av dere fremfor å eie?

A: Ja.

7.5 Føler du at det er noen punkter dere kan innføre her for redusert miljøpåvirkning?

A: Er kunden flinke på logistikk sørger det for at vi produserer mindre emballasje. Vi jobber mye med tech for å bevisstgjøre kunde på skade, logistikk, emballasje og mer.

8.0 Gjenopprett

8.1 Hvordan føler du bedriften ligger an i forhold til resirkulering av avfall generelt? På en skala fra 0-5 i hvilken grad resirkulerer dere varer?

A: 5.

8.2 Hva skjer med produktene deres etter endt levetid? Gjenoppretter dere eller kastes?

A: Gjenbruk først, så reproduksjon, så resirkulering. Nå jobber vi med å resirkulere egne produkter gjennom råvarer ved å resirkulere egne råvarer og bruke det til å produsere. Da har vi lukket loopen.

8.3 Er det mulig å gjenvinne i form av redesign/produksjon som kan gi defekte produkter nytt liv - tilbakekjøpssystemer og samarbeid?

A: Vi har to modeller. Den første er en regnemodell hvor kunden kjøper tilgang. Den andre er en kjøpsmodell hvor du kjøper fra oss og returnerer, så får du rabatt på neste produkt.

8.4 Driver dere selv med omvendt logistikk?

A: Ja, det kunden tidligere brukte blir avfall, men i dag henter vi og sørger for at det kommer tilbake til oss igjen.

8.5 Redistribuerer og selger dere sekundære produkter i en "vanlig" forward chain? Hvor mye redistribuerer dere av alle varer cirka prosent?

A: Cirka 30 prosent. Når et produkt fases ut etter tre til fem år bruker vi 30 prosent av den direkte i nye produkter, og 70 prosent resirkuleres. Nå vil vi at de 70 prosent resirkuleres til nye produkter.

9.0 Innovasjon

9.1 Hvordan har dere innovert forretningsmodellen deres? Hvilke endringer ble utført?

A: Ikke så mye endringer. Vi er hele tiden i utvikling med valg av nye råvarer, forskningsinstitutter, for å finne beste sammensetningen av materialer som har lengst levetid. Vi har mye fokus på tech, hvem har levd lengst, hvem trenger mest reparasjon?

9.2 Hvilke samarbeid eller allianser har dere skapt med andre bedrifter for å skape felles verdier?

A: Ja, vi har mange samarbeid som Circular Patching Group for eksempel.

9.3 Fører dere en innovativ kultur som bidrar til å skape forandring?

A: Ja, vi er veldig disruptive. Det er inspirerende for forumene vi er med i.

10.0 Utvendig samfunnsengasjement

10.1 Har dere noe dere gjør for samfunnets vanskeligstilte utenfor bedriften?

A: Ja, på eget initiativ. I produksjonen har vi andregenerasjons russere i Litauen hvor vi legger til rette for forsikringer og pensjonsordninger og så videre som ikke er vanlig i Øst-Europa.

10.2 Hvilken endring blir gitt for mennesker ved bedriftens handlinger?

A: Ja det svarte vi på over.

11.0 Måling

11.1 Hvordan måler dere energiforbruket? Overvåker og optimaliserer dere energiforbruk og energiintensiteten?

A: Ikke noe utover spørreundersøkelser på SSB som er veldig konkrete på dette.

11.2 Hva er forholdet mellom det totale energiforbruket i en periode (kWh) og omsetningen oppnådd av selskapet i samme periode (€)?

A: Vanskelig å svare på. Vi bruker mer strøm på vinteren, men det påvirker ikke omsetningen.

11.3 Hva er prosentandelen energi i en prosess som kommer fra fornybare energikilder i forhold til det totale energiforbruket til bedriften eller prosessene deres?

A: Vet ikke.

11.4 Måler dere den totale mengden klimagasser produsert av en prosess?

Ja, vi jobber med EPD og LCA på produktene våres. Vi må utvikle hele LCA-modellen for å få resultat av det. Vi har ikke fått resultatene enda.

11.5 Måler dere utslipp av karbondioksidekvivalenter? Hvordan?

A: Gjennom EPD og LCA.

11.6 Er det noe du ønsker å legge til som har ha en verdi for oppgaven vår?

A: Jeg tror sirkulær økonomi lønner seg langsiktig. Det er viktig å jobbe mye med produktutvikling, tjenesteutvikling og regnskap.