



Høgskulen på Vestlandet

MOØ300 Masteroppgave

MOØ300

Predefinert informasjon

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Startdato: | 07-05-2021 09:00 | Termin: | 2021 VÅR |
| Sluttdato: | 21-05-2021 14:00 | Vurderingsform: | Norsk 6-trinns skala (A-F) |
| Eksamensform: | Masteroppgave | | |
| Flowkode: | 203 MOØ300 1 O 2021 VÅR | | |
| Intern sensor: | Ole Jakob Bergfjord | | |

Deltaker

| | |
|---------------------|------------------------|
| Navn: | Rebekka Louise Knotten |
| Kandidatnr.: | 219 |
| HVL-id: | 582846@hvl.no |

Informasjon fra deltaker

Egenerklæring *: Ja
Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: 12
Gruppenummer: Irene Varhaugvik
Andre medlemmer i gruppen:

Jeg godkjenner avtalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGÅVE

Sirkulærøkonomi

– ny agenda for norsk varehandel?

Circular economy

– new agenda for Norwegian retail?

Rebekka Louise Knotten & Irene Varhaugvik

Master i innovasjon og leiing

Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap

Judith Johnstad Bragelien & Jørgen Pedersen

21.05.2021

Samandrag

I denne masterstudien undersøker vi korleis bedrifter innan norsk varehandel kan bli meir sirkulære. I tillegg forsøker vi å rydde opp i begrepet sirkulærøkonomi. Vi har nytta kvalitativ forskingsmetode med sekundærdata frå offentlege og etablerte aktørar som empiri for å svare på problemstillinga, samt ei tilnærming til løysing som er inspirert av konstruktiv metode.

Sirkulærøkonomi har fått aukande merksemd dei siste åra, men dei eksisterande definisjonane og beskrivingane av fenomenet er sprikande. Funna våre tyder på at sirkulærøkonomi er eit konsept prega av holisme, og at det difor er utfordrande å samle alt det kan innebere under eitt. Funna våre avdekkjer òg behov for kunnskap om og ansvarsfordeling knytt til sirkulærøkonomi. I tillegg ser vi eit behov for teoretiske rammeverk som tek like mykje omsyn til andre ledd i verdisirkelen som til produsentane.

Vi konkluderer studien med vår eigen definisjon av sirkulærøkonomi som vi meiner treffer studien si avgrensing, samtidig som den er generell nok til å kunne nyttast utover denne avgrensinga. Denne definisjonen er: *Sirkulærøkonomi er eit regenerativt økonomisk system som baserer seg på lukka verdisirklar og har til hensikt å eliminere avhengigheitsforholdet mellom økonomisk vekst og ressursbruk, dette gjennom strategiar som minimerer utvinning av ressursar, reduserer forbruk og avskaffar avfall som konsept.* I tillegg legg vi fram vårt eige strategiske rammeverk som forslag til løysing på problemstillinga. Dette rammeverket har fått namnet Mellomledd-rammeverket, og er tilpassa norsk varehandel. Det består av tilsaman seks sirkulære strategiar som seljaren kan nytte ut mot leverandørane og kundane sine, og er tufta på samarbeid, ansvarleggjering, informasjon og digital teknologi.

Abstract

In this master thesis, we seek to find out how Norwegian companies in the business of retail can become more circular. We also wish to clarify the definition and concept of circular economy. The thesis is designed as a qualitative study that is also inspired by constructive approach, with secondary data from public and established actors as sources.

Circular economy has gained momentum throughout the last years. Still, there is a lack of unanimity concerning the definition of the phenomenon. Our findings show circular economy as a concept characterized by holism, which makes it challenging to gather all the aspects it may contain into one whole. Our findings also uncover the need for knowledge and division of responsibility. Lastly, we see the need for theoretical tools in literature which equally includes manufacturers and other actors in the value circle.

As a conclusion for the study, we present our own definition of circular economy. We consider this definition as suitable for the delimitation of the study. Still, it is not too specific for use in a broader context. The definition is as follows: *Circular economy is a regenerative economic system based on closed value circles. It aims to eliminate dependency between economic growth and resource use, which is achieved through strategies that minimize resource extraction, reduce consumption and abolish the concept of waste.* We also present our own strategic framework as a suggested tool for Norwegian companies within retail to become more circular. The framework is named *Mellomledd-rammeverket* (Intermediary framework), and consists of six circular strategies targeting a company's suppliers and customers. In this framework, cooperation, accountability, information and digital technology is key.

Forord

Denne masterstudien står som ein siste stor og avsluttande innsats i masterløpet vårt i innovasjon og leing ved Høgskulen på Vestlandet. Vi rettar ein stor takk til dei svært kompetente rettleiarane våre, Judit Johnstad Bragelien og Jørgen Pedersen, for verdifull og grundig hjelp undervegs i skriveprosessen.

Vi vil òg takke kvarandre for samarbeidet og klappe oss sjølve på skuldra for å ha fått studien i hamn midt i ein pandemi som til tider har skapt utfordringar for motivasjon og gjennomføringsevne.

Til slutt takkar vi aktørane i studien som set sirkulærøkonomi på den norske agendaen, samt familie og venar som har teke seg tid til å lese gjennom arbeidet vårt undervegs og kome med tilbakemeldingar.

God lesing!

Bergen, mai 2021

Rebekka Louise Knotten & Irene Varhaugvik

© Rebekka Louise Knotten og Irene Varhaugvik
2021

Sirkulærøkonomi – ny agenda for norsk varehandel?

Rebekka Louise Knotten & Irene Varhaugvik
Høgskulen på Vestlandet, Bergen

Innholdsliste

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INNLEIING | 1 |
| 1.1 | RELEVANS OG BAKGRUNN | 1 |
| 1.2 | PROBLEMSTILLING | 4 |
| 1.2.1 | <i>Viktige avgrensingar</i> | 5 |
| 1.3 | TIDLEGARE FORSKING OG STUDIEN SITT BIDRAG | 6 |
| 1.4 | DISPOSISJON | 7 |
| 2 | OPPHAVET OG FRAMVEKSTEN TIL SIRKULÆRØKONOMI | 9 |
| 2.1 | SIRKULÆRØKONOMI SOM BEGREP | 9 |
| 2.2 | BÆREKRAFT | 11 |
| 2.3 | SIRKULÆRØKONOMI SOM EIT MIDDEL FOR BÆREKRAFT | 12 |
| 3 | TEORI | 15 |
| 3.1 | SIRKULÆRØKONOMI | 15 |
| 3.1.1 | <i>Definisjon</i> | 15 |
| 3.1.2 | <i>Frå lineærøkonomi til sirkulærøkonomi</i> | 17 |
| 3.1.3 | <i>Sommarfugldiagrammet</i> | 19 |
| 3.1.4 | <i>Sirkulærøkonomiske strategiar</i> | 21 |
| 3.2 | FORRETNINGSMODELL | 24 |
| 3.2.1 | <i>Kva er ein forretningsmodell?</i> | 25 |
| 3.2.2 | <i>Forretningsmodellinnovasjon</i> | 28 |
| 3.2.3 | <i>Digital teknologi som verktøy i forretningsmodellinnovasjon</i> | 29 |
| 3.2.4 | <i>Sirkulær forretningsmodell</i> | 30 |
| 4 | METODE | 33 |
| 4.1 | FORSKINGSDESIGN OG FORSKINGSTILNÆRMING | 33 |
| 4.2 | VAL AV METODE | 34 |
| 4.3 | EMPIRISK ANALYSE - SEKUNDÆR TEKSTDATA | 35 |
| 4.3.1 | <i>Utvalsstrategi og datainnsamling</i> | 36 |
| 4.3.2 | <i>Dataanalyse og bearbeiding av data</i> | 40 |
| 4.4 | STUDIEN SIN KVALITET | 41 |
| 4.4.1 | <i>Utfordringar og kritisk vurdering av datamateriale</i> | 42 |
| 4.4.2 | <i>Validitet</i> | 43 |
| 4.4.3 | <i>Reliabilitet</i> | 44 |
| 4.5 | ETIKK OG PERSONVERN | 44 |
| 5 | KVA ER SIRKULÆRØKONOMI? | 46 |
| 5.1 | DEFINISJONAR OG FØREMÅL I EMPIRIEN | 46 |
| 5.1.1 | <i>Samanlikning med valt definisjon</i> | 48 |
| 5.2 | SENTRALE ELEMENT OG DEFINISJON AV SIRKULÆRØKONOMI | 50 |
| 6 | HINDER OG DRIVARAR FOR SIRKULÆRØKONOMI | 53 |
| 6.1 | HINDER FOR SIRKULÆRØKONOMI | 53 |
| 6.1.1 | <i>Regulatorisk og politisk</i> | 53 |
| 6.1.2 | <i>Økonomisk</i> | 54 |
| 6.1.3 | <i>Teknologisk</i> | 56 |
| 6.1.4 | <i>Strukturelt</i> | 56 |
| 6.1.5 | <i>Kunnskaps- og kulturellrelatert</i> | 57 |
| 6.1.6 | <i>Oppsummering av hinder</i> | 59 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.2 | DRIVARAR FOR SIRKULÆRE INITIATIV | 60 |
| 6.2.1 | <i>Samarbeid</i> | 60 |
| 6.2.2 | <i>Ansvar</i> | 61 |
| 6.2.3 | <i>Digital teknologi</i> | 62 |
| 6.2.4 | <i>Nye forretningsmodellar</i> | 64 |
| 6.2.5 | <i>Kunnskap</i> | 64 |
| 6.2.6 | <i>Økonomiske verkemiddel</i> | 65 |
| 6.2.7 | <i>Oppsummering av drivarar</i> | 66 |
| 7 | MOT SIRKULÆR DRIFT | 68 |
| 7.1 | FØRST OG FREMST MULEGHEITER | 68 |
| 7.2 | BEHOV FOR ANDRE SIRKULÆRE STRATEGIAR | 70 |
| 7.3 | TO SENTRALE OPPDAGINGAR | 71 |
| 7.4 | MELLOMLEDD-RAMMEVERKET | 73 |
| 7.4.1 | <i>Seljaren sine strategiar retta mot leverandør</i> | 74 |
| 7.4.2 | <i>Seljaren sine strategiar retta mot kunde</i> | 77 |
| 7.4.3 | <i>Seljaren sin funksjon i Mellomledd-rammeverket</i> | 79 |
| 7.5 | DRIVARANE SIN Plass I MELLOMLEDD-RAMMEVERKET | 81 |
| 7.5.1 | <i>Samarbeide i og utanfor eigen verdisirkel</i> | 81 |
| 7.5.2 | <i>Stille krav til leverandør</i> | 82 |
| 7.5.3 | <i>Tilrettelegge for sirkulær åtferd</i> | 82 |
| 7.5.4 | <i>Nytte digitale teknologiar</i> | 82 |
| 7.5.5 | <i>Forretningsmulegheiter i sirkulære strategiar</i> | 83 |
| 7.5.6 | <i>Endre dynamikken mellom produkt og teneste</i> | 84 |
| 7.6 | MELLOMLEDD-RAMMEVERKET I FORRETNINGSMODELLEN | 84 |
| 7.7 | POTENSIELLE UTFORDRINGAR OG EIT LYSPUNKT | 87 |
| 8 | KONKLUSJON | 89 |
| 8.1 | FS1: KVA ER SIRKULÆRØKONOMI? | 89 |
| 8.2 | FS2: KVA SLAGS HINDER OG DRIVARAR EKSISTERER FOR SIRKULÆRØKONOMI INNAN NORSK VAREHANDEL? | 89 |
| 8.3 | PROBLEMSTILLING: KORLEIS KAN NORSKE BEDRIFTER INNAN VAREHANDEL BLI MEIR SIRKULÆRE? | 90 |
| 8.4 | SVAKHEITER | 90 |
| 8.4.1 | <i>Studien sine svakheiter</i> | 90 |
| 8.4.2 | <i>Metoden sine svakheiter</i> | 91 |
| 8.5 | STUDIEN SITT BIDRAG OG VIDARE FORSKING | 91 |
| 9 | REFERANSELISTE | 93 |

Figurliste

| | |
|---|----|
| Figur 1.1. Utvikling i avfallsmengder og BNP. Frå C. Skjerpen | 2 |
| Figur 1.2. Næringer med størst potensial for økt sirkularitet. Frå Deloitte..... | 5 |
| Figur 1.3. Visuell framstilling av studien sin disposisjon..... | 8 |
| Figur 2.1. The influence of the various schools of thought on circular economy. Frå T. Wautelet | 10 |
| Figur 2.2. FN's bærekraftsmål. Frå FN | 12 |
| Figur 3.1. Lineær- vs. sirkulærøkonomi. Frå E. Boye..... | 18 |
| Figur 3.2. Sommarfugldiagrammet. Frå Ellen MacArthur Foundation | 19 |
| Figur 3.3. The 10R Framework. Frå Potting et al. | 23 |
| Figur 3.4. Innovasjon Norge si framstilling av Business Model Canvas..... | 25 |
| Figur 3.5. The Holistic Business Model framework frå F. Li..... | 27 |
| Figur 3.6. Types of business model innovation. Frå Geissdoerfer et al..... | 29 |
| Figur 3.7. Illustration of embeddedness of a circular strategy in a business model. Frå J.L.K., Nussholz..... | 31 |
| Figur 5.1. Tre sentrale element i sirkulærøkonomi | 51 |
| Figur 6.1. Hinder for sirkulærøkonomi innan varehandel i Norge | 59 |
| Figur 6.2. Byggeklosser i den smarte sirkulærøkonomien. Frå Jahren et al | 63 |
| Figur 6.3. Drivarar for sirkulærøkonomi innan varehandel i Norge..... | 66 |
| Figur 7.1. Drivarar for sirkulærøkonomi som er direkte anvendelege innan varehandel i Norge. | 69 |
| Figur 7.2. R-strategiane fordelt etter kven dei er anvendelege for. | 71 |
| Figur 7.3. R-strategiane fordelt etter kven dei er anvendelege for. | 73 |
| Figur 7.4. Seljaren sine strategiar retta mot leverandør i Mellomledd-rammeverket | 74 |
| Figur 7.5. Seljaren sine strategiar retta mot kunde i Mellomledd-rammeverket | 77 |
| Figur 7.6. Seljaren sin funksjon i Mellomledd-rammeverket | 80 |
| Figur 7.7. Drivarane for sirkulærøkonomi innan varehandel sin plass i Mellomledd-rammeverket. | 81 |
| Figur 7.8. Mellomledd-strategiar i forretningsmodellen. Bearbeida frå J.L.K. Nussholz..... | 85 |

Tabelliste

| | |
|--|----|
| Tabell 4.1. Oversikt over nytta empiri | 39 |
|--|----|

1 Innleiing

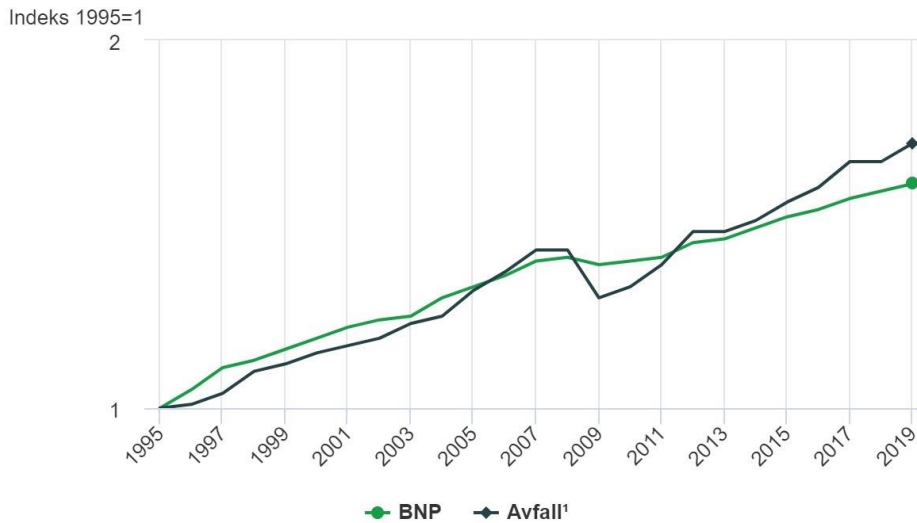
Denne studien handlar om sirkulærøkonomi og korleis norske bedrifter kan bevege seg mot sirkulær drift. Vi ser på dette i lys av eksisterande faglitteratur, offentlege regjeringsdokument og offentlege rapportar. Innleiingsvis i delkap. 1.1 vil vi utdjupe relevans og bakgrunn for val av tema. Vi skal belyse behovet for endring og korleis overgangen til sirkulærøkonomi kan vere avgjerande. Vidare i delkap. 1.2 presenterer vi valt problemstilling og avgrensingar for studien og i 1.3 skriv vi om tidlegare forskning og denne studien sitt bidrag. Til slutt i delkap. 1.4 legg vi fram studien sin disposisjon.

1.1 Relevans og bakgrunn

Norge er eit relativt lite land, og enkelte nordmenn har ein tendens til å bruke dette faktumet som eit slags fritak frå globalt ansvar (Framtiden i våre hender, 2018). Eit anna faktum er at dersom alle i verda hadde hatt eit like høgt forbruk som nordmenn, så hadde årets tilgjengelege naturressursar for 2021 vore oppbrukte innan 12. april (Earth Overshoot Day, u.å.). Ein treng altså meir enn tre jordklodar for å tilfredsstille ei heil verd av norsk konsum.

Høgt forbruk betyr mykje avfall. Mellom 1989 og 2014 såg vi ei dobling i mengder avfall (Naturvernforbundet, 2014), og framleis er trenden stigande. Miljødirektoratet har eit mål om at vekst i avfallsmengd ikkje skal overgå vekst i økonomien (Miljøstatus, 2021a). Fig. 1.1 på neste side vitnar altså om ein lite ønskeleg situasjon. Her viser den grøne linja økonomisk vekst (bruttonasjonalprodukt (BNP)) og den svarte linja avfallsvekst.

Figur 1. Utvikling i avfallsmengder og BNP (faste priser)



Kilde: Avfallsregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.1. Utvikling i avfallsmengder og BNP. Frå “Avfallsmengdene økte i 2019”, av C. Skjerpen, 2021. (<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/avfallsmengdene-okte-i-2019>)

Nordmenn kasta heile 251 kg meir avfall per innbyggjar i 2018 enn ein gjennomsnittleg europear, og sjølv om nordmenn er flinke til å resirkulere, så har andelen avfall som går til gjenvinning likevel hatt ein jamn nedgang etter 2011 (Steffen, 2020; Miljøstatus, 2021b). Norge er på ingen måte åleine, for mengda globalt avfall ligg an til å vekse med heile 70 prosent innan 2050 (The World Bank, 2018). Avfall utgjer ein aukande trussel for helse, miljø og klima; forsøpling av naturen og utilstrekkeleg avfallshandtering fører til at miljøgifter finn vegen til sårbare økosystem, dyreliv og til vårt eige matfat (Miljødirektoratet, 2020). Forureining frå industri, transport og landbruk til vatn, jord og luft er òg ein type avfall som kan få alvorlege konsekvensar (Naturvernforbundet, 2019).

Verda står altså overfor store utfordringar knytt til eit for høgt forbruk som vidare legg eit for stort press både på planeten vi bur på og våre eigne levekår. På same tid set Covid-19-pandemien søkelyset på svakheitene ved det økonomiske systemet (Circular Norway, 2020). Arbeidsløysa i Norge ligg på eit historisk høgt nivå, og organisasjonen Circular Norway spekulerer i om ein no står ved eit avgjerande vegskilje i gjenoppbygginga av den norske økonomien (Arbeids- og sosialdepartementet, 2020; Circular Norway, 2020). Kva kan medisinen vere?

Organisasjonen Avfall Norge representerer over 200 norske bedrifter innan avfallsnæringa, og dei meiner svaret er sirkulærøkonomi (Avfall Norge, u.å.; Lind, 2016). Store Norske Leksikon (Nilsen, 2021) definerer sirkulærøkonomi slik: “Sirkulær økonomi er et økonomisk system som bygger på prinsipper fra sirkulære kretsløp i naturen. Det har som utgangspunkt at alle ressurser har en anvendelse, og at det dermed ikke skapes avfall”. Vi kjem tilbake til opphavet til sirkulærøkonomi i kap. 2. Europakommisjonen har estimert at sirkulærøkonomi kan skape rundt 700 000 nye arbeidsplassar i EU (European Commission, 2020), og for Norge ligg det sist kjende estimatet på rundt 20 000 arbeidsplassar (Andersen et al., 2020).

Men dersom sirkulærøkonomi er medisinen, så har Norge ein lang veg å gå. I januar 2020 kom rapporten *Circularity Gap Report Norway* (Circular Norway, 2020). Her viser Circular Norway (2020) at norsk økonomi er så lite som 2,4 prosent sirkulær, som betyr at kun 2,4 prosent av materiala som nordmenn forbrukar i året går tilbake til det nasjonale kretsløpet i form av gjenvinning og resirkulering. Over 97 prosent av ressursane går altså rett i avfallet. Skal ein ta tak i utfordringane knytt til forbruk og avfall betyr det med andre ord ei omfattande omstilling for norsk økonomi.

I løpet av det siste tiåret har Europakommisjonen kome med to handlingsplanar for sirkulærøkonomi. Norge blir i stor grad påverka av desse gjennom EØS-avtalen (handelsavtalen med EU som sikrar blant anna frihandel av varar og fri bevegelse av folk og kapital (Utenriksdepartementet, 2021)), men Circular Norway (2020) meiner det er mangel på konkrete nasjonale mål. Dette kan snart endre seg, då den norske regjeringa arbeider med ein nasjonal strategi for sirkulærøkonomi som skal leggast fram denne våren (Klima- og miljødepartementet, u.å.).

Det er eit positivt teikn at EU, med innflytelsen dei har, set sirkulærøkonomi så tydeleg på agendaen og at den norske regjeringa no arbeider med det same. Men vi, som masterstudentar innanfor innovasjon og leiing, er interesserte i korleis norsk næringsliv kan vere med som aktive bidragsytarar i dette skiftet.

1.2 Problemstilling

Vi innleia studien med å skrive om bakgrunn og relevans for valt tema. No skal vi presentere valt problemstilling.

Før studien hadde vi inntrykk av at begrepet sirkulærøkonomi er på veg til å møte same skjebne som begrepet innovasjon. Ein har kanskje lett for å bruke innovasjon som eit litt abstrakt pynteord når det i bunn og grunn handlar om noko ganske konkret: å skape verdi (Viki, Toma & Gones, 2017). Det same kan ein kanskje påstå om sirkulærøkonomi. Kirchherr et al. (2017) framhevar at stor blest om eit konsept lett kan føre til forvirring rundt konseptet fordi så mange ulike aktørar frå så mange ulike skular forsøker å anvende det. Så kva inneber det eigentleg i praksis å bli meir sirkulær? I arbeidet med innsamling av empiri fekk vi i tillegg inntrykk av at det ligg potensiale innan varehandel. Med det som bakteppe, kom vi fram til denne problemstillinga:

Korleis kan norske bedrifter innan varehandel bli meir sirkulære?

Etter å ha sett oss godt inn i relevant teori og oppdaga kor mange ulike definisjonar og vinklingar som eksisterer innanfor tema, kom vi fram til følgande forskingsspørsmål:

1. *Kva er sirkulærøkonomi?*
2. *Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?*

I besvaringa av det første forskingsspørsmålet (FS1) ser vi etter kva sirkulærøkonomi er som konsept og kva slags hensikt det er meint å oppfylle, og i forskingsspørsmål 2 (FS2) ser vi etter faktorar som står i vegen for eller støttar opp om sirkulærøkonomi. Gjennom besvaring av FS1 veit vi kva vi skal sjå etter i FS2, og saman meiner vi desse to forskingsspørsmåla legg eit godt grunnlag for å løyse problemstillinga. Vidare greier vi ut om studien sine avgrensingar.

1.2.1 Viktige avgrensingar

Vi har no lagt fram bakgrunn for val av tema og problemstilling til studien. I dette delkap. forklarar vi studien sine avgrensingar.

Sirkulærøkonomi framstår som eit svært omfattande tema, så vi fekk stadig nye behov for å avgrense undervegs i studien. Vi snevra studien inn på norsk varehandel fordi denne næringa blir omtalt som ei av dei med størst sirkulært potensiale ifølgje mellom andre Deloitte (2020a).

Figur 1.2 under viser varehandelen sitt potensiale for sirkulærøkonomi og rolle i norsk økonomi samanlikna med andre næringar.

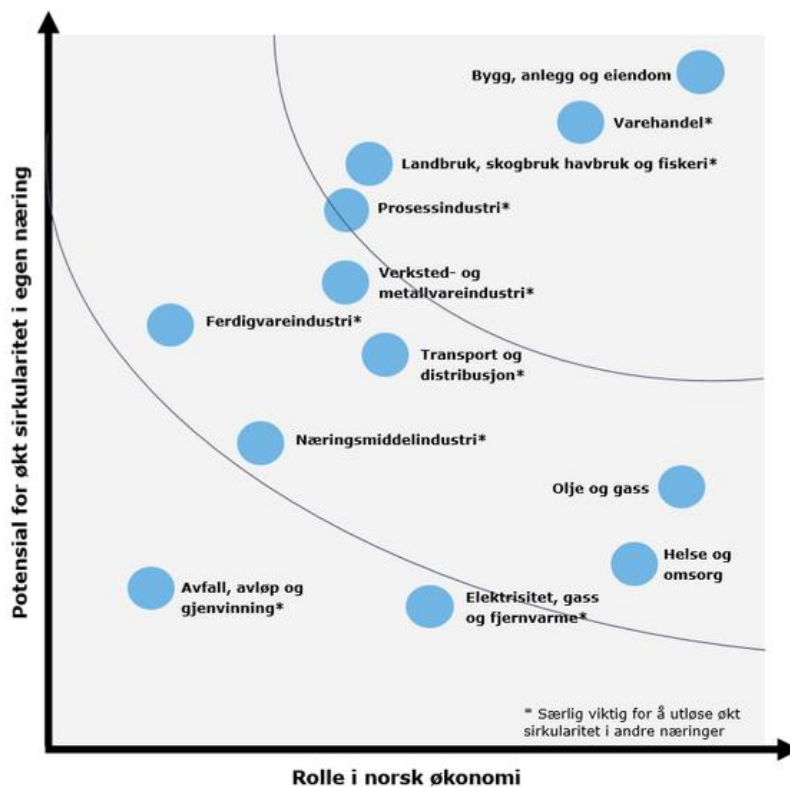


Fig. 1.2. Næringar med størst potensial for økt sirkularitet. Frå "Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi Delutredning 1 – Potensial for økt sirkularitet", av Deloitte, 2020, s.18. (<https://www.regjeringen.no/contentassets/70958265348442759bed5bcbb>)

Deloitte har så vidt vi veit ikkje spesifisert kva dei inkluderer i kategorien varehandel, og det eksisterer ulike definisjonar hos sentrale aktørar. Vi vurderte ein periode å avgrense det til detaljhandel, men også her eksisterer det sprikande definisjonar. For ordens skuld

understreker vi difor at varehandel i denne studien omfattar alle bedrifter som sel fysiske produkt direkte til privatpersonar. Unntaket er bedrifter som sel daglegvarer.

Når vi seinare i studien omtalar varehandelsaktørane sine leverandørar, så hadde det vore relevant å inkludere grossistar i diskusjonen, altså dei som driv med vidaresal frå produsent til seljar (Skallerud, 2020). Av plassomsyn i studien har vi likevel valt å ikkje inkludere grossistar, men fleire av strategiane i rammeverket vi presenterer mot slutten kan i praksis gjelde for dei òg.

Kort oppsummert blir problemstillinga besvart med tre viktige avgrensingar til grunn: vi befinn oss i Norge, vi ser på varehandel og vi anvender eit bedriftsperspektiv. I neste delkap. tek vi føre oss tidlegare forskning innanfor tema og kva vi vonar denne studien bidreg med.

1.3 Tidlegare forskning og studien sitt bidrag

Her skal vi forklare kort kva som eksisterer av relevant forskning, samt kva vi vonar å bidra med.

Sirkulærøkonomi framstår for oss som eit relativt ukjent fenomen i den norske befolkninga, noko vi skal underbygge seinare i studien. Dei siste åra har det derimot dukka opp utdanningar som tek føre seg sirkulærøkonomi, dog med ulike tilnærmingar. Dømer på dette er utdanningane i sirkulærøkonomi og bærekraftig logistikk ved Høgskolen i Molde (Høgskolen i Molde, u.å) og sirkulærøkonomi og klimaregnskap ved NKI (NKI, u.å).

Sirkulærøkonomi representerer eit svært breidt forskingsfelt som fleire studiar forsøker å rydde opp i. Kirchherr et al. (2017) har til dømes teke føre seg ei rekke definisjonar av sirkulærøkonomi, heile 114, og forsøkt å finne ein fellesnemnar blant dei og sjå på korleis definisjonane har endra seg over tid. Geissdoerfer et al. (2017) har i studien sin sett på skilet mellom sirkulærøkonomi og bærekraft. Dette temaet har vi via plass til i kap. 2. Det finst òg litteratur som ser nærare på sirkulærøkonomi og forretningsmodellar, som førsteamanuensane ved Norges Handelshøyskole, Jørgensen & Pedersen (2018), si bok *RESTART Sustainable Business Model Innovation*. Denne boka tek føre seg overgangen til meir bærekraftig forretning. Her ser Jørgensen & Pedersen på korleis ein kan arbeide mot meir bærekraftig drift og sirkulærøkonomi, og går generelt til verks utan å avgrense det til spesifikke næringer.

Den engelske stiftelsen Ellen MacArthur Foundation (EMF) har kanskje vore den mest sentrale ambassadøren for sirkulærøkonomi gjennom dei talrike rapportane og publikasjonane sine om tema. Deira sine digitale plattformer og møteplassar fungerer på mange vis som eit slags knutepunkt for det offentlege, næringslivet og fagfolk (Geissdoerfer et al., 2017, Ellen MacArthur Foundation, u.å.b).

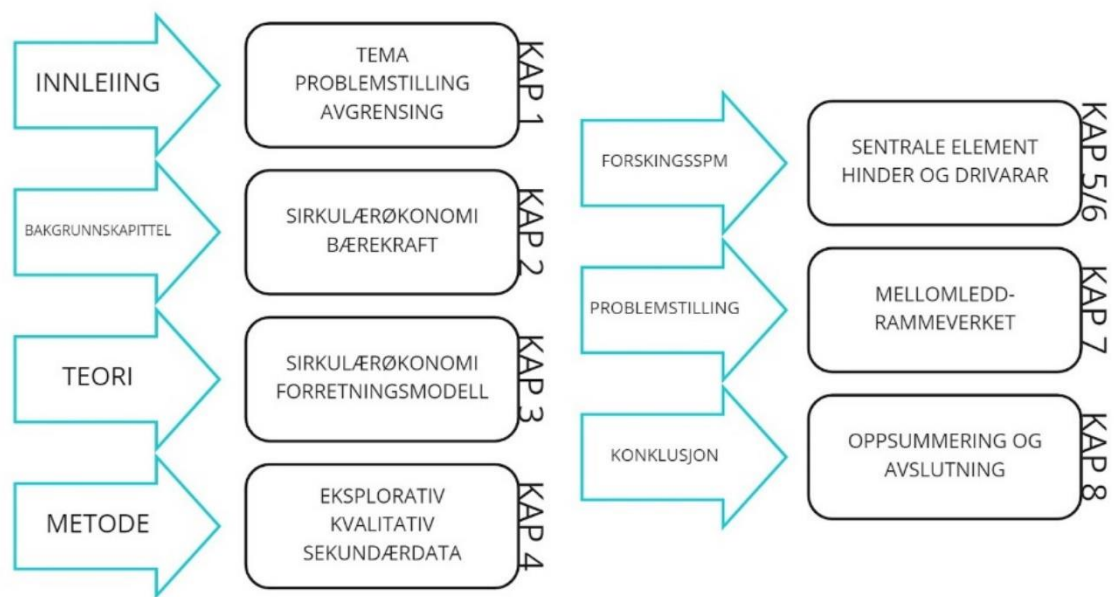
Med denne studien ønsker vi å bidra til konkretisering av konseptet sirkulærøkonomi i eit bedriftsperspektiv og gjere det enklare for norske aktørar innan varehandel å implementere det i forretningsmodellen sin. Vi vonar at arbeidet vårt bidreg til ny innsikt som vidare fører til ei avklarande og meir tilgjengeleg tilnærming til fenomenet. I neste og siste del av kap. 1 går vi no gjennom korleis studien er oppbygd vidare.

1.4 Disposisjon

Vi har no presentert bakgrunn, problemstilling og avgrensing for studien, samt korleis denne studien kan bidra til forskning innanfor tema. I denne delen forklarar vi kort og illustrerer (fig. 1.3 på neste side) studien sin disposisjon.

I kap. 2 skriv vi om opphavet og framveksten til sirkulærøkonomi og forsøker å skilje det frå bærekraftsbegrepet. Deretter legg vi fram utvald teorigrunnlag for analyse og drøfting i kap. 3. I kap. 4 kjem metoddelen, der vi går grundig gjennom val av metode og korleis vi har gått fram i studien. I kap. 5 analyserer vi funn og forsøker å svare på FS1 ved å framheve hovudelementa i sirkulærøkonomi og legge fram vår eigen definisjon av begrepet.

Tilsvarande kjem analysa og besvaring av FS2 i kap. 6. Vi tek med oss dei mest sentrale funna frå dei to førre kapitla inn i kap. 7, der vi presenterer vårt eige rammeverk som løysing på problemstillinga og bakgrunnen for det. Her vil vi òg vise korleis dette rammeverket passar inn i eit forretningsmodellperspektiv. Til slutt konkluderer vi før vi gjer ei vurdering av eige arbeid og kjem med forslag til vidare forskning i kap. 8.



miro

Fig. 1.3. Visuell framstilling av studien sin disposisjon.

No går vi over i kap. 2, der vi skriv om sirkulærøkonomi sitt opphav og relasjon til bærekraftsbegrepet.

2 Opphavet og framveksten til sirkulærøkonomi

I dette kapitlet vil vi først gjere rede for det vi veit om korleis fenomenet sirkulærøkonomi oppstod. Kirchher et al. (2017) skriv at somme forskarar vurderer det som eit ungt felt som auka stort i popularitet etter 2012. Andre ser på det som eit gammalt felt som ein ikkje heilt kan spore opphavet til, men at ein ser tendensar til det heilt tilbake til på 1800-talet (Kirchher et al., 2017). Vi skal sjå nærare på dette før vi forsøker å klargjere skilnaden og forholdet mellom sirkulærøkonomi og bærekraft i kap. 2.2 og 2.3.

2.1 Sirkulærøkonomi som begrep

Sirkulærøkonomi sitt opphav er noko uklart. Det kan sjå ut til at det vaks fram som eit konsept basert på ulike forskarar sine innfallsvinklar og hensikter, og mykje som eit motstykke til lineærøkonomi, som vi kjem tilbake til i kap. 3 (Wautelet, 2018). I 1966 utga økonomen Kenneth E. Boulding ein artikkel der han skildra jorda som eit lukka sirkulært system og understreka viktigheita av lik respekt for og likevekt mellom økonomi og miljø (Geissdoerfer et al., 2017). Det er her miljøøkonomane Pearce & Turner skal ha henta inspirasjon eit par tiår seinare då dei skreiv om samtida sitt lineære system og korleis ein bruker naturen både som matfat og søppelfylling. Mange forskarar er samde om at det var Pearce & Turner som introduserte sirkulærøkonomi som konsept (Geissdoerfer et al., 2017), men definisjonen av sjølve ordet sirkulærøkonomi ser heller ikkje ut til å ha vore særleg tydeleg. I byrjinga blei det som oftast omtala som ein type system, men dette er òg noko vi skal sjå nærare på utover i studien (Wautelet, 2018).

Sirkulærøkonomi blei gjerne plassert innanfor fagfelte industriell økonomi og industriell økologi, og fleire ulike strategiar for å oppnå det såg dagens lys i takt med at konseptet fekk fotfeste i forskarmiljøet. Desse strategiane har til felles at dei baserer seg på ideen om eit lukka kretsløp (Geissdoerfer et al., 2017). Ein av dei mest kjende er *cradle-to-cradle*, som bygger på tre prinsipp om maksimal nytting av avfall, fornybar energi og mangfald (Mulhall & Braungart, 2010). Seinare har faglitteraturen auka fokuset på verdikjeder, hierarkiske prinsipp og produktdesign (Geissdoerfer et al., 2017), noko vi utdjupar i kap. 3.1. EMF er som nemnt (delkap. 1.3) ein godt kjent ambassadør for sirkulærøkonomi i fagmiljøet, og dei

beskriv sirkulærøkonomi slik: “A circular economy is based on the principles of designing out waste and pollution, keeping products and materials in use, and regenerating natural systems” (Ellen MacArthur Foundation, u.å.a, pkt. 2). Fig. 2.1 under illustrerer korleis ulike skular har bidrege til å forme konseptet. Nokre av desse har vi såvidt vore innom og andre kjem vi til å omtale.

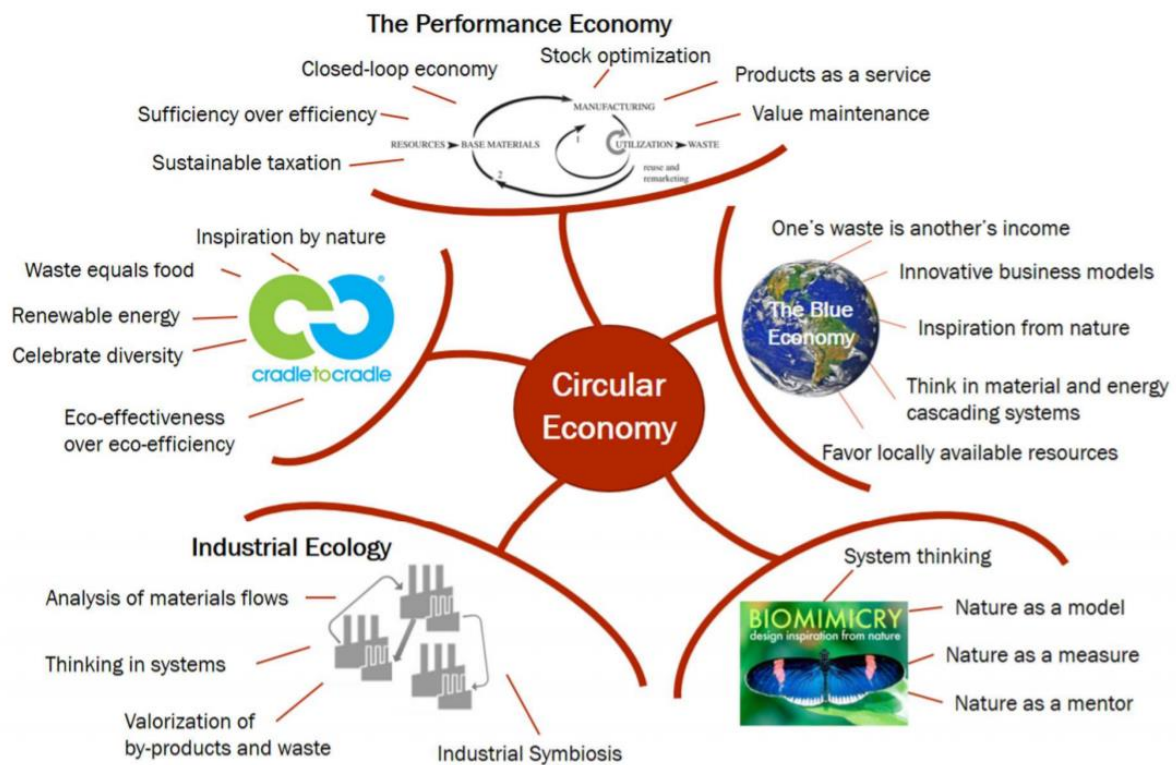


Fig. 2.1. The influence of the various schools of thought on circular economy. Frå “The Concept of Circular Economy: its Origins and its Evolution”, av T. Wautelet, 2018, s.22. (https://www.researchgate.net/publication/322555840_The_Concept_of_Circular_Economy_its_Origins_and_its_Evolution)

Eit kjapt søk i mediearkivet Atekst viser at ein ikkje skal lenger tilbake enn til 2015 for å finne artiklar der sirkulærøkonomi er nemnt i norsk offentlegheit. Det var dette året Europakommisjonen presenterte ein handlingsplan for sirkulærøkonomi for første gang (European Commission, u.å.). Men sjølv konseptet var delvis på agendaen allereie i 1987 med Brundtlandkommisjonen sin rapport, *Vår felles framtid*. Brundtlandkommisjonen var ei arbeidsgruppe i FN og heitte egentleg Verdiskommisjonen for miljø og utvikling, men den blir kalla Brundtlandkommisjonen i Norge fordi Gro Harlem Brundtland var leiar (Olerud, 2020). Denne rapporten som dei sto bak tok føre seg forholdet mellom økonomisk vekst og miljømessig stabilitet (Emas, 2015).

Sirkulærøkonomi er altså relativt nytt i norsk kontekst, men det representerer utfordringar som vi har sett konturane av i lang tid. Dei siste åra har EU initiert ei strategisk tilnærming til sirkulærøkonomi gjennom Green Deal, som er eit vegkart mot bærekraft og klimanøytralitet, og to handlingsplanar for sirkulærøkonomi frå 2015 og 2020. Dette gir eit tydeleg signal om kva rolle sirkulærøkonomi kjem til å spele i tida framover (European Commission, 2019; Circular Norway, 2020). Men kva er relasjonen sirkulærøkonomi har til bærekraft? Dette ser vi på i dei neste to delkap.

2.2 Bærekraft

Geissdoerfer et al. (2017) har forsøkt å tydeleggjere forholdet mellom sirkulærøkonomi og bærekraft ved å illustrere korleis sirkulærøkonomi har vekse vidare ut ifrå ideen om bærekraft. Vi ser det difor som relevant å vie eit delkap. til å klargjere begrepet bærekraft.

Bærekraft er basert på skogbruksprinsippet om at mengde skog som blir felt ikkje skal overgå volumet som veks opp att, og det finst nedskrivne kjelder om dette prinsippet frå så langt tilbake som på 1700-talet (Geissdoerfer et al., 2017). I byrjinga handla det altså om eit økosystem si evne til å regenerere eller fornye seg sjølv. I nyare tid har diskusjonen bevega seg frå bærekraft til å fokusere på bærekraftig utvikling. Mange ser på Brundtlandkommisjonen sin rapport, som nemnt i 2.1, som introduksjonen til dette begrepet. Her blir bærekraftig utvikling definert som “utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov” (FN, 2019, infoboks). Tilføyninga av ordet utvikling har bidrege til meir forvirring. Utvikling for kven eller for kva? Spørsmålet som fleire forskarar har stilt seg er om bærekraft harmoniserer med utvikling fordi utvikling først og fremst blir assosiert med økonomisk vekst (Purvis et al., 2019).

Bærekraftbegrepet omtalast framleis som diffust fleire tiår seinare. “We live today in an age of `sustainababble`, a cacophonous profusion of uses of the word sustainable to mean anything from environmentally better to cool”, skreiv den amerikanske forfattern Robert Engelman i 2013 (s. 3). To år etter la FN fram 17 bærekraftsmål som representerer ein handlingsplan for å “utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030” (FN, 2019, avsn. 4). Desse bærekraftsmåla har blitt ståande som ein slags global fellesnemnar og ein viktig referanse for store organisasjonar når dei skal posisjonere seg i

kryssinga mellom miljø og klima, sosiale forhold og økonomi - den såkalla tredelte bunnlinja. Både Equinor, Norgesgruppen, Norsk Hydro, Storebrand etc. kommuniserer sine prioriterte bærekraftsmål tydeleg på nettsidene sine. Fig. 2.2 under viser ei oversikt over alle bærekraftsmåla.



Fig. 2.2. FNs bærekraftsmål. Frå “Bærekraftig utvikling”, av FN, 2019. (<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>)

FN har kanskje bidrege til større felles forståing av kva bærekraft inneber, men det er vanskeleg å oppdrive fagleg konsensus om eit teoretisk rammeverk. Geissdoerfer et al. (2017) supplerer iallfall på passende vis ved å inkludere den tredelte bunnlinja i definisjonen sin: “[...] we define sustainability as the balanced integration of economic performance, social inclusiveness, and environmental resilience, to the benefit of current and future generations” (s. 766). Men skal ein forklare bærekraft så enkelt som muleg, så kan ein velje å gå tilbake til skogbruksprinsippet og tolke det som at ein bør sette tåleevna til kjeldene sine som maksgrense for ressursutvinning. Så kva er då forholdet mellom bærekraft og sirkulærøkonomi?

2.3 Sirkulærøkonomi som eit middel for bærekraft

Ein ser at fleire av hovudskilnadane mellom bærekraft og sirkulærøkonomi går ut på at det sistnemnde begrepet er meir konkret. Bærekraft spring ut frå ei tredelt bunnlinje som samfunnet har eit felles ansvar for å ivareta, medan sirkulærøkonomi bygger på prinsipp som

det i størst grad er økonomiske aktører og beslutningstakarar som har ansvar for å ivareta (Geissdoerfer et al., 2017).

Men kva er forholdet mellom begrepa? Basert på eksisterande forskning konkluderer Geissdoerfer et al. (2017, s. 767) med at “[...] Circular Economy is viewed as a condition for sustainability, a beneficial relation, or a trade-off [...]”. Akademia er altså delt mellom å vurdere sirkulærøkonomi som anten ein føresetnad for, ein fordel for eller eit kompromiss i arbeidet med bærekraft. Sistnemnde oppfatning representerer det mest kritiske synet, med kostnadane som omlegging til sirkulær drift potensielt kan føre med seg som grunngeving. Likevel er altså fleirtalet samde om at sirkulærøkonomi har positiv effekt på det som kvar enkelt definerer som bærekraft (Geissdoerfer et al., 2017).

Blant FN sine bærekraftsmål frå førre delkap. (fig. 2.2) finn vi to mål der sirkulærøkonomi kan vere ein direkte drivar, nemleg mål nummer 8 om anstendig arbeid og økonomisk vekst og mål nummer 12 om ansvarleg forbruk og produksjon. Som vist i innleiinga i delkap. 1.1 kan sirkulærøkonomi skape fleire arbeidsplassar, og i tillegg handlar sjølve kjerna i konseptet om produksjon og forbruk av ressursar. Dette er med på å underbygge at sirkulærøkonomi er eit middel for bærekraft.

I tillegg er det verdt å nemne at ein av definisjonane av sirkulærøkonomi som vi utdjuapar om litt (delkap. 3.1.1) vidare støttar opp om dette. Kirchherr et al. (2017) skriv at føremålet med sirkulærøkonomi er: “[...] to accomplish sustainable development, which implies creating environmental quality, economic prosperity and social equity, to the benefit of current and future generations.” (s. 225)

Kirchherr et al. (2017) skriv òg at sirkulærøkonomi kan vise seg å gi større resultat enn det arbeidet med bærekraftig utvikling har gitt, men at ein må kvitte seg med tvetydige tilnærmingar dersom ein skal unngå at sirkulærøkonomi endar opp som nok eit diffust begrep. “If subverted definitions start dominating, CE implementation will only result in incremental improvements at best, with the CE concept then not delivering on its promise of fundamental change” (Kirchherr et al., 2017, s. 229). Framover vil det altså vere avgjerande å tydeleggjere sirkulærøkonomi som konsept.

Vi har no greia ut om framveksten til sirkulærøkonomi, samt forsøkt å klargjere forholdet til og skilnaden frå bærekraft. Neste kap. inneheld teoriar frå faglitteraturen som skal hjelpe oss å belyse valt problemstilling for studien.

3 Teori

Vi skal no legge fram teorien som skal nyttast som grunnlag for analyse av innsamla datamateriale og drøfting. Denne teorien skal hjelpe oss å legge fagleg etablerte innfallsvinklar til grunn i besvaring av problemstillinga i studien. I delkap. 3.1 skriv vi om teoriar knytt til sirkulærøkonomi og i delkap. 3.2 presenterer vi teoriar knytt til forretningsmodellar. Ved å kombinere desse teoriane meiner vi at vi har eit godt utgangspunkt for å besvare problemstillinga.

3.1 Sirkulærøkonomi

I dette delkap. vèl vi oss først ein definisjon av begrepet sirkulærøkonomi, så forklarar vi skilnaden mellom lineærøkonomi og sirkulærøkonomi i 3.1.2 før vi skriv om Sommarfugldiagrammet og skilnaden mellom det biologiske og det tekniske kretsløpet (3.1.3) og til slutt sirkulærøkonomiske strategiar (3.1.4).

3.1.1 Definisjon

Vi skal no velje oss ut den definisjonen frå teorien som vi ønsker å ta med oss vidare i studien.

For å starte med den enklaste definisjonen (som presentert i kap. 1): Store Norske Leksikon (Nilsen, 2021) definerer sirkulærøkonomi som “[...] et økonomisk system som bygger på prinsipper fra sirkulære kretsløp i naturen. Det har som utgangspunkt at alle ressurser har en anvendelse, og at det dermed ikke skapes avfall”. Dette er ikkje ein direkte dårleg definisjon av begrepet, men etter vår meining er den ikkje godt nok dekkande for å forstå den fulle essensen av kva ein sirkulærøkonomi inneber. “Prinsipper fra sirkulære kretsløp” er noko diffust, for verken prinsipp eller sirkulære kretsløp er spesielt sjølvforklarande. Vi ser difor vidare på andre definisjonar.

Kirchherr et al. (2017) tek som nemnt føre seg heile 114 definisjonar. Ein av desse definisjonane er frå Murray et al. (2017). Dei definerer sirkulærøkonomi som “[...] an economic model wherein planning, resourcing, procurement, producing and reprocessing are

designed and managed, as both process and output, to maximize ecosystem functioning and human well-being” (Murray et al., 2017, s. 377). Dette er igjen ein ganske enkel definisjon, men den inneheld fleire sentrale element som til dømes design. Dette og andre element kjem vi tilbake til mellom anna i delkap. 3.1.3. Murray et al. sin definisjon er altså hakket meir utfyllande, men vi saknar framleis ei større tydelegheit i definisjonen av sirkulærøkonomi.

Kirchherr et al. (2017) kjem med sin eigen definisjon:

... an economic system that is based on business models which replace the ‘end-of-life’ concept with reducing, alternatively reusing, recycling and recovering materials in production/distribution and consumption processes, thus operating at the micro level (products, companies, consumers), meso level (eco-industrial parks) and macro level (city, region, nation and beyond), with the aim to accomplish sustainable development, which implies creating environmental quality, economic prosperity and social equity, to the benefit of current and future generations. (s. 224-225)

Dette er ein veldig detaljert definisjon, og kan nok opplevast som komplisert. Den inkluderer to sentrale aspekt: sirkulærøkonomi som eit økonomisk system og det sirkulære aspektet i form av sirkulære strategiar (*reusing*, *recycling* og *recovering*), som vi kjem tilbake til i kap. 3.1.4. Denne definisjonen inkluderer òg eit aspekt ved sirkulærøkonomi som fell utanfor avgrensinga for studien vår, nemleg det sosiale. Det er her sirkulærøkonomi ligg tett inntil bærekraftsbegrepet, som diskutert i kap. 2. Dette kap. var viktig for å klargjere relasjonen og skilnaden mellom desse to begrepa. Ikkje fordi vi skulle ta med oss begge vidare, men nettopp fordi vi ikkje skulle det. I tillegg ligg studien vår på mikronivå; vi ser på problemstillinga frå eit bedriftsperspektiv, som betyr at ein definisjon som omfattar både mikro-, meso- og makronivå blir for generell.

Vi leita dermed vidare, og valde til slutt Geissdoerfer et al. (2017) sin definisjon av sirkulærøkonomi:

[...] we define the Circular Economy as a regenerative system in which resource input and waste, emission, and energy leakage are minimised by slowing, closing, and narrowing material and energy loops. This can be achieved through long-lasting

design, maintenance, repair, reuse, remanufacturing, refurbishing, and recycling. (s. 766)

Geissdoerfer et al. sin definisjon er den vi vurderer som mest relevant for studien vår. Denne definisjonen av sirkulærøkonomi inkluderer fire sentrale aspekt: sirkulærøkonomi er eit system, det er regenerativt, det er sirkulært og det er strategisk. Dei beskriv sirkulærøkonomi som eit regenerativt system som skal bremse (*slowing*), lukke (*closing*) og forkorte (*narrowing*) materialkretsar. Eit system som er regenerativt er eit system som gjenoppretter si naturlege form, noko vi kjem tilbake til i delkap. 3.1.3. Siste del av definisjonen tek óg føre seg nokre av strategiane for å oppnå sirkularitet, og desse ser vi nærare på i delkap. 3.1.4. Først skal vi i neste delkap. sjå på det som blir omtala som motpolen til sirkulærøkonomi, nemleg lineærøkonomi.

3.1.2 Frå lineærøkonomi til sirkulærøkonomi

Lineærøkonomi har dominert sidan starten på den tredje industrielle revolusjonen. Det har ført til økonomisk vekst, men det er òg ei av årsakene til den noverande miljøkrisa. Dette er grunna den store mengda med avfall som lineærøkonomi medfører og den ugunstige bruken av ressursar (Jørgensen & Pedersen, 2018).

Begrepet lineærøkonomi blei først omtala som ein slags motpol mot framveksten til sirkulærøkonomi (Murray et al. 2017). Korhonen et al. (2018, s. 39) forklarar det som ein “[...] extract-produce-use-dump material and energy flow model” og Murray et al. (2017, s. 372) definerer det slik: “A linear economy is one defined as converting natural resources into waste, via production”. Denne “avfallsproduksjonen” vil ifølge forfattarane øydelegge miljøet på to måtar: gjennom at naturressursar blir fjerna frå naturen og gjennom at verdien av desse ressursane i tillegg blir redusert grunna forureining frå produksjonsprosessen.

Fig. 3.1 på neste side illustrerer skilnaden mellom lineærøkonomi og sirkulærøkonomi. Her ser ein at det dreier seg om ulikskap på eit heilt grunnleggande nivå, nemleg i verdikjeda. Med verdikjede meinast kjeda av dei ulike bedriftene som samarbeider om å levere produkt og tenester frå utvinning av ressursar til sal mot forbrukarane (Plassen, 2017). Verdikjeda i lineærøkonomi utgjer ei rett linje frå utvinning til avfall medan verdikjeda i sirkulærøkonomi dannar ein sirkel. I denne sirkelen er ikkje utvinning og avfall sentralt, for sirkulærøkonomi

nyttar seg først og fremst av *sekundære materiale*. Sekundære materiale (ressursar) er materiale som er henta frå andre produkt og på ny blir ein del av kretsløpet (Nilsen, 2021).

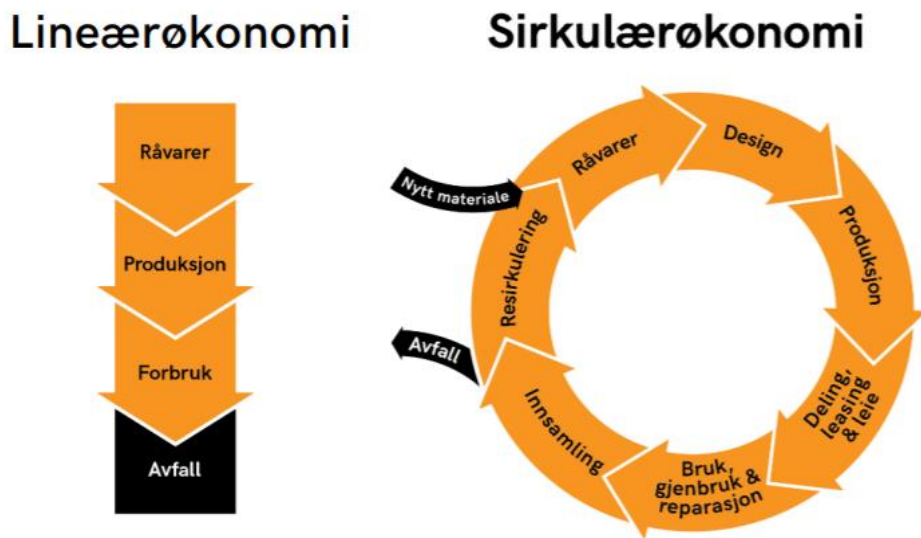


Fig. 3.1. Lineær- vs. sirkulærøkonomi. Frå “Sirkulær framtid – om skiftet fra lineær til sirkulær økonomi”, av E. Boye, 2019, s.10. (<https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/874-sirkulaer-framtid-om-skiftet-fra-lineaer-til-sirkulaer-okonomi/file.html>)

Overgangen frå lineærøkonomi til sirkulærøkonomi inneber å legge om verdikjeda til ein slik lukka krets der ein har så lite tap av ressursar som muleg. Jørgensen og Pedersen (2018, s. 105) skriv: “The essence of circular-economic thinking is that we need to abandon the linear value chain, which is based on the logic of “take, make and dispose”, and rather build circular value chains, in which materials are used repeatedly”. Jørgensen og Pedersen (2018) identifiserer spesielt tre område der dagens verdikjeder har potensiale for forbetring: betre nytting av ressursar, design for gjenbruk og produksjon for kvalitet som sikrar lenger produktlevetid. Dette krev store investeringar som kanskje ikkje løner seg i dag, men som vil løne seg i framtida (Jørgensen & Pedersen, 2018).

I neste delkap. ser vi på noko som er tett relatert til sirkulære verdikjeder, nemleg *Sommarfugldiagrammet*.

3.1.3 Sommarfugldiagrammet

I dette delkap. ser vi på Ellen Macarthur Foundation sitt diagram, *The Circular Economy System Diagram* (fig. 3.2 under). Det har fått kallenamnet Sommarfugldiagrammet (*butterfly diagram*) etter den visuelle utforminga som kan minne om ein sommarfugl (Ellen Macarthur Foundation, u.å.a). Som vist i førre delkap. ønsker ein i sirkulærøkonomi å behalde materiale i kretsløpet så lenge som muleg. Det vil seie at i staden for at livsløpet til eit produkt endar i avfallet, blir det del av eit nytt produkt (Geissdoerfer et al., 2017).

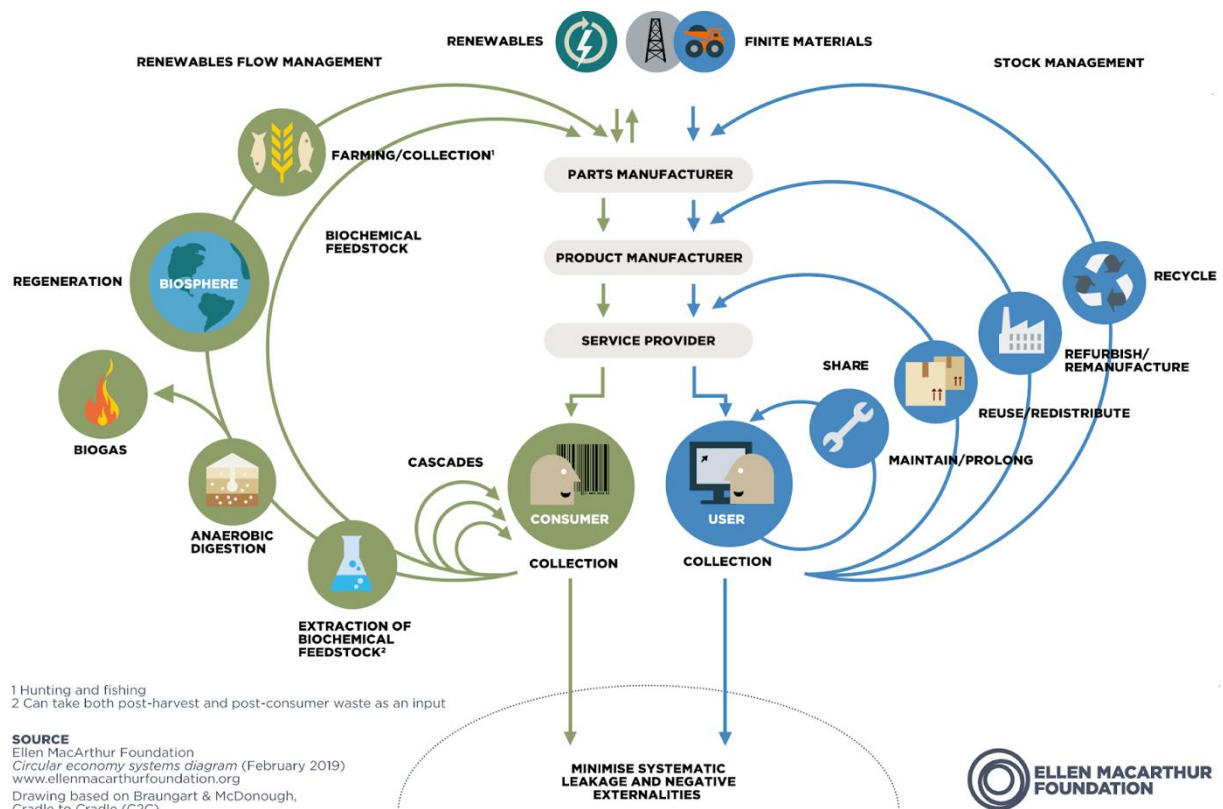


Fig. 3.2. Sommarfugldiagrammet. Frå "THE CIRCULAR ECONOMY IN DETAIL", av Ellen MacArthur Foundation, u.å.a. (<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>)

Sommarfugldiagrammet (fig. 3.2) illustrerer korleis tekniske og biologiske materiale passerer kontinuerleg gjennom *the value circle* (Ellen MacArthur Foundation, 2018). Denne verdisirkelen, som EMF kallar det, har fleire fellestrekk med ei sirkulær verdikjede (sjå førre kap.), men framstiller sirkulærøkonomi som eit fullverdig system. Diagrammet skil mellom den biologiske og den tekniske verdisirkelen (Ellen MacArthur Foundation, 2018; 2015). Den biologiske er designa for at biologisk materiale som ull og matavfall skal returnere ved hjelp av sirkulære prosessar, som til dømes kompostering. Komposteringsprosessen gjer matavfall

om til næringsrik plantejord. Det skal altså leggest til rette for at produkta blir konsumert av økonomien og deretter regenerer ny ressursverdi (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

Den tekniske verdisirkelen handlar om å gjenopprette produkt, komponentar og materiale gjennom strategiar som ombruk, gjensal, reparasjon, reproduksjon og resirkulering (Ellen MacArthur Foundation, 2018). Ombruk og gjensal vil seie at materiale som vanlegvis ville enda som avfall blir teke i bruk vidare. Dette inneber at produsentar fokuserer på *modulært design*, altså at produkt er designa slik at dei kan demonterast på ein ombruksvenleg måte (Voldsund et al., 2020). Mange produkt består av ei blanding av biologisk og teknisk materiale, og det er difor avgjerande at dei er sett saman på ein slik måte at ein kan skilje desse materiala frå kvarandre når produktet ikkje lenger møter det tiltenkte føremålet sitt. Eit døme på ei norsk bedrift som har lukkast med dette er HÅG, som produserer kontorstolar laga av mellom anna plastkorkar. Stolane deira er montert utan bruk av lim, noko som gjer at materiala i produktet kan returnerast til den rette verdisirkelen; ull til den biologiske og metall til den tekniske (Jørgensen & Pedersen, 2018).

Sommarfugldiagrammet illustrerer at det i sirkulærøkonomi er ombruk og vedlikehald som er kjerna, medan aktivitetar som resirkulering er det siste leddet i verdisirkelen. Salsleddet mellom produsent og forbrukar har fått tittelen *tenesteytar (service provider)* framfor seljar, noko som reflekterer fokuset på tenester framfor produktsal. Så ser ein at dersom produktet går til energigjenvinning og deponi, altså søppelfyllinga, så har det hamna utanfor verdisirkelen. I sirkulærøkonomi nyttar ein seg av dei inste kretsane først og lengst muleg for å bevare mest muleg av energien og verdien i produktet (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

EMF skriv at sirkulærøkonomi baserer seg på tre prinsipp: 1. *designer vekk avfall og utslepp*, 2. *halde produkt og materiale i omløp* og 3. *regenerere naturlege system* (Ellen MacArthur Foundation, 2018). Å *designer vekk avfall og utslepp* handlar om å designe produkt etter tanken om at ein enkelt skal kunne reparere dei, for så å demontere og resirkulere dei når dei ikkje lenger kan nyttast til føremålet sitt (Ellen MacArthur Foundation, 2018). Dette blir òg kalla *ecodesign* (Ghisellini et al., 2016). Eit vellukka døme på dette er HÅG-dømet i førre avsn. Å *halde produkt og materiale i omløp* vil seie å designe produkt for lang levetid og nytte sirkulære strategiar som til dømes ombruk og resirkulering for å halde produkt og materiale i sirkulasjon (Ellen MacArthur Foundation, 2018). *Regenerere naturlege system* betyr i denne samanheng å returnere biologisk materiale tilbake til naturen, då det kan vere

gode ressursar for naturen. Eit døme på dette er å returnere matavfall til naturen gjennom kompostering, som vi var innoverende lenger oppe. Å regenerere naturlege system inneber òg at ein skal ta i bruk energikjelder som er fornybare (Ellen MacArthur Foundation, 2018).

Eit siste viktig aspekt ved Sommarfugldiagrammet er skilnaden mellom sluttbrukarane i dei ulike verdisirklane. I den biologiske blir sluttbrukaren kalla for forbrukar (*consumer*) og i den tekniske blir han kalla for brukar (*user*) (Ellen MacArthur Foundation, 2015). Dette illustrerer på eit vis korleis ein i den tekniske verdisirkelen har produkta og materiala kun til låns. Ein forbrukar dei ikkje; ein brukar dei berre i ei periode før dei skal vidare i livsløpet sitt.

Vi har no sett på definisjonar av sirkulærøkonomi, skilnaden mellom lineærøkonomi og sirkulærøkonomi samt EMF sitt Sommarfugldiagram. I neste delkap. ser vi nærare på strategiar for sirkulærøkonomi. Her vil ein kjenne att fleire av strategiane som illustrert i Sommarfugldiagrammet, men rammeverket vi skal sjå på går endå meir detaljert til verks når det gjeld strategiar.

3.1.4 Sirkulærøkonomiske strategiar

I dette kap. skal vi sjå nærare på R-rammeverket, som har namnet sitt frå dei ulike strategiane som rammeverket består av. Felles for desse er at dei startar på bokstaven R på engelsk. R-rammeverket blir av mange sett på som ein *how-to* eller som hovudaktivitetane og kjerneprinsippa i den sirkulære økonomien. Det er hyppig brukt av både forskarar og utøvarar, men opphavet er ukjent (Kirchherr et al., 2017; Winans et al., 2017). Rammeverket er tverrgåande og kan difor implementerast langs heile syklusen frå utvinning av råvarer til forbruk og vidare til retur av ressursane (Prieto-Sandoval et al., 2017).

Forfattarane vekslar mellom orda “prinsipp” og “strategiar” som beskrivande ord for dei ulike R-ane. Ghisellini et al. (2016), Kirchherr et al. (2017) og Winans et al. (2017) omtalar dei som prinsipp, medan Potting et al. (2017) nyttar ordet strategiar. Dersom ein ser på definisjonen av ordet prinsipp, så ser ein at det betyr “begynnelse, grunn, element” (“Prinsipp”, u.å.). Vi meiner at dette ikkje er tilstrekkeleg for å forklare R-ane, men at det heller dreier seg om strategiar. Ordet strategi betyr “plan, bevisst handlingsmønster og framgangsmåte for å nå eit mål” (“Strategi”, u.å.). Vi meiner at dette stemmer mykje betre med kva som faktisk er

føremålet med rammeverket. For å unngå forvirring nyttar vi difor ordet strategiar når vi vidare omtalar R-ane i rammeverket.

Rammeverket kan innehalde alt ifrå tre til ti R-ar, men det vanlegaste er å nytte 3R eller 4R. Hovudskilnaden mellom dei ulike variantane er antal strategiar som blir presentert (Potting et al., 2017). 3R-varianten består av *reducere* (*reduce*), *ombruk* (*reuse*) og *resirkulere* (*recycle*) (Kirchherr et al., 2017). *Redusere* har som mål å minimere bruken av energi og materiale og generering av avfall gjennom effektivisering i produksjons- og forbruksprosessar. *Ombruk* handlar om å bruke produkt om att framfor å kaste dei (Ghisellini et al., 2016). Eit typisk døme på det er brukte møblar som blir selde på loppemarknad eller gjennom digitale plattformer som Finn.no. *Resirkulere* legg til rette for at materiala i gamle og avfallsmodne produkt blir del av nye produkt (Ghisellini et al., 2016), til dømes gjennom innlevering av glas og metall.

Felles for alle rammeverka er at dei har ei hierarkisk oppbygging som seier noko om kva som er dei mest effektive strategiane for å redusere avfall (Kirchherr et al., 2017). “Although CE is often identified with the recycling principle, it must be underlined that this may be the least sustainable solution compared to the other CE’s principles in terms of resource efficiency and profitability” (Ghisellini et al., 2016, s.16). Reduksjon og ombruk blir ofte plassert øvst i avfallshierarkiet fordi dei krev minst energi- og materialbruk (Ghisellini et al., 2016).

Fig. 3.3 på neste side illustrerer eit R-rammeverk med ti strategiar: *unngå* (*refuse*), *revurdere* (*rethink*), *reducere*, *ombruk*, *reparere* (*repair*), *fornye* (*refurbish*), *reprodusere* (*remanufacture*), *gi ny funksjon* (*repurpose*), *resirkulere* og *energigjenvinne* (*recover*). I figuren blir den første omtala som R0, og namnet på denne varianten er difor *The 9R Framework*. Ein ser at strategiane er gruppert etter kva slags innverknad dei har på verdikjeda. Dei er òg rangerte etter kor sirkulære dei er. Grad av sirkularitet blir basert på andel naturressursar som krevst og om dei bidreg til lavare miljøpåverknad (Potting et al, 2017), det er altså ein type hierarki.

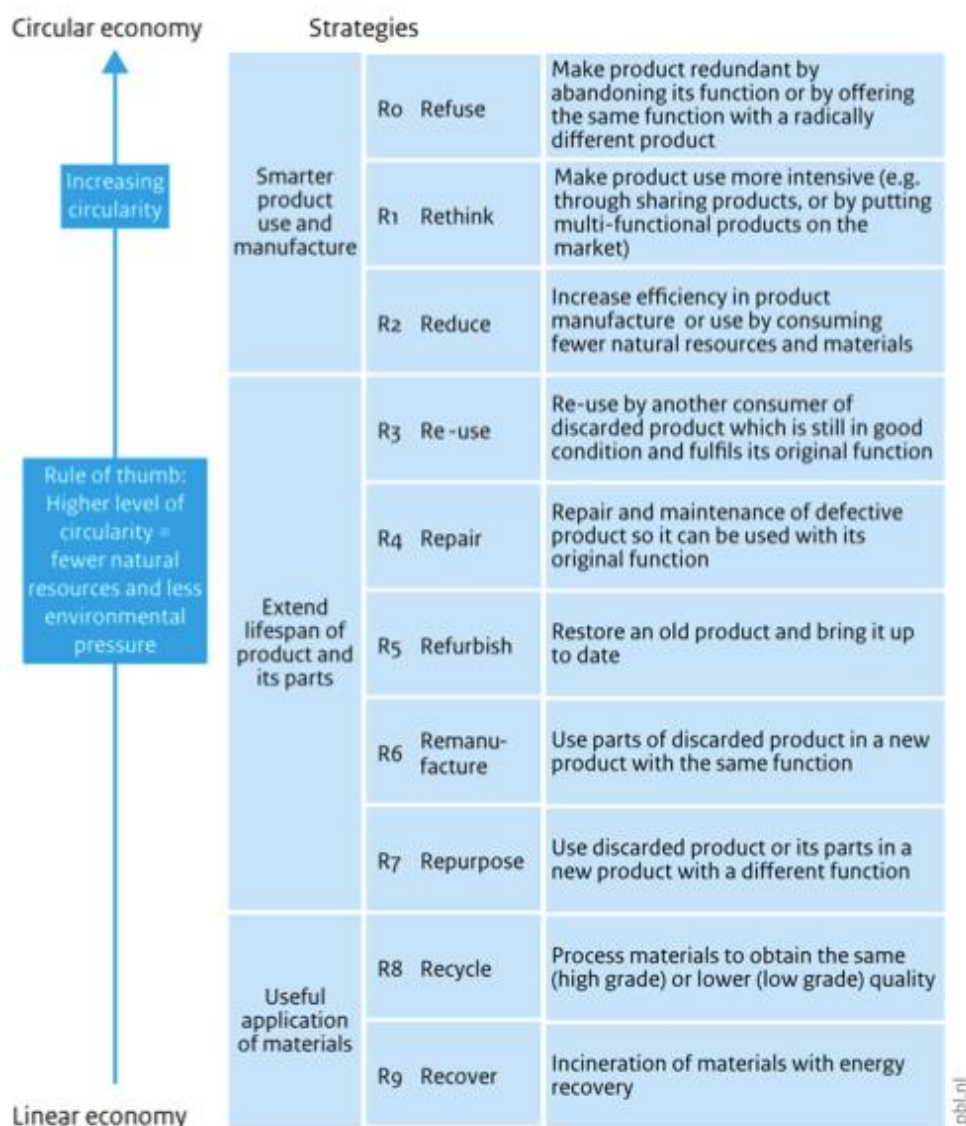


Fig. 3.3. The 10R Framework. Frå "Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain", av Potting et al., 2017, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency 2544, The Hague, s.15. (<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/358310>)

R-strategiane *unngå*, *revurdere* og *redusere* kan ha stor effekt dersom ein prøver å oppnå smartare materialbruk og produksjon. *Unngå* handlar om å greie seg utan eit produkt ved at ein anten dekker det same behovet med eit anna produkt eller at ein fjernar behovet for produktet (Potting et al., 2017). Med *revurdere* meinast at produkt ikkje skal stå ubrukt; at ein skal nytte den fulle kapasiteten til dømes gjennom å dele produktet med andre eller at det har

multifunksjonalitet (Potting et al., 2017). *Redusere* betyr, som nemnt før i kap., å effektivisere produksjons- og forbruksprosessar.

Om ein ønsker å forlengje forventa produktlevetid kan ein nytte strategiane *ombruk*, *reparere*, *fornye*, *reprodusere* og *gi ny funksjon*. *Ombruk* er som nemnt å bruke produkt om att framfor å kaste dei. Å *reparere* vil seie å preparere eller vedlikehalde eit produkt slik at det framleis kan nyttast til sin tiltenkte funksjon, til dømes å byte skjerm på mobilen dersom den er skada. Å *fornye* betyr å oppdatere eldre produkt, som til dømes å pusse opp eit gammalt bord til å framstå som moderne. Å *reprodusere* handlar om at ein nyttar materiale frå gamle produkt til å lage nye produkt som dekker same behov. Å *gi ny funksjon* betyr at ein tek delar frå gamle produkt og lagar nye produkt som dekker andre behov, til dømes at korkar blir til kontorstolar (som i HÅG-dømet i førre delkap.).

Dei to siste strategiane, *resirkulere* og *energigjenvinne*, nyttast for å gjere maksimal nytte av restmateriala ved endt produktlevetid. Å *resirkulere* handlar som nemnt om å nytte materiale frå gamle produkt som materiale i nye produkt. Materiala i dei nye produkta blir då kalla sekundære materiale, som omtalt i delkap. 3.1.2. Å *energigjenvinne* handlar om å bevare og nytte energi frå forbrenning av restmateriale, til dømes å levere fjernvarme frå avfallsanlegga til husstandar.

Seinare i studien skal vi sjå på R-strategiane i samanheng med varehandelen, men no skal vi sjå på forretningsmodellteori.

3.2 Forretningsmodell

Vi har no lagt fram utvalt teori knytt til sirkulærøkonomi. I denne delen beskriv vi teoriar knytt til forretningsmodellar. Dette er relevant fordi vi har valt å avgrense problemstillinga til bedriftsnivå, og vi ønsker å forstå korleis ein kan implementere sirkulærøkonomi i forretningsmodellen sin på ein verdiskapande måte. Først i delkap. 3.2.1 skriv vi om kva ein forretningsmodell er og i 3.2.2 ser vi på forretningsmodellinnovasjon. I 3.2.3 ser vi på digital teknologi som verktøy i forretningsmodellinnovasjon før vi konsentrerer oss om sirkulære forretningsmodellar i det siste kap.

3.2.1 Kva er ein forretningsmodell?

Det finst fleire ulike skildringar av kva ein forretningsmodell er, men Osterwalder og Pigneur (2010) si tilnærming er kanskje blant dei mest brukte. Dei skriv at forretningsmodellen er ei framstilling av korleis organisasjonar skapar, leverer og fangar verdi: “A business model describes the rationale of how an organization creates, delivers and captures value” (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 14). Osterwalder og Pigneur står bak *Business Model Canvas* (BMC), som er eit rammeverk og eit verktøy for forretningsmodellutvikling. BMC gir eit generelt overblikk over alle dei forretningsmessige tilnærmingane i ei bedrift og skal framheve bedrifta sine strategiar og verdiar (Osterwalder & Pigneur, 2010). Innovasjon Norge sin modell i fig. 3.4 under viser korleis rammeverket er inndelt i ni element: *kundesegment*, *verdiløfte*, *kanalar*, *kunderelasjon*, *inntektsstraum*, *nøkkelressursar*, *nøkkelaktivitetar*, *nøkkelpartnerar* og *kostnadsstruktur*.

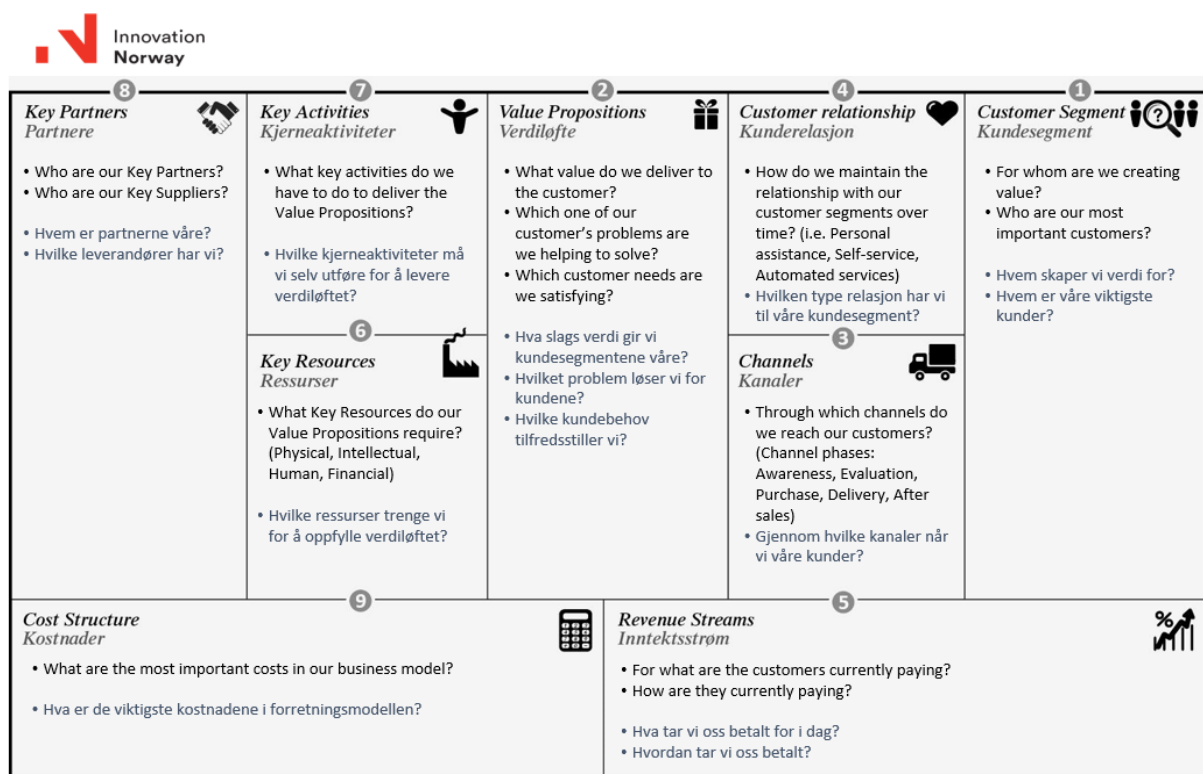


Fig. 3.4. Innovasjon Norge si framstilling av Business Model Canvas. Frå “Hvordan lage forretningsmodell”, av Innovasjon Norge, 2020a. (<https://www.innovasjonnorge.no/no/verktoy/verktoy-for-oppstart-av-bedrift/hvordan-lage-forretningsmodell/>)

Kundesegment definerer kven ein skal levere verdi til. Dette kan vere ei stor kundegruppe, som barnefamiliar, eller ei meir konsentrert kundegruppe, som menn over 60. *Verdiløfte* fortel

om verdien ein tilbyr og kva type problem dette løyser for kunden. Ei bedrift som sel bilforsikring tilbyr til dømes tryggleik, og problemet dei løyser er knytt til høge kostnader som kan oppstå ved skade på bil. *Kanalar* er korleis ein kommuniserer med og når tak i kunden, som til dømes gjennom nyheitsbrev på e-post, serviceoppfølging eller kundechat på nettsidene. *Kunderelasjon* handlar om relasjonen ein har til kundane sine. Skal det meste vere automatisert eller skal kunden få ei oppleving av menneskeleg kontakt? Skal ein tilby ekstra gode garantiar eller returordningar? *Inntektsstraum* fortel om kva kundane skal betale for og korleis dei skal betale for det. Ein kan til dømes velje å ta betalt gjennom abonnementsavtalar eller tilby gratis service mot eit lite tillegg i produktpris. *Nøkkelfressursar* definerer dei mest sentrale ressursane som ein er avhengig av for å kunne levere på verdiløftet, og inkluderer alt frå kapital og anleggsmaskiner til dei tilsette og evnene og kunnskapen dei innehar. *Nøkkelaktivitetar* er dei mest sentrale aktivitetane ein må utføre for å levere verdiløftet, som til dømes produksjon, distribusjon og kundeservice. *Nøkkelpartnerar* består av samarbeidspartnerane og leverandørane ein er avhengig av for å levere på verdiløftet, og til slutt fortel *kostnadsstruktur* om dei viktigaste kostnadane knytt til forretningsmodellen, som personalkostnader, maskiner og leige av lokale. Som ein ser i Innovasjon Norge sin modell (fig. 3.4 på førre side) blir elementa ofte nummerert etter anbefalt rekkefølge i utformingsprosessen.

Feng Li har kritisert Osterwalder & Pigneur sin BMC for å vere mangelfull når det kjem til informasjon om strategi, og presenterte i 2017 eit nytt holistisk rammeverk for forretningsmodellar som legg større vekt på verdiaspektet ved drifta. Dette rammeverket ser er vist i fig. 3.5 på neste side.

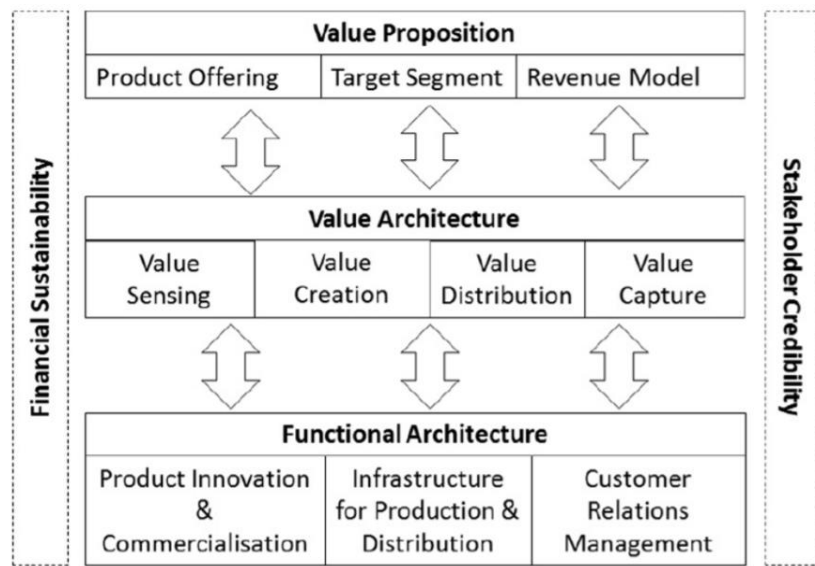


Fig. 3.5. The Holistic Business Model framework. Frå “The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends”, av F. Li, 2017, *Technovation*, 92-93, s. 3. (<https://doi.org/10.1016/j.technovation>)

Li (2017, s.3) definerer ein forretningsmodell som “a firm’s rationale and logic for value sensing, creation, distribution and capture”. Sjølv om denne definisjonen ved første augekast er veldig lik Osterwalder og Pigneur sin, så ser rammeverket bak ganske annleis ut. Det er bygd etter tanken om at ein forretningsmodell består av tre ulike lag med samankopla komponentar: *verdiløfte (value proposition)* består av kva ein tilbyr, kven ein tilbyr det til og korleis ein tek seg betalt. *Verdiarkitektur (value architecture)* handlar om korleis bedrifta oppfattar, skapar, distribuerer og fangar verdi, og i den *funksjonelle arkitekturen (functional architecture)* ligg fundamentet, altså kjerneaktivitetane. På tvers av forretningsmodellen er *finansiell bærekraft (financial sustainability)* og *kredibilitet blant interessentar (stakeholder credibility)* framheva som to hovudkriterier for å evaluere modellen sin kvalitet. Dette underbygger Li med at ein forretningsmodell alltid må generere meir inntekter enn kostnader og at ei bedrift må innfri forventingane til nøkkelinteressentane sine. I tillegg heng desse to kriteria ofte saman; bedrifta sine mål blir direkte påverka av interessentane sine krav og forventingar. Her er òg ein sentral skilnad frå BMC; Li inkluderer element som ligg i bedrifta sine omgivningar, altså nøkkelinteressentane, medan BMC kun inkluderer interne element i drifta.

Faglitteraturen har så langt ikkje lukkast i å bli samde om ein felles definisjon av kva ein forretningsmodell er, men fleirtalet ser ut til å vere samde om at den er eit forsøk på å forenkla

biletet av det som gjerne er ei kompleks og samankopla blanding av faktorar i ei bedrift. Difor kan kanskje Geissdoerfer et al. (2018, s. 402) sin variant passe fint: “[...] we define business models as simplified representations of the value proposition, value creation and delivery, and value capture elements and the interactions between these elements within an organisational unit”.

Det neste vi skal sjå på er innovasjon knytt til forretningsmodellen.

3.2.2 Forretningsmodellinnovasjon

Framhevinga av verdifokus i Li (2017) sitt rammeverk i førre delkap. gjer det kanskje enklare å trekke parallellen mellom forretningsmodell og innovasjon, då innovasjon handlar om å skape verdi. I denne studien skal vi prøve å vise korleis bedrifter kan bli meir sirkulære, og vi mistenker at inngrep i forretningsmodellen kan vere ein del av løysinga. Her er vi inne på det ein kallar for forretningsmodellinnovasjon.

Geissdoerfer et al. (2018) beskriv forretningsmodellinnovasjon som:

[...] the conceptualisation and implementation of new business models. This can comprise the development of entirely new business models, the diversification into additional business models, the acquisition of new business models, or the transformation from one business model to another. The transformation can affect the entire business model or individual or a combination of its value proposition, value creation and delivery, and value capture elements, the interrelations between the elements, and the value network. (s. 405-406)

Anten ein utviklar ein heilt ny forretningsmodell (*start-up*), gjer endringar i eigen forretningsmodell (*business model transformation*), går frå å operere med èin til å operere med fleire (*business model diversification*) eller kopierer ein eksisterande (*business model acquisition*), så fell dette altså inn under forretningsmodellinnovasjon. Fig. 3.6 illustrerer på neste side:

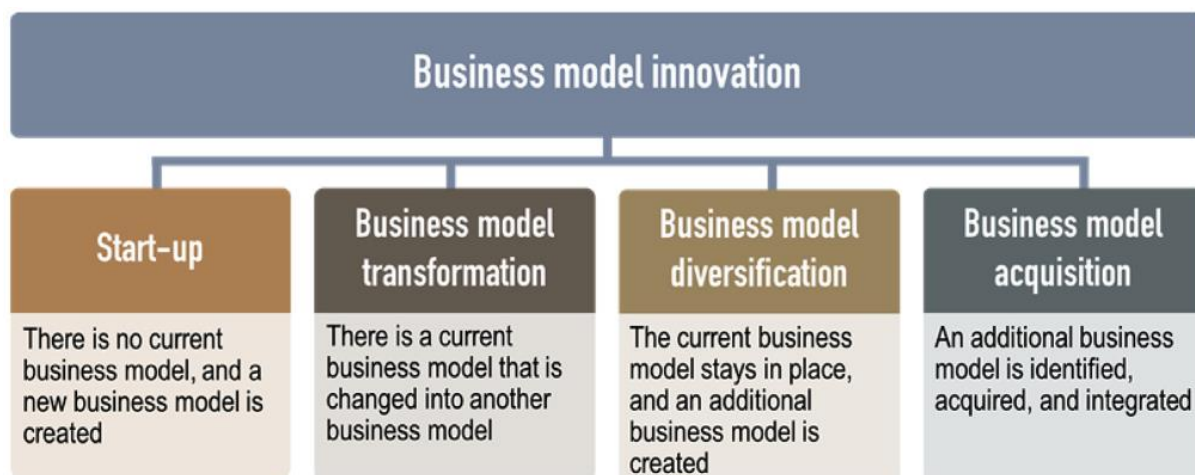


Fig. 3.6. Types of business model innovation. Frå “Sustainable business model innovation: A review”, av Geissdoerfer et al., 2018, *Journal of Cleaner Production*, 198, s. 407. (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>). CC BY 4.0.

Kort oppsummert ser ein at forretningsmodellinnovasjon ikkje handlar om å endre eit produkt, ei teneste eller om å entre ein ny marknad, men om å endre måten ein tileignar seg eller tilbyr verdi. Amit og Zott (2012, s. 38) skriv at “[...] product innovation without business model innovation may not always provide enough competitive advantage” og bruker HTC og Apple som døme på dette. Mobiltelefonprodusenten HTC gjekk frå å produsere komponentar til andre aktørar sine mobiltelefonar til å produsere sin eigen mobiltelefon, altså produktinnovasjon. HTC var likevel framleis “berre” ein maskinvareprodusent. Apple gjekk frå fokus på maskin- og programvare til å utvide kunderelasjon og verdiforslag ved å tilby eigne distribusjonskanalar for musikk gjennom iPod og iTunes, altså forretningsmodellinnovasjon. Amit og Zott nyttar ei samanlikning av utviklinga i aksjeverdi hos desse to selskapa mellom 1990 og 2011, som viser korleis Apple har overgått HTC som følge av forretningsmodellinnovasjon.

I neste delkap. ser vi nærare på korleis digital teknologi kan vere eit effektivt verkemiddel i forretningsmodellinnovasjon.

3.2.3 Digital teknologi som verktøy i forretningsmodellinnovasjon

Apple nytta digitaliseringa av musikkindustrien til sin fordel då dei lanserte det digitale musikkbiblioteket iTunes. Dette er eitt av fleire døme på korleis ny digital teknologi kan føre til forretningsmodellinnovasjon. Andre døme er transportselskapet Uber og

boligleigeselskapet Airbnb, som begge har utvikla ein heilt ny forretningsmodell basert på digitale delingsplattformer (Gabrielsen, 2017). Dette blir kalla for *digital disruption*, altså digital forstyrning, fordi det forstyrrar den tradisjonelle marknaden og kan utkonkurrere etablerte aktørar; i dette tilfellet drosjenæringa og hotellnæringa. Skog et al. (2018, s. 432) definerer digital forstyrning som “... the rapidly unfolding processes through which digital innovation comes to fundamentally alter historically sustainable logics for value creation and capture by unbundling and recombining linkages among resources or generating new ones.”

Digital forstyrning har altså direkte innverknad på det som ein forretningsmodell senterer seg rundt: verdiaspektet. Li (2017) deler ulike måtar ei bedrift bevisst kan nytte digital teknologi til å endre forretningsmodellar på inn i tre kategoriar: *automatisere*, *utvide* og *transformere*. *Automatisere* betyr å forenkle prosessar ved hjelp av digital teknologi, som til dømes informasjonsdeling eller støtte til kommunikasjon. *Utvide* er å nytte digital teknologi til å drive forretning på ein ny måte som støttar og supplerer eksisterande aktivitetar. *Transformere* er å erstatte prosessar og aktivitetar til fordel for ny digital teknologi (Li, 2017). I artikkelen viser Li at dei fleste casebedriftene han studerte nytta digital teknologi til å transformere kunderelasjonen, til dømes ved å personifisere produkta eller tenestene sine og ta i bruk nye kanalar til informasjon og interaksjon.

Neste delkap. tek føre seg kva det inneber at ein forretningsmodell er sirkulær.

3.2.4 Sirkulær forretningsmodell

Digital teknologi kan altså hjelpe å transformere forretningsmodellen. Så kva om målet er å transformere forretningsmodellen til å bli sirkulær? Faglitteraturen har eigne forslag til korleis ein kan gå fram her.

Voldsund et al. (2020, s. 55) skriv at sirkulære forretningsmodellar kombinerer “sirkulære prinsipper og strategier... med forretningsmodellen til virksamheten”. Sirkulære strategiar inngår altså som byggesteinar i ein sirkulær forretningsmodell. Nussholz (2017) definerer ein sirkulær forretningsmodell som

.. how a company creates, captures, and delivers value with the value creation logic designed to improve resource efficiency through contributing to extending useful life

of products and parts (e.g., through long-life design, repair and remanufacturing) and closing material loops. (s. 12)

I fig.3.7 under illustrerer Nussholz (2017) korleis ein kan implementere ein sirkulær strategi i forretningsmodellen sin. Her dreg ein kjensel på dei ni elementa i BMC, som presentert i delkap. 3.2. Skilnaden er at boksene er sortert etter tre verdiperspektiv: *verdiløfte* (*value proposition*), *verdiskaping og -leveranse* (*value creation and delivery*) og *verdifangst* (*value capture*).

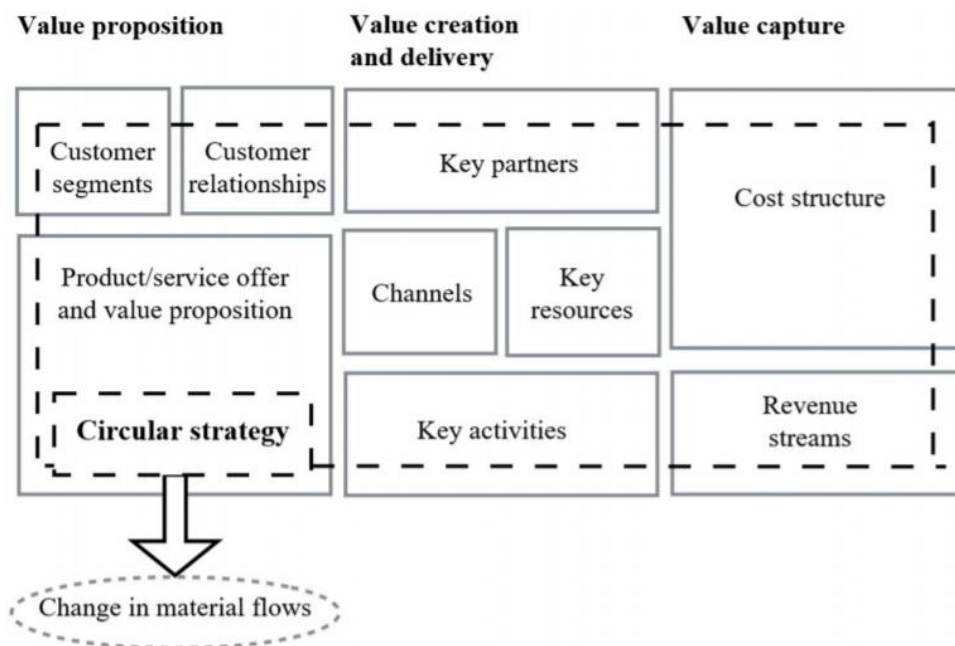


Fig. 3.7. Illustration of embeddedness of a circular strategy in a business model. Frå “Circular Business Models: Defining a Concept and Framing an Emerging Research Field”, av J.L.K., Nussholz, 2017, *Sustainability*, 9, 1810, s. 6. (<https://doi.org/10.3390/su9101810>). CC BY 4.0.

Nussholz (2017) meiner at denne oppstillinga vil forenkle arbeidet med å velje dei rette strategiane og operasjonisere dei. Fig. 3.7 over viser eit døme på at ein har implementert ein sirkulær strategi knytt til produkt/teneste og verdiløfte. Det kan då vere snakk om til dømes ein designstrategi som skal forlenge produktet si levetid, som modulært design. Denne

strategien vil påverke heile forretningsmodellen ved at den fører til endring i materialflyt, noko som vil vere tilfelle med alle sirkulære strategiar.

Vi har no lagt fram alle dei utvalde teoriene for studien. I neste kap. tek vi føre oss metodedelen.

4 Metode

I dette kap. vil vi gjere greie for metodikken vi har anvendt i løysing av problemstillinga. I delkap 4.1 skriv vi om forskingsdesign og forskningstilnærming, så grunngir vi val av metode i 4.2 før vi skriv om dei empiriske kjeldene og korleis vi har analysert og bearbeida dei i 4.3. I 4.4 skriv vi om studien sin kvalitet og til slutt i 4.5 reflekterer vi rundt studien sin validitet, reliabilitet og etikk.

Vi har gjennomført ein kvalitativ studie med bruk av sekundær tekstdata for å svare på problemstillinga. Val av metode og forskingsdesign skal forklare korleis ein har gått fram for å svare på problemstillinga i studien (Easterby-Smith et al., 2018). Det er altså problemstillinga vår, *Korleis kan norske bedrifter innan varehandel bli meir sirkulære?*, som er grunnlaget for alle metodiske val undervegs i arbeidet.

4.1 Forskingsdesign og forskningstilnærming

Eit forskingsdesign skal organisere forskinga og datainnsamlinga på ein måte som gjer at ein med størst sannsyn skal kunne oppnå det ein ønsker med studien (Easterby-Smith et al., 2018). Gripsrud et al. (2020) skil mellom eksplorativt, deskriptivt og kausalt design, og valet mellom desse er mellom anna påverka av kva forskingsspørsmålet for studien er. Vi har valt å gjere ein eksplorativ studie. Eksplorativt design er ofte brukt i forskingsprosjekt der det eksisterer lite kunnskap om temaet frå før, og målet for studien er å forstå og tolke det aktuelle temaet (Gripsrud et al., 2020). Fenomenet sirkulærøkonomi har blitt forska på tidlegare, men vi meiner at vi gjennom studien vår vil bidra til ny innsikt og betre forståing rundt kva begrepet faktisk inneber. Vi har òg avgrensa studien til å gjelde ei næring med stort potensiale for endring, og bidreg med konkrete anbefalingar om korleis bedriftene kan gå fram for å auke sirkularitet. Eit eksplorativt design passar òg godt dersom studien har ei opa problemstilling og opne forskingsspørsmål som til dømes startar med «kva» eller «korleis», noko vår studie har. Eit eksplorativt forskingsdesign er også fleksibelt og opnar for endringar (Saunders et al., 2016), som til dømes å endre forskingsspørsmål undervegs.

Forskingstilnærming handlar om i kva grad ein ønsker å anvende eksisterande teori som utgangspunkt i studien (Saunders et al., 2016). Saunders et al. (2016) skil mellom deduktiv og

induktiv forskningstilnærming. Ei deduktiv tilnærming skal sette ein eksisterande teori på prøve medan den induktive tilnærminga skal generere nye teoriar eller bygge på eksisterande. Saunders et al. (2016) trekker òg fram ei tredje forskningstilnærming, *abduction*, som er ein kombinasjon av deduktiv og induktiv forskningstilnærming. Med denne tilnærminga kan ein gå fram og tilbake mellom innsamling av empiri og teorien, som opnar for at ein kan tilpasse etter behov undervegs i studien. Det er denne tilnærminga vi har nytta. Vi har jobba parallelt med teori og empiri og hoppa fram og tilbake for å modifisere teorien til å omhandle tematikk som vi støtte på i datainnsamlingsfasen. Teorien vi har valt å ta i bruk omhandlar i tillegg sirkulærøkonomi i ein anna kontekst enn den vi ønsker å studere, som òg samsvarar med *abduction* som forskningstilnærming (Saunders et al. 2016). Det meste av teorien vi har valt å nytte ser på sirkulærøkonomi som konsept, og ikkje avgrensa til ei spesifikk næring, slik som i studien vår.

4.2 Val av metode

Forskingsmetode er “the techniques and procedures used to obtain and analyse research data [...]” (Saunders et al., 2016, s. 720). Ein skil gjerne mellom to metodene: kvalitativ og kvantitativ metode. Den kvalitative metoden er karakterisert ved at den har som føremål å forstå noko i djupna og at ein samlar inn data i form av ord, medan den kvantitative metoden handlar om å forklare og at ein samlar inn talbaserte data (Easterby-Smith et al., 2018; Gripsrud et al., 2020). Den kvalitative metoden gir ein fleksibilitet som ein ikkje har i den kvantitative metoden (Easterby-Smith et al., 2018), og denne kan nyttast når ein ønsker å forklare meiningar om fenomenet som blir studert (Saunders et al., 2016).

Med omsyn til studien sitt forskingsdesign og -tilnærming er det naturleg å anvende den kvalitative metoden for å svare på problemstillinga vår. Studiar med eksplorativt design har som føremål å forstå eit relativt ukjent tema, noko som er samanfallande med den kvalitative metoden. Vi ønsker å skape ei betre forståing rundt begrepet sirkulærøkonomi og vise korleis norske bedrifter kan oppnå det. Vi forsøker med andre ord å forstå korleis noko er framfor å berre forklare eller måle det, og er difor avhengige av å samle inn informasjon i form av ord for å kunne svare på problemstillinga.

I tillegg har vi valt ei noko utradisjonell tilnærming til løysing av problemstillinga. Undervegs i studien opplevde vi at teorigrunnlaget ikkje møtte dei behova som oppsto gjennom funn i

empirien. Vi har difor forsøkt å møte desse behova gjennom å utarbeide vårt eige rammeverk som løysing på problemstillinga. Dette betyr at stemma vår som forskarar er noko meir tilstades i drøftinga enn det som er vanleg. Ei slik tilnærming kan minne om den konstruktive forskingsmetoden, som forsøker å “[...] build up a complete solution from scratch by sequentially adding components to a partial solution until the solution is complete” (IGI Global, u.å.). Ved bruk av denne metoden skal ein finne eit praktisk problem som ein kan forske på og opparbeide seg ein generell kunnskap om før ein legg fram ei innovativ løysing på problemet (Kansen et al. 1993). Her stoppar derimot likskapen med konstruktiv metode, då denne vidare legg opp til at ein skal teste løysinga for å demonstrere at den fungerer og er anvendeleg (Kansen et al., 1993).

4.3 Empirisk analyse - sekundær tekstdata

Dette delkap. handlar om anvendt empiri. Empiri betyr “erfaringslære”, og empirisk kunnskap er kunnskap som bygger på eksperiment og erfaring (Tørdal, 2018). Vi forklarar først strategien vår for utval av empiriske kjelder i 4.3.1, så skriv vi om korleis vi har analysert og bearbeida kjeldene i 4.3.2.

Vi starta arbeidet med å sjå etter kva som frå før er blitt skrive om sirkulærøkonomi i norsk samanheng, og oppdaga raskt at teamet relativt nyleg har hamna på agendaen til fleire relevante og etablerte norske aktørar. Vi bestemte oss difor for å nytte sekundærdata for å svare på problemstillinga for studien, i hovudsak i form av tekst. Med sekundær tekstdata meinast “nedskrivne kjelder av informasjon som er samla inn til eit anna føremål enn gjeldande forskning, men med noko relevans for forskingsprosjektet” (Easterby-Smith et al., 2018, s. 173, *vår oversetjing*). Sekundærdata er samla inn av andre til deira sine spesifikke føremål og vil dermed ikkje vere tilpassa andre studiar si problemstilling (Gripsrud et al., 2020). Det er data som allereie er publisert, som oftast for å komplementere andre primærdata (Easterby-Smith et al., 2018), til dømes for å samanlikne noverande situasjon med historie. Sekundærdata kan òg utgjere den einaste empirien. Dette blir sjeldan gjort, men det er nett det vi forsøker oss på i denne studien.

Empirisk analyse med sekundærdata vil seie at ein analyserer sekundærdata i tråd med føremålet ein har med studien (Saunders et al., 2016). I denne studien nyttar vi empiri som er skrive for eit anna føremål i besvaring av problemstillinga for studien. Vi kjende oss først litt

usikre på valet av sekundærdata som einaste empiri i studien, men blei oppfordra med at dette kunne vere ein annleis men god metode å bruke i ein masterstudie. På dette tidspunktet var planen for studien å utarbeide eit begrepsapparat som skulle rydde opp i sprikande og generelle definisjonar av sirkulærøkonomi. Sjølv om hensikta utvikla seg til å gå djupare inn på ei avgrensing av tema, haldt vi likevel fast på denne metoden. Vi meiner at dette valet er det som eignar seg best i besvaring av problemstillinga vår fordi dei utvalde kjeldene er dagsaktuelle og har med relevante aktørar som bidragsytarar.

Sekundærdataa vi har nytta oss av er alle nettbaserte, og består av mellom anna rapportar, pressemeldingar og avisartiklar. Dette fortel vi meir om i delkap. 4.3.1 og 4.3.2.

4.3.1 Utvalsstrategi og datainnsamling

Vi nyttar altså utelukkande sekundærdata som empiri i studien vår. I dette delkap. skal vi forklare korleis vi har gått fram for å sile ut relevant empiri, altså utvalsstrategi. Vi skal òg forklare korleis vi vidare har henta ut data frå denne empirien.

Utvalsstrategien vår er i stor grad prega av *convenience sampling*, som betyr at utvalet er basert på kor lett tilgjengeleg det var. Dette har ikkje vore ein bevisst framgangsmåte, men meir eit resultat av at sirkulærøkonomi er så dagsaktuelt at vi opplevde det som relativt enkelt å finne gode kjelder på det. Vi har òg anvendt snøballstrategi (Easterby-Smith et al., 2018), som vil seie at utvalt empiri har ført oss vidare til meir empiri. Dette betyr at nokre av kjeldene gjerne bygger delvis på kvarandre. I tillegg har vi fått anbefalt relevant empiri av rettleiarane våre, Judit og Jørgen. Hovudkriteria vi har lagt til grunn i val av empiri er at forfattarane bak kjeldene 1. ser på sirkulærøkonomi frå fleire vinklar, 2. ser på sirkulærøkonomi som eit middel for endring, 3. representerer anerkjende offentlege organisasjonar og 4. viser til pålitelege kjelder eller gode grunngevingar for påstandane sine.

Innsamling av data har føregått i fleire fasar, dette fordi eit ope forskingsdesign og metodeval førte til nye vinklingar og avgrensingar undervegs i arbeidet. I dei følgjande tre delkap. skriv vi litt om dei ulike fasene. I første fase såg vi på EU og Norge, så Norge og til slutt Norge og varehandel.

4.3.1.1 Fase 1: EU og Norge

Vi starta arbeidet med studien med å gjere fleire eksplorerande søk i Google. Dette gjorde vi fordi vi ville gå breidt ut for å bli kjent med dagens ordskifte knytt til sirkulærøkonomi før vi avgrensa tema. Vi visste at vi ønska å skrive om sirkulærøkonomi i norsk samanheng, så søkeorda vi nytta var “sirkulærøkonomi” og “sirkulærøkonomi norge”. Desse søka leia oss mellom anna til Miljødirektoratet og regjeringa sine nettsider, som inneheldt informasjon både om regjeringa sin komande nasjonale strategi og Europakommisjonen sine handlingsplanar for sirkulærøkonomi. Det var her vi fekk ideen om å samanlikne korleis sirkulærøkonomi blir betrakta av norske myndigheiter med korleis det blir betrakta i EU, og legge fram eit slags felles begrepsapparat for fenomenet. Planen var å nytte den norske regjeringa sin første nasjonale strategi for sirkulærøkonomi og Europakommisjonen sine handlingsplanar som empiri. Men den norske strategien, som skulle kome i desember 2020, blei utsatt til våren 2021. Med andre ord var det ikkje lenger aktuelt å inkludere denne som empiri med omsyn til innleveringsfrist. Vi har likevel teke i bruk *Green Deal* og handlingsplanane frå Europakommisjonen, og vurderte i ei periode å konsentrere oss kun om EU som avgrensing i studien.

Empiri frå fase 1:

- Europakommisjonen sin *Green deal* (European Commission, 2019)
- Europakommisjonen sin handlingsplan for sirkulærøkonomi (European Commission, 2015)
- Europakommisjonen sin handlingsplan for sirkulærøkonomi (European Commission, 2020)

4.3.1.2 Fase 2: Norge

Etter mykje diskusjon blei vi samde om å avgrense problemstillinga til å gjelde Norge. Vi oppdaga deretter at delar av kunnskapsgrunnlaget for regjeringa sitt arbeid med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi låg tilgjengeleg på regjeringa sine nettsider. Dette grunnlaget består av tre delrapportar som er utarbeida av Deloitte, samt skriftlege innspel som næringslivet, forskingsinstitusjonar og sivilsamfunnet har kome med etter oppfordring frå Klima- og miljødepartementet (Klima og -miljødepartementet, 2020b). Desse innspela finst i

form av separate tekstdokument og inneheld informasjon om kva dei ulike aktørane ser på som sentrale faktorar i arbeidet med sirkulærøkonomi.

Empiri frå fase 2:

- Deloitte sitt kunnskapsgrunnlag
 - *Delutredning 1 - Potensial for økt sirkularitet* (Deloitte, 2020a)
 - *Delutredning 2 - Barrierer for å utløse potensial for sirkulær økonomi i Norge* (Deloitte, 2020b)
 - *Delutredning 3 - Virkemidler for å utløse potensial for sirkulær økonomi i Norge* (Deloitte, 2020c)
- Innspel til regjeringa sitt arbeid med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi frå næringslivet, forskingsinstitusjonar og sivilsamfunnet (sjå tab. 4.1 på neste side)

4.3.1.3 Fase 3: Norge og varehandel

Etter å ha lest kunnskapsgrunnlaget frå Deloitte og innspela frå relevante aktørar såg vi at fleire trekker fram varehandelen som ei næring med stort potensiale for sirkulærøkonomi. Vi såg òg ei felles framheving av behovet for nye og sirkulære forretningsmodellar og bestemte oss difor for å avgrense studien til eit bedriftsperspektiv innan varehandel. Vi gjekk dermed tilbake til Google-søket vårt på “sirkulærøkonomi norge” for å sjå kva vi fann av relevante rapportar. I denne perioda fekk vi òg fleire gode tips til kjelder frå rettleiarane våre som vi tok med oss vidare.

Empiri frå fase 3:

- Circular Norway sin *Circularity Gap Report Norway* (2020)
- SINTEF sin rapport *Studie av potensialet for lavere klimagassutslipp og omstilling til et lavutslippssamfunn gjennom sirkulærøkonomiske strategier* (Jahren et al., 2020)
- Framtiden i våre hender sin rapport *Sirkulær framtid – om skiftet fra lineær til sirkulær økonomi* (Boye, 2019)
- Agenda sitt policynotat *SIRKULÆR ØKONOMI – skape mer med mindre* (Rognstad, 2016)

Vi har altså vore gjennom tre ulike fasar som har gitt oss tre ulike lag med empiriske kjelder. Vi har teke med oss alle inn i den endelege avgrensinga til norsk varehandel, men nyttar ikkje

alle i like stor grad. Som nemnt i delkap. 4.3.1 medfører snøballstrategi gjerne at nokre kjelder bygger delvis på kvarandre. Dei kjeldene som har vore mest sentrale er difor utheva med turkis i tab. 4.1. Vi meiner at dette er ei kjeldesamling av god kvalitet. Aktørane bak kjeldene har vore tidleg ute med å setje søkelyset på sirkulærøkonomi, spesielt i norsk samanheng. Det er òg aktørar som er godt etablerte og betydningsfulle for norsk næringsliv. I tillegg har dei med bidragsytarar som er svært relevante for problemstillinga vår.

Tab. 4.1 under viser ei oversikt over sekundærdataa vi har nytta i drøfting og besvaring av studien si problemstilling.

Tab. 4.1. Oversikt over nytta empiri

| Aktør | Tittel på dokument |
|---|--|
| Agenda (Helga Rognstad) | <i>SIRKULÆR ØKONOMI – skape mer med mindre</i> |
| Circular Norway / Circular Economy (Leif Nordhus på innspel) | <i>The Circularity Gap report Norway. Closing the circular gap in Norway</i> <i>Innspill til strategi for sirkulær økonomi fra Circular Norway</i> |
| Deloitte (2020) | <i>Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi. Delutredning 1 – potensial for økt sirkularitet</i> <i>Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi - Delutredning 2. Barrierer for å utløse potensiale for sirkulær økonomi i Norge.</i> <i>Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi - Delutredning 3. Virkemiddel for å utløse potensial for sirkulær økonomi i Norge</i> |
| Europakommisjonen | <i>COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. (2015).</i> <i>Circular Economy Action plan. For a cleaner and more competitive Europe. (2020).</i> <i>COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Green Deal. (2019).</i> |
| Framtiden i våre hender (Ebba Boye) | <i>Sirkulær framtid – om skiftet fra lineær til sirkulær økonomi.</i> |
| Klima- og miljøetaten | <i>Hva er sirkulærøkonomi? (nettside)</i> |

| | |
|---|--|
| SINTEF (Susie Jahren, Vibeke S. Nørstebø, Moana S. Simas and Kirsten S. Wiebe) | <i>Studie av potensialet for lavere klimagassutslipp og omstilling til et lavutslippssamfunn gjennom sirkulærøkonomiske strategier</i> |
| Innspel til regjeringa sitt arbeid med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi | |
| Avfall Norge (Cecilie Lind) | <i>Innspill til nasjonal strategi for sirkulær økonomi</i> |
| Bergen Næringsråd (Atle Kvammen & Eva Skjold) | <i>Strategi for sirkulær økonomi - innspill fra ressursgruppe sirkulær i Bergen Næringsråd</i> |
| BIR (Borgild Lekve) | <i>BIR-konsernets høringsinnspill til regjeringens strategi for sirkulærøkonomi</i> |
| Elektroforeningen (Frak Jaegtens) | <i>Innspill til nasjonal strategi for sirkulærøkonomi</i> |
| Forbrukerrådet | SIRKULÆRØKONOMI – FORBRUKER MÅ MED |
| Framtiden i våre hender (Anja Bakken Riise, Johan H. Reinertsen, Siv Elin Ånestad, Ingrid Kleiva Møller, Tonje Orsten Kristiansen, Veera Mo) | <i>Strategi for sirkulær økonomi –innspill fra Framtiden i våre hender</i> |
| IKT-Norge (Mali Hole Skogen) | <i>IKT-Norges innspill til Nasjonal strategi for sirkulær økonomi</i> |
| Innovasjon Norge | <i>Innspill til regjeringens strategi for sirkulærøkonomi</i> |
| Invertaprio | <i>Innspel til nasjonal strategi for sirkulær økonomi</i> |
| Miljøfyrtårn (Simone K. Heinz) | <i>Regjeringens strategi for sirkulær økonomi Innspill fra Stiftelsen Miljøfyrtårn</i> |
| UN Global Compact Norge | <i>Innspill fra løsningsplattform for sirkulære og karbonnøytrale forretningsmodeller</i> |
| Virke | <i>Innspill til nasjonal strategi for sirkulær økonomi</i> |

I neste del legg vi fram korleis analyse og bearbeiding av data har blitt gjennomført.

4.3.2 Dataanalyse og bearbeiding av data

I dette delkap. skal vi forklare korleis vi har analysert og bearbeida empirien.

Den kvalitative metoden samlar som nemnt data i form av tekst. Eit ord kan ha fleire betydingar, så det er difor nødvendig å utforske og avklare kva forfattaren faktisk meiner. Dette blir gjort gjennom analyse eller koding av innsamla empiri. Vi har vore konsekvente med skriving av samandrag knytt til kvart enkelt dokument undervegs i datainnsamlinga, dette for å få eit overblikk der vi ser dei mest sentrale poenga og for å gjere mengdene med tekst meir handterlege.

For å analysere og bearbeide data har vi lest nøye gjennom empirien og nytta oss av bestemte fargekodar for å identifisere gjennomgåande tema og ord. Vi gjorde dette i to runder; først knytt til FS1 og så knytt til FS2. Til dømes då vi skulle identifisere hinder og drivarar for sirkulærøkonomi innen varehandel i FS2, så markerte vi ord som produsent, samarbeid, forretningsmodell og teknologi med tusj i fargen gul. Vi nytta deretter fargekodane for å sortere orda i passande kategoriar. Ein av kategoriane var blå for kunnskap, og der samla vi ord som kompetanse, opplæring, informasjon og læring. Fleire av funna har nær samanheng med kvarandre, så dette systemet fungerte ikkje heilt optimalt, men det hjelpte oss likevel i grovsorteringa av ulike tema. Vidare såg vi på desse funna i lys av utvald teori og noterte oss samanhengar og refleksjonar vi vurderte som relevante for løysing av studien si problemstilling. Analysemetoden vi har nytta oss av er inspirert av *content analysis*-metoden. Denne metoden har som føremål å gjere systematiske slutningar gjennom å strukturere kvalitative data etter kodar eller konsept. I metoden analyserer ein empirien ved å sjå etter fellestrekk med utvald teori, forskingsspørsmål, hypoteser eller anna empiri (Easterby-Smith et al., 2018). Det er då i hovudsak utvald teori og forskingsspørsmål vi har nytta som utgangspunkt for analyse. Det som skil framgangsmåten vår mest tydeleg frå *content analysis* er at den metoden ofte går ut på å samle data i tabellar eller matriser (Easterby-Smith et al., 2018). Vi samla data i eigne arbeidsdokument som vi sorterte i mapper kategorisert etter forskingsspørsmål i Google Drive.

I denne delen har vi vore gjennom strategi og metode for innsamling, analyse og bearbeiding av data. I neste delkap. ser vi på studien sin kvalitet knytt til validitet og reliabilitet.

4.4 Studien sin kvalitet

I dette delkap. skal vi sjå nærare på korleis vi har gått fram for å sikre god kvalitet på studien.

I delkap. 4.4.1 forklarar vi først kva som har vore utfordringane i val av datamateriale, så skriv vi om studien sin validitet og reliabilitet i 4.4.2 og 4.4.3, både med omsyn til kjeldene vi nyttar oss av og vår eiga metode. Dette er for å styrke studien si truverdigheit og pålitsgrad. Til slutt i 4.5 skriv vi om etikk og personvern.

4.4.1 Utfordringar og kritisk vurdering av datamateriale

Vi har valt å basere oss på sekundærdata i besvaring av problemstillinga for studien vår. Det er svært viktig å vurdere sekundærdata etter kvalitet og truverd, då dette er informasjon som er utarbeida av andre. Ein bør difor sjå nærare på kjeldene sin reliabilitet og validitet (Saunders et al., 2016). Dette inneber å kvalitetssikre forfatarane bak kjeldene ein vurderer å nytte (Saunders et al, 2016), som til dømes kan gjerast ved å studere oppgitt informasjon om opphavsrett. Opphavsretten klargjer kven som er ansvarlege for innhaldet. I tillegg bidreg publikasjonen si geografiske eller institusjonelle tilhøyrse til grad av pålitsgrad, då det kan eksistere krav knytt til kvalitetssjekk før publisering.

Kjeldene vi har nytta i studien er kjelder som er utarbeida av etablerte organisasjonar som til dømes Deloitte og SINTEF. Vidare bygger desse kjeldene på bidrag frå høgst relevante aktørar innanfor avgrensinga vår til varehandel. I tillegg er fleire av kjeldene offentleg tilgjengelege på regjeringa sine nettsider, og sjølv om vi ikkje har ein garanti for det, så vurderer vi dette som ein indikator på at desse kjeldene sannsynlegvis har gjennomgått ein grundig kvalitetssjekk. Noko som likevel er viktig å vere bevisst på er dei ulike kjeldene sin relasjon til kvarandre. Fleire av innspela til arbeidet med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi refererer til Deloitte sine rapportar; dei to første delrapportane var nemleg tilgjengelege i forkant av Klima- og miljødepartementet si oppfordring til aktørane om å kome med innspel (Klima- og miljødepartementet, 2020b). Dette inneber ein viss risiko for at kjeldene gir oss ei einsidig oppfatning av tema, men vi har likevel inntrykk av at dei ulike organisasjonane evner å betrakte sirkulærøkonomi frå ein sjølvstendig innfallsvinkel.

I tillegg til å kvalitetssikre forfatarane bør ein evaluere datainnsamlingsmetoden bak dei ulike kjeldene, dette for å finne eventuelle feil eller bias som kan ha påverka kjelda sin konklusjon. Dersom det ikkje er oppgitt informasjon om datainnsamling i ei kjelde, vil det påverke vurderinga av denne kjelda (Saunders et al., 2016). Ein må til dømes ta høgde for at organisasjonar kan ha ulike motiv, og at arbeidet deira kan vere farga av dette.

Dei fleste kjeldene i empirien vår inneheld gode forklaringar på korleis forfattarane har gått fram i innsamling av data. Dei av kjeldene som ikkje har via plass til dette har likevel med gode kjeldehenvisningar. Unntaket er nokre av innspela til arbeidet med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi, men desse innspela er i hovudsak meint å kommunisere dei gjeldande aktørane sine erfaringar og meiningar rundt sirkulærøkonomi. Med andre ord så underbygger dei påstandane sine godt nok med døme frå eiga drift.

4.4.2 Validitet

I dette delkap. skriv vi om studien sin interne og eksterne validitet. Validitet blir definert av Easterby-Smith et al. (2018, s. 99) som “the extent to which measures and research findings provide accurate representation of the things they are supposed to be describing.” Dette vil seie at høg grad av validitet er viktig i forskingsprosjekt fordi det seier noko om kor godt funna i ein studie stemmer overeins med realiteten. Ifølge Gripsrud et al. (2020) gir bruk av sekundærdata som kjelde lavare validitet, då sekundærdata i utgangspunktet er samla inn til eit anna spesifikt føremål.

Intern validitet handlar ifølge Yin (2018) om risikoen for at forskaren trekker slutningar om forholdet mellom faktorar og utfall utan å spekulere i om utfallet kan skuldast faktorar som fell utanfor studien. I studiar vel ein ofte ut visse faktorar ein ønsker å studere for å avgrense tema, og risikerer med det at faktorar som kan påverke utfallet ligg utanfor studien sitt nedslagsfelt. Dette kan vidare føre til at forskarar trekker slutningar som ikkje stemmer med realiteten. For å sikre sterk intern validitet må ein vere objektiv og unngå å favorisere ei tenkt eller oppdaga løysing; det gjeld å vere open for at det kan eksistere fleire påverkande faktorar som ein ikkje tek omsyn til i studien og dermed fleire mulege løysingar. Ein gjer lurt i å inkludere eit breidt spekter av kjelder for å unngå slutningsfeil. I studien vår har vi inkludert kjelder frå både det offentlege, private og frå frivillige organisasjonar. Dette gir oss ein variasjon i utvalet som vi meiner styrker den interne validiteten til studien.

Ekstern validitet tek føre seg utfordringane knytt til om studien er generaliserbar, altså at den er overførbar til andre situasjonar (Yin, 2018). Formuleringa av problemstillinga kan indikere om ein studie er lett generaliserbar, og problemstillingar som spør “korleis” eller “kvifor” bidreg til høgare generaliserbarheit. Problemstillinga for studien vår er *Korleis kan norske*

bedrifter innan varehandel blir meir sirkulære?, og dette indikerer at studien er ein studie som burde vere relativt lett å generalisere.

4.4.3 Reliabilitet

I dette delkap. skriv vi om studien sin reliabilitet. Reliabilitet blir definert av Easterby-Smith et al. (2018, s. 110) som "... the consistency of measurement in a composite variable formed by combining scores on a set of items". Yin (2018) beskriv reliabilitet som pålitsgrada til forskingsprosjektet. Dersom studien har høg reliabilitet skal det vere muleg for andre forskarar å gjennomføre tilsvarande studie og kome fram til dei same resultata og konklusjonane. Målet er altså å minimere risikoen for feil, misforståingar og subjektive slutningar.

Vi har forsøkt å sikre høg reliabilitet ved å dokumentere framgangsmåten vår grundig, spesielt vala og avgrensingane vi har gjort undervegs. Nøye dokumentering vil gjere det enklare å gjennomføre den same studien for dei som kjem etter, og dermed auke truverdet til studien. I og med at vi har nytta sekundær tekstdata som empiri er det relativt enkelt for andre å gjennomføre studien på same måte som oss, då alle kjeldene vi har nytta er offentleg tilgjengelege. På same tid finst det inga forsikring om at andre forskarar tolkar utvalt empiri likt som vi har gjort, så dette er ein naturleg faktor som kan svekke studien sin reliabilitet

Vi har no skrive om studien sin kvalitet. I det neste og avsluttande delkap. i metodedelen reflekterer vi rundt etikk og personvern.

4.5 Etikk og personvern

Med etikk og personvern meinast studien sine etiske og personvernmessige omsyn. Personvern er noko som vi i mindre grad trenger å ta omsyn til i denne studien, då datamaterialet vi har teke i bruk er offentleg tilgjengeleg i forfattarane eller organisasjonen sitt namn. Studien inneheld dermed ingen sensitiv informasjon.

Easterby-Smith et al. (2018) presenterer ti kjerneprinsipp for forskningsetikk. Desse er inndelt i to kategoriar: vern av respondenten si interesse og vern av prosjektet sin integritet. I studien vår er det berre den siste kategorien som er relevant, då vi ikkje har inkludert respondentar

blant kjeldene våre. Vern om integritet handlar om å sikre rett framstilling av funn og at ein ikkje skal presentere funna under falske føresetnadar eller villeie lesaren med falske funn. Vi sikrar dette gjennom nøye dokumentasjon av kjeldene våre og korleis dei blir nytta. Vi har heller inga tilknytning til valt tema eller avgrensing som kvalifiserer til interessekonflikt.

Vi har no lagt fram metodikken som vi har anvendt i løysing av studien si problemstilling. I neste kap. tek vi føre oss FS1, *Kva er sirkulærøkonomi?*.

5 Kva er sirkulærøkonomi?

I denne delen av studien skal vi ta føre oss FS1: *Kva er sirkulærøkonomi?*

I delkap. 3.1 såg vi på korleis akademia definerer fenomenet. Vi skal no sjå på korleis relevante norske aktørar definerer det og samanlikne dette med den utvalde definisjonen vår frå faglitteraturen. Så forsøker vi i 5.2 å besvare FS1 med å legge fram dei elementa vi ser som mest sentrale i sirkulærøkonomi basert på funna våre, samt vår eigen definisjon av sirkulærøkonomi tilpassa studien si avgrensing.

5.1 Definisjonar og føremål i empirien

I dette delkap. forsøker vi å finne ut kva sirkulærøkonomi er og kva som er føremålet med det ifølge empirien.

Den norske regjeringa definerer sirkulærøkonomi som “... et prinsipp for økonomisk virksomhet for å opprettholde verdien av produkter, materialer og ressurser så lenge som mulig ved å utnytte og gjenbruke ressursene mer effektivt” (Klima- og miljødepartementet, 2020a). Dette stemmer godt overeins med EU-kommisjonen sin definisjon av sirkulærøkonomi, men dei legg òg vekt på at ein i overgangen til sirkulærøkonomi må minimere produksjonen av avfall: “The transition to a more circular economy, where the value of products, materials and resources is maintained in the economy for as long as possible, and the generation of waste minimised...” (European Commission, 2015, s. 2). EU-kommisjonen (European Commission, 2020) er i tillegg tydelege på at dei anvender sirkulærøkonomi med mål om å fjerne avhengigheitsforholdet mellom økonomisk vekst og ressursbruk. Begge desse definisjonane er meir opptekne av å forklare føremålet med sirkulærøkonomi enn å definere kva det faktisk er, men regjeringa kallar det altså for eit prinsipp (Klima- og miljødepartementet, 2020a).

Forskingsinstitusjonen SINTEF (Jahren et al., 2020) sin definisjon er litt meir omfattande:

Sirkulærøkonomi handler om å utnytte ressursene våre best mulig. Det sikrer bærekraft og verdiskaping på både kort og lang sikt. Vi prøver å lukke

materialsøyene for å hindre at mulige ressurser går tapt. Vi ønsker at ressursene skal vare lenger, og at ressursenes verdi og kvalitet dermed forblir så høy som mulig så lenge mulig. (s. 9)

SINTEF trekker fram at ein skal lukke kretsløpet med mål om å hindre utslepp av ressurser, noko som ikkje er nemnt i definisjonane lenger oppe. Dette har stor likskap med tankesmia Agenda (Rognstad, 2016) si beskriving, som trekker fram at føremålet med ein sirkulærøkonomi er at ressurser og verdien av dei blir verande i økonomien og at vi tek vare på dei ressursane vi hentar frå naturen ved å lukke materialkretsen: “I en sirkulær økonomi ønsker man derfor å «lukke sirkelen» og utnytte ressursene på en så optimal måte som mulig. I ytterste forstand betyr det at avfall som konsept forsvinner” (Rognstad, 2016, s.6). Dei skriv òg at dette kan redusere forbruket og press på naturen: “Kjernen i en sirkulær økonomi er [...] å utnytte ressurser på en så optimal måte som mulig, og derav minske (over)forbruket og belastningen det har på naturen og miljøet vårt” (Rognstad, 2016, s. 6). Framleis seier aktørane sine beskrivingar lite om kva sirkulærøkonomi er i sin enklaste forstand.

Framtiden i våre hender (Boye, 2019) konsentrerer seg om reduksjon av avfall og mindre behov for å ta ut nye ressurser, men nøyer seg med å kalle sirkulærøkonomi for ein økonomi utan å utdjupe:

Sirkulær økonomi er en økonomi der vi evner å ta vare på verdien i materialene vi omgir oss med. Det er en økonomi uten avfall, der alt avfall er en framtidig ressurs. Målet er å gjøre oss stadig mindre avhengige av å hente ut ressurser fra naturen og i stedet finne måter å beholde de materialene vi har i sirkulasjon. (s. 9)

Deloitte (2020a) fokuserer på ressursutvinning og ressurstilgang òg for framtidige generasjonar i beskrivinga si av sirkulærøkonomi:

I den sirkulære økonomien skal all ressursutvinning minimeres og skje på en måte som sikrer lik tilgang på ressurser og økosystemtjenester for framtidige generasjoner. Dette gjøres gjennom en optimal utnyttelse av de ressursene man allerede har utvunnet, og ved å unngå forurensning og utslipp. (s. 4)

Dette kan minne om FN sin definisjon av bærekraftig utvikling, som omtalt i delkap. 2.2, kor ein snakkar om utvikling som møter dagens behov, men utan at dette skjer på bekostning av framtidige generasjonar si mulegheit til å dekke sine behov. Circular Norway (2020) trekker òg fram at sirkulærøkonomi er eit verkemiddel for eit meir inkluderande og rettferdig samfunn, og at det i tillegg hindrar ytterlegare skade på miljøet. Dei definerer sirkulærøkonomi som “a holistic model that aims to reshape how we create, provide, add and obtain value” (2020, s. 49). Dei kallar det altså for ein holistisk modell, og seier at overgangen til sirkulærøkonomi vil gi mulegheit til nye måtar å tene pengar på.

Det er som ein ser ein del likskap i definisjonane og beskrivingane til dei ulike aktørane, men dei trekker òg fram ulike ting. Om ein til dømes ser på ressursar, så er det semje om at ressursane skal vare lengst muleg og at dei skal brukast om att. Det ein ønsker å oppnå med dette er eit redusert behov for å hente ut nye ressursar frå naturen. Gjennom fokus på høg kvalitet kan i tillegg avfall som konsept forsvinne. Når det gjeld definisjon av sjølve begrepet vekslar dette mellom sirkulærøkonomi som eit prinsipp, ein økonomi og ein modell.

Vi skal no samanlikne funna frå dette delkap. med den valde definisjonen for studien frå delkap. 3.1.1.

5.1.1 Samanlikning med valt definisjon

I dette delkap. ser vi på likskapar og ulikskapar mellom den valde definisjonen for studien og dei elementa som blir trekt fram som sentrale i empirien. I førre delkap. viste funna våre bevaring av ressursar og ufasing av avfall som konsept som føremål med sirkulærøkonomi. Definisjonen av sjølve ordet sirkulærøkonomi var meir delt.

Vi har som nemnt valt å nytte Geissdoerfer et al. (2017) sin definisjon av sirkulærøkonomi:

[...] we define the Circular Economy as a regenerative system in which resource input and waste, emission, and energy leakage are minimised by slowing, closing, and narrowing material and energy loops. This can be achieved through long-lasting design, maintenance, repair, reuse, remanufacturing, refurbishing, and recycling. (s. 766)

Geissdoerfer et al. (2017) definerer sirkulærøkonomi som eit regenerativt system. Dette vil seie at det er eit system der biologiske komponentar skal returnerast til naturen og at det baserer seg på å nytte fornybare energikjelder. Det handlar dermed om å ta bevisste val for å redusere utslepp og oppretthalde det naturlege systemet. Den norske regjeringa (Klima- og miljødepartementet, 2020a) definerer det derimot som eit prinsipp. Dette meiner vi blir for lite dekkande med omsyn til det vi veit hittil om fenomenet. Circular Norway (2020) kallar det for ein holistisk modell. Holisme inneber å betrakte noko med eit heilskapleg blikk (Teigen, 2019). Dette kan stemme godt med sirkulærøkonomi sine mange og altomfattande aspekt, men ordet “modell” er framleis noko diffust etter vår meining. Det seier ingenting om kva type modell det er snakk om. Ein modell kan vere knytt til både eit samfunn, eit tankesett og ein økonomi (Persvold, 2019b). Dei er derimot inne på ein type vinkling i definisjonen som er relevant for avgrensinga vår, nemleg verdiperspektivet som vidare heng saman med forretningsmodellteori (kap.3.2): “[...] how we create, provide, add and obtain value” (Circular Norway, 2020, s. 49). Framtiden i våre hender (Boye, 2019) og SINTEF (Nørstebø, 2020) definerer sirkulærøkonomi som ein type økonomi, som kan sjå ut til å vere det som er mest vanleg. Store Norske Leksikon (“Økonomi”, 2020) definerer økonomi som “et begrep med flere betydninger som har med produksjon, konsum, omsetning og forvaltning av ressurser å gjøre”. Med andre ord er denne definisjonen treffande for sirkulærøkonomi. I tillegg kjem SINTEF (Nørstebø, 2020) med eit poeng som er verdt å nemne. Det handlar om at sirkulærøkonomi bør skrivast med eitt ord og ikkje to, for det er ikkje snakk om ein økonomi som er sirkulær, men ein eigen type økonomi. Som SINTEF (Jahren et al., 2020) påpeikar vil overgangen til sirkulærøkonomi krevje eit fullstendig systemskifte.

Så ser vi på kva definisjonane seier om føremålet med sirkulærøkonomi. Geissdoerfer et al. (2017) skriv at føremålet er at lekkasje av ressursar, avfall, forureinande utslepp og energi skal minimerast. Dette er noko vi har sett i definisjonane til dei norske aktørane òg, men dei er mest opptekne av at ein skal halde ressursane i omløp i økonomien og i verdikjeda (Klima- og miljødepartementet, 2020a; European Commission, 2015, 2020; Jahren et al., 2020; Rognstad, 2016). Utslepp og tap av energi blir ikkje omtala hos dei norske aktørane. Vidare trekker to av definisjonane fram avfall som ein framtidig ressurs. Framtiden i våre hender (Boye, 2019) og Agenda (Rognstad, 2016) påpeikar at dersom ein nyttar ressursane på ein optimal måte og sørger for høg produktkvalitet, så vil avfall bli ein ressurs som reduserer behovet for å hente ut nye ressursar. Kun Deloitte (2020a) snakkar om å unngå forureining og utslepp i

produksjonen (til dømes ved å nytte seg av fornybare energikjelder framfor ikkje-fornybare, som fossilt brennstoff). Det er òg verdt å merke seg at sjølve utvinninga av råmateriale er den mest energikrevjande prosessen i verdikjeda (Boye, 2019). Dette er ein viktig grunn til å minimere utvinning av nye naturressursar, slik som framheva i Deloitte si skildring (2020a, s. 4). Til slutt blant føremåla vil vi framheve EU-kommisjonen (European Commission, 2020) si beskriving av sirkulærøkonomi som eit middel for å fråkople økonomisk vekst frå ressursbruk.

Deloitte sitt fokus på det sosiale aspektet er òg spennande, men vi meiner det er nærliggande å sette spørsmålsteikn ved om sosial likskap faktisk er eit direkte føremål med sirkulærøkonomi eller om det heller er ein velkomen konsekvens av det. Ifølge delkap. 2.1 kan det nemleg sjå ut til at sirkulærøkonomi først og fremst vaks fram ut frå omtanke og bekymring for naturen, ikkje for menneska. I tillegg ligg denne vinklinga svært tett inntil bærekraftsbegrepet, og bidreg difor ikkje til klarheita vi ønsker å oppnå rundt sirkulærøkonomi. Av plassomsyn i studien let vi difor desse refleksjonane henge i lufta og går vidare til besvaring av FS1.

5.2 Sentrale element og definisjon av sirkulærøkonomi

I dette delkap. forsøker vi å besvare FS1: *Kva er sirkulærøkonomi?* Vi legg fram ei oversikt over det vi ser på som dei mest sentrale elementa i sirkulærøkonomi, så kjem vi med vår eigen definisjon tilpassa studien si avgrensing. Men aller først ønsker vi å framheve eit sentralt poeng frå faglitteraturen.

Geissdoerfer et al. (2017) er ikkje åleine om å kalle sirkulærøkonomi for eit regenerativt system. Ellen MacArthur Foundation (2015, 2018) gjer òg det, og vi vurderer Sommarfugldiagrammet deira som den mest optimale framstillinga av dette systemet. I delkap. 3.1.3 presenterte vi dette diagrammet. Det illustrerer dei biologiske og tekniske materiala si kontinuerlege ferd gjennom verdisirklane sine. Verdisirklane kan samanliknast med verdikjeder, men skilnaden er at materialkretsen er lukka og at biologiske og tekniske materiale er skilde i kvart sitt kretsløp. Dette skjer gjennom bruk av sirkulære strategiar. Vi meiner ordet verdisirkel og konseptet bak er meir passande og hensiktsmessig når ein snakkar om sirkulærøkonomi, og difor vil vi heretter nytte dette begrepet i eiga drøfting.

Gjennom analysa av funn i delkap. 5.1 har vi kome fram til nokre sentrale element som vi ønsker å ta med oss vidare i studien. Desse er illustrert i fig. 5.1 under:

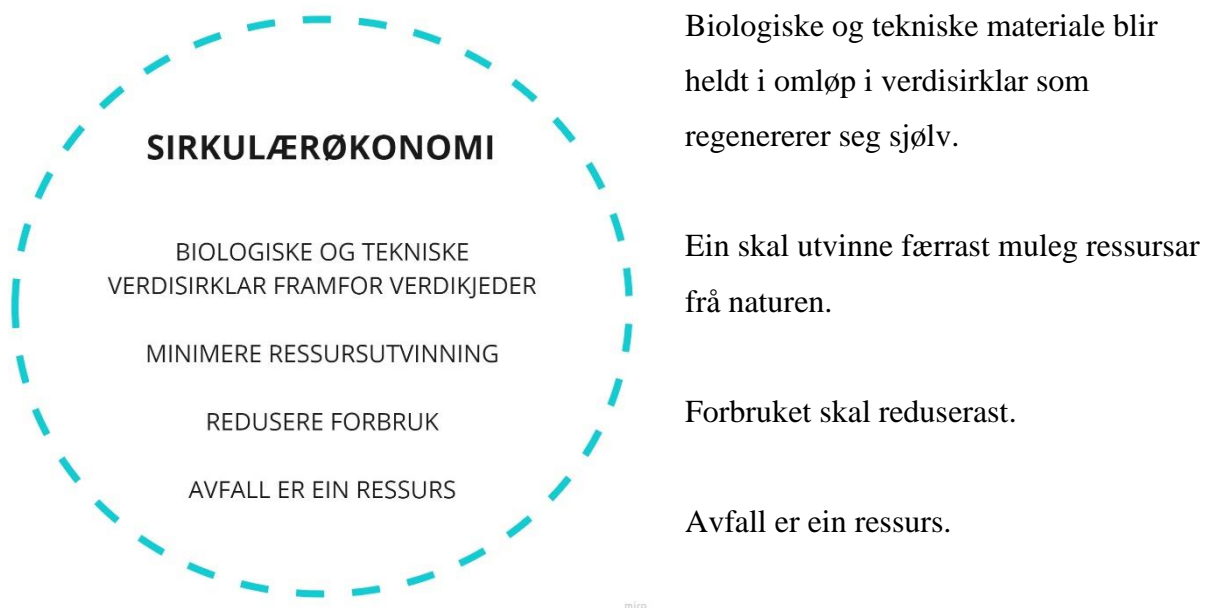


Fig. 5.1. Fire sentrale element i sirkulærøkonomi

Vi sakna eitt element i definisjonane og skildringane av sirkulærøkonomi i dei førre delkapitla, nemleg forbrukaren. Som ein ser i fig. 5.1 over har vi inkludert dette elementet blant dei mest sentrale, altså å redusere forbruk. Innleiingsvis i studien ser ein at høgt forbruk og avfallsvekst er eit aukande problem som legg press på planeten sine ressursar (delkap. 1.1), så kvifor ikkje angripe problemet frå begge endar? Dessutan kjem funna våre i neste kap. til å vidare understreke forbrukarane si potensielle makt i sirkulærøkonomi, funn som gjer at vi undrast over kvifor dette ikkje har fått større merksemd i fleire av dei eksisterande definisjonane av begrepet. Med bakgrunn i dette vel vi å inkludere forbrukarperspektivet i definisjonen. Dette er noko som òg kjem til å sette sitt preg på forslaget vårt til løysing på studien si problemstilling.

Vi konkluderer diskusjonen og FS1, *Kva er sirkulærøkonomi?*, med å føreslå vår eigen definisjon av sirkulærøkonomi. Vi meiner ein definisjon av sirkulærøkonomi bør fange opp både det økonomiske og det regenerative aspektet. Det er ikkje snakk om berre ein økonomi, men òg om at denne skal regenerere seg sjølv. Første del av definisjonen vår lyder dermed slik: *Sirkulærøkonomi er eit regenerativt økonomisk system.* Vidare meiner vi EMF si tilnærming til verdikjeda er heilt sentral, nemleg verdisirkelperspektivet. Vi ser det òg som

sentralt å inkludere EU-kommisjonen sitt syn på føremål, samt ei delsetning knytt til strategiar. Den endelege definisjonen vår er difor følgande:

Sirkulærøkonomi er eit regenerativt økonomisk system som baserer seg på lukka verdisirklar og har til hensikt å eliminere avhengigheitsforholdet mellom økonomisk vekst og ressursbruk, dette gjennom strategiar som minimerer utvinning av ressursar, reduserer forbruk og avskaffar avfall som konsept.

Det hadde vore relevant å inkludere Circular Norway (2020) sitt tilnærma forretningsmodellperspektiv (delkap.5.1.1) i definisjonen vår. Vi kom likevel fram til at sjølv om definisjonen skal passe til avgrensinga, så ville vi unngå å gjere den for snever. Begrepet holisme er òg relevant, men her måtte vi gjere ei vurdering basert på tydelegheit i definisjonen.

På bakgrunn av diskusjon og utarbeiding av vår eigen definisjon er FS1, *Kva er sirkulærøkonomi?*, no besvart. I neste kap. ser vi no på FS2: *Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?*

6 Hinder og drivarar for sirkulærøkonomi

I denne delen av studien skal vi ta føre oss FS2: *Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?*

Hinder er krefter som motarbeider dei sentrale elementa innan sirkulærøkonomi, medan drivarar er krefter som arbeider med dei. Vi ser først på dei ulike hindera for sirkulærøkonomi i 6.1. Desse har vi kategorisert som i Deloitte sin delrapport (2020b). Deretter tek vi føre oss drivarane vi har funne i 6.2.

6.1 Hinder for sirkulærøkonomi

Deloitte har lagt fram fleire delrapportar som skal utgjere kunnskapsgrunnlaget for den norske regjeringa sin komande nasjonale strategi for sirkulærøkonomi. I delrapport 2 identifiserer og kategoriserer dei hinder for sirkulærøkonomi som er spesifikke for varehandelen. Deloitte (2020b) deler identifiserte hinder inn i fem hovudkategoriar: *regulatorisk og politisk, økonomisk, teknologisk, strukturelt og kunnskaps- og kulturellt*, og omtalar dei økonomiske hindera og hinder knytt til kunnskap og kultur som dei mest kritiske (Deloitte, 2020b). Vi såg at hindera vi fann i innspela frå relevante aktørar og i dei andre rapportane passa inn i denne kategoriseringa, og presenterer difor desse funna samla i dei komande delkap.

6.1.1 Regulatorisk og politisk

Dei regulatoriske og politiske hindera gjeld mangel på eit tydeleg regelverk og politiske mål (Deloitte, 2020b). Deloitte (2020b) peikar på at dagens regelverk favoriserer lineærøkonomi og at det ikkje er berre det regulatoriske ved lovene som bør endrast, men òg definisjonar: “Mesteparten av dagens regelverk er tilpasset en lineær økonomi, eksempelvis definisjon av hva som er ressurser eller avfall og hvilke aktører som har lov til å håndtere disse” (Deloitte, 2020b, s. 4). UN Global Compact Norge, eit nettverk under FN som jobbar for eit bærekraftig næringsliv (United Nations Global Compact, u.å.), støttar opp om dette. Dei meiner at næringslivet opplever usikkerheit rundt regelverket og at det difor trengst ei forenkling slik at det heller bidreg til oversikt i arbeidet med sirkulærøkonomi: “Det handler om å kartlegge

rammeverk, reguleringer, hindringer og muligheter som næringslivet må navigere seg gjennom i overgangen” (UN Global Compact Norge, 2020, s.16).

Men innanfor dei regulatoriske hindera som er spesifikke for varehandel er det kanskje skattar og avgifter som er mest kritisk, då dei ofte bidreg til høg pris på sirkulære initiativ knytt til mellom anna reparasjon og ombruk (Jahren et al., 2020). I ei fersk undersøking svarar nordmenn at kostnaden for reparasjon er det som veg tyngst når dei skal vurdere valet om å reparere eller kjøpe nytt (Geminor, 2021), noko som understrekar verdien i å gjere noko med desse reguleringane. Circular Norway (2020) skriv at reparasjon med mål om å utvide produktlevetid er ein del av essensen i ein funksjonell sirkulærøkonomi, og at dei høge kostnadane for reparasjon dermed er eit sentral hinder i Norge:

Repairing products to extend their lifespan is at the heart of a functioning circular economy. But the economics of repair in Norway are not attractive; materials are cheap, while labour is expensive, resulting in an industry where the repair of goods costs more than new products. (s. 52)

Reguleringar som gjer det meir lønsamt å kaste uselde varer enn å donere dei samt meirverdiavgift på bruksal (Deloitte, 2020b) står òg mest sannsynleg i vegen for sirkulær praksis hos nordmenn og hos varehandelsaktørar.

Innanfor regulatoriske og politiske hinder framhevar Deloitte (2020b) i tillegg at mangelen på krav knytt til sirkulært design, produsentansvar, forbrukarrettigheter og produktmerking hindrar framvekst av sirkulære markeds plassar.

6.1.2 Økonomisk

Dei økonomiske hindera dreier seg om lav lønsemd eller mangel på kapital (Deloitte, 2020b). SINTEF (Jahren et al., 2020) skriv at sirkulærøkonomien er for dyr, og ifølge Deloitte (2020b) er det lav lønsemd i sirkulære forretningsmodellar som utgjer det mest sentrale hinderet for sirkulærøkonomi innan varehandel. Dei skriv at dette hinderet eksisterer grunna manglande omsyn til miljømessige kostnader: “Den primære årsaken til dette er manglende prissetting av samfunnets faktiske kostnader fra miljøpåvirkning knyttet til utvinning og prosessering av råvarer, produksjon, forbruk og avhending av produkter og konstruksjoner”

(Deloitte, 2020b, s. 9). Som vi ser i teorien om sirkulære forretningsmodellstrategiar er alle strategiane avhengige av ei auke i arbeidskraft. Fråværet av miljøavhengig prissetting bidreg til at råvarer er rimelege medan arbeidskraft er dyrt, som nemnt i førre delkap. (Circular Norway, 2020). Dette betyr at ein lineær forretningsmodell nesten alltid vil løne seg meir enn ein sirkulær forretningsmodell. Også Innovasjon Norge (2020b) framhevar dette som eit hinder:

Sirkulære prosjekter må være lønnsomme og gi akseptabel verdiskaping. Sirkulære og klimavennlige produkter kan være mer kostbare i produksjon, og/eller de kan være mer arbeidsintensive. Kundene på sin side er ikke alltid villig til å betale merprisen. Dette medfører en risiko for å oppnå tilfredsstillende lønnsomhet, noe som medfører at mange samfunnsøkonomiske prosjekter ikke startes opp. (pkt. 3)

I tillegg til at sirkulærøkonomi per i dag er lite lønsamt, manglar det òg vilje til å investere i det, ifølge Deloitte (2020b). Her kjem bedrifta Invertapro (2020), som driv med nytting av avfall i fôr og mat, med eit sentralt poeng. I innspelet sitt skriv dei at dagens tilgjengelege midlar til innovasjons- og FoU-prosjekt ofte kjem med eit krav om potensiale for lønsemd og kommersialisering, og at det er problematisk: “Tilgjengelege prosjektmidlar stiller gjerne krav til lønsemd og kommersialisering. Dette er svært utfordrande i det totalbiletet me opererer i” (Invertapro, 2020, nest siste avsn.). Virke (Kristensen & Gramstad, 2020) støttar opp om dette og peikar på korleis nye digitale forretningsmodellar knytt til tenesteutvikling ofte krev høge utviklingskostnadar som fell utanfor eksisterande støtteordningar. “Dette er kritisk, når vi ser at det nettopp er utvikling av nye digitale plattformer og logistikk-løsningar i handel og tjenestenæringa som skaper nye verdier og arbeidsplasser internasjonalt”, skriv dei (Kristensen & Gramstad, 2020, pkt. *Innretting av verkemiddelapparatet*). Det etterlysast altså ein større vilje til å ta risiko frå verkemiddelapparatet si side.

Fleire av aktørane som har sendt innspel til regjeringa meiner òg at det er utfordrande for bedriftene å sjølv skulle investere i sirkulærøkonomi. Ein av dei er stiftelsen og sertifiseringsordninga Miljøfyrtårn, som kjem med miljøteknologi som døme på noko av det som kan vere dyrt og vanskeleg å implementere (Heinz, 2020).

6.1.3 Teknologisk

Dei teknologiske hindera går ut på at eksisterande teknologiske løysingar ikkje strekker til (Deloitte, 2020b). Deloitte (2020b) viser til digital umodenhet som eit sentralt hinder for sirkulærøkonomi og etterlyser teknologisk innovasjon innan varehandel. Dei skriv at det er mangel på digitale verktøy og kompetanse knytt til korleis digital teknologi kan nyttast i ressurseffektivisering og arbeidet med sirkulære forretningsmodellar. “Digital umodenhet i flere næringer, og manglende digital infrastruktur og data for material- og avfallsstrømmer utgjør sentrale barrierer” (Deloitte, 2020b, s. 10).

Eit anna teknologisk hinder handlar om det som blir kalla for planlagt forelding. Dette er eit konsept som har eksistert sidan før 1950 og baserer seg på ein idè om forbrukarar sitt behov for å eige det siste og beste (Børja, 2019). Så seint som i 2020 kom det eit massesøksmål mot Apple der dei vart anklaga for å bevisst gjere eldre iPhone-modellar treige med mål om at kundane skulle oppgradere til ein nyare modell (NTB-Ritzau-AP, 2020). Elektronikk har i tillegg blitt vanskelegare å reparere. For nokre tiår sidan kunne forbrukaren sjølv klare å reparere mobiltelefonen sin ved å skifte ut komponentar (Jahren et al., 2020). I dag opplevast det kanskje som enklare for dei fleste å heller kjøpe ny telefon.

6.1.4 Strukturelt

Dei strukturelle hindera inkluderer utfordringar knytt til organisering og samarbeid (Deloitte, 2020b). “[...] det er behov for å utfordre de etablerte strukturene, bransjene og systemene for å få tak i det virkelige potensialet”, skriv Elektroforeningen i innspelet sitt (Jaegtens, 2020, avsn. 4). Dei er bekymra for at Norge satsar vidare på den kompetansen landet allereie har og med det går glipp av mulegheitene som ligg i eit heilskapleg systemskifte. Elektroforeningen (Jaegtens, 2020) belyser i tillegg at resirkulering åleine ikkje er tilstrekkeleg: “En lineær økonomi som resirkulerer en del råvarer, men der de fleste aktører ikke endrer seg, er en gjenvinningsøkonomi. Det er beskrivende for en del av norsk økonomi nå” (avsn. 7).

Fleire aktørar peikar på manglende struktur for sirkulære forretningsmodellar som eit hinder, og UN Global Compact Norge (2020, s. 12) skriv at det er “.. vanskelig å designe et produkt for gjenbruk dersom en ikke har et marked som kan ta imot produktet.” Avfall Norge (Lind, 2020) etterlyser ei større satsing på sirkulære produkt og tenester og beskriv markedet som

umodent, spesielt når det gjeld sekundære materiale: “Markedet for resirkulerte råvarer er umodent. Det preges av varierende og manglende etterspørsel, sterk priskonkurransen mot billige, jomfruelige råvarer og av skepsis til kvaliteten på de resirkulerte råvarene” (Lind, 2020, avsn. 4).

Eit anna sentralt hinder som vi finn under denne kategorien er mangel på samarbeid. Deloitte (2020, s. 11) meiner at sirkulærøkonomi “... vil kreve utstrakt samarbeid innad i, på tvers av næringer, verdikjeder og i den offentlige forvaltningen og virkemiddelapparatet.” Utan samarbeid ligg der eit stort urealisert potensiale for sirkularitet, og konkurranse mellom aktørar er blant det som står i vegen (Deloitte, 2020b). Aktørar flest er dermed ikkje i stand til å utvikle sirkulære verdikjeder fordi dette krev samarbeid (Kristensen & Gramstad, 2020). Bergen Næringsråd (Kvammen & Skjold, 2020) skriv:

En forutsetning for en velfungerende sirkulær økonomi er at man samarbeider på nye måter. Det som er avfall for en virksomhet, er en ressurs for en annen. Man kan ikke lenger konsentrere seg om sin egen lineære verdikjede, men må samarbeide på tvers av næringer og man må se ut over sitt eget organisasjonsnummer. (nest siste avsn.)

6.1.5 Kunnskaps- og kulturellt

Den siste av dei fem kategoriane, men ein av dei mest kritiske (Deloitte, 2020b), er kunnskaps- og kulturellt hinder. Desse er knytt til næringslivet og forbrukarar generelt. Fleire aktørar peikar på mangel på kunnskap om sirkulærøkonomi både hos forbrukarar og i næringslivet, òg relatert til det heilt grunnleggande. Circular Norway (2020) viser at sjølve begrepet er ukjent for halvparten av norske forbrukarar; berre 12% kjenner til betydninga, og Deloitte (2020b, s. 12) skriv: “En generell forvirring knyttet til forskjellene og likhetene mellom begreper som sirkulær økonomi, bærekraft, klimanøytralitet, grønn vekst og omstilling utgjør en barriere for å engasjere nødvendige interessenter til handling mot et felles mål”.

Circular Norway (2020) skuldar kunnskapsmangelen delvis på levestandarden til nordmenn og det faktum at utfordringar knytt til ressursknappheit og miljøutfordringar er lite synlege i eit stabilt høginntektsland som Norge. Norge er det som SINTEF (Jahren et al., 2020) kallar for ein forbrukskultur; ein motsetnad til den meir ønskelege reparasjons- og delingskulturen.

Forbrukarane i denne kulturen har ein tendens til å undervurdere kvaliteten på sekundære materiale: “[...] we see a common barrier in misperceptions over quality: ‘new’ products created from virgin materials are considered to perform better, as well as being more hygienic” (Circular Norway, 2020, s. 56). Den sterke norske kulturen for å kjøpe nytt i staden for brukt (Deloitte, 2020b) ser ut til å reflektere denne tilsynelatande motviljen til å betale for sekundære materiale. Men det ser òg ut til at der finst rom for forbetring når det gjeld å leige produkt framfor å eige dei. Circular Norway (2020) meiner at nordmenn sine vanar for sjølvforsyning og lav delingsvilje kombinert med få tilgjengelege delingsplattformer er del av årsaka til dette:

[...] in Norway there is a clear preference for ownership; 45% are aware of the sharing economy, 19% have registered to one or more sharing platforms, but only 6% are active users. This stems from the cultural barriers of a low-willingness to share, high regard for self-sufficiency, as well as a modest offering of existing sharing platforms. (pkt. 3)

Hos forbrukarane kan det altså sjå ut til at hindera handlar like mykje om manglande kunnskap som det handlar om ein sterk forbrukskultur. Når det gjeld næringslivet framhevar blant andre Virke (Kristensen & Gramstad, 2020) ein mangel på kompetanse i innspelet sitt til regjeringa: “Næringslivet trenger hjelp til kompetansebygging og utvikling av forretningsmodeller. Slik hjelp kan være avgjørende for å realisere sirkulære forretningsmodeller” (s. 4). Det er kanskje litt mykje å forvente at bedrifter skal evne å ta dei rette vala når kunnskap om miljøpåverknad ikkje ligg til grunn (Deloitte, 2020b). Innovasjon Norge (2020b) meiner næringslivet har for lav kompetanse innan materialstraumar og at det kan føre til tapte forretningsmulegheiter. Dei legg òg eit ansvar på varehandelen: “Med en stor andel importerte produkter betyr det (*sic*) også at varehandelen må utvikle innkjøpskompetansen for sirkulære produkter og ta produktansvar. Både når det gjelder selve produktet og emballasjen” (Innovasjon Norge, 2020b, pkt. 3.).

Avslutningsvis under denne kategorien er det verdt å nemne at det mulegvis har oppstått ein slags ukultur knytt til miljømerking. Forbrukerrådet (2020) kallar det for “grønvasking”. Dei meiner at enkelte aktørar nyttar seg ukritisk av miljøvenleg marknadsføring for å lokke kundar og at dette må få konsekvensar for dei det gjeld: “For at forbruker skal kunne orientere seg, og velge produkter som er mer sirkulære og fremstilt på en mindre miljøskadelig måte, er

det viktig at det slås ned på useriøs merking og markedsføring” (2020, under *MARKEDSFØRING OG «GRØNNVASKING»*).

6.1.6 Oppsummering av hinder

Vi har no lagt fram funna våre knytt til FS2 om hindera som eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel. Fig. 6.1 under viser ei oppsummering av desse.

HINDER FOR SIRKULÆRØKONOMI INNAN VAREHANDEL I NORGE

| |
|--|
| <p>REGULATORISK OG POLITISK</p> <ul style="list-style-type: none">• Regelverket er ikkje tilpassa sirkulærøkonomi• Skattar og avgifter bidreg til høg pris på sirkulære varer og tenester• Mangel på krav knytt til sirkulært design, produsentansvar, forbrukarrettigheiter og produktmerking |
| <p>ØKONOMISK</p> <ul style="list-style-type: none">• Sirkulære forretningsmodellar er lite lønsame fordi arbeidskraft er dyrt og råvarer rimelege• Tilgjengelege finansieringsordningar er ikkje lagt opp til å ta risiko |
| <p>TEKNOLOGISK</p> <ul style="list-style-type: none">• Mangel på kompetanse knytt til bruk av digital teknologi som verktøy• Produkt er ikkje designa for lang levetid |
| <p>STRUKTURELT</p> <ul style="list-style-type: none">• Etablerte strukturar kan stå i vegen for eit systemskifte• Mangel på eit marked for sekundære materiale• Mangel på samarbeid mellom aktørar |
| <p>KUNNSKAP OG KULTUR</p> <ul style="list-style-type: none">• Mangel på grunnleggande kunnskap om sirkulærøkonomi• Forbrukskultur og lav delingsvilje blant forbrukarane• Lav kompetanse i næringslivet knytt til miljøpåverknad og materialstraumar• Useriøs miljømerking |

Fig. 6.1. Hinder for sirkulærøkonomi innan varehandel i Norge

Alle desse hindera er faktorar som har negativ innverknad på varehandelen sine mulegheiter for sirkulær drift. Spørsmålet vi vidare er interesserte i er om varehandelen sjølv er direkte ansvarlege for at desse hindera eksisterer. Det overordna svaret vårt her er nei, men med atterhald, for varehandelen har likevel eit ansvar.

Det regulatoriske og politiske handlar om myndigheitene sine tilretteleggingar, og dette ligg i utgangspunktet utanfor varehandelen si makt, men varehandelen kan gjere grep innanfor dei

fire andre kategoriane; dei kan auke eiga investering i innovasjon og ny digital teknologi (økonomisk og teknologisk), dei kan inngå samarbeid om sirkulære løysingar (strukturelt) og dei kan tileigne seg og dele vidare kunnskap om sirkulærøkonomi (kunnskap og kultur). Desse grepa vil likevel ikkje eliminere hindera som eksisterer, for det vil framleis vere dyrt å investere i sirkulærøkonomi, strukturane for sirkulære produkt og tenester vil framleis ikkje vere på plass og grunnleggande kunnskap om sirkulærøkonomi vil framleis ikkje vere utbreidd nok. Men poenget her er at varehandelen kan vere med å jobbe imot og svekke desse hindera. Dette kjem vi tilbake til i delkap. 7.3.

I neste delkap. legg vi fram drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel og vel oss ut dei vi vurderer som mest sentrale.

6.2 Drivarar for sirkulære initiativ

I førre delkap. presenterte vi funna våre knytt til hinder for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel kategorisert etter Deloitte (2020b) si inndeling. I denne delen presenterer vi dei mest potensielle drivarane vi ser eksisterer ifølge rapportane og relevante aktørar sine innspel til regjeringa. Vi har delt drivarane inn i våre eigne seks kategoriar: samarbeid, ansvar, digital teknologi, nye forretningsmodellar, kunnskap og økonomiske verkemiddel. Vi presenterer desse funna i dei komande seks delkap.

6.2.1 Samarbeid

På mikronivå går samarbeid mellom ulike aktørar i verdikjeda igjen som ein heilt sentral føresetnad for sirkulærøkonomi (Deloitte, 2020a). Dette inneber òg samarbeid på tvers av næringar og føremålet er å forbetre materialstraumar og gjere dei meir sirkulære. “Dette kan være samarbeid som legger til rette for lokale, regionale og sirkulære løysningar gjennom at virksomheters avfall eller overskuddsenergi kan bli andre virksomheters innsatsfaktorer”, skriv Deloitte (2020a, s. 19). Her er vi altså inne på industriell symbiose, som er ei prosessorientert løysing som går ut på at reststoff frå ein produksjon blir nytta som råstoff i ein annan produksjon, og dreg fordel av at bedriftene eller produksjonen ligg i geografisk nærleik til kvarandre (Bocken et al., 2016). Ein måte å tilrettelegge for dette på er å satse på klynger og regionale bindeledd (Deloitte, 2020a). Slike samarbeid gjennom verdikjeder frå start til slutt vil i siste instans føre til enklare og meir effektiv gjenvinning (Jahren et al.,

2020). For at denne type samhandling skal fungere er det avgjerande at bedrifter viser ein ny type openheit og innsyn: “Det krever at vi deler planer og får innsyn i hverandres verdikjeder, forretningsmål og utviklingsplaner” (Kvammen & Skjold, 2020, nest siste avsn.).

Samarbeid innad i eiga verdikjede er altså heilt sentralt, men ein kan samarbeide på andre måtar òg. Innovasjon Norge (2020b) oppfordrar til innovasjonssamarbeid og Virke (Kristensen & Gramstad, 2020) vil ha tettare samarbeid mellom det offentlege og næringslivet for å støtte opp om kunnskapsdeling og kompetanseheving knytt til sirkulærøkonomi. Slike samarbeid har potensiale til å resultere i innovative forretningsmodellar.

Circular Norway (2020) framhevar samarbeid som ein viktig strategi for sirkulærøkonomi. Skildringa deira av denne strategien passar fint som ei oppsummering av denne drivaren: “Work together throughout the supply chain, internally within organisations and with the public sector to increase transparency and create shared value” (Circular Norway, 2020, s. 33).

6.2.2 Ansvar

Den andre kategorien under drivarar handlar om ansvar. “Det er vår klare oppfatning at det ikke er returselskapenes oppgave å drive avfallsforebygging. “Å begynne med søpla” er ikke rett sted for å drive frem sirkularitet gjennom hele verdikjeden”, skriv IKT Norge (2020, s. 4) i innspelet sitt til regjeringa. Dei rettar altså søkelyset mot den andre enden av verdikjeda, nemleg hos produsenten, og støttar Deloitte (2020a) si anbefaling om innføring av fleire produsentansvarsordningar. Produsentansvarsordningar skal sørge for at produsentar tek ansvar for produkta sine òg ved endt levetid. Per i dag skjer dette i praksis gjennom vederlagspliktige medlemskap i eit returselskap. Dette skal igjen motivere produsentane til å investere i sirkulære initiativ (Deloitte, 2020c). Norge har allereie produsentansvarsordningar på plass knytt til emballasje, elektronikk, batteri og køyretøy, men mange andre produktgrupper manglar slike ordningar. Deloitte (2020c) meiner at det framleis er eit stykke att, òg med omsyn til forbettringspotensiale i eksisterande ordningar. Slike forbetringar vil då mest sannsynleg innebere krav rundt til dømes modulært design, miljøvenlege materiale og miljøavtrykk. “For at materialene og ressursene skal holdes lengst mulig i kretsløpet må de designes for sirkularitet; de må lages på måter som gjør de reparerbare, gjenbrukbare og lett gjenvinnbare”, står det i innspelet frå UN Global Compact Norge (2020, s. 13).

Virke (Kristensen & Gramstad, 2020) viser til EU sine handlingsplanar for sirkulærøkonomi som ein indikator på at desse forbetringane er på veg, men produsentansvar inneber meir enn handling berre frå produsentane si side.

Miljøfyrtårn (Heinz, 2020) framhevar varehandelen som sentral. Som bindeledd mellom produsent og forbrukar kan denne næringa påverke gjennom å stille krav til leverandørane sine og tilrettelegge for sirkulær åtfærd hos kundane sine. Fleire av aktørane er innom dette poenget i innspela sine, og Deloitte (2020a) skriv:

Varehandelen har stor påvirkning på forbrukernes preferanser og kjøp og kan derfor bidra til å fremme en sirkulær økonomi ved å legge til rette for et mer ansvarlig og bærekraftig forbruk. Det kan handle om å tilby flere miljømerkede varer, varer som består av mer sirkulære materialer, legge til rette for reparasjon og tilby reservedeler, og attraktive ombruksløsninger. (pkt. 3)

Bedrifter innan varehandel bør altså ta ei meir aktiv rolle og med det bidra til at “[...] materialintensiteten på varer de selger reduseres” (Deloitte, 2020a, s. 61). I tillegg meiner Circular Norway (2020) at bedrifter kan bidra til sirkulærøkonomi gjennom ei brukarsentrisk tilnærming; at produkt og tenester blir designa med omsyn til sluttbrukaren. Dei ser på kvar enkelt forbrukar som ein viktig brikke fordi etterspurnad frå forbrukarane er det som driv produksjon: “[...] individual consumers also play a prominent role; most production is ultimately driven by the demand of consumers” (Circular Norway, 2020, s. 49). Fokus på forbrukaren blir òg vektlagt av SINTEF (Jahren et al., 2020) og det finske innovasjonsfondet Sitra: “Going from combining loops (*industriell symbiose*) to customer focus - THAT is an economy. Involve the customer. Customer first!” (J. Arponen, personleg kommunikasjon, 13. april 2021).

6.2.3 Digital teknologi

Den tredje kategorien under drivarar for sirkulærøkonomi er digital teknologi. Sjefsanalytikar i Nordea, Thina Saltvedt, (personleg kommunikasjon, 13. april 2021) uttalte nyleg at “sirkulærøkonomi = teknologi + samarbeid”. Deloitte (2020c) snakkar om ein datadriven sirkulærøkonomi og SINTEF (Jahren et al., 2020) nyttar begrepet “smart sirkulærøkonomi”

for å understreke viktigheita av digital teknologi. Det er for det meste snakk om digital teknologi som eit verktøy for produsentar og korleis dei til dømes kan bruke blokkjedeteknologi til å kartlegge materialstraumar og stordata og datadeling til å samle informasjonsgrunnlag for sirkulære val (IKT-Norge, 2020). Blokkjede blir forklart slik: “[...] en desentralisert og distribuert digital «regnskapsbok» som gjør det mulig å registrere, spore og synliggjøre alle digitale transaksjoner. En blokkjede lagrer data i blokker som linkes til hverandre ved bruk av kryptografi. Den mest velkjente bruken av blokkjeder er Bitcoin” (Lie & Øverby, 2020). Digitalisering blir framheva som det einaste svaret på sirkulærøkonomien sitt behov for sporing og dokumentasjon av BIR, som er ei av Norges største renovasjonsbedrifter (Lekve, 2020; BIR, u.å.). Fig. 6.2 under viser SINTEF (Jahren et al., 2020) si framstilling av det dei kallar for byggeklossar i den smarte sirkulærøkonomien. Datasamling (*data collection*), dataanalyse (*data analytics*), dataintegrasjon (*data integration*), datadriven kultur (*data-driven culture*) og datadeling (*data sharing*) er aktivitetane, og verktøy som stordata (*big data*), kunstig intelligens (*AI*) og tinga sitt internett (*IoT*) er dei operasjonelle drivarane.

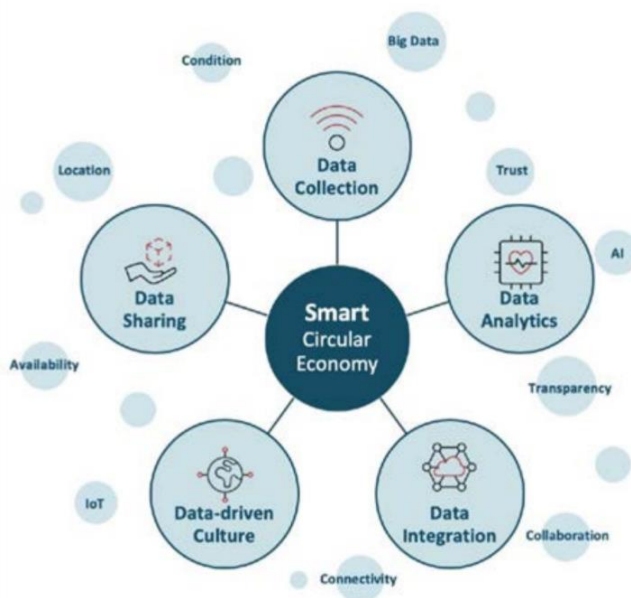


Fig. 6.2. Byggeklosser i den smarte sirkulærøkonomien. Frå “Studie av potensialet for lavere klimagassutslipp og omstilling til et lavutslippssamfunn gjennom sirkulærøkonomiske strategier”, av Jahren et al., 2020, SINTEF Industri, 2020:00416, s.39. (<https://www.sintef.no/prosjekter/2020/reduerte-klimagassutslipp-og-overgang-til-lavutslippssamfunn-gjennom-strategier-for-sirkular-okonomi/>). CC BY-NC 4.0.

Men digital teknologi kan vere ein drivar for seljarane òg, som i denne studien er bedriftene innan varehandel. Virke (Kristensen & Gramstad, 2020, s. 5) skriv at: “Utvikling av digitale

løsninger som formidlingstjenester, salgsplattformer og online markedsplasser vil være en løsning. [...] Den grønne omstillingen går hånd i hånd med digitaliseringen i handels- og tjenestenæringen.” Dei viser til at netthandel framleis er i vekst, spesielt i 2020 (Kristensen & Gramstad, 2020), noko som betyr at ein stadig større del av varehandelen skjer på digitale plattformer.

Digital teknologi ligg altså an til å spele ei svært viktig rolle i endringa mot sirkulærøkonomi. Avfall Norge (Lind, 2020) meiner at Norge har det som skal til for å innta ein leiande posisjon her, og at denne sjansen må nyttast.

6.2.4 Nye forretningsmodellar

Nye forretningsmodellar kan drive sirkulærøkonomi. Dagens forretningsmodellar støttar opp om forbrukskulturen, og vi treng ei endring mot forretningsmodellar som tek omsyn til sirkularitet (Riise et al., 2020). For varehandelen ligg det både truslar og mulegheiter i sirkulærøkonomien og endringane som den vil krevje. Deloitte (2020c, s. 34) meiner at: “Disse endringene vil kunne gå på bekostning av lønnsomheten for noen typer virksomheter i varehandelen i dag, og behovet for innovasjon knyttet til nye tjenester og forretningsmodeller er derfor stort i denne næringen.” Dei rette sirkulære strategiane kjem likevel med mange nye forretningsmulegheiter (Jahren et al., 2020). Circular Norway (2020) har blant dei anbefalte strategiane sine at bedrifter må tenke nytt om forretningsmodellen sin og eksperimentere med dynamikken mellom produkt og teneste. Forretningsmodellar som baserer seg på utleige, reparasjon og ombruk er døme på slik nytenking og vil vere med å redusere ressursbruk i verdikjeder (Deloitte, 2020a). For mange bedrifter vil ei endring mot ein sirkulær forretningsmodell vere kostbart og innebere ein viss risiko, men det kan òg styrke omdøme og posisjon i markedet i forhold til konkurrentar (Innovasjon Norge, 2020b).

6.2.5 Kunnskap

Den femte drivarkategorien er kunnskap. Circular Norway (Nordhus, 2020) vil at ein skal styrke kunnskapen om sirkulærøkonomi i befolkninga generelt gjennom spesifikke opplæringsaktivitetar i kommunene og hos politikarane, informasjonskampanjar i det offentlege rom, kursing av høgskulelærarar og ved å støtte opp om kompetanseløft hos

bedrifter. I tillegg meiner Deloitte (2020c) at sirkulær tankegang bør få innpass allereie i grunnskulen.

Men for å kunne spreie kunnskap og kompetanse på ein god måte bør informasjonen vere praktisk anvendeleg. Avfall Norge (Lind, 2020) etterlyser felles nasjonale indikatorar for sirkulærøkonomi som eit utgangspunkt for nøyaktig målsetjing og måling av utvikling: “Vi mangler relevante nasjonale indikatorer for sirkulær økonomi som gjør at vi kan sette konkrete mål, følge utviklingen og justere kursen ved behov” (pkt. 5). Dette har Circular Norway (2020) forsøkt å gripe tak i med rapporten sin, *Circularity Gap Report*; dei ønsker å bidra med ei heilt konkret tilnærming for å måle noko som elles er svært kompleks. *The circularity gap metric* er resultatet av dette. Enkelt forklart er dette ein målemetode som tek utgangspunkt i den totale material- og energiflyten i eit bestemt land sin økonomi og ser på kor stor andel av det som blir gjenvunne tilbake til økonomien (Circular Norway, 2020). Sjølve kallar dei rapporten for: “... et slags røntgenavtrykk av hvordan vi forbruker fornybare ressurser (biologisk materiale) og ikke-fornybare ressurser (metaller, mineraler og fossile ressurser)” (Nordhus, 2020, avsn. 4.).

Til slutt er det eit viktig poeng at varehandelen er i ein unik posisjon med omsyn til å auke kunnskapen og påverke haldningane til kundane sine (Jahren et al., 2020). Dette er fordi denne næringa, som nemnt i delkap. 6.2.2, fungerer som eit bindeledd mellom produsent og forbrukar (Deloitte, 2020a).

6.2.6 Økonomiske verkemiddel

Den siste kategorien vi vurderer som sentral er økonomiske verkemiddel. Denne går i hovudsak ut på to ting: at næringslivet i større grad skal investere i innovasjon innan sirkulærøkonomi (Jahren et al., 2020) og at regelverket skal gi insentiv til å utvikle sirkulære forretningsmodellar (Deloitte, 2020c). Avfall Norge (Lind, 2020, avsn. 10) skriv at: “Vi må avgifte “de gamle” materialstrømmene i nederste del av avfallshierarkiet (*sic*) samtidig som vi utvikler ny teknologi og nye løsnings i øverste del av avfallshierarkiet.” Miljøavgifter vil vere eit verkemiddel som til dømes gjer det dyrare å nytte seg av primære materiale enn av sekundære. Kombinerer ein dette med reduksjon i meirverdiavgift på sirkulære tenester vil det gi tydeleg positiv effekt på lønsemda i sirkulære forretningsmodellar (Deloitte, 2020a).

6.2.7 Oppsummering av drivarar

Vi har no lagt fram funna våre knytt til FS2 om drivarane som eksisterer for sirkulærøkonomi innan varehandel i Norge. Fig. 6.3 under viser ei oppsummering av desse, og under denne forklarar vi kvifor nokre er framheva med turkis og andre ikkje.

DRIVARAR FOR SIRKULÆRØKONOMI INNAN VAREHANDEL I NORGE

| |
|---|
| SAMARBEID <ul style="list-style-type: none">• Samarbeid på tvers av verdikjede• Innovasjonssamarbeid utanfor eiga verdikjede |
| ANSVAR <ul style="list-style-type: none">• Utvide produsentansvarsordningar til å gjelde fleire produktgrupper, samt krav knytt til produktdesign• Stille krav til leverandørane sine• Tilretteleggje for sirkulær oppførsel hos kundane |
| DIGITAL TEKNOLOGI <ul style="list-style-type: none">• Nytte digitale teknologiar som operasjonelle drivarar for sirkulærøkonomi, som til dømes blokkjedeteknologi for å kartlegge materialstraumar og digitale plattformer for å møte forbrukaren |
| NYE FORRETNINGSMODELLAR <ul style="list-style-type: none">• Nytte forretningsmulegheitene i sirkulære strategiar gjennom nye forretningsmodellar• Innovere gjennom å endre dynamikken mellom produkt og teneste |
| KUNNSKAP <ul style="list-style-type: none">• Informasjonstiltak for å styrke kunnskap om sirkulærøkonomi i befolkninga og næringslivet• Felles nasjonale indikatorar for måling av sirkulærøkonomi som gjer det enklare å setje tydelege mål og måle utvikling• Varehandelsbransjen kan nytte posisjonen sin som bindeledd mellom produsent og forbrukar til å informere og spreie kunnskap |
| ØKONOMISKE VERKEMIDDEL <ul style="list-style-type: none">• Auke investeringar i innovasjon innan sirkulærøkonomi• Gi insentiv til å utvikle sirkulære forretningsmodellar gjennom regelverket ved å innføre miljøavgifter og redusere meirverdiavgift på sirkulære tenester |

Fig. 6.3. Drivarar for sirkulærøkonomi innan varehandel i Norge.

I oppsummering av drivarane er vi interesserte i spørsmålet om varehandelen sjølv kan iverksette desse drivarane direkte. Her er det overordna svaret vårt ja, men med nokre unntak. Ansvar for å utvide offentlege produsentansvarsordningar, gjennomføre tiltak for eit generelt kunnskapsløft og etablere nasjonale indikatorar for sirkulærøkonomi ligg hos myndigheitene. Det same gjer ansvaret for å auke investeringane i og insentiva for sirkulære forretningsmodellar. Igjen kan varehandelen vere med å påverke iverksettinga av desse

drivarane, men det er i hovudsak dei resterande drivarane som er direkte knytt til varehandelsaktørane si drift. Dei det gjeld er framheva med turkis i fig. 6.3 over.

Vi har no gått gjennom funna våre knytt til hinder og drivarar for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel, og vurderer difor FS2, *Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?*, som besvart. I neste kap. legg vi fram løysinga vår på studien si problemstilling.

7 Mot sirkulær drift

I kap. 5 besvarte vi FS1 om kva sirkulærøkonomi er og i kap. 6 illustrerte vi eksisterande hinder og drivarar for sirkulærøkonomi innan varehandel (FS2). No skal vi ta med oss denne nye lærdomen inn i besvaring av den overordna problemstillinga, *Korleis kan norske bedrifter innan varehandel bli meir sirkulære?*. Målet har vore å heile vegen sette sirkulærøkonomi i eit perspektiv som gjer det mest muleg anvendeleg for varehandelsaktørane i avgrensinga vår, noko som førte til at vi utarbeida vårt eige rammeverk, nemleg Mellomledd-rammeverket. I delkap. 7.1 til 7.3 fortel vi om bakgrunnen for dette rammeverket. I 7.4 presenterer vi rammeverket før vi i 7.5 viser korleis det heng saman med dei mest sentrale drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel. I 7.6 forsøker vi å illustrere korleis strategiane i rammeverket vårt kan flettast inn i ein forretningsmodell og til slutt i 7.7 kommenterer vi potensielle utfordringar med rammeverket.

7.1 Først og fremst mulegheiter

Denne første delen av kap. 7 skal klargjere kva vi tek med oss vidare frå kap. 6 inn i besvaring av problemstillinga og kvifor.

Utfordringa med å identifisere og skilje mellom dei ulike kreftene som driv eller hindrar sirkulærøkonomi innan norsk varehandel er samanhengen dei har med kvarandre. Dei regulatoriske og politiske hindera har med skattar og avgifter å gjere, som igjen har med økonomi å gjere, som vidare har innverknad på om ei bedrift har råd til å investere i digital teknologi. Og utan kunnskap om og kultur for sirkulærøkonomi er det vanskeleg å etablere strukturar for det, strukturar som igjen er avhengige av å ha reguleringane på si side. Vi skimtar ein slags dobbel symbolikk i begrepet sirkulærøkonomi, for det er ikkje berre konseptet bak som er sirkulært; alle mulege påverkande faktorar og aktørar påverkar òg kvarandre og heng ihop som i ein sirkel. Alle må med. Med eitt fekk vi ei ny forståing for kvifor vi opplevde avgrensing av tema som vanskeleg; sirkulærøkonomi er ikkje berre eit altomfattande tema, det er eit altomfattande flettverk av eit tema. Circular Norway (2020) er inne på dette i definisjonen sin av sirkulærøkonomi som eit holistisk rammeverk (kap.5.1.1).

Så kva skal ein då ta med seg vidare som del av løysinga på meir sirkulær drift for norske varehandelsaktørar? Som Jyri Arponen frå Sitra nyleg uttalte: “Go for the potentials! Find the inefficiencies! The regulations are coming” (personleg kommunikasjon, 13. april 2021). Kjeldene våre tyder på at reguleringane som trengst er på veg, så bedrifter flest burde lytte til dette utsagnet og fokusere på mulegheitene. Difor er det denne retninga vi tek vidare i studien; vi tek med oss drivarane og let hindera ligge i kulissane. Hindera set på eit vis drivarane i perspektiv, og har gitt oss eit inntrykk av kor skoen trykker; vi ser eit behov for ansvarleggjering og ansvarsfordeling. I tillegg medfører sirkulærøkonomi sine holistiske trekk ein viktig fordel: sidan alle faktorane som sirkulærøkonomi rører ved har ein type samanheng, vil dei fleste drivarane kunne gi ringverknader som svekker dei fleste hindera. Med dette til grunn rettar vi no blikket mot drivarane og ser på korleis desse kan forsterkast ved hjelp av sirkulære strategiar som støttar opp om mellom anna ansvarleggjering. Men vi tek ikkje med oss alle drivarane. Vi ønsker å konsentrere oss om dei som er aller mest relevante for varehandelsaktørar sin forretningsmodell og kva slags inngrep varehandelsaktørane kan gjere i denne for å bli meir sirkulære. Drivarane for sirkulærøkonomi som vi tek med vidare er difor dei som vi framheva i turkis i delkap 6.2.2 og som vi her har samla i fig. 7.1 under.

| DRIVARAR FOR SIRKULÆRØKONOMI SOM ER DIREKTE ANVENDELEGE INNAN VAREHANDEL I NORGE | |
|---|---|
| SAMARBEID | <ul style="list-style-type: none"> • Samarbeide i og utanfor eiga verdikjede |
| ANSVAR | <ul style="list-style-type: none"> • Stille krav til leverandørane sine • Tilrettelegge for sirkulær åtferd hos kundane |
| DIGITAL TEKNOLOGI | <ul style="list-style-type: none"> • Nytte digitale teknologiar som operasjonelle drivarar for sirkulærøkonomi, som til dømes blokkjedeteknologi for å kartlegge materialstraumar og digitale plattformer for å møte forbrukaren |
| NYE FORRETNINGSMODELLAR | <ul style="list-style-type: none"> • Nytte forretningsmulegheitene i sirkulære strategiar gjennom nye forretningsmodellar • Innovere gjennom å endre dynamikken mellom produkt og teneste |
| KUNNSKAP | <ul style="list-style-type: none"> • Varehandelsbransjen kan nytte posisjonen sin som bindeledd mellom produsent og forbrukar til å informere og spreie kunnskap |

Fig. 7.1. Drivarar for sirkulærøkonomi som er direkte anvendelige innan varehandel i Norge.

No har vi avklart kva vi konsentrerer oss om vidare inn i besvaring av studien si problemstilling. I neste del greier vi ut om behov for andre typar strategiar.

7.2 Behov for andre sirkulære strategiar

Vi veit no at R-rammeverket som vist i delkap. 3.1.4 består av opptil ti sirkulære strategiar. Teorien gir inntrykk av at strategiane kan implementerast langs heile verdisirkelen (Prieto-Sandoval et al., 2018), noko vi meiner er gjenstand for diskusjon. Etter vårt syn er det nemleg berre fire av strategiane i R-rammeverket som er direkte anvendelege for varehandelen.

Seks av strategiane i R-rammeverket blir anvendt i produksjonsfasen, *unngå (refuse)*, *redusere (reduce)*, *reprodusere (remanufacture)* og *gi ny funksjon (repurpose)*, og slutten av verdisirkelen, *resirkulere (recycle)* og *energigjenvinne (recovery)*, og fell med det utanfor varehandelen sitt virke (sjå fig. 7.2 på neste side). Dei fire resterande R-strategiane kan anvendast i salsleddet og er difor relevante for varehandelen: *revurdere (rethink)*, *ombruk (reuse)*, *reparere (repair)* og *fornye (refurbish)*. Varehandelsaktørar kan *revurdere* forretningsmodellen sin ved å leige ut produkt i staden for å selje dei. Dei kan legge til rette for *ombruk* ved å ta imot brukte varer og selje dei rimelegare og *reparasjon* ved å tilby reparasjonstenester eller samarbeide med ei reparatørbedrift. Til slutt kan dei *fornye* ved å pusse opp gamle produkt og selje dei. Alle desse strategiane er altså anvendelege. Likevel ser vi eit problem; vellukka ombruk og reparasjon av eit produkt avhenger av at produktet held høg kvalitet og at det er designa for å kunne reparerast. Grad av suksess for desse strategiane kjem altså an på produsenten sine val i produksjonsfasen (sjå fig. 7.2 på neste side). Varehandelen er med andre ord for avhengige av val som er blitt gjort tidlegare i verdisirkelen til at strategiane kan gi tilstrekkeleg resultat. Dette poenget er illustrert i fig. 7.2 ved at varehandel har blitt sett ein strek over. Varehandelen kan naturlegvis sette krav til at produsentane anvender sirkulære strategiar, men har ingen direkte kontroll over at dette blir gjennomført i praksis.

| Produsent | Varehandel | Produsent | Avfallsaktør |
|----------------|------------|-----------|----------------------|
| UNNGÅ | REVURDERE | | RESIRKULERE |
| REDUSERE | OMBRUK | | ENERGI- GJENVINNE |
| REPRODUSERE | REPARERE | | |
| GI NY FUNKSJON | FORNYE | | |

miro

Fig. 7.2. R-strategiane fordelt etter kven dei er anvendelege for.

Vi vurderer altså ikkje R-rammeverket som tilstrekkeleg dersom ein skal ta omsyn til sirkulærøkonomi sitt breie nedslagsfelt. Som nemnt i delkap. 7.1: alle må med. Vi sit difor att med sju utvalde drivarar for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel frå FS2 og så godt som ingen direkte anvendelege strategiar for dei. Vi har forsøkt å løyse dette ved å utarbeide vårt eige teoretiske rammeverk. I neste delkap. forklarar vi kva vi har lagt til grunn for dette rammeverket.

7.3 To sentrale oppdagingar

I dette delkap. vil vi greie ut om to oppdagingar frå funna i kap. 5 og 6 som vi vurderer som sentrale og som vi har lagt til grunn for rammeverket i neste del. Den første handlar om ansvarlegging.

Elektroforeningen (Jaegtens, 2020) kallar dagens norske økonomi for ein gjenvinningsøkonomi; Norge er ikkje ein sirkulærøkonomi sjølv om nordmenn er flinke til å resirkulere (Jaegtens, 2020; Steffen, 2020). Ser ein til sirkulære strategiar og hierarkiet som dei gjerne blir inndelt i (delkap. 3.1.4), så er det tydeleg at ein har starta litt i feil ende. Ein må gjere grep også i andre ledd i verdisirkelen, som til dømes hos seljaren. “[...] “Å begynne med søpla” er ikke rett sted for å drive frem sirkularitet gjennom hele verdikjeden”, som IKT Norge (2020, s. 4) skriv.

Vi oppdagar ein mangel på samsvar når vi set eksisterande teori opp mot behov som blir framheva i empirien. Sirkulærøkonomi famnar alle ledda i verdisirkelen, men dei teoretiske verktøya ser ut til å konsentrere seg om berre nokre få av dei, nemleg produsenten og aktørane som driv med innsamling og behandling av avfall. Dette kan ha ein samanheng med ordlyden både hos fagfolk og andre. I kap. 5 ser vi at kun èi av kjeldene nemner reduksjon i forbruk som ein sentral del av sirkulærøkonomi; vinklinga hos flesteparten er at ein skal minimere utvinning av ressursar. Dette går naturlegvis hand i hand, men skilnaden er at “reduksjon i forbruk” legg ansvar på forbrukaren medan “minimere utvinning av ressursar” legg ansvar på produsenten. Her er ein inne på eit dilemma som kan minne om høna og egget. Kva kom først; høgt forbruk eller høg forsyning? Circular Norway (2020) svarer delvis på det når dei skriv at det er etterspurnad frå forbrukarane som er drivkrafta bak mesteparten av produksjon. Terskelen for å omfamne dette kan vere at ideen om sirkulærøkonomi sannsynlegvis blir mindre kollektiv attraktiv dersom ansvaret blir lagt på forbrukaren. Forbrukaren er oss alle, så ingen slepp unna. Ein kan spørje seg om det for folk flest er enklare å engasjere seg i eit konsept dersom problemet ligg hos nokon andre enn ein sjølv. Vi meiner at ein må våge å fordele ansvaret, for hindra ligg ikkje i bedrifter sine verdikjeder åleine; brukskulturen blir òg tydeleg framheva som eit hinder for sirkulærøkonomi. Dette er kjerna i grunngjevinga vår for å inkludere både òg i definisjonen vår av sirkulærøkonomi; både å minimere utvinning av ressursar og redusere forbruk. Vi føreslær at varehandelsaktørar tek ei aktiv rolle i å ansvarleggjere kundane sine; ikkje med pisk, men med gulrot. Korleis vi ser for oss dette skal vi forklare i delkap. 7.5, men det er synleg allereie i presentasjonen av Mellomledd-rammeverket i neste delkap.

Oppdaginga vår knytt til ansvarleggjering utelèt på ingen måte produsentansvaret. Funna i FS2 om hinder og drivarar er tydelege på at dagens produsentansvarsordningar er for lite omfattande og at ei forbetring og utviding vil fungere som ein drivar for sirkulærøkonomi. Difor er produsentansvaret like tydeleg tilstades i rammeverket vårt som forbrukaransvaret.

Den andre oppdaginga vi tek med oss inn i rammeverket er knytt til varehandelen si rolle som bindeledd. Hensikta med rammeverket vårt er å framheve varehandelen sitt naturlege ansvar gjennom posisjonen sin som bindeledd mellom to av dei mest sentrale ledda i verdisirkelen, nemleg produsent og forbrukar. Varehandelen har mulegheit til å påverke både starten og slutten av verdisirkelen og toppen og botnen av avfallshierarkiet, og vi meiner difor at dei har eit ansvar for å gjere nettopp det. Vi ser på dette som heilt essensielt for bedriftsperspektivet i

studien vår; posisjonen som bindeledd er ein drivar i seg sjølv og varehandelen kan dra nytte av den i forretningsmodellen sin. Rammeverket vi skal presentere i neste delkap. er altså meint å fordele ansvaret både mellom forbrukarane, produsentane og seljarane. Det er òg eit strategisk verktøy for å svekke dei eksisterande hindera for sirkulærøkonomi innan varehandel gjennom samarbeid, ansvarleggjering, informasjon og digital teknologi.

7.4 Mellomledd-rammeverket

I dette delkap. skal vi introdusere det teoretiske rammeverket som vi har utarbeida med utgangspunkt i sentrale funn. Rammeverket har fått namnet Mellomledd-rammeverket, og består av strategiar som varehandelen kan nytte for å omfamne ansvaret sitt som eit bindeledd mellom produsent og forbrukar i verdisirkelen. Vi ønska å tilpasse det slik at det enkelt går ihop med forretningsmodellteori, og kallar difor produsenten for leverandør, varehandelen for seljar og forbrukaren for kunde.

Mellomledd-rammeverket strekk seg over tre dimensjonar: venstresida i modellen (sjå fig. 7.3 under) gjeld seljaren sin relasjon til leverandøren og høgresida gjeld relasjonen til kunden. Den tredje dimensjonen er illustrert med piler og gjeld samanhengen og dynamikken mellom desse to sidene. Leverandør- og kundedimensjonen har tre strategiar kvar som kan nyttast uavhengig av kvarandre, men som vil ha størst effekt dersom dei nyttast saman.

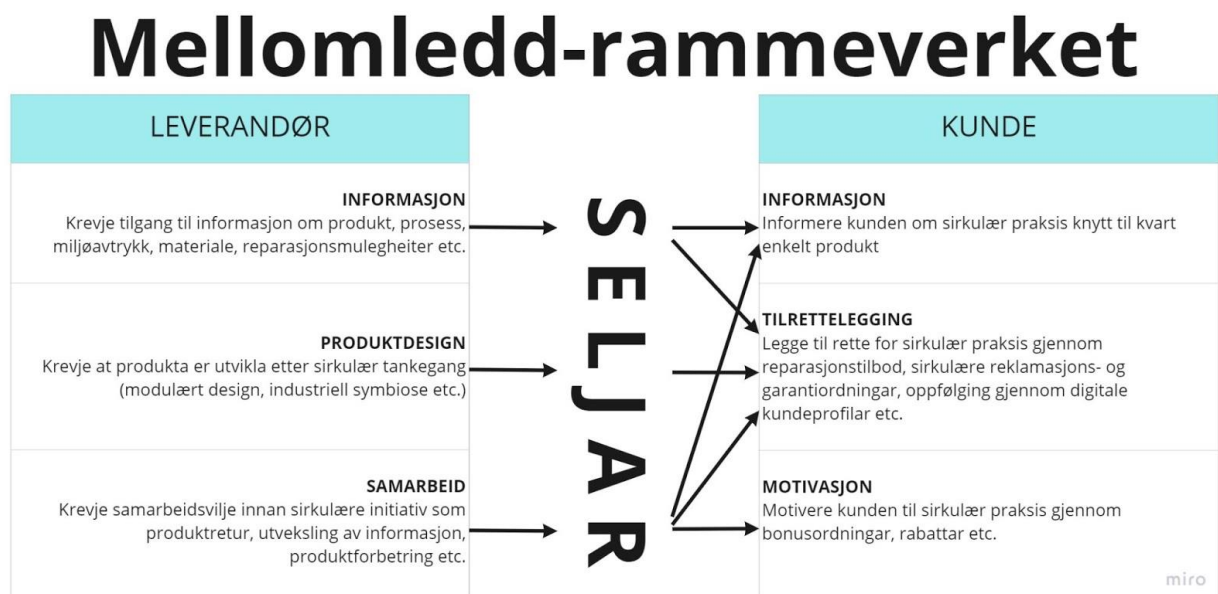


Fig. 7.3. Mellomledd-rammeverket.

I dei komande delkap. forklarar vi kva som meinast med kvar enkelt strategi i Mellomledd-rammeverket. Først forklarar vi strategiane retta mot leverandør i 7.4.1, så forklarar vi strategiane retta mot kunde i 7.4.2 før vi skriv om seljaren sin dynamiske funksjon i 7.4.3. I 7.5 viser vi korleis rammeverket heng saman med dei utvalde drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel, så viser vi strategiane sin plass i eit forretningsmodellperspektiv i 7.6. Avslutningsvis reflekterer vi rundt potensielle utfordringar med rammeverket i 7.7.

7.4.1 Seljaren sine strategiar retta mot leverandør

Leverandøren utgjer som nemnt det leddet i verdisirkelen som har størst kontroll over ressursar og produksjonsprosessar. Det vil difor vere avgjerande å ha leverandørane sine med på laget i skiftet til sirkulærøkonomi. Strategiane knytt til leverandørrelasjonen er *informasjon*, *produktdesign* og *samarbeid* (sjå fig. 7.4 under). Dei dreier seg om korleis seljaren kan nytte posisjonen sin som mellomledd mellom leverandør og kunde til å stille krav om sirkulær produksjon overfor leverandøren.



Fig. 7.4. Seljaren sine strategiar retta mot leverandør i Mellomledd-rammeverket.

7.4.1.1 Informasjon

Den første strategien knytt til leverandørrelasjonen er *informasjon*, og handlar om at seljaren skal krevje tilgang til relevant informasjon frå leverandørane.

Leverandørane sit på mykje informasjon som er hensiktsmessig for både seljaren og kunden å vite. Dette kan vere alt ifrå kva materiale produktet er laga av til miljøavtrykk og reparasjonsinstruksar. Med tilgang til slik informasjon kan seljaren legge til rette for at kundane kan ta godt informerte val i kjøpssituasjonen, samt yte god service også etter kjøp, til dømes ved å gi kunden info om reparasjon eller tilby denne tenesta i eiga bedrift.

Blokkjedeteknologi er eit nyttig hjelpemiddel her, då leverandøren kan nytte det for å kartlegge materialstraumar og spore produksjonsprosessen. Denne informasjonen kan då tilgjengeleggjerast til dømes gjennom ein QR-kode på produktet eller emballasjen, og slik gi kunden større kontroll i kjøpssituasjonen. Slik informasjon er sjølvstøtt og nyttig i innkjøpsprosessen til seljarane. Som Innovasjon Norge (2020b) trekker fram: Ein stor del av varane som blir selde i Norge kjem frå utlandet. Det blir difor opp til seljarane å tileigne seg den nødvendige innkjøpskompetansen for innkjøp av sirkulære produkt.

7.4.1.2 Produktdesign

Den andre strategien knytt til leverandørrelasjonen er *produktdesign*, og handlar om at seljaren skal krevje at produkta er utvikla, designa og produsert etter sirkulære prinsipp. Denne strategien er den strategien i rammeverket vårt som har mest til felles med R-rammeverket.

Som vi såg i kap. 6 etterspør relevante aktørar auka produsentansvar gjennom reguleringar. Desse reguleringane ser ut til å vere på veg, men ein treng ikkje nødvendigvis å vente på at desse skal kome på plass før ein gjer grep. Seljaren bør allereie no stille krav til leverandørane sine og følge det opp i praksis til dømes gjennom kva slags varer ein vel å ta inn i sortimentet sitt.

Leverandøren har, som nemnt, eit stort ansvar knytt til produktutvikling og -design. I ein sirkulærøkonomi må produkta ein nyttar vere designa etter sirkulær tankegang, noko som mellom anna inneber å nytte modulært design. Produkta må vere designa for å kunne reparerast, ha lang levetid og å kunne demonterast når dei ikkje lenger kan nyttast til det opprinnelege føremålet sitt; dette for å bremse forbruk og å kunne nytte materiale frå eit

produkt til å lage nye produkt. Eit døme på dette er å nytte materiale frå ein bruktssofa til å lage stolar eller å nytte skinnet frå ei veske til å lage ein fotball.

Det er òg ønskeleg at leverandøren anvender industriell symbiose i produksjonen sin, altså å nytte restmateriale frå ein produksjon som råmateriale til ein annan produksjon.

7.4.1.3 Samarbeid

Den tredje og siste strategien knytt til leverandørrelasjonen er *samarbeid*, og den handlar om at seljaren skal krevje at leverandøren er samarbeidsvillig. Som vi har poengtert i kap. 6 er samarbeid ein sentral drivar for sirkulærøkonomi. Det vil difor vere viktig at leverandørane er villige til å delta i slike samarbeid. Eit døme er samarbeid om utveksling av informasjon (som nemnt i informasjonsstrategien i delkap. 7.4.1.1), men det handlar òg om samarbeid knytt til produktretur, reservedelar og produktforbetring.

Seljaren kan ha avtalar med leverandøren om ulike returordningar der leverandøren tek tilbake brukte, defekte og øydelagde produkt for å oppgradere dei, reparere dei eller nytte materiala i nye produkt. Ei anna løysing er eit system der seljaren enkelt kan bestille reservedelar slik at ein sjølv kan tilby reparasjon. Eit tettare samarbeid mellom leverandør og kunde kan i tillegg støtte opp om produktforbetring. Eit døme er å utvikle eit felles system der seljar kan registrere tilbakemeldingar frå kundane om produkta sin kvalitet, funksjon og tåleevne. Slik sikrar ein at respons frå sluttbrukar blir vidareformidla til produsent. Eit anna døme er den norske friluftsutstyrslieferandøren Bergans. Dei har starta å tilby parkdressar for barn som abonnementsordning, og tek dressane tilbake for reparasjon og vidare utleige ved endt abonnementsstid (Boye, 2019). På denne måten får dei heile tida testa tåleevna og kvaliteten til parkdressane takka vere samarbeid mellom leverandør og seljar. I dette dømet representerer Bergans rett nok både leverandør- og seljarleddet, men eit slikt samarbeid kan ha like stor verdi òg mellom to separate bedrifter.

Vi skal no sjå på seljaren sine strategiar retta mot kunde.

7.4.2 Seljaren sine strategiar retta mot kunde

Seljaren utgjer det leddet i verdisirkelen som formidlar og sel produkta til sluttbrukaren, og er difor den aktøren som i dei fleste tilfelle har den siste direkte kontakta med forbrukarane. Denne posisjonen gir mulegheiter; Circular Norway (2020) trekker fram forbrukaren som drivaren for produksjon og ifølge Deloitte (2020a) kan varehandelen vere med og legge til rette for meir ansvarleg og bærekraftig forbruk. Kundane er altså heilt sentrale i varehandelen sitt skifte til sirkulærøkonomi. Dei er òg ulike individ med ulike behov, og difor vil ein brukarsentrisk forretningsmodell som set kunden i sentrum vere å anbefale, noko som strategiane knytt til kunderelasjonen støttar opp om. Desse strategiane er *informasjon*, *motivasjon* og *tilrettelegging* (sjå fig. 7.5 under).

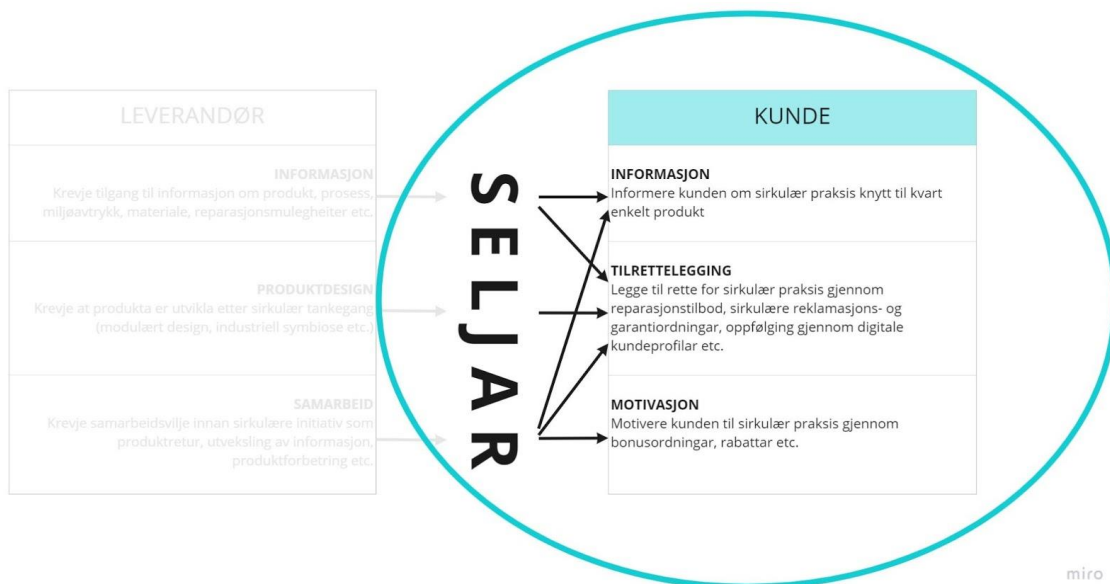


Fig. 7.5. Seljaren sine strategiar retta mot kunde i Mellomledd-rammeverket.

7.4.2.1 Informasjon

Den første strategien knytt til kunderelasjonen er òg *informasjon*, og handlar om at seljaren skal spreie kunnskap. Funna våre i kap. 6 peikar på ein mangel på kunnskap om sirkulærøkonomi i befolkninga generelt. Circular Norway (2020) hevdar at berre 12% av forbrukarane veit kva sirkulærøkonomi betyr og skuldar dette delvis på at utfordringane som sirkulærøkonomi er meint å løyse ikkje er synlege nok i Norge. Nordmenn har det kanskje for godt til at mange nok bryr seg. For å påverke kundane til sirkulær åtferd og sirkulære val er det altså heilt avgjerande å informere.

Informasjonsstrategien under kunderelasjonen dreier seg om at seljaren vrir kommunikasjon i sirkulær retning. IKEA (IKEA Norge, 2021) sine reklamar med budskap som “ta vare på det du allerede har” er eit godt døme på dette. I tillegg framhevar dei miljøvenlege produkt på ein måte som gjer produkta attraktive og gir kunden godt samvit ved kjøp. Nettbutikken deira er ein viktig kanal for å spre slik informasjon; her har dei ei eiga fane under produktinformasjon med tittelen “bærekraft og miljø” . Men vi meiner at ein bør ta det endå lenger.

Informasjonen det er snakk om over er den same informasjonen som seljaren skal krevje å motta frå leverandørane, og denne kan nyttast til meir enn å informere om sirkulærøkonomi og produkt sitt opphav. Seljaren kan til dømes legge ut reparasjonsmanualar og informasjon om korleis ein kan få tak i reservedelar på nettsidene sine. Å tilgjengeleggjere slik informasjon gir kunden større kontroll i kjøpssituasjonen, men òg i etterkant av kjøp.

7.4.2.2 Tilrettelegging

Den andre strategien knytt til kunderelasjonen er *tilrettelegging*, og handlar om at seljaren kan gjere meir enn berre å informere. Dersom varehandelen skal oppnå sirkulærøkonomi må kunden informerast, men det må òg leggjast til rette for faktisk handling. Med dette meiner vi ikkje handling i butikken, men at kundane skal ha tilgang til verktøy som gjer dei i stand til å reagere på den nye kunnskapen gjennom praksis. Strategien om tilrettelegging har fleire fellestrekk med R-rammeverket; nærare bestemt *revurdere, ombruk, reparasjon og fornye*. Varehandelen kan tilby sirkulære tenester som reparasjon, utleige, ulike returordningar, bestilling av reservedelar og tenester som gir kunden ytterlegare kontroll over forbruket sitt. Seljaren kan velje å stå for desse tenestene sjølv eller inngå samarbeid med relevante aktørar, som leverandørane (samarbeidsstrategien under leverandørrelasjonen) eller eksterne reparatørar.

Tilgang til desse tenestene kan fasiliterast ved å ta i bruk digital teknologi i form av mobilapplikasjonar. Ein såkalla “app” er gjerne meir brukarvenleg enn ei nettside og kan legge opp til individuell oppfølging av kundane gjennom oversikt over kvitteringar og produktgarantiar, skreddarsydde tilbod og oppfølging av leigeforhold. Dersom ein i tillegg matar inn informasjonen frå leverandørane (som omtalt under informasjonsstrategien retta mot leverandørrelasjonen), så kan ein òg inkludere instruksar om avfallshandtering for kvart

enkelt produkt, samt bestilling av og informasjon om reparasjon og reservedelar. Slik får ein ei komplett digital plattform som både informerer om og tilrettelegger for sirkulærøkonomi.

7.4.2.3 Motivasjon

Den tredje og siste strategien knytt til kunderelasjonen er *motivasjon*. Informasjon og tilrettelegging kan gi utslag på åtferda hos mange kundar, men fleire behøver nok ein meir aktiv dytt i rett retning. Det er dette motivasjonsstrategien handlar om.

Eit døme på ein motivasjonsstrategi finn ein òg hos Bergans. Dei tilbyr pant på turklede i form av ein rabattkode som kan nyttast ved neste kjøp (Bergans, u.å.). Denne panteordninga gjeld uavhengig av produktet sin tilstand ved retur. Dette er altså ei returordning som løner kundane for å levere tilbake brukte produkt.

Mange varehandelsaktørar tilbyr allereie bonusordningar gjennom sin eigen kundeklubb der kundane samlar fleire poeng dess meir dei kjøper. Slike tiltak støttar opp om forbrukskulturen og burde avskaffast. Istaden kan ein innføre bonusordningar knytt til sirkulær åtferd, som å dele ut “grøne” poeng når kunden har miljøvenlege varer på kvitteringa si. Desse bonuspoenga treng ikkje å gi rabattar på neste kjøp; dei kan heller gi rabattar på sirkulære tenester som reparasjon eller, dersom dei skal gjelde for eit nytt produkt, på eit produkt som òg er miljøvenleg. “Ta 3 og betal for 2” må endrast til “betal for 1 og ha godt samvit”.

Vidare skal vi sjå på kva rolle seljaren spelar i å skape ein verdifull dynamikk mellom desse strategiane mot leverandør og kunde.

7.4.3 Seljaren sin funksjon i Mellomledd-rammeverket

Pilene i Mellomledd-rammeverket (sjå fig. 7.6 på neste side) illustrerer korleis seljaren skapar den dynamiske verdien mellom strategiane. Her er seljaren i større grad ein bodbringer mellom produsent og sluttbrukar enn det som tradisjonelt sett er vanleg.

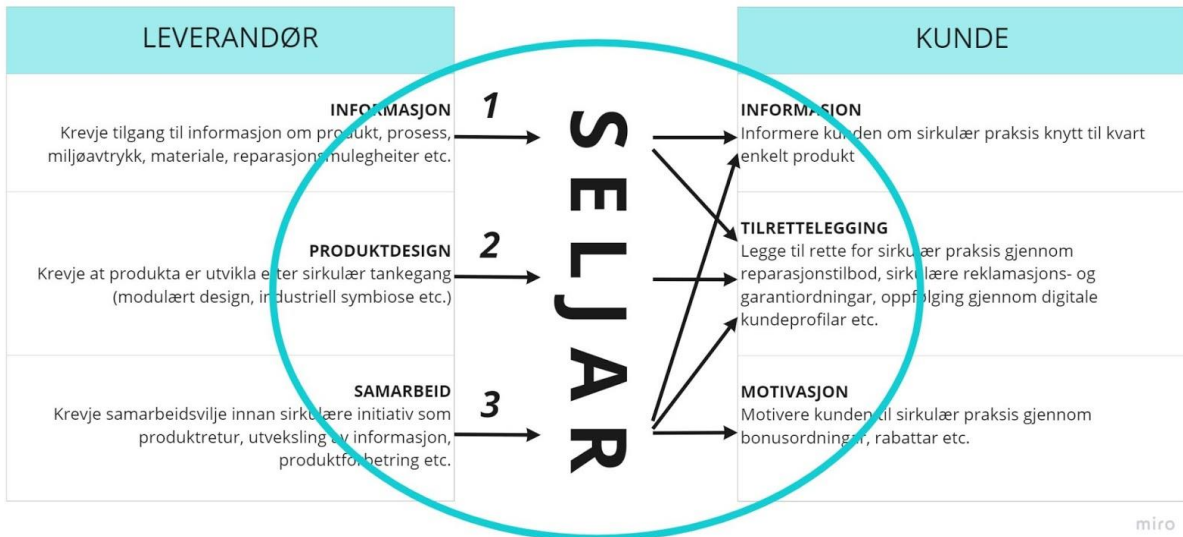


Fig. 7.6. Seljaren sin funksjon i Mellomledd-rammeverket.

Den første pila (merka med 1 i fig) skal illustrere at seljaren mottok *informasjon* frå leverandør og vidareformidlar denne til kunden. I tillegg nyttar seljaren denne informasjonen som grunnlag for å utvikle sirkulær praksis, altså for å *tilrettelegge* for kunden. Resultata av informasjonsstrategien retta mot leverandør blir altså brukt vidare i informasjonsstrategien og tilretteleggingsstrategien retta mot kunden. Pil 2 skal illustrere at krava som seljar stiller til *produktdesign* hos leverandør har direkte medverknad til at ein kan tilby sirkulære tenester knytt til produkta (*tilrettelegging*). Til slutt skal pil 3 illustrere korleis sirkulære *samarbeid* mellom seljar og leverandør støttar opp om alle strategiane retta mot kunde; ein samarbeider om informasjonsutveksling, tilrettelegging og om å motivere kunden.

Utan at vi har visualisert dette i modellen, så fungerer denne dynamikken òg motsett veg. Erfaringar og kunnskap som seljar haustar gjennom *tilrettelegging*, samt ein auka og meir langvarig kommunikasjon med kundane, blir i større grad delt tilbake i verdisirkelen hos leverandør.

Vi har no presentert og forklart Mellomledd-rammeverket. I neste delkap. skal vi vise korleis dette støttar opp om dei utvalde drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel frå kap. 6.

7.5 Drivarane sin plass i Mellomledd-rammeverket

I dette delkap. skal vi vise korleis strategiane i Mellomledd-rammeverket heng saman med og kan forsterke dei sju mest sentrale drivarane for sirkulærøkonomi innan varehandel. I fig. 7.7 under har vi framheva fem av drivarane. Dette er fordi desse drivarane saman representerer kjerna i Mellomledd-rammeverket: *samarbeid* (samarbeide i og utanfor eiga verdikjede), *ansvarlegging* (stille krav til leverandør og tilrettelegge for sirkulær åtferd), *informasjon* (nytte posisjonen sin til å informere og spreie kunnskap) og *digital teknologi* (nytte digitale teknologiar). Her er vi tilbake på det vi nemnde i delkap. 7.3 om å ansvarleggjere kundane sine med gulrot framfor pisk. Ansvarlegging av kundane skjer nemleg gjennom tilrettelegging for sirkulær åtferd, og å vidare lokke dei til å nytte desse sirkulære tenestene ved hjelp av motivasjonsstrategien. I dei følgande delkap. tek vi føre oss alle sju drivarane etter tur.

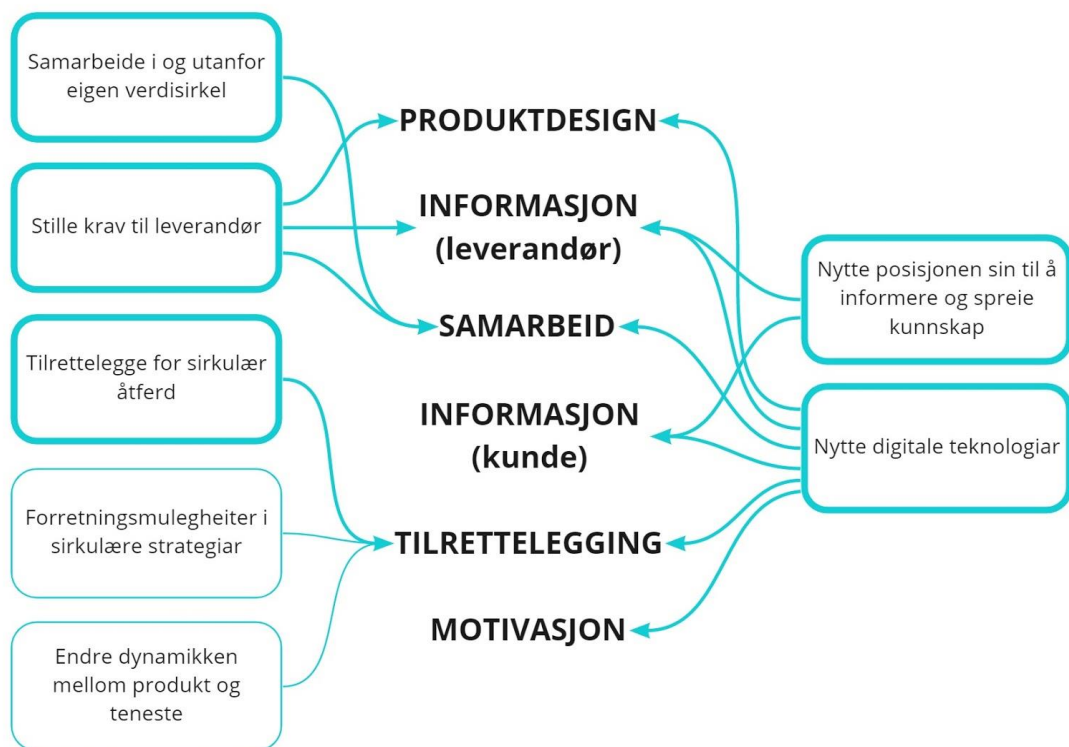


Fig. 7.7. Drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel sin plass i Mellomledd-rammeverket.

7.5.1 Samarbeide i og utanfor eigen verdisirkel

Samarbeidsstrategien retta mot leverandør støttar opp om samarbeid i eigen verdisirkel. I

tillegg er samarbeid ein del av kjerna i rammeverket. Ved bruk av alle strategiane legg ein til rette for hyppigare og meir verdifull kontakt i alle ledd. Ein samarbeider om *informasjon* fram og tilbake mellom produsent og sluttbrukar og om å bygge sirkulære kvalitetstenester som alle sparar materielle eller økonomiske ressursar på. Som resultat aukar dette kunnskapen om sirkularitet hos både leverandør, seljar og kunde.

Denne drivaren inkluderer òg samarbeid utanfor eigen verdisirkel, noko som vi først tenkte at hamna litt på sida av rammeverket, då dette gjeld innanfor verdisirkelen. Så kom vi på at skiftet frå verdikjede til verdisirkel inneber at langt fleire aktørar er velkomne inn i verdisirkelen; reparatørar, brukthandel, utleigeaktørar og aktørar som tilbyr oppussing og oppgradering av produkt er alle ein viktig del av å bevare verdien av ressursane. Det som i dag vurderast til å ligge utanfor verdikjeda kan med andre ord vere heilt sentralt i ei sirkulærøkonomisk tilnærming.

7.5.2 Stille krav til leverandør

Det at varehandelen kan og bør stille krav til leverandørane sine er eit av hovudmotiva bak rammeverket og samanfell dermed med alle dei tre strategiane under leverandørrelasjonen. Seljaren kan krevje tilgang til *informasjon*, sirkulært *produktdesign* og *samarbeidsvilje* frå leverandørane, og med det legge grunnlag for ein fullkommen sirkulær forretningsmodell.

7.5.3 Tilrettelegge for sirkulær åtferd

Å *tilrettelegge* for sirkulær åtferd hos kundane sine er ein av strategiane under kunderelasjonen i rammeverket, og er som nemnt det som representerer ansvarlegging av kunden. Alle tre strategiane under leverandørrelasjonen gir saman eit optimalt grunnlag for denne drivaren. *Informasjon* frå leverandør, krav om sirkulært *produktdesign* og *samarbeid* med leverandør er avgjerande for å kunne tilby pålitelege sirkulære tenester.

7.5.4 Nytte digitale teknologiar

Kvar einaste strategi i Mellomledd-rammeverket er mest effektiv og gjennomførbar med bruk av digital teknologi som verktøy. Ein kan nytte eksisterande digitale plattformer eller utvikle sine egne for å sikre smidig *informasjonsutveksling* og kommunikasjon med leverandør. Her

er ein inne på Li si kategorisering av ulike måtar å nytte digital teknologi i forretningsmodellinnovasjon på, nærare bestemt å automatisere prosessar ved hjelp av digital teknologi (delkap. 3.2.2). Utvida informasjon om *produktdesign* kan til dømes integrerast i allereie eksisterande interne databasar som seljaren nyttar til varebestilling og lignande. Her kan ein òg velje å inkludere ulike symbol eller andre typar indikatorar som skal fortelje i kva grad eit produkt er utvikla etter sirkulære prinsipp. I tillegg burde *samarbeidet* med leverandørane vere omfattande nok til at ein ser behov for eigne digitale plattformer for å strukturere det. Som nemnt i delkap. 7.4.1.1 kan blokkjedeteknologi nyttast i kartlegging og sporinga av informasjon og mating av dette inn i dei ulike plattformene.

Digital teknologi er minst like sentralt i kunderelasjonen. Seljar kan *informere* kundane gjennom eigne digitale plattformer (nettside, mobilapplikasjon etc.) og sosiale nettverk (Facebook, Instagram, Twitter etc.). *Tilrettelegginga* for sirkulær åtferd handlar som nemnt om å tilby kundane sirkulære tenester som reparasjon, utleige og returordningar. Desse tenestene kan optimaliserast gjennom brukarvenlege nettsider og mobilapplikasjonar der ein kan gjennomføre bestilling og personleg oppfølging. Ein snakkar då om å utvide forretningsmodellen gjennom å nytte digital teknologi til å drive forretning på ein ny måte som støttar og supplerer eksisterande aktivitetar; igjen ein av Li (2017) sine kategoriar for digital teknologi i forretningsmodellinnovasjon (delkapittel 3.2.3). Til slutt kan seljaren *motivere* kundane til sirkulær åtferd gjennom til dømes poengsystem og bonusordningar, noko som gjerne krev eit digitalt system for å halde kontroll på.

7.5.5 Forretningsmulegheiter i sirkulære strategiar

Kvar enkelt av dei sirkulære strategiane frå teorien representerer ein forretningsidé som vidare kan bygge opp under nye forretningsmodellar; reparasjon av produkt er ein, nytting av produkt til andre føremål er ein, fornying av produkt er ein og så vidare. Tenesta Good Work er eit godt døme på sistnemnde; forretningsmodellen deira bygger på å tilby kontormøblement basert på fornying av gamle kontormøblar (Good Work, u.å.). Desse forretningsmulegheitene fell saman med tilretteleggingsstrategiane retta mot kunden. Dei heng òg ihop med produktdesignstrategien retta mot leverandør, då produkta må halde høg nok kvalitet og vere designa for sirkularitet dersom dei skal vere eigna for mellom anna ombruk og reparasjon. Mellomledd-rammeverket oppfordrar altså til å gripe desse forretningsmulegheitene, men tydeleggjer òg at det vil krevje ein innsats retta mot leverandørane.

7.5.6 Endre dynamikken mellom produkt og teneste

Denne drivaren har direkte samanheng med førre drivar. Mange av forretningsmulegheitene i sirkulære strategiar har til felles at dei baserer seg på å tilby tenester framfor produkt. Det å endre dynamikken mellom produkt og teneste handlar om at eitt enkelt produkt kan tilbyast både som teneste og produkt fleire gongar, og dette heng saman med *tilrettelegging* i Mellomledd-rammeverket. Eit produkt som før har vore tilgjengeleg gjennom utleige kan til dømes seljast som brukt. Hos eit skianlegg kan ein til dømes leige ski for ein dag i bakken, men ein kan òg ofte få kjøpt ski som tidlegare har vore nytta til utleige. Det er ikkje gitt at eit produkt må vere ubrukt for å selje det; eit prinsipp som mellom andre Fretex og Finn.no driv etter. I enkelte tilfelle kan det til og med seljast for ein høgare pris enn i utgangspunktet, til dømes dersom eit produkt har blitt retro, som ein kallar det når noko gamalt kjem tilbake i trendbiletet. Eit brukt produkt kan i tillegg oppgraderast før det seljast eller leigast ut vidare. Ein må altså gå vekk frå å betrakte produkt som egedelar og heller som at dei er til låns. Slik som i Sommarfulgdiagrammet (delkap. 3.1.3.): det heiter brukarar, ikkje forbrukarar.

7.4.7 Nytte posisjonen sin til å informere og spreie kunnskap

Den siste drivaren handlar om at varehandelen bør nytte posisjonen sin som bindeledd i verdisirkelen til å spreie kunnskap om sirkulærøkonomi. Dette er sjølvve ideen bak og mykje av hensikta med Mellomledd-rammeverket, derav namnet. Vidare skal vi sjå på korleis Mellomledd-rammeverket passar inn i eit forretningsmodellperspektiv.

7.6 Mellomledd-rammeverket i forretningsmodellen

Vi har no lagt fram strategiane i Mellomledd-rammeverket og vist korleis desse heng saman med dei mest sentrale drivarane for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel. Mellomledd-rammeverket er forslaget vårt til løysing på studien si problemstilling, *Korleis kan norske bedrifter innan varehandel bli meir sirkulære?*. I denne delen ønsker vi å vise korleis rammeverket passar inn i eit forretningsmodellperspektiv.

Fig. 7.8 på neste side viser kva element dei ulike strategiane i Mellomledd-rammeverket rører ved i forretningsmodellen. Framstillinga her er basert på Nussholz (2017, s. 6) sin modell i

3.2.4, då vi meiner dette er ei meir ryddig inndeling av elementa i forretningsmodellen. Vi har framheva alle elementa utanom nøkkelkanalar, dette fordi Mellomledd-strategiane ikkje legg opp til å nytte nye typar nøkkelkanalar; dei fleste bedrifter nyttar allereie digital teknologi her. Det er heller snakk om å nytte kanalane i endå større grad og til fleire føremål. Det er likevel viktig å understreke Nussholz (2017) sitt poeng frå teorikapittelet (delkap. 3.2.4): alle sirkulære strategiar har innverknad på materialflyten i bedrifta og dermed på alle deler av forretningsmodellen. Sjølv om Mellomledd-rammeverket ikkje inneheld ein strategi som krev nye kanalar, så vil til dømes informasjonsstrategien retta mot kunde innebære at dei digitale kanalane blir endå meir sentrale i forretningsmodellen. Vidare er målet med denne strategien å redusere forbruk og dermed endring i materialflyt.

Mellomledd-strategiar i forretningsmodellen

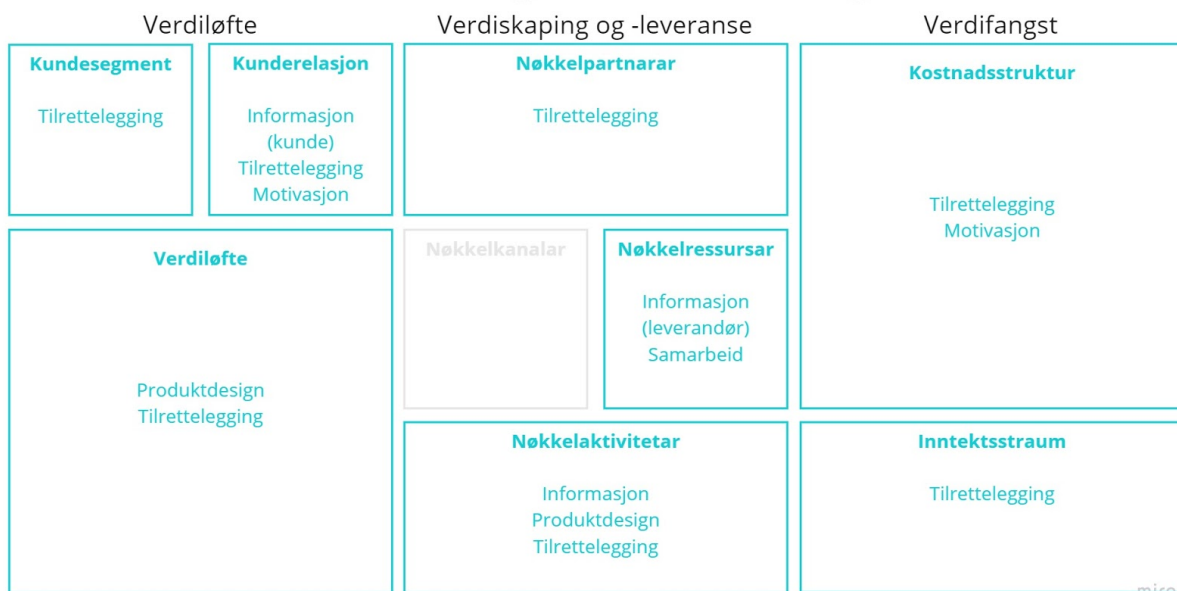


Fig. 7.8. Mellomledd-strategiar i forretningsmodellen. Bearbeida frå “Circular Business Models: Defining a Concept and Framing an Emerging Research Field”, av J.L.K. Nussholz, 2017, *Sustainability*, 9, 1810, s. 6. (<https://doi.org/10.3390/su9101810>). CC BY 4.0.

For å starte med elementa knytt til *verdiløfte* (til venstre i fig. 7.8). Innanfor *kundesegment* kan *tilrettelegging* for sirkulær åtferd tiltrekke kundar som set miljøomsyn høgt. For nokre kan nok miljøfokus vere avgjerande for kven dei vel å handle hos. Tilretteleggingsstrategien kan med andre ord bidra til at bedrifta får eit heilt nytt kundesegment som del av forretningsmodellen. *Kunderelasjonen* vil òg bli endra i form av tilgang til meir *informasjon* som gir kunden meir makt. *Tilrettelegging* legg opp til hyppigare og tettare kontakt med kunden gjennom til dømes brukarsentriske mobilapplikasjonar og oppfølging av produkt i

etterkant av sal (reparasjon etc.). Til sist innanfor kunderelasjon kan bruk av *motivasjon* føre til at kunden engasjerer seg meir og blir meir trufast i kunderelasjonen, altså at hen kjem tilbake gong etter gong. Når det gjeld elementet *verdiløfte* vil strategiane *produktdesign* og *tilrettelegging* sikre at ein kan levere både kvalitetsprodukt og kvalitetsoppfølging i etterkant. Ikkje minst leverer ein eit løfte om miljøomsyn.

Så ser vi på elementa knytt til *verdiskaping* og *verdileveranse*. Innanfor *nøkkelpartnerar* kan *tilrettelegging* føre til behov for nye nøkkelpartnerar dersom ein vel å nytte seg av samarbeid med andre bedrifter for å kunne tilby sirkulære tenester, til dømes ved å samarbeide med ei eksisterande reparatørbedrift. *Nøkkelressursar* vil òg bli endra gjennom at *informasjon* frå leverandør blir ein grunnleggande ressurs i forretningsmodellen. I tillegg blir sjølve leverandørane og *samarbeidet* med dei ein viktig ressurs. Når det gjeld elementet *nøkkelaktivitetar* vil strategiane *informasjon* (retta mot både leverandør og kunde), *produktdesign* og *tilrettelegging* representere sentrale aktivitetar i drifta og sannsynlegvis krevje eigne avdelingar og arbeidsområde.

Til slutt ser vi på elementa knytt til *verdifangst*. Her vil *tilrettelegging* og *motivasjon* som strategiar føre til nye typar *kostnadsstrukturar*, til dømes knytt til arbeidskraft og bonusordningar (å tilby rabattar medfører ei litt mindre inntening som seljaren eventuelt må dekke). I tillegg skjer det ei endring innanfor *inntektsstraumar*; bedrifta tek ikkje lenger betalt berre for produktsal, men genererer inntekter frå tenester som utleige og reparasjon.

Som ein ser gjennom mesteparten av dette kap. spelar digital teknologi ei avgjerande rolle dersom ein skal nytte Mellomledd-rammeverket til å innovere mot ein sirkulær forretningsmodell. Slik som Apple nytta digitaliseringa av musikkindustrien til å innovere (delkap. 3.2.3) bør varehandelen nytte digitaliseringa av forbrukarar sitt kvardagsliv til å gjere det same. Her kan det stadig aukande antalet med bruksområde for til dømes smarttelefonar gi grunnlag for innovasjon. Kven veit kva som blir det neste etter mobilapplikasjonar. Samtidig inneber dette ei kjent utfordring som vi kjem inn på i neste delkap.

Vi har no illustrert korleis strategiane i Mellomledd-rammeverket er relevante i eit forretningsmodellperspektiv. I neste og siste delkap. her reflekterer vi rundt mulege svakheiter ved rammeverket.

7.7 Potensielle utfordringar og eit lyspunkt

Alle strategiske endringar kjem med ein viss risiko, og vi ser spesielt tre potensielle utfordringar med Mellomledd-rammeverket. Den første er at seljaren i dei aller fleste tilfelle vil trenge betydeleg fleire ressursar i sving både av personell og digital teknologi. Det er ein stor og kostbar jobb å kartlegge og tilgjengeleggjere så mykje detaljert informasjon om kvart einaste produkt i sortimentet. I tillegg er sirkulærøkonomi dyrt; arbeidskraft er prisa høgt og materiale er prisa lavt. Likevel meiner vi i likheit med Jørgensen og Pedersen (2018) at ein må vere villig til å investere i noko som kjem til å løne seg på lang sikt.

Ein kan òg spørje seg om det er realistisk at varehandelen kan innrette seg etter Mellomledd-rammeverket utan at dette vil påverke den totale omsetninga negativt. For å sette det på spissen: å mane kundane sine til å handle sjeldnare er kanskje litt som å skyte seg sjølv i foten. Dette er den andre utfordringa vi ser, og difor anbefaler vi å ta i bruk rammeverket i sin heilskap og flette sirkulære tenester inn i forretningsmodellen sin. Nye tenester betyr ny inntening; at femti ulike kundar betalar for tilgang til eit produkt etter tur kan gi betydeleg større inntening enn dersom ein kunde betalar for det same produktet ein gong. På same måte sørger ein for inntening òg i etterkant av sal dersom ein tilbyr reparasjon og andre typar sirkulær oppfølging knytt til produktet. Dessutan vil endringar som mest sannsynleg er på veg inn i regelverket endre kva type drift som løner seg dei komande åra. Bedriftene bør rigge seg klare heller før enn seinare.

Den tredje utfordringa vi ser er knytt til digital teknologi. SINTEF (Jahren et al., 2020) si oversikt over byggeklossar i ein smart sirkulærøkonomi (delkap. 6.2.3) inneheld mange nyttige digitale teknologiar. Fleire av desse teknologiane har ført til revolusjonerande endringar i produksjonsprosessar, som til dømes IoT (Greenough, 2016). Men idet denne typen teknologiar flyttar seg over i seljarleddet og dermed ut til forbrukarane (som i Mellomledd-rammeverket) tilfører dette ein ny dimensjon, nemleg personvern. Denne utfordringa er allereie på agendaen i Norge gjennom til dømes GDPR-lova som skal sikre kundane sine personlege opplysingar (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019) og blir nok berre meir relevant framover. Varehandelen bør difor innhente og bevare nødvendig kompetanse knytt til digitalt personvern.

Det siste poenget vi vil trekke fram her som eit lyspunkt handlar om dei komande generasjonane. utfordringane knytt til forbruk og avfall ser ut til å vise att i ein ungdomsgenerasjon som veks opp med eit sterkt engasjement for miljøet. Anna Fagerheim i Avfall Norge (Aksnes, 2021) uttalte nyleg at dei opplever ei auke i antal jobbsøknadar frå unge og at ho trur dette skuldast ein iver etter å arbeide med bærekraft og sirkulærøkonomi. Det er altså nærliggande å forvente at neste generasjon forbrukarar kjem til å legge andre kriterie til grunn for kjøpsvala sine enn det dagens forbrukarar gjer. Med dette i mente kan ein kanskje kjenne seg litt tryggare på den omveltande beslutninga det trass alt er å skifte frå lineær til sirkulær drift.

Til slutt her vil vi understreke korleis Mellomledd-rammeverket kan styrke oppfatninga av sirkulærøkonomi som eit middel for bærekraft (kap. 2.3). Bærekraftsmål 8 handlar om anstendig arbeid og økonomisk vekst og mål 12 om ansvarleg forbruk og produksjon (FN, 2019). Vi meiner Mellomledd-rammeverket bidreg til alt dette. Strategiane krev større tilgang til arbeidskraft og dermed større sysselsetting. Dei legg òg til rette for ansvarleggjering i form av mindre forbruk hos kunden og sirkulær produksjon hos leverandøren.

I kap. 8, som er siste kap., skal vi no presentere konklusjonen vår for studien, sjå tilbake med eit kritisk blikk, samt kome med forslag til vidare forskning.

8 Konklusjon

I dei komande delkap. presenterer vi først konklusjonen vår etter gjennomført studie, så reflekterer vi rundt studien sine svakheiter i delkap. 8.4 før vi til slutt skriv om studien sitt bidrag og forslag til vidare forskning i 8.5.

Vi innleia studien med å spørje: *Korleis kan bedrifter innan norsk varehandel bli meir sirkulære?* Vi oppdaga tidleg at denne problemstillinga krevde ei konkretiserande avklaring, og kom difor fram til forskingsspørsmålet *Kva er sirkulærøkonomi?* I tillegg fekk vi behov for å finne ut kva som representerte eventuelle hinder og drivarar for dette “korleis” i problemstillinga, og la så til eit forskingsspørsmål 2: *Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?* I dei følgjande delkap. legg vi fram konklusjonen vår for studien.

8.1 FS1: Kva er sirkulærøkonomi?

Sirkulærøkonomi er eit regenerativt økonomisk system som baserer seg på lukka verdisirklar og har til hensikt å eliminere avhengigheitsforholdet mellom økonomisk vekst og ressursbruk, dette gjennom strategiar som minimerer utvinning av ressursar, reduserer forbruk og avskaffar avfall som konsept.

8.2 FS2: Kva slags hinder og drivarar eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel?

Fleire av hindera som eksisterer for sirkulærøkonomi innan norsk varehandel dreier seg om at regelverket står i vegen for lønsemda til sirkulære forretningsmodellar. I tillegg manglar det fleire og strengare krav til produsentansvar, kompetanse knytt til digital teknologi som verktøy og eit marked som etterspør sekundære materiale. Det er òg mangel på samarbeid mellom aktørar, samt grunnleggande kunnskap om sirkulærøkonomi i befolkninga generelt.

Når det gjeld drivarane, så kan det vere ein økonomisk drivar å auke investeringane i innovasjon knytt til sirkulærøkonomi og gi insentiv til sirkulære forretningsmodellar gjennom regelverket. Vidare kan ansvarleggjering vere ein drivar i form av å stille krav til

leverandørane sine og tilrettelegge for sirkulær atferd hos kundane. Varehandelen kan òg nytte posisjonen sin som bindeledd mellom produsent og forbrukar til å spreie kunnskap, samt drive fram sirkulærøkonomisk innovasjon gjennom både samarbeid og endring i dynamikken mellom produkt og teneste. Til slutt kan digital teknologi fungere som eit verktøy for sirkulærøkonomi.

Sirkulærøkonomi sitt preg av holisme bidreg til at dei fleste drivarane og hindera har ein nær samanheng med kvarandre, noko som betyr at grep som forsterkar drivarane kan ha ei naturleg svekkande effekt på dei fleste hindera. Funna våre tyder på at reguleringane som blir etterspurt i hindera allereie er på veg og at varehandelen bør konsentrere seg om å rigge drifta klar ved å gripe mulegheitene som ligg i drivarane.

8.3 Problemstilling: Korleis kan norske bedrifter innan varehandel bli meir sirkulære?

Forbrukarane kan ha stor makt på vegen mot sirkulærøkonomi, men det er behov for meir kunnskap samt ansvarleggjering. Varehandelen kan som bindeledd mellom produsent og forbrukar i verdisirkelen ta ei rolle som møter begge desse behova. Mellomledd-rammeverket er forslaget vårt til korleis varehandelsaktørane kan gjere dette i praksis, og dermed løysinga vår på korleis bedrifter innan norsk varehandel kan bli meir sirkulære.

8.4 Svakheiter

I etterkant av gjennomført studie har vi blitt merksame på nokre svakheiter ved studien som vil vi gjere greie for her. Først skriv vi om studien generelt og deretter begrensingar som valt metode har medført.

8.4.1 Studien sine svakheiter

I dette delkap. reflekterer vi rundt studien sine mulege svakheiter. Som vi nemnde i metodekapittelet (delkap. 4.3.1) refererer fleire av kjeldene i empirien til kvarandre. Dette kan ha hatt innverknad på funna våre, då det er ein risiko for ei begrensa breidde i empirien. Vi kunne òg ha gått meir spesifikt til verks då vi utforma teorikapittelet. Dersom vi hadde søkt meir spesifikt etter sirkulærøkonomi innad i varehandel kunne vi ha støtt på teori som var

meir retta mot studien si avgrensing, men vi avgrensa studien ytterlegare under datainnsamlingsfasen utan å gå tilbake og avgrense teorisøket tilsvarande. På den andre sida var det viktig for oss å gå breidt ut i besvaring av FS1 og med det legge eit solid grunnlag for vidare avgrensing og drøfting i problemløysinga.

Ei anna svakheit ved studien kan vere at vi ikkje har intervjuar aktørar i bransjen, noko som kunne ha bidrege med nyttig informasjon for å supplere innsamla sekundærdata. Det ville i tillegg ha opna mulegheiter for å i større grad følge den konstruktive metoden og teste rammeverket vårt på aktørar innan varehandel. Med litt meir tid til gjennomføring av studien trur vi dette hadde vore ein interessant veg å gå.

I neste del ser vi på potensielle svakheiter ved valt metode.

8.4.2 Metoden sine svakheiter

Vi valde å nytte sekundærdata for å besvare problemstillinga. Denne metoden kan ha medført nokre begrensingar som vi skal trekke fram her.

Kjeldene vi har valt å nytte oss av i studien er utarbeida for å svare på ei anna problemstilling. Det er difor tenkeleg at det kan ha blitt gjort overdrivingar eller justeringar av funn på ein måte som støttar opp om forskarane si problemstilling, og som ikkje er hensiktsmessig for studien vår. Dette har vi forsøkt å ta høgde for i bruken av kjeldene. Sekundærdata kan òg vere prega av forfattarane si tolking av funn, noko som medfører risiko for subjektivitet. I tillegg er sekundærdata gjerne utarbeida med eit mål for auge, og dette målet kan påverke kjelda sine betraktningar og konklusjonar. Om det til dømes er snakk om kjelder der ein aktør sjølv skriv om forhold knytt til eiga drift kan konklusjonen vere farga av dette.

Vi skal no avrunde studien med å kommentere studien sitt bidrag og forslag til vidare forskning.

8.5 Studien sitt bidrag og vidare forskning

Gjennom funna våre har vi kome med våre eigne bidrag til faglitteraturen i form av ein definisjon av sirkulærøkonomi samt Mellomledd-rammeverket, som er eit strategisk

rammeverk for varehandelen. Vi meiner desse bidraga kan løfte diskusjonen om og arbeidet med sirkulærøkonomi i Norge, spesielt i næringslivet og den generelle befolkninga.

Potensielle problemstillingar for vidare forskning som har dukka opp i arbeidet med studien handlar om det sosiale aspektet av sirkulærøkonomi og nærleiken det har til bærekraftsbegrepet. Refleksjonane vi var inno i slutten av delkap. 5.1.1 hadde vore interessant å sjå ein vidare diskusjon rundt. I tillegg ser ein at digital teknologi spelar ei sentral rolle i Mellomledd-rammeverket og andre sirkulære strategiar. Dette med forelding, som nemnt under hinder i delkap. 6.1.3, kan dermed bli eit aukande problem. Forsking på korleis rask teknologisk utvikling kan unngå å vere eit hinder for lang produktlevetid vil vere avgjerande. Det er tenkeleg at mykje av årsaken til forelding ligg i at nye komponentar og programvare ikkje er kompatible med eldre komponentar og programvare. Korleis kan ein unngå dette? I tillegg meiner vi det vil løne seg med eit aukande fokus på digital teknologi si rolle i seljarleddet på vegen mot sirkulærøkonomi. Det blir òg viktig med forskning på og utvikling av teknologiar som vidare kan legge til rette for seljarane på same måte som IoT legg til rette for produsentar, men utan at dette skjer på bekostning av personvern (som nemnt i delkap. 7.7).

Avslutningsvis hadde det vore svært spennande å få testa Mellomledd-rammeverket i praksis. Kvar enkelt strategi i dette rammeverket har potensiale for vidare forskning og utprøving. I tillegg vonar vi at vi gjennom studien har evna å tydeleggjere sirkulærøkonomi sitt svært spennande og breie nedslagsfelt, og med det inspirert til vidare forskning innanfor tema i norsk samanheng.

9 Referanseliste

- Aksnes, S. N. (2021, 4.mai). *Unge vil endre måten vi behandler søppelet vårt på*. NRK.
<https://www.nrk.no/mr/kvar-soppelet-vart-blir-av-er-ein-attraktiv-jobb-for-dei-unge-1.15470664>
- Amit, R. & Zott, C. (2012). Creating value through business model innovation. *MIT Sloan Management Review*, 53(3), 36-44.
<http://aproaingenieria.com/intranet/uploads/creating-value-through-business-model-innovation.pdf>
- Andersen, T., Aponte, F.R., Grytli, T., Jahren, S., Johansen, U., Nørstebø, V.S., Perez-Valdes, G.A. & Wiebe, K.S. (2020). *Studie av potensialet for verdiskaping og sysselsetting av sirkulærøkonomiske tiltak*. (SINTEF Rapport 2020:00958).
https://www.sintef.no/globalassets/sintef-industri/rapporter/sluttrapport_verdiskaping_sysselsetting_sirkularokonomi_mars2021_versjon3.pdf
- Arbeids- og sosialdepartementet. (2020, 28. september). *Arbeidsledigheten under korona*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/tema/arbeidsliv/arbeidsmarked-og-sysselsetting/innsikt/arbeidsledigheten-under-korona/id2765704/>
- Avfall Norge. (U.å.). *Om Avfall Norge*. <https://avfallnorge.no/om-avfall-norge>
- Bergans (U.å) *PANT TURKLÆR*.
<https://www.bergans.com/no/pant>
- BIR. (U.å.). *Dette er BIR*. <https://bir.no/om-bir/om-konsernet/>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C. & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>

- Boye, E. (2019). *Sirkulær framtid – om skiftet fra lineær til sirkulær økonomi*. (Framtiden i våre hender Rapport 2019). <https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/874-sirkulaer-framtid-om-skiftet-fra-lineaer-til-sirkulaer-okonomi/file.html>
- Børja, M. (2019, 19. september). *Laget for ikke å vare?*. Framtiden i våre hender. <https://www.framtiden.no/medlemsblad/teknologi/laget-for-ikke-a-vare.html>
- Circular Norway. (2020). *THE CIRCULARITY GAP REPORT Norway*. (Versjon 1.1). https://de312f73-4ba4-4a83-b0e6-01dc20f54c34.filesusr.com/ugd/8853d3_4878d746a9fc40f0a9aacd113e090abc.pdf
- Deloitte. (2020a). *Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. (Delutredning 1 - Potensial for økt sirkularitet). https://www.regjeringen.no/contentassets/70958265348442759bed5bcbb408ddcc/deloitte_kunnskapsgrunnlag-sirkular-okonomi_potensialer.pdf
- Deloitte. (2020b). *Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. (Delutredning 2: Barrierer for å utløse potensialet for sirkulær økonomi i Norge). https://www.regjeringen.no/contentassets/70958265348442759bed5bcbb408ddcc/deloitte_kunnskapsgrunnlag-sirkular-okonomi_barrierer.-delrapport-2.pdf
- Deloitte. (2020c). *Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. (Delutredning 3: Virkemidler for å utløse potensialet for sirkulær økonomi i Norge). https://www.regjeringen.no/contentassets/70958265348442759bed5bcbb408ddcc/deloitte_kunnskapsgrunnlag-sirkular-okonomi_virkemidler-delutredning-3.pdf
- Earth Overshoot Day. (U.å). *COUNTRY OVERSHOOT DAYS*. Henta 5. mai 2021 frå <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/?fbclid=IwAR2gVGMikTXBevtBj1VB1zkHGcfZ6ZtwddT2PFVVMR1IY6JWjOmoNFIEYII>
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., Jackson, P. R. & Jasper, L. J. (2018). *Management & Business Research* (6. utg.). Sage Publications.

Ellen MacArthur Foundation. (2018). *The Circular Economy Opportunity for Urban and Industrial Innovation in China*.

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/The-circular-economy-opportunity-for-urban-industrial-innovation-in-China_19-9-18_1.pdf

Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*.

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation_9-Dec-2015.pdf

Ellen MacArthur Foundation. (U.å.a). *THE CIRCULAR ECONOMY IN DETAIL*.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>

Ellen MacArthur Foundation. (U.å.b). *Mission and Vision*.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-story/mission>

Emas, R. (2015). *The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles*. (Brief for GSDR 2015).

https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5839GSDR%202015_SD_concept_definiton_rev.pdf

Engelman, R. (2013). Beyond Sustainababble. I L. Starke (Red.), *State of the World 2013: Is Sustainability Still Possible?* (s. 3). Island Press.

https://www.researchgate.net/publication/285098647_Beyond_Sustainababble

European Commission. (2015). *Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy*. (COM(2015), 614). [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF)

[lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF)

European Commission. (2019, 11. desember). *The European Green Deal sets out how to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, boosting the economy, improving people's health and quality of life, caring for nature, and leaving no one*

behind [Pressemelding].

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6691

European Commission. (2020, 11. mars). *A new Circular Economy Action Plan*. (COM(2020, 98).

<https://eur-lex.europa.eu/legal->

[content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN)

European Commission (u.å.). *First Circular Economy Action Plan*.

https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan_en

FN. (2019, 15. januar). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>

Forbrukerrådet. (2020, 5. mars). *SIRKULÆRØKONOMI – FORBRUKER MÅ MED*.

Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/forbrukerradet---innspill-sirkularokonomi-802191.pdf>

Framtiden i våre hender. (2018, 6. november). *Hvilken forskjell kan vi i lille Norge gjøre?*.

<https://www.framtiden.no/gronne-tips/spor-oss/hvilken-forskjell-kan-vi-i-lille-norge-gjore.html>

Gabrielsen, T.S. (2017). Delingsøkonomien – drivkrefter og

samfunnsøkonomiske effekter. *Samfunnsøkonomen*, 2, 39-48.

<https://beccle.no/files/2017/04/Samfunns%C3%B8konomen-nr-2-2017.pdf>

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P. & Hultink, E.J. (2017). The circular economy - a new sustainability paradigm?. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

Geissdoerfer, M., Vladimirova, D. & Evans, S. (2018). Sustainable business model

innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*, 198, 401-416.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>

Geminor. (2021, 31. mars). *Undersøkelse: Dyre reparasjoner betyr mindre gjenbruk.*

<https://geminor.no/2021/03/kostbare-reparasjoner-begrenser-nordmenns-gjenbruk/>

Ghisellini, P., Cialani, C. & Ulgiati, S. (2016) A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production, Volume 114*, 11-32.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>

Good Work. (U.å.). *Om oss.* <https://www.gogood.no/om-oss>

Greenough, J. (2016, 14. mars). *Internet of Things revolusjonerer produsentindustrien.*

Technocracy.

<https://no.technocracy.news/internett-ting-som-revolusjonerer-produksjonsindustrien/>

Gripsrud, G., Olsen, U. H. & Silkoset, R. (2020). *METODE OG DATAANALYSE:*

Beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS (3. utg.). Cappelen Damm.

Heinz, S. K. (2020, 27. august). *Regjeringens strategi for sirkulær økonomi Innspill fra Stiftelsen Miljøfyrtårn.* Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/miljofyrtarns-innspill-til-regjeringens-strategi-for-sirkular-okonomi-854748.pdf>

Høgskolen i Molde. (U.å.). *Bachelor i bærekraftig logistikk og sirkulær økonomi.*

<https://www.himolde.no/studier/program/berekraftig-logistikk-og-sirkuler-okonomi/index.html>

IGI Global. (u.å.). *What is Constructive Methods.* [https://www.igi-](https://www.igi-global.com/dictionary/constructive-methods/5461)

[global.com/dictionary/constructive-methods/5461](https://www.igi-global.com/dictionary/constructive-methods/5461)

IKEA Norge. (2021, 26. mars). *Ta vare på det du allerede har / IKEA Reklamefilm / IKEA Norge* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=MPwDwQdB2ds&t=32s>

IKT-Norge. (2020, 15. september). *IKT-Norges innspill til Nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/ikt-norge---innspill-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

Innovasjon Norge. (2020a, 3. juli). *Hvordan lage forretningsmodell*.

<https://www.innovasjon Norge.no/no/verktoy/verktoy-for-oppstart-av-bedrift/hvordan-lage-forretningsmodell/>

Innovasjon Norge. (2020b, 14. september). *Innspill til regjeringens strategi for sirkulær økonomi*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/innovasjon-norge-innspill-til-sirkularokonomi-14092020.pdf>

Invertapro. (2020). *Innspel til nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/invertapro---innspel-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

Jaegtens, F. (2020, 15. september). *Innspill til nasjonal strategi for sirkulær økonomi*.

Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/elektroforeningen---innspill-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

Jahren, S., Nørstebø, V.S., Simas, M.S. & Wiebe, K.S. (2020). *Studie av potensialet for lavere klimagassutslipp og omstilling til et lavutslippssamfunn gjennom sirkulær økonomiske strategier*. (SINTEF Industri, 2020:00416).

<https://hdl.handle.net/11250/2690052>

Jørgensen, S. & Pedersen, L. J. T. (2018). *RESTART Sustainable business model innovation*. Springer International Publishing AG.

- Kasanen, E., Lukka, K., & Siitonen A., (1993). The Constructive Approach in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, 5, 243-264.
https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/183797/mod_resource/content/1/Kasanen%20et%20al%201993.pdf
- Kirchherr, J., Reike, D. & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Klima- og miljødepartementet (2020a, 12. mai) *Hva er sirkulær økonomi?*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/sirkular-okonomi/hva-er-sirkular-okonomi/id2701032/>
- Klima- og miljødepartementet. (2020b, 27. juli). *Kom med innspill*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/sirkular-okonomi/ber-om-innspill/id2701038/>
- Klima- og miljødepartementet. (U.å.). *Sirkulær økonomi*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/sirkular-okonomi/id2700997/>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019, 30. oktober). *Ny personopplysningslov*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/personvern/ny-personopplysningslov/id2340094/>
- Korhonen, J., Honkasalo, A. & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and it's Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Kristensen, I. H. & Gramstad, C. S. (2020, 14. september). *Innspill til nasjonal strategi for sirkulær økonomi*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/virke---innspill-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi-858834.pdf>

Kvammen, A., & Skjold, E. (2020, 15. september). *Strategi for sirkulær økonomi - innspill fra ressursgruppe sirkulær i Bergen Næringsråd*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/bergen-naringsrad---innspill-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

Lekve, B. (2020, 14. september). *BIR-konsernets høringsinnspill til regjeringens strategi for sirkulær økonomi*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/bir-konsernets-horingsinnspill-regjeringens-strategi-sirkular-okonomi-2020-858833.pdf>

Li, Feng. (2017). The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. *Technovation*, 92-93, 102012.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.12.004>

Lie, K. S. & Øverby, H. (2020, 2. desember). blokkjede. I *Store Norske Leksikon*.

<https://snl.no/blokkjede>

Lind, C. (2016, 8. juni). *Avfalls- og gjenvinningsbransjens veikart for en sirkulær økonomi*.

Avfall Norge. <https://avfallnorge.no/fagomraader-og-faggrupper/rapporter/avfalls-og-gjenvinningsbransjens-veikart-for-en-sirkul%C3%A6r-%C3%B8konomi>

Lind, C. (2020, 15. september). *Innspill til nasjonal strategi for sirkulær økonomi*.

Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/avfall-norge---innspill-til-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

Miljødirektoratet. (2020, 11. juni). *Behandling av avfall*. Henta 2. april 2021.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/behandling-av-avfall/>

Miljøstatus. (2021a, 18. februar). *Total mengde avfall generert per år sett i forhold til økonomisk vekst målt i BNP*. Henta 14. mars 2021.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/forurensning/miljomal-4.3/miljoindikator-4.3.1/>

Miljøstatus. (2021b, 24. februar). *Avfall*. Henta 14. mars 2021.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/avfall/>

Mulhall, D. & Braungart, M. (2010). Cradle To Cradle criteria for the built environment.

EKONOMIAZ, 75(04), 182-193. <https://ideas.repec.org/a/ekz/ekonoz/2010416.html>

Murray, A., Skene, K. & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of business ethics*, 140, 369-380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>

Naturvernforbundet. (2014, 16. juli). *Avfall*

<https://naturvernforbundet.no/forurensing/avfall/>

Naturvernforbundet. (2019, 31. januar). *Forurensning*.

<https://naturvernforbundet.no/forurensing/>

Nilsen, H. R. (2021, 3. mai). sirkulær økonomi. I *Store Norske Leksikon*.

https://snl.no/sirkul%C3%A6r_%C3%B8konomi

NKI. (U.å.). *Sirkulærøkonomi og klimaregnskap*.

<https://www.nki.no/studievelger/sirkulaerokonomi-og-klimaregnskap>

Nordhus, L. (2020). *Innspill til strategi for sirkulær økonomi fra Circular Norway*.

Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/circular-norway---innspill-til-nasjonalt-strategi-for-sirkular-okonomi.pdf>

NTB-Ritzau-AP. (2020, 3. mars) Apple betaler 4,6 milliarder i forlik om trege telefoner.

Aftenposten. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/dO2OLw/apple-betaler-46-milliarder-i-forlik-om-trege-telefoner>

- Nussholz, J. L. K. (2017). Circular Business Models: Defining a Concept and Framing an Emerging Research Field. *Sustainability*, 9(10), 1810.
<https://doi.org/10.3390/su9101810>
- Nørstebø, V. S. (2020, 3. september). *Innspill sirkulærøkonomi strategi*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/sintef---innspill---regjeringens-strategi-for-sirkularokonomi.pdf>
- Olerud, K., (2020, 10.mars). Verdenskommisjonen for miljø og utvikling. I *Store Norske Leksikon*. https://snl.no/Verdenskommisjonen_for_miljo_og_utvikling
- Osterwalder, A. & Pigneur, A. (2010). *Business Model Generation*. John Wiley & Sons, Inc.
- Persvold, A. Z. (2019b, 28. mai). modell. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/modell>
- Plassen, M.G. (2017, 12. desember). Verdikjeden. I *Nasjonal Digital Læringsarena*.
<https://ndla.no/nb/subject:12/topic:1:184100/topic:1:184103/resource:1:69600?filters=urn:filter:84d4651b-fc52-4876-a066-f8567ecf79a6>
- Potting, J., Hekkert, M.P., Worrell, E. & Hanemaaijer, A. (2017). *Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain* (The Hague 2017, 2544). PBL Netherlands Assessment Agency.
<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/358310>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C. & Ormazabal, M. (2017). Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605-615.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.224>
- Prinsipp. (U.å). I *Det Norske Akademis Ordbok*. <https://naob.no/ordbok/prinsipp>
- Purvis, B., Mao, Y. & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science* 14, 681-695.
<https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>

- Riise, A. B., Reinertsen, J. H., Ånestad, S. E., Møller, I. K., Kristiansen, T. O. & Mo, V. (2020, 6. juli). *Strategi for sirkulær økonomi – innspill fra Framtiden i våre hender*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/framtiden-i-vare-hender---innspill-til-regjeringens-strategi-for-sirkular-okonomi-06.07.20-840104.pdf>
- Rognstad, H. (2016). *SIRKULÆR ØKONOMI – skape mer med mindre*. Agenda.
Webversjon-SIRKULÆR-ØKONOMI-Agendanotat-Helga-Rognstad.compressed.pdf
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students* (7. utg.). Pearson Education limited.
- Skallerud, K. (2020, 28. juli). grossist. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/grossist>
- Skjerpen, C. (2021, 24. februar). *Avfallsmengdene økte i 2019*. Statistisk Sentralbyrå.
<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/avfallsmengdene-okte-i-2019>
- Skog, D.A., Wimelius, H. & Sandberg, J. (2018). Digital Disruption. *Business & Information Systems Engineering*, 60, 431-437. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0550-4>
- Steffen, L. (2020, 24. mai). *Norway Leads The World With Its Incredible Recycling Scheme*. Intelligent Living. <https://www.intelligentliving.co/norway-incredible-recycling-scheme/>
- Strategi. (U.å). I *Det Norske Akademis Ordbok*. <https://naob.no/ordbok/strategi>
- Teigen, K. H. (2019, 24. september). Holisme. I *SNL*. <https://snl.no/holisme>
- The World Bank. (2018, 20. september). *Global Waste to Grow by 70 Percent by 2050 Unless Urgent Action is Taken: World Bank Report*.

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>

Tørdal, R. M. (2018, 5. mars). *Forskningsprosessen*. NDLA.

<https://ndla.no/subject:19/topic:1:195989/topic:1:195829/resource:1:22149?filters=urn:filter:f3d2143b-66e3-428c-89ca-72c1abc659ea>

UN Global Compact Norge. (2020). *Innspill fra løsningsplattform for sirkulære og karbonnøytrale forretningsmodeller*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/445aed28340b43bd84b1b20c4e517bd2/globalcompact---innspill-fra-losningsplattform.pdf>

United Nations Global Compact. (U.å.). *Om UN Global Compact Norge*.

<https://globalcompact.no/om-oss/>

Utenriksdepartementet. (2021, 17. mars). *Hva EØS-avtalen omfatter*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/eos1/hva-avtalen-omfatter/id685024/>

Viki, T., Toma, D. & Gons E. (2017). *The Corporate Startup: How Established Companies Can Develop Successful Innovation Ecosystems*. Vakmedianet Management bv.

Voldsund, K. H., Skjølsvik, T. & Bragelien, J. J. (2020). *Forretningsforståelse*. Cappelen Damm Akademisk.

Wautelet, T. (2018). The Concept of Circular Economy: its Origins and its Evolution.

10.13140/RG.2.2.17021.87523.

https://www.researchgate.net/publication/322555840_The_Concept_of_Circular_Economy_its_Origins_and_its_Evolution

Winans, K., Kendall A. & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Review*, 68(1), 825-833. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123>

Yin, R. K. (2018). *CASE STUDY RESEARCH and APPLICATIONS: Design and Methods* (6. utg.). Sage Publications.

Økonomi. (2020, 17. september). I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/økonomi>