



FINANSNÆRINGEN SOM PÅDRIVER FOR EN SIRKULÆR ØKONOMI

Om prosjektet

Circular Norway og Finansforbundet har i prosjektet Finansnæringen som pådriver for en sirkulær økonomi utarbeidet et kunnskapsgrunnlag om sirkulær økonomi i finansnæringen. Prosjektet har gjennom litteraturstudier og intervjuer utforsket mulighetene finansnæringen har for å fremme og være en pådriver for sirkulær økonomi. Innsikt i lineær risiko, sirkulære forretningsmodeller og regulatoris-

ke endringer i Norge og Europa er viktig for å at finansbransjen skal kunne posisjonere seg for de endringene som kommer. Vi har fremskaffet inspirasjon og eksempler fra pionerer i Europa, og rapporten avsluttes med Det sirkulære veikartet for finansnæringen, med mål om å starte en dialog om sirkulær økonomi i finansnæringen. Prosjektet har fått støtte av BI Stiftelsen for bank- og finansstudier.

Om oss

Circular Norway fremskynder omstillingen til sirkulær økonomi for bedrifter og kommuner gjennom rådgivning, bruk av praktiske modeller, digitale verktøy og internasjonalt samarbeid. Vi hjelper virksomheter med utvikling av sirkulære strategier og forretningsmodeller. Vi har ekspertisen og samarbeider med de fremste miljøene i Europa. Sammen bidrar vi til å levere på bærekraftsmålene og klimamålene i Paris-avtalen.

Finansforbundet er den største fagforeningen i finanssektoren, og representerer over 32 000 medlemmer fra om lag 300 bedrifter. Vi er opptatt av å sikre gode og forutsigbare rammebetingelser for finansnæringen, og ivareta kundenes rettigheter. Som samfunnsaktør arbeider vi for at finansnæringen blir en modig og fremoverlent bidragsyter i en grønn, rettferdig og sirkulær omstilling.



Finansnæringen som katalysator for sirkulær økonomi

Vigdis Mathisen

Forbundsleder, Finansforbundet

«Med denne rapporten som kunnskapsgrunnlag ønsker vi å sette sirkulær finans og lineær risiko på kartet. Det er mange spørsmål å besvare: EUs arbeid med sirkulær omstilling og taksonomien legger føringene fremover – er norsk næringsliv og finans klare for nye krav til sirkulær økonomi? Hvilke initiativer fra andre land kan vi ta lærdom av for å akselerere den sirkulære utviklingen? Hva må på plass for at norsk finansnæring kan være en medspiller for en sirkulær omstilling av næringslivet? Kompetanse er uten tvil et nøkkelord.»

Idar Kreutzer

Administrerende Direktør, Finans Norge

«Finansnæringen spiller en nøkkelrolle i omstillingen til et lavutslippssamfunn. I arbeidet med bærekraftig finans skal kapital vriss for å støtte opp under aktiviteter som driver omstillingen av økonomien, og her er de sirkulære løsninger helt sentrale. Det er derfor viktig at finansnæringen inkluderer ressurseffektivitet og sirkulære forretningsmodeller som en del av sine vurderinger, både i utlån, forsikringer og investeringer.»

Thina Margrethe Saltvedt

Sjefanalytiker, Nordea

«Klima- og naturkrisen utgjør en betydelig risiko for økonomien og samfunnet vi lever i. Stadig flere finansinstitusjoner og investorer anerkjenner nå sirkulærøkonomien som et nødvendig rammeverk for å bidra til å løse disse globale problemene. Finanssektoren kan spille en avgjørende rolle i å bidra til å katalysere og støtte overgangen til et mer bærekraftig samfunn ved å identifisere risiko og muligheter som ligger i de sirkulære løsningene.»

Martin Skancke

UN PRI

«Finansnæringen er i ferd med å opparbeide seg god kompetanse på klimarisiko. Omstillingen til et lavutslippssamfunn fordrer også en bedre forståelse av lineær risiko og kunnskap om sirkulær økonomi. Denne rapporten bidrar til å skape innsikt i hvordan finansnæringen kan utvikle et helhetlig risikobilde og ta del i omstillingen gjennom å bygge kompetanse og utvikle nye finansielle tjenester.»

Jørgen Randers

Professor emeritus, Handelshøyskolen BI

«Planetens ressurser er begrensede, omstillingen til en sirkulær økonomi er essensiell for å sikre vår økonomiske velstand og framtid. Denne rapporten gir et viktig bidrag til forståelsen av sirkulær økonomi for finansnæringen, og vår forståelse av risikoen som ligger i å forbli bundet til lineære verdikjeder og forretningspraksis.»

Gine Wang-Reese

Direktør for samfunn og bærekraft, DNB

«Vi har i dag et overforbruk av naturressurser som ikke er bærekraftig. I tillegg bidrar utvinning og prosessering av naturressurser til en stor andel av verdens klimagassutslipp og tap av naturmangfold. Dette vil kreve endringer i næringslivet fremover, både i produksjon og forretningsutvikling. Samtidig vil en omlegging til sirkulære forretningsmodeller kunne styrke bedrifters konkurranseevne. DNB ønsker å være en støtte og pådriver for mer sirkulære forretningsmodeller, gjennom kunderådgivning og finansiering av sirkulære forretningsmodeller.»

Reynir Indahl

Partner, Summa Equity

«Ifølge siste IPCC rapport så må en rask omstilling skje nå. Det er enormt kapitalkrevende å omstille de fysiske verdikjedene og energiproduksjonen. Finansnæringen vil være kjernen i å få til dette. Risikoen for långivere og forsikring og investorer har økt. Investorer må finansiere ny teknologi og omstillingen av verdikjeder. Og markedsplassene og rådgivere må fasilitere at over 1000 milliarder kroner går dit hvor behovet er.»

Turid Grotmoll

Konsernsjef, Fremtind Forsikring

«Hver eneste skade representerer sløsing med ressurser og miljøutslipp. Det viktigste vi gjør er å forebygge skader, men når skaden først har skjedd må vi håndtere dem på en mer sirkulær måte. Vi erstatter årlig skader for nær 7 milliarder kroner. I en sirkulær verdikjede fordeles fortjenesten på andre og nye aktører. Gjennom strategiske innkjøp kan Fremtind bidra til å gjøre det enklere, raskere og billigere å reparere. Vi kommer derimot ikke i mål uten at det skapes sterkere insentiver til å få et sirkulært marked til å fungere.»

Sammendrag

Norsk økonomi er 2,4 prosent sirkulær. I tillegg er norsk økonomi fortsatt svært avhengig av eksportinntektene fra olje og gass. Samtidig alarmerer FN «kode rød for menneskeheten». Det vil si at alle – både land, kommuner og selskaper – må omstille seg – og det må skje raskt.

Finansnæringen er eksponert for lineær risiko. Denne risikoen oppstår i lineære verdikjeder. For eksempel usikkerhet om tilgang til og bruk av knappe naturressurser og usikkerhet knyttet til endringer i reguleringer, teknologi, markeder og omdømme.

I denne rapporten presenteres 'Det sirkulære veikartet for finansnæringen', med 20 konkrete anbefalinger for hva finansnæringen bør vurdere for å manøvrere og fremskynde omstillingen til en sirkulær økonomi. Tverrgående anbefalinger gjelder for hele finansnæringen. Bransjespesifikke råd gjelder for den enkelte bransje: bank, skadeforsikring og investering, pensjon og kapitalforvaltning.

EU har satt en klar retning for næringslivet og finansnæringen, og har mål om å bli et konkurranse-dyktig, ressurseffektivt nullutslippskontinent innen 2050. Omstillingen til sirkulær økonomi er sentralt for å oppnå disse målene. Dette arbeidet vil sette premisse- ne for norsk næringsliv og finansnæringen i årene som kommer. **EUs handlingsplan for bærekraftig finans** skal stimulere kapital til bærekraftige investeringer, håndtere finansiell risiko fra for eksempel bruk av knappe ressurser og fremme transparens. **EU-taksonomien** etablerer kriterier for hvilke aktiviteter som betegnes som bærekraftige, og sirkulær økonomi er et av taksonomiens seks miljømål. Alle bærekraftige virksomheter vil dermed måtte forholde seg til sirkulær økonomi.

Pionerer i Europa trækker opp veien for sirkulær finans. Over en årrekke har europeisk finansnæring arbeidet kunnskapsbasert og målrettet for å utforske sirkulære muligheter. Sirkulær finans defineres som «*alle typer instrumenter der investeringene utelukkende vil bli brukt til å finansiere eller refinansiere, helt eller delvis, nye*

og/eller eksisterende kvalifiserte selskaper eller prosjekter i sirkulær økonomi.».¹ **Bank** samarbeider med næringslivet i utviklingen av nye produkter, tjenester, indikatorer og kompetanse. **Skadeforsikring** leverer produkter som forebygger skade, reparerer og gjenbraker, og som forsikrer nye, sirkulære forretningsmodeller. **Investeringer, pensjon og kapitalforvaltning** ser en rask vekst i antallet investeringsfond og aksjefond som investerer i sirkulær økonomi. Noen av disse investeringsselskapene satser nå på spisskompetanse innenfor sirkulær økonomi.

Norsk finansnæring er i en tidlig fase av den sirkulære omstillingen. Generelt ligger norsk finansnæring bak pionerene i Europa, og bare en liten andel av norsk kapital investeres i sirkulær økonomi. Barrierene er særlig knyttet til manglende kunnskap om og forståelse av sirkulære forretningsmodeller, som gjerne kjenne- tegnes av langsiktige verdier, lengre kontaktstrømmer og andre typer kundeforhold. **Bank** har finansiert et utvalg sirkulære prosjekter, men bankenes produkter og tjenester er i stor grad tilpasset lineær forretningsdrift. **Skadeforsikring** har i løpet av kort tid opparbeidet sirkulær kompetanse og leverer utvalgte sirkulære produkter. **Investeringer, pensjon og kapitalforvaltning** har noen selskaper som peker ut en ambisiøs retning for sirkulære investeringer.

Finansnæringen har forventninger om en klar retning fra norske myndigheter. Norge har en ambisjon om å bli et foregangsland innenfor sirkulær økonomi. Finansnæringen savner konkrete mål og verktøy for å akselerere omstillingen. Det er lite samsvar mellom ambisjoner og offentlige reguleringer og investeringer.

Tiden er inne. Finansnæringens samfunnsoppdrag er å sørge for trygghet, forutsigbarhet og økt verdiskapning. Da må næringen både bidra til det sirkulære skiftet og innta en pådriverrolle. Sirkulære forretningsmodeller kan øke norsk konkurransekraft, skape sunn, grønn vekst og nye arbeidsplasser. Den samlede visjonen med det sirkulære arbeidet er å lykkes med bærekraftsmålene under Agenda 2030 og å nå målene i Parisavtalen.

¹ ABN AMRO, ING and Rabobank (2018): Circular Economy Finance Guidelines.

Executive Summary

The Norwegian economy is 2.4 percent circular. Moreover, the Norwegian economy is still highly dependent on income from the export of oil and gas. All the while, the UN has declared “code red for humanity”. This means that everyone – including countries, municipalities, and companies – must adapt; and the circular transition must happen fast.

The financial industry is exposed to linear risks. These risks stem from exposure to linear value chains and are linked to i.e., access to and use of scarce natural resources, and uncertainty coupled to changes in regulations, technology, markets and reputation.

This report presents ‘The Circular Roadmap for the Financial Industry’ with 20 specific recommendations, to guide financial actors to manoeuvre and speed up the transition to a circular economy. Cross-cutting recommendations apply to the entire financial industry. Sector specific recommendations applies to banking, non-life insurance, and investment, pension and asset management.

The EU has set a clear direction for business and the financial industry. The goal is to become a competitive, resource efficient zero-emission continent by 2050. The transition to a circular economy is critical to achieving these goals. The regulatory developments in the EU will set the ground for Norwegian businesses and the financial industry in the years to come. The **EU’s action plan for sustainable finance** is set to reorient capital flow towards sustainable investments, manage financial risks from for example resource depletion and foster transparency. The **taxonomy**, where circular economy is one of six environmental objectives, establishes a set of criteria for when an economic activity is considered taxonomy-compliant. Hence, all sustainable activity must respond to developments in the circular economy.

Pioneers in Europe are paving the way for circular finance. For years, actors in the financial industry have worked strategically and knowledge-based to explore circular opportunities. Circular finance is defined as “any type of instrument where the investments will be exclusively applied to finance or re-finance, in part or in

full, new and/or existing eligible companies or projects in the circular economy”.¹ **Banking** cooperate with business in developing products, services, indicators and competence. **Nonlife-insurance** delivers products that prevent damage, promote repair and reuse, and that insure new, circular business models. **Investment, pension and asset management** have seen a fast growth in the number of private and public equity funds that invest in the circular economy. Some of these equity funds are now developing cutting-edge experience within the circular economy.

The Norwegian financial industry is in an early phase of the circular transition. Generally, Norwegian actors are lagging behind the European pioneers and only a small amount of assets are invested in circular economy. The barriers are related to a lack of awareness, competence and understanding of circular business models, which are typically characterised by creating long-term value, longer cash flows and long-term customer relations. **Banking** have financed circular projects, but the bank products and services are still very much adapted to linear business practices. **Non-life insurance** has quickly built circular capacity and deliver selected circular products. There are a few actors within **investment, pension and asset management** that point out an ambitious course for circular investments.

The Norwegian financial industry is expecting action from Norwegian authorities. Norway has the ambition to become a pioneer in the circular economy. The financial industry is missing concrete objectives and tools to accelerate the transition. There is little correspondence between ambitions and public regulations and investments.

The time is ripe. The financial industry’s social mission is to ensure security, predictability, and enhanced value creation. Thus, the industry must contribute to the circular shift. Circular business models can enhance Norwegian competitiveness, healthy, green growth and create employment. The overall vision for the circular economy is to contribute to the Agenda 2030 and to fulfil the goals of the Paris Agreement.

¹ ABN AMRO, ING and Rabobank (2018): Circular Economy Finance Guidelines.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	7
2	Sirkulære forretningsmodeller	12
3	EUs taksonomi og sirkulær økonomi	20
4	Lineær risiko	26
5	Sirkulære muligheter for finansnæringen	32
6	Det sirkulære veikartet for finansnæringen	40
	Referanser	44



Innledning

Verden står midt i en omstilling. Veien til lavutslippssamfunnet går gjennom sirkulær økonomi. Skal vi lykkes med å nå målene under Agenda 2030 og Parisavtalen, må omstillingen til en sirkulær økonomi akselerere. Her spiller finansnæringen en nøkkelrolle for å kanalisere kapital i riktig retning.

Fra lineære til sirkulære verdikjeder

Fra den industrielle revolusjonen og fram til i dag har vår økonomiske utvikling basert seg på lineære verdikjeder og en rik tilgang til naturressurser. Lineære verdikjeder er basert på det vi gjerne kaller *uttak-produksjon-bruk-og-kast*. Her hentes en stadig større mengde ressurser ut av jorda.

I dag bruker den globale økonomien mer enn 100 milliarder tonn med mineraler, metaller, fossilt brennstoff og biologisk masse hvert år. En liten andel av disse ressursene går tilbake i kretsløpet og den globale økonomien er 8,6 prosent sirkulær.¹ Til sammenlikning er norsk økonomi bare 2,4 prosent sirkulær.²

Verdensøkonomiens ressursbruk fortsetter å vokse, og forventes å dobles mellom 2015 og 2050 (se figur 1.1). De lineære verdikjedene er usunne og skaper klimagassutslipp, tap av biologisk mangfold og uttømming av naturressurser. Fortsatt lineær vekst er en samfunnsutfordring, ødeleggende for klima og miljø og en trussel for finansiell stabilitet.

Motsatsen til en lineær økonomi er en sirkulær økonomi der avfall designes ut, ressursene holdes i bruk og naturens økosystemer regenereres.³ I en sirkulær økonomi utnyttes ressursene på best mulig måte og bidrar til verdiskapning på kort og lang sikt. Dette oppnås ved å bruke mindre ressurser, bruke produktene lengre, sørge for at ressursene gjenbrukes og utnytte fornybare ressurser.⁴

Overgangen fra en lineær til en sirkulær økonomi vil innebære store muligheter for samfunnet, næringslivet og finansnæringen.

Sirkulær verdiskapning

Det er estimert at sirkulær økonomi kan gi en økt global verdiskapning på om lag 4,5 billioner dollar innen 2030.⁵ Sirkulær økonomi bidrar også til å redusere kostnader, og gi sunn, grønn vekst i selskaper. Sirkulære strategier og forretningsmodeller har et bredt nedslagsfelt, og kan ha svært positiv effekt på klima og miljø. Sirkulær økonomi er ikke et mål i seg selv, men et virkemiddel til å nå målene i Parisavtalen og FNs bærekraftsmål (se figur 1.2).

Sirkulær økonomi har et stort potensial for å bidra til økt verdiskapning, samt å styrke norsk konkurransekraft. Byggenæringen, prosessindustrien, transport, landbruk, skogbruk, trevirkeproduksjon, handel og tjenestenæringene er godt posisjonert og motiverte for å gripe disse mulighetene.^{2,6} Skal finansnæringen være relevant for næringslivet må den utvikle produkter, tjenester og kompetanse som næringene trenger.

Finansnæringens samfunnsoppdrag

Kapitalmarkedenes samfunnsoppdrag er å allokere kapital og håndtere risiko. En god forståelse av både gevinst og risiko kreves for å finansiere prosjekter og virksomheter som gir best sosial og økonomisk avkastning. Når markedene fungerer godt håndteres risiko og verdier prises riktig. På den måten hjelper finansnæringen aktørene i økonomien til å ta innover seg den risikoen som finnes, slik at kapital allokeres best mulig.

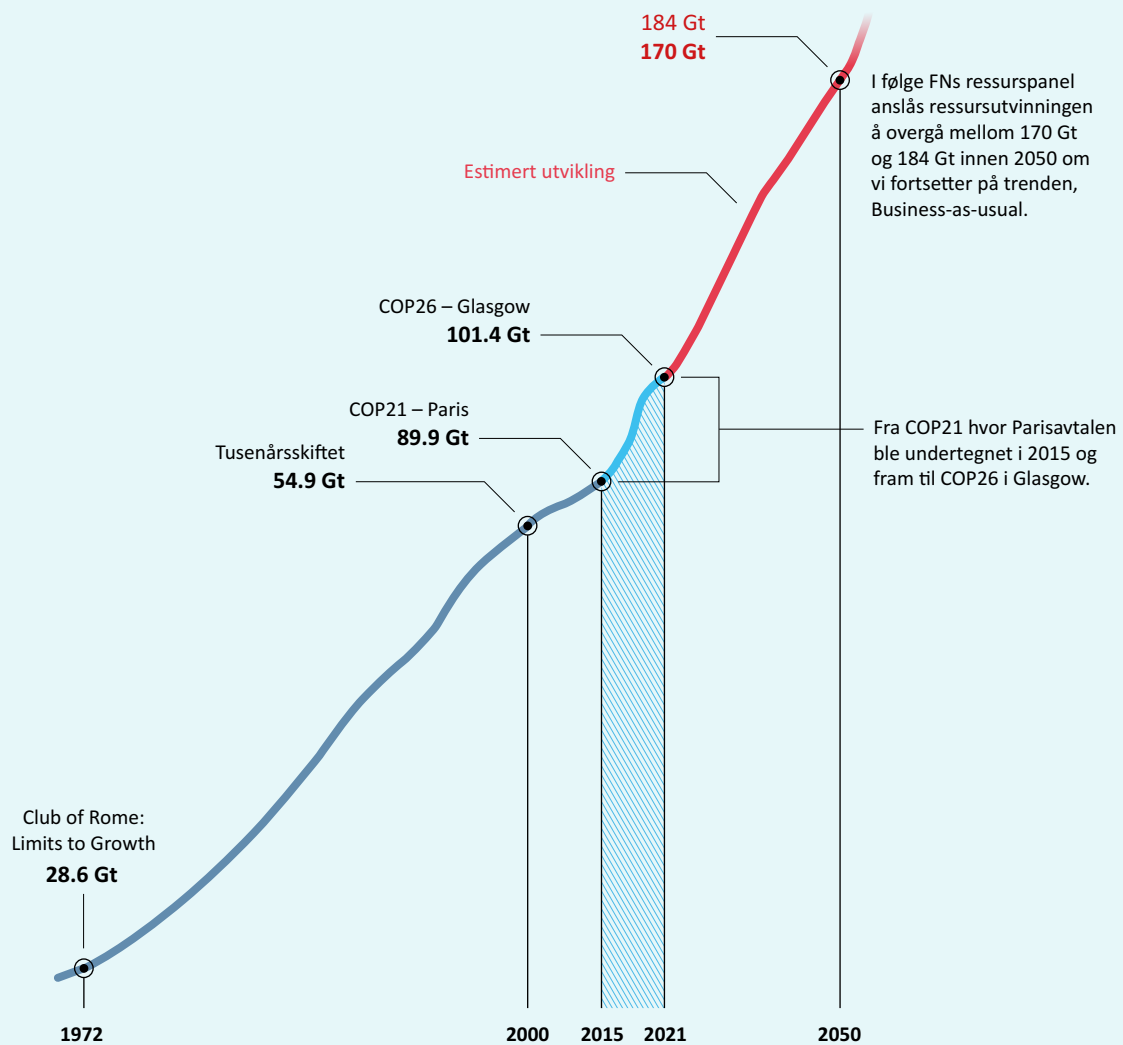
Stadig flere internasjonale finansinstitusjoner anerkjenner mulighetene som ligger i sirkulær økonomi.⁷ I arbeidet med denne rapporten har vi snakket med aktører innen bank, skadeforsikring, kapitalforvaltning og investeringsrådgivning, som ligger i tet og er pådriverne for omstillingen til en sirkulær økonomi. Spesielt i Nederland har utviklingen kommet langt, men vi har også snakket med norske finansinstitusjoner som gir uttrykk for at sirkulær økonomi representerer mange muligheter.

Likevel er det mye som tyder på at eksternaliteter knyttet til blant annet forurensning og bruk av naturressurser, ikke prises riktig i dagens markeder. Dermed reflekterer ikke prisene i markedet de reelle samfunnsøkonomiske kostnadene. Dette fører til at klimagassutslippene blir for store samtidig som ressurser sløses bort. Det vil si at vi går glipp av betydelige økonomiske muligheter.

Målet med sirkulær finans er å redusere risikoene forbundet med lineære verdikjeder, og tilrettelegge for en forutsigbar omstilling. Dersom de riktige verktøyene tas i bruk, og ulike finansaktører drar i samme retning, kan finansnæringen akselerere overgangen til en sirkulær økonomi. I Norge har finansnæringen 50 000 ansatte, og utgjør hele to prosent av sysselsettingen og seks prosent av fastlandsøkonomien.⁸ Ulike deler av finansnæringen spiller ulike roller, og har ulike muligheter knyttet til sirkulær økonomi. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 6: Det sirkulære veikartet for finansnæringen.

EKSTERNALITETER

» Eksternaliteter oppstår når en økonomisk aktivitet medfører effekter – positive eller negative – som ikke reflekteres i markedsprisen. Dermed tar ikke aktørene hensyn til disse effektene. Utslipp av klimagasser er et eksempel på en aktivitet med negative eksternaliteter. Innovasjon gir samfunnsøkonomiske gevinster som er større enn gevinsten virksomheten oppnår, og er et eksempel på en positiv eksternalitet.



Figur 1.1 Ressursuttak i milliarder tonn (gigatonn, Gt) fra 1972 til i dag, og estimert utvikling fram til 2050 ved Business-as-usual. På 50 år har den globale bruken av ressurser (mineraler, metaller, fossilt brennstoff og biologisk masse) nesten firedoblet seg. I 1972 da en gruppe system-dynamikere ved MIT (Massachusetts Institute of Technology) publiserte Limits to Growth (Romaklubbens rapport) konsumerte verden 28,6 milliarder tonn. I 2000 var det gått opp til 54,9 milliarder tonn, og i 2019 passerte vi 100 milliarder tonn.

Kilde: Circle Economy, Circularity Gap Report. 2022.

EUs handlingsplan for bærekraftig finans

Sirkulær økonomi er en sentral pilar i EUs Green Deal og skal bidra til å oppnå målet om at Europa skal bli et konkurransedyktig, ressurseffektivt nullutslippssamfunn innen 2050. For å nå dette målet må EU appellere til privat kapital. Samtidig anerkjennes det at eksternaliteter ikke prises godt i finansnæringen, og det utarbeides flere verktøy for å bøte på dette.

Våren 2018 la Europakommisjonen fram sin handlingsplan for bærekraftig finans, Sustainable Finance Action Plan.⁹ Herunder følger en rekke nye reguleringer som er relevante for finansnæringen. Målet er å akselerere overgangen til en bærekraftig økonomi, blant annet gjennom etableringen av en taksonomi for bærekraftige investeringer.¹⁰

EU-taksonomien etablerer et felles sett kriterier som avgrensner hva som kan kalles bærekraftig, for å gjøre det enklere å identifisere bærekraftige investeringer og unngå grønnvasking. sirkulær økonomi er ett av seks miljømål under taksonomien.

Risiko knyttet til å forbli i lineære verdikjeder

Finansnæringen er eksponert for lineær risiko, enten det er som långiver, forsikrer eller investor. Med lineær risiko menes den risiko som forbindes med lineære verdikjeder, og knyttes blant annet til tilgang til og bruk av knappe naturressurser og usikkerhet knyttet til endringer i reguleringer, teknologi og omdømme.

Metaller og mineraler som trengs til blant annet solcellepaneler, batterier, elektriske biler, avansert medisinsk utstyr og vindmøller, kan vi gå tomme for. Siden Europakommisjonen for første gang publiserte sin liste over kritiske materialer i 2017 har listen vokst fra 14 til 30 i 2020.¹¹

Risikoen vil også gjøre seg gjeldende på selskapsnivå. Prisivolatiliteten på kritiske materialer påvirker virksomhetens lønnsomhet. I 2021 økte prisen på polysilicon og andre råvarer slik at produksjonskostnaden til solcellepanel økte for første gang på flere år. Tilgangen til nikkel til batterier for bruk i elbiler kan kollapse allerede i 2024.^{12,13}

Dette er eksempler på hvordan lineær risiko vil manifestere seg for selskaper og verdikjeder i årene som kommer.

Veien til lavutslippssamfunnet går gjennom sirkulær økonomi

Skal vi sørge for at planeten forblir et stabilt og godt sted å bo i framtiden, må vi tilpasse økonomien innenfor planetens tålegrenser. Vi har allerede tråkket over flere av tålegrensene, blant annet klimaendringer og tap av biologisk mangfold.¹⁴

Mange satte sin lit til klimaforhandlingene i Glasgow i 2021, COP26. Resultatet ble imidlertid oppsummert av COP-president Alok Sharma som en «skjør seier» for klimaet. Hvis alle innmeldte bidrag til Parisavtalen blir oppfylt, er verden likevel på vei mot 2,4 graders oppvarming. Klimapolitikken har først og fremst fokusert på energieffektivisering og fornybare energikilder. Dette er viktig og en del av løsningen, men det er ikke nok. Hvis vi implementerer sirkulære strategier i flere av nøkkelnæringene kan vi likevel nå 1,5 gradersmålet.¹⁵

FNs klimapanel har i flere år varslet om trusselen fra klimaendringene. Rapporten som ble presentert i 2021 beskriver situasjonen som «kode rød for menneskeheden», og viser at oppvarmingen øker raskere enn tidligere antatt.¹⁶ Samtidig er hele 50 prosent av verdens klimagassutslipp knyttet til utvinning og prosessering av nye naturressurser.¹⁷ Utvinning av naturressurser er også den viktigste driveren for tapet av biologisk mangfold.

Skal vi lykkes med å tilpasse økonomien innenfor planetens tålegrenser, må omstillingen til sirkulær økonomi akselerere.

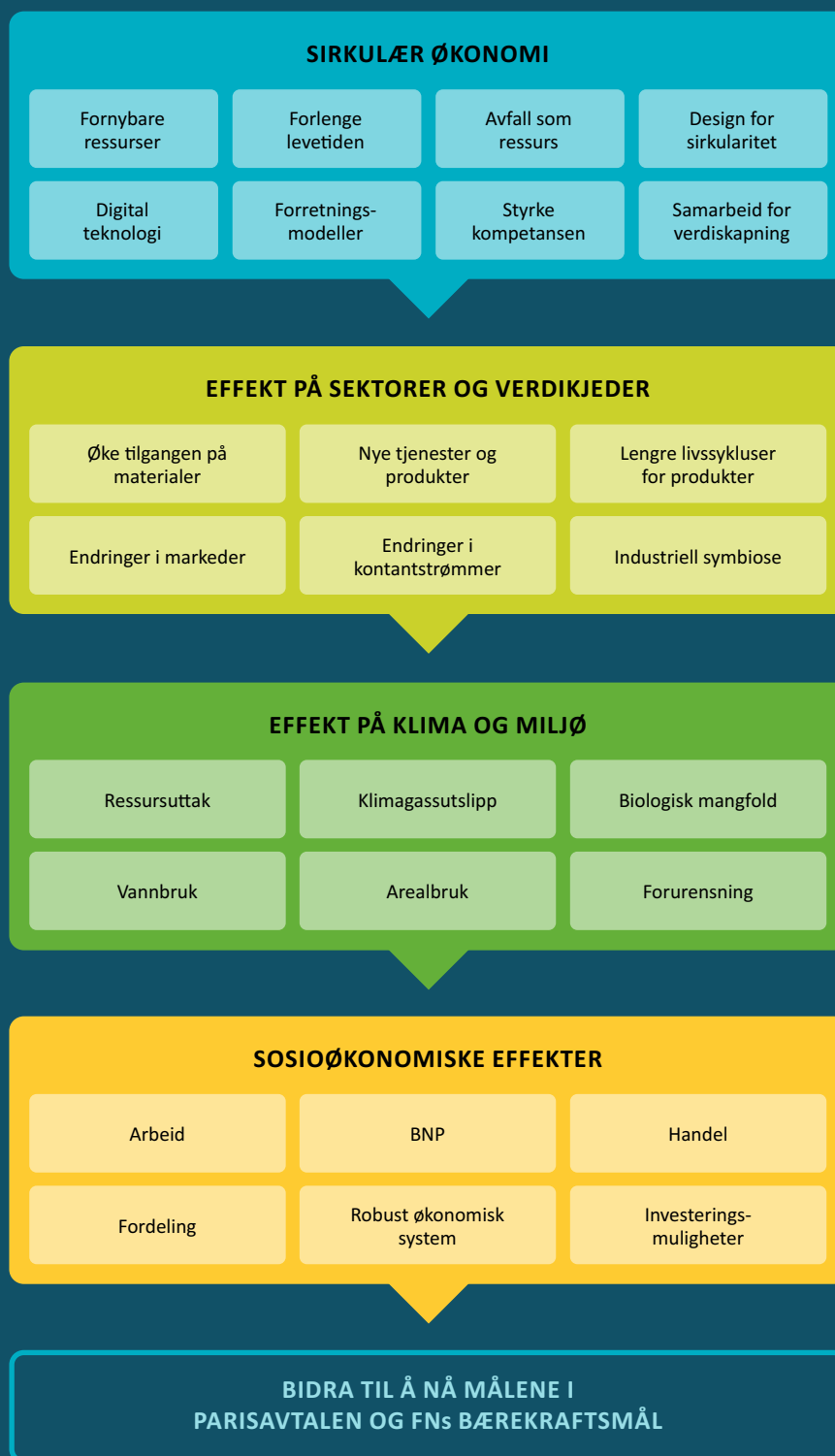
Nye arbeidsplasser og kompetanse

Overgangen til en sirkulær økonomi kan skape 700 000 nye arbeidsplasser i Europa innen 2030.¹⁸ Norge kan også skape nye arbeidsplasser på tvers av ulike sektorer, gjennom en satsning på sirkulær økonomi. I denne omstillingen må arbeidstakere ivaretas.² Norge er godt posisjonert med en høyt utdannet befolkning med digital kompetanse.

Digital teknologi ved bruk av data og digitale plattformer vil være helt sentrale for sirkulære forretningsmodeller. I kjølvannet av pandemien har vi mulighet til å gjenoppbygge en mangfoldig og robust økonomi. Da må også finansnæringen investere i kompetanse og opplæring av arbeidstakere som er tilpasset det 21. århundre.

Formålet med denne rapporten:

- Introdusere finansnæringen for sirkulær verdiskapning og muligheter som ligger i sirkulære forretningsmodeller.
- Peke på risikoen ved å forbli i lineære verdikjeder og mane til bedre risikostyring.
- Gi et innblikk i hvordan finansnæringen arbeider med sirkulær økonomi i Norge, og introdusere eksempler på hvordan en fremoverlent finansnæring i Europa utvikler sirkulær kompetanse og produkter.
- Presentere «Det sirkulære veikartet for finansnæringen» som gir konkrete anbefalinger for bank, skadeforsikring og investeringer, pensjon og kapitalforvaltning.



Figur 1.2 Myndigheter, kommuner og virksomheter kan ta utgangspunkt i de sirkulære nøkkelprikkene (for en mer detaljert beskrivelse se kapittel 2) for å utarbeide strategier som kan skape sirkulære sektorer og verdikjeder. Det vil gi positive effekter på klima- og miljø, og kunne bidra til en sunn sosioøkonomisk utvikling. Sirkulær økonomi er et viktig virkemiddel for å lykkes med å nå målene i Parisavtalen og FNs bærekraftsmål.

Kilde: Basert på Rizos, et al. The Circular Economy. A review of definitions, processes and impacts. CEPS Research Reports. 2017.



2

Sirkulære forretningsmodeller

For å nå målet om å bli et foregangsland for sirkulær økonomi, må vi slanke, bremse, lukke og regenerere ressurser i økonomien. Dette kan oppnås ved at nye sirkulære forretningsmodeller utvikles. Det er avgjørende at finansnæringen har innsikt i denne type forretningsmodeller da lønnsomhet og risiko er de viktigste mekanismene som styrer kapitaltilgangen til en virksomhet.

Sirkulære finansprodukter

Alle andre næringer er avhengige av finansnærings tjenester og produkter for å etablere og drive sin virksomhet. Bedriftene vil være navet i omstillingen til en sirkulær økonomi. Dessverre er det slik at dagens finansprodukter og regnskapsregler er tilpasset lineære forretningsmodeller. Dermed støtter sirkulære forretningsmodeller gjerne på utfordringer og barrierer i møte med finansnæringen.

Norsk økonomi er bare 2,4 prosent sirkulær. Myndighetene har som ambisjon at Norge skal bli et foregangsland innenfor sirkulær økonomi, og den norske strategien som ble fremlagt våren 2021 har pekt på mange næringer med potensial for sirkulære verdikjeder. Skal omstillingen bli en realitet må finansnæringen bidra til å utvikle og levere sirkulære tjenester, produkter og kompetanse.

Sirkulær verdiskaping

Å skape en sirkulær økonomi handler om å designe ut avfall, holde ressursene i bruk, og regenerere naturens systemer.³ Ideen om å frakople økonomisk vekst og ressursbruk er også en del av den sirkulære økonomien.^{20,21} EU-kommisjonen skriver at «målet er å skape mer verdi og samtidig bruke mindre ressurser».²²

Målene med en sirkulær økonomi:^{2,4}

- Utvinning av ikke-fornybare ressurser minimeres, samtidig som utvinning og produksjon av biologiske ressurser er regenerativ.

- Spredning og tap av materialer minimeres, ved å sikre høy gjenvinningsgrad av tekniske materialer på en måte som minimerer kvalitetstap og forurensning.

Målene til den sirkulære økonomien oppnås gjennom fire prosesser (se figur 2.1):

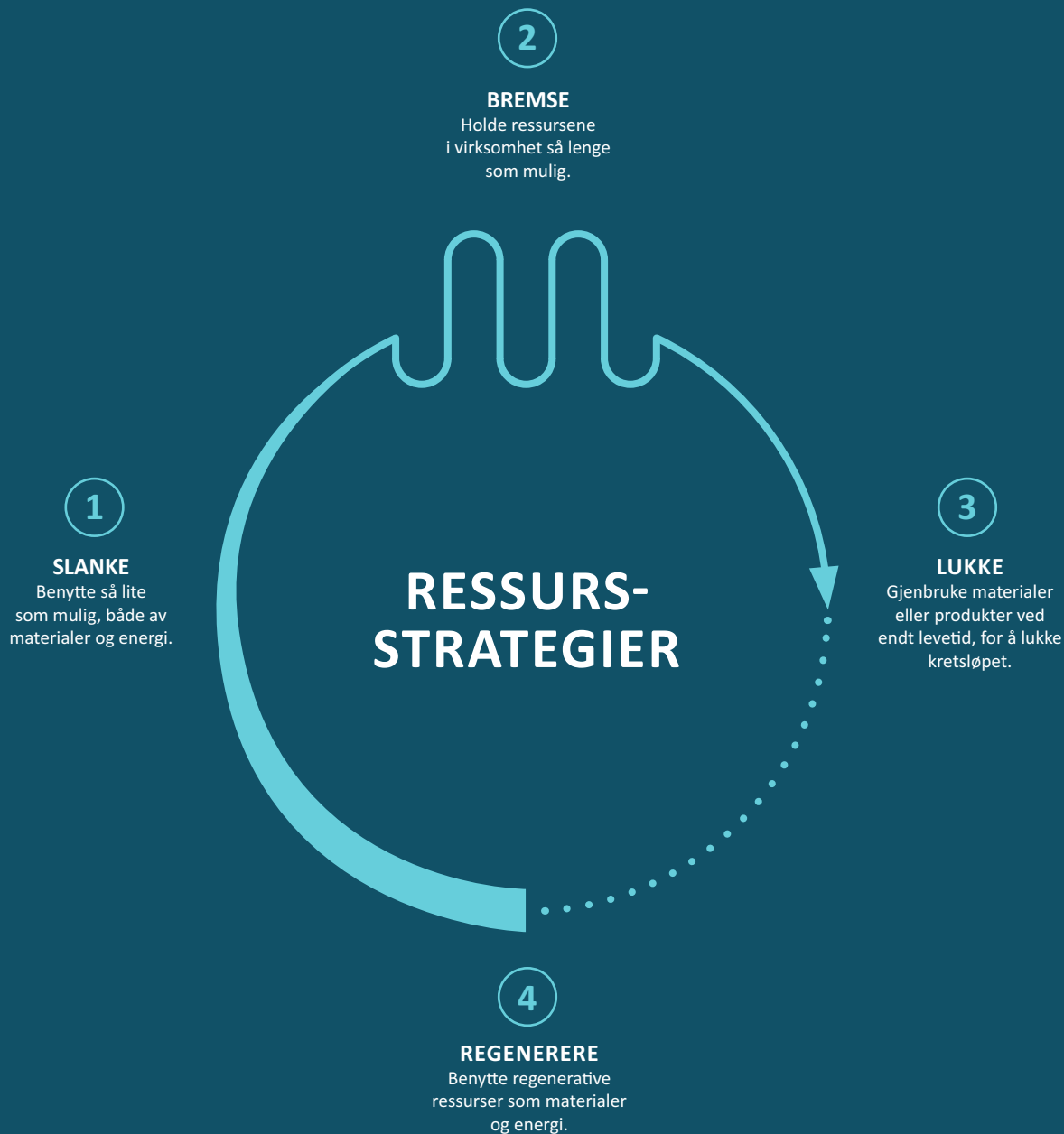
- **SLANKE (bruk mindre)** – handler om å benytte så lite som mulig, både av materialer og energi, slik at vi får mest mulig ut av de ressursene vi har til rådighet. Ved å redusere den totale ressurstilførselen til økonomien vil utslipp knyttet til ressursuttak og produksjon kunne reduseres. I praksis skjer dette ved å benytte sirkulært design, multi-funksjonelle produkter og bygninger, energieffektivisering og digitalisering.
- **BREMSE (bruk lenger)** – handler om å holde ressursene i virksomhet så lenge som mulig. Ettersom produktens levetid optimaliseres, reduseres ressursbruken og klimagassutslippene. I praksis oppnås dette ved å benytte mer holdbare materialer, designe for modularitet og/eller demontering, reparasjon, reproduksjon, oppussing, renovering og ombygging.
- **LUKKE (bruk igjen)** – handler om gjenbruk av materialer eller produkter ved endt levetid for å lukke kretsløpet. Et lukket kretsløp reduserer ressursbruken og kutter klimagassutslipp. I praksis innebærer dette å designe for resirkulering, demontering eller avfall til energi/energigjenvinning.
- **REGENERERE (velg fornybart)** – benytt fornybare naturressurser. Ved å bruke regenerative ressurser reduseres de høye utslippene fra fossilt brensel.

DET NORSKE SIKKULARITETSGAPET

» Circularity Gap Report Norway 2020 viser at norsk økonomi kun er 2,4 prosent sirkulær. Det vil si at over 97 prosent av ressursene som brukes til å dekke de norske samfunnsbehovene ikke kommer tilbake i kretsløpet igjen – det er det norske sirkularitetsgapet. Til sammenligning er Nederland 24,5 prosent sirkulært, mens verdensøkonomien som helhet er 8,6 prosent sirkulær. Analysen baseres på en materialstrømsanalyse som gir et bilde av realøkonomien, hele det fysiske systemet som ligger under pengestrømmene, og viser hvordan ressurser (mineraler, metaller, fossilt brennstoff og biologisk masse) strømmer gjennom økonomien. Det norske materialfotavtrykket er 234 millioner tonn, og er på verdenstoppen med 44,3 tonn per innbygger per år.^{1,2,19}

NASJONAL STRATEGI FOR EN GRØNN, SIKKULÆR ØKONOMI

» Norge har som mål å redusere klimagassutslippene med minst 50 prosent innen 2030, og bli et lavutslippssamfunn i 2050. I Hurdalsplattformen slår regjeringen fast at Norge skal satse på sirkulær økonomi. Den norske strategien bygger på EU Circular Economy Action Plan (se kapittel 3). I den norske strategien framheves finansnæringen som en viktig aktør. Strategien peker på behovet for å kanalisere kapital til sirkulære prosjekter og løsninger, herunder skal det bevilges mer midler til Grønn plattform (gjennom Norges Forskningsråd, ENOVA, Innovasjon Norge og Siva). Behovet for en helhetlig gjennomgang av skatte- og avgiftssystemet framheves også. I tillegg vil regelendringene i EU, gjennom handlingsplan for bærekraftig finans, taksonomien og EU Ecolabel, påvirke norsk næringsliv i årene som kommer.⁶



Figur 2.1 Sirkulær økonomi gir oss verktøyene til å transformere dagens lineære økonomi, til et system hvor vi designer ut avfall, holder ressursene i bruk og regenererer naturens økosystemer. Hvis vi klarer å slanke, bremse, lukke og regenerere ressursstrømmene, vil forbruket av mineraler, metaller, fossilt brennstoff og biologisk masse gå ned, samtidig som utslippene til jord, vann og luft reduseres.

Kilde: Bocken, et al. Product design and business model strategies for a circular economy. 2016.

Sirkulære forretningsmodeller kan ta ulike former (se eksempler nedenfor). Eksempelene som nevnes må ses i sammenheng med målene og prinsippene for en sirkulær økonomi. For eksempel, en leilighet som leies ut ved bruk av en delingsplattform er ikke sirkulær bare fordi den benytter en delingsplattform. Leiligheten må repareres, vedlikeholdes og bevares slik at levetiden forlenges. Derfor er det viktig å tenke hele livsløpet til et produkt når sirkulære forretningsmodeller skal utvikles.

De sirkulære nøkkelprinsippene kan bidra til å skape en helhetlig forståelse for tilnærmingen til en sirkulær forretningsmodell. Se faktaboks: Sirkulære nøkkelprinsipper.

Eksempler på sirkulære forretningsmodeller

- **Forleng levetid:** Utvikle produkter med høy kvalitet og lang levetid, som er enkle å reparere og vedlikeholde slik at verdien beholdes. *Patagonia* har i flere år tilbudt reparasjon, og representanter fra selskapet har reist til ski- og klatredestinasjoner og tilbudt gratis reparasjon av sine produkter. Også *Bergans* tilbyr reparasjons- og vedlikeholdstjenester.
- **Gjenbruk:** Utvikle produkter som kan gjenbrukes. Det amerikanske romfartsforetaket *SpaceX* utviklet Falcon 9, verdens første gjenbrukbare rakettkapsel: etter endt oppdrag kan raketten lande på utskyttingsrampen i stedet for å ende opp som avfall i rommet. *Looping* tilbyr gjenbruksemballasje til entreprenører og byggeplasser.
- **Delingsplattformer:** Leverer tjenester ved bruk av digitale plattformer som tilrettelegger for at produkter deles. Mange selskaper legger til rette for deling av alt fra biler til hus. Blant annet *DiDi*, *Ola*, *Uber*, *Lyft*, *Airbnb* og *Sonder*.
- **Produkt som en tjeneste:** Tilby varen som en tjeneste, gjennom abonnement eller leiekontrakter. Dette gir produsenten insentiv til å lage produkter med lang levetid. Blant annet tilbyr *Signify* «lys som en tjeneste», der man abonnerer på tjenesten lys. Andre eksempler er «fasade som en tjeneste» og «vei som en tjeneste».
- **Ombruk og resirkulering:** Vedlikehold av produkter vil øke levetiden. Det er mer lønnsomt å gjenbruke eller ombruke produkter i stedet for å resirkulere materialene. Som regel er bruksverdien til produktet høyere enn gjenbruksverdien av materialene. Når produktene må resirkuleres er det viktig at de er designet på en måte som gjør det lett å plukke materialene fra hverandre. *Jernia* samarbeider med *Norsk Gjenvinning* om å samle inn glass, keramikk og porselen som omdannes til nye produkter.²³

Verdier på avveie

Et sentralt trekk ved lineære verdikjeder er at produktet selges én gang, til individuelle kunder eller økonomiske aktører. Dette er illustrert i Value Hill i figur 2.2.²⁴ Målet

i den lineære økonomien har vært å redusere marginalkostnadene for å maksimere profitt. I en lineær økonomi fokuserer virksomheten på å effektivisere produksjonsfasen (venstre side av figuren) og maksimere mengden produkter som selges. Høyre side representerer ødelagt verdi (produkter til forbrenning og deponi). Dette fører med seg en storstilt sløsing av ressurser.

Sirkulær økonomi er et verktøy for å hindre at ressurser går tapt. Når en vare selges har det blitt investert energi, materialer og kunnskap i produktet. Det ferdige produktet har høyere verdi enn delene og råvarene hver for seg. Verdien som er investert, forsvinner når produktet kastes. Målet med en sirkulær økonomi er at innsatsfaktorer og produkter i økonomien opprettholdes på et høyest mulig nivå over tid.

Verdi blir lagt til på både høyre og venstre side av Value Hill (figur 2.2). For en virksomhet betyr det at verdiskapning skjer i hele verdikjeden; før bruk, ved bruk og etter bruk. Sirkulære forretningsmodeller kan øke avkastningen knyttet til hvert enkelt produkt.

Det er viktig å innlemme sirkulært design på et tidlig stadium i produkt og tjenestedesign for å beholde verdien på et så høyt nivå som mulig over lang tid. Det er vanligvis vanskelig å gjøre endringer når design og produksjonskjeder først er laget.²⁵

Til tross for de store økonomiske og finansielle mulighetene i den sirkulære økonomien, møter sirkulære forretningsmodeller mange barrierer i de etablerte systemene.

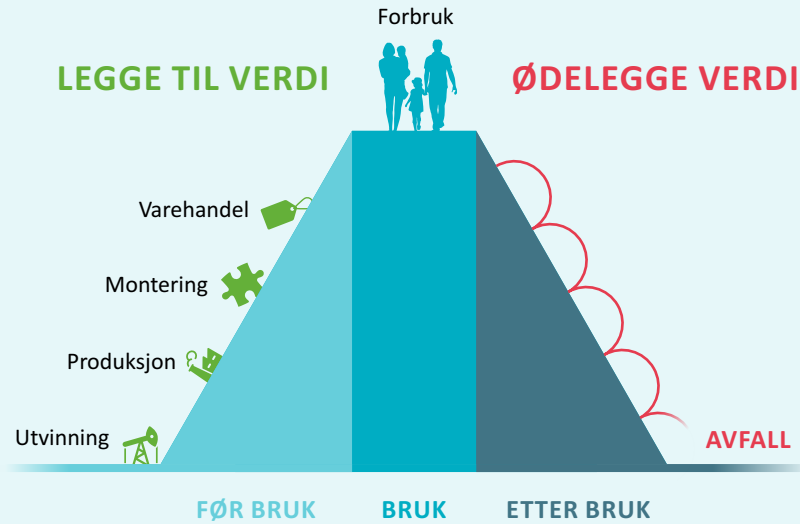
Fra «end-of-pipe»-løsninger til sirkulær økonomi

Mange forbinder sirkulær økonomi med gjenvinning, kanskje spesielt fordi Norge har en lang tradisjon for resirkulering av plast, glass og papir. Dette er tiltak på enden av produktets livsløp, men sirkulær økonomi handler om strategier og tiltak i hele livsløpet. En resirkuleringsøkonomi er ikke det samme som sirkulær økonomi. Resirkulering er bare ett av flere sett med strategier og tiltak som kan benyttes i en sirkulær økonomi.

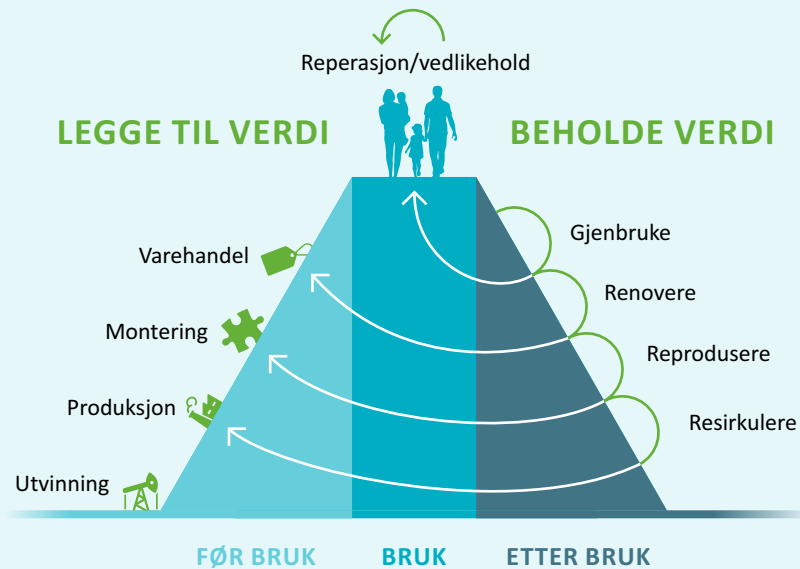
Faren ved å holde fast ved end-of-pipe-løsninger er at vi lett kan tillate oss å fortsette med uttak, sløsing og forurensing i verdikjedene, mens vi bruker stadig større ressurser på å rydde opp etter oss. Dette kan fort komme til å bli kostbart.

Bruken av fossilt brennstoff har vært en sentral del av lineær forretningspraksis. Denne energikilden har en svært høy energitetthet, noe som gjør den svært lukrativ. På den annen side er bruken av fossilt brennstoff ødeleggende for klima og miljø. Fossilt brennstoff er en begrenset ressurs, og har ingen plass i en sirkulær

Lineær økonomi



Sirkulær økonomi



Figur 2.2 Value Hill viser produkts livsfaser: før bruk, bruk og etter bruk. Virksomheter kan posisjonere seg på Value Hill og med det som utgangspunkt utvikle ulike sirkulære strategier, samt identifisere partnere som kreves i det sirkulære verdinettverket.

Kilde: Achterberg, Hinfelaar, Bocken. Master circular business with the value hill. 2016.

økonomi som energikilde. Vi vil måtte omstille oss før eller siden. Dermed kan vi spare store ressurser på lang sikt, dersom vi investerer ressurser i dag på å komme oss over i et nytt, fornybart spor for teknologiutviklingen.

Fordeling av risiko i sirkulære forretningsmodeller

Finansnæringen skal bidra til å formidle kapital, men den skal også legge til rette for å fordele risiko. Når en aktør reduserer sin eksponering forsvinner ikke risikoen, den blir bare omfordelt mellom aktørene. Sirkulære forretningsmodeller fordele risiko på en annen måte enn tradisjonelle forretningsmodeller, og krever høy grad av koordinering mellom aktørene i verdikjeden. Det kan for eksempel være mange små transaksjoner mellom brukere som betaler for en tjenesteenhet. Dette fører til høye administrasjonskostnader for håndtering av kontrakter, produktflyt og informasjonsflyt.²⁶

Hvis et produkt har en leie-tjeneste kommer inntektene langsommere. Hvis du selger produktet i dag, får du også inntektene i dag. Hvis du vil leie ut produktet får

du imidlertid en lengre kontantstrøm av mindre beløp. Denne effekten må prises i de finansielle produktene. For eksempel kan man ende opp med at motparten blir mange privatpersoner. Da er det mer utfordrende å prise inn risiko, kontra at motparten er én stor bedrift. Risikovurderingen blir da helt annerledes.

Utfordringer knyttet til sirkulær økonomi

Det er store nærings- og investeringsmuligheter knyttet til å forlenge produkters levetid, for eksempel gjennom sirkulære forretningsmodeller som endrer eierskapsmodellen og tilbyr varen som en tjeneste. Likevel har sirkulære forretningsmodeller vist seg vanskelig å finansiere. Finansnæringen må tilpasse seg og utvikle nye produkter og løsninger for sirkulær økonomi.

Til tross for at sirkulære forretningsmodeller konseptuelt ligner eksisterende leie- eller leiekonstruksjoner (periodiske betalinger og utleier er ansvarlig for driften), er det noen grunnleggende forskjeller.²⁶ I skiftet til en sirkulær økonomi endres både kontantstrømmer og kunderelasjoner. Utfordringene er knyttet til at de etablerte strukturer og regelverk er bygget opp rundt lineære forretningsmodeller og verdikjeder.

PARKDRESSEN: VERDIEN AV SIRKULÆRT DESIGN

» Parkdressen tilbyr parkdresser for barn som en tjeneste. Det vil si at kunden leier parkdress i en sesong, deretter hentes de inn for reparasjon og vedlikehold slik at de er klar når neste vinter kommer. På den måten har Parkdressen insentiver til å lage produkter av høy kvalitet, og kunnskap om hvordan de slites slik at designet kan forbedres. Et sentralt kjennetegn ved sirkulære forretningsmodeller som tilbyr produkter som en tjeneste er lange kontantstrømmer. Det krever investeringer i verdier som er vanskelig å synliggjøre i regnskapet, og dermed vanskelig for banken å vurdere hvor robust forretningsmodellen er.

For å finansiere sin virksomhet gikk Parkdressen til banken og ba om et lån. Bankene hadde ikke et produkt som passet denne sirkulære forretningsmodellen, og de fikk tilbud om et billån, men verdisetningen var utfordrende. Mens bruktbiler har en kjent pris, så finnes ikke dette for parkdresser. Mange selger sine brukte dresser for en billig penge, mens andre velger å gi dem bort gratis. Dermed er det utfordrende for banken og vurdere verdien av brukte parkdresser. Likevel har Parkdressens produkter verdi etter en sesong, fordi de er produsert av kvalitetsmaterialer og kan leies ut i flere sesonger. Kunderelasjonene øker også verdien av produktene.

NØDLYSTETEKNIKK: VERDIEN AV FORLENGET LEVETID

» Nødlysteknikk AS tilbyr nødlysanlegg som er pålagt i alle offentlige bygg. Produktene består av elektronikk og batterier, og er ofte den delen av det elektriske anlegget som har kortest levetid i et bygg. Nødlysteknikk har laget et produkt som holder byggets tekniske levetid. De har investert i innovasjon og utvikling for å øke sirkulariteten, samt forlenge levetiden for å redusere forbruk av kritiske materialer og senke de økonomiske kostnadene for kundene.

Nødlysteknikk ønsker å skalere opp sin virksomhet for å nå ut til større markeder, men får ikke tilgang til finansiering. En sentral utfordring er at livsløpskostnadene ikke kommer fram i dagens regnskapssystemer som er årlige, og derfor ikke belyser de langsiktige verdiene som ligger i reduserte livsløpskostnader. Dette bidrar til at det er vanskelig å få finansiering, og at bruk-og-kast produkter framstår som mer lønnsomme i offentlige innkjøpsordninger.

Utfordringene er blant annet knyttet til:

- **Å synliggjøre lønnsomheten i sirkulære forretningsmodeller:** Regnskapsregler og-praksis er ikke tilpasset kontantstrømmene til sirkulære forretningsmodeller. Vi kan kalle dette sirkulær proveny (salgsinntekt). Dermed framstår sirkulære virksomheter mindre lønnsomme.
- **Finne produkter som passer til sirkulære kontantstrømmer:** Bankene er vant til leasingavtaler, spesielt knyttet til leasing av personbiler. Likevel er ikke disse modellene tilpasset andre produkter. Mens bruktmarkedet for biler er velutviklet slik at det er enkelt å finne priser, er det ikke enkelt å beregne referanseverdier (restverdi) for andre typer produkter.
- **Verdien av datainnhenting:** Mange sirkulære forretningsmodeller er egnet for innhenting av data, som i seg selv har en verdi. Den regnskapsmessige verdisettingen av teknologien er lav i alminnelig regnskaps-

praksis. Når banken analyserer virksomheten ser de altså ikke verdien av teknologien de har utviklet, men på de finansielle faktorene som illustreres i regnskapet. Det er store verdier som ikke synliggjøres.

Myndighetene kan bidra til å skape sirkulære markeder

Tidligere i dette kapittelet har vi sett hvordan sirkulære forretningsmodeller kan bidra til både lønnsomhet og fortjeneste. Likevel er det slik at det ofte er de med lavest marginalkostnad som seirer i markeds konkurransen. Denne rapporten handler om hvordan finansnæringen kan bidra til å akselerere omstillingen til en sirkulær økonomi i næringslivet. Likevel kommer vi ikke utenom myndighetenes rolle i å gjøre sirkulære, bærekraftige løsninger lønnsomme på kort sikt.

Selv om mange selskaper ønsker å gjøre en positiv forskjell for samfunnet, er det ikke alltid like lett innenfor

SIRKULÆRE NØKKEPRINSIPPER

» De sirkulære nøkkelprinsippene kan deles i to kategorier: kjerneprinsipper og aktiverende prinsipper.²⁷

- **Kjerneprinsipper (lyseblå):** Disse tre nøkkelprinsippene er direkte knyttet til håndtering av materialer og energistrømmer, for eksempel bruk materialer som kan gjenbrukes.
- **Aktiverende prinsipper (mørkeblå):** Disse nøkkelprinsippene tilrettelegger for implementering og opp-taket av sirkularitet ved å fjerne noen av barrierene for kjerneprinsipper. Det kan for eksempel være vanskelig å bruke avfall som en ressurs på grunn av manglende kunnskap om kvalitet og mengde i en avfallsstrøm. Ved å benytte digital teknologi for å se avfallsstrømmens egenskaper, styrkes imidlertid muligheten for å benytte avfall som ressurs.



Prioritere fornybare ressurser: Prioriter og velg fornybare, gjenbrukbare, giftfrie ressurser som materialer og energi på en effektiv måte.



Ivareta og forlenge levetiden på det allerede er produsert: Vedlikehold, reparer og oppgrader produktene mens de er i bruk, og gi produktene nytt liv etter endt bruk.



Bruke avfall som ressurs: Bruk avfallsstrømmer som en kilde til nye ressurser. Bruk avfall for gjenbruk og gjenvinning.



Design for sirkularitet: Ivareta et systemperspektiv i designprosessen slik at riktige materialer brukes, samt at design og levetid optimaliseres for fremtidig bruk.



Innovere forretningsmodeller: Skap større verdi og juster insentiver gjennom forretningsmodeller som bygger på samspillet mellom produkter og tjenester.



Ta i bruk digital teknologi: Optimaliser ressursbruken i verdikjeden ved bruk av data og digital teknologi. Dette gir innsikt i materialstrømmer og styrker aktørsamarbeidet i verdikjeden.



Samarbeide for felles verdiskaping: Samarbeid med aktører i hele verdikjeden for felles verdiskaping; internt i egen virksomhet, blant bransjeaktører, kunder og lokale og nasjonale myndigheter.



Styrke og utarbeide kompetanse: Forbedre kunnskapsproduksjonen i hele verdikjeden; drive forskning, strukturere erfaringer, støtte innovasjon og spre kunnskap om sirkulær økonomi.

rammene av dagens markeder. Et trekk ved dagens markeder er nettopp at de belønner aktører som skyver kostnadene av negative eksternaliteter over på andre. Da er det viktig at myndighetene hjelper fram de aktørene som håndterer sine eksternaliteter på best mulig måte.

Dette handler om å etablere like konkurransevilkår, for eksempel gjennom å legge en avgift på bruk av nye (jomfrulige) materialer eller subsidiere bruk av gjenbruksmaterialer. Slike markedstiltak kan bidra til å forme markeder. Ta for eksempel Bergans, som ønsker å forlenge levetiden til sine produkter. Bergans vil gjøre det enklere å ta vare på klærne, og oppfordrer forbrukere til å reparere og vedlikeholde klær. Men ofte koster det mer enn å kjøpe nytt. Derfor oppfordrer Bergans myndighetene til å kutte momsen på reparasjon.²⁸

Myndighetene kan også bruke lover og regler. For eksempel kan aktører pålegges å bruke en viss grad av resirkulerte materialer i produksjonen. Eller man kan utvide produsentansvaret, for å redusere avfallsmengden i tekstilbransjen.

Myndighetene kan også bidra til å skape markeder ved å stimulere tilbud og etterspørsel i økonomien. Tilbudssiden kan stimuleres ved å gjøre kapital og finansiering tilgjengelig gjennom virkemiddelapparatet. På den andre siden kan man stimulere etterspørsel ved å vektlegge bærekraft og sirkulær økonomi i offentlige innkjøp og anbudskonkurranser.



3

EUs taksonomi og sirkulær økonomi

EUs taksonomi er en del av en overordnet strategi for å akselerere overgangen til et konkurransedyktig, ressurs-effektivt, klimanøytralt europeisk kontinent. Det utvikles et felles språk og kriterier for bærekraftige økonomiske aktiviteter. Omstilling til en sirkulær økonomi er ett av seks miljømål i klassifiseringssystemet.

EUs grønne giv, bærekraftig finans og sirkulær økonomi

EUs grønne giv, The European Green Deal, er en vekststrategi for å omstille EU til en konkurransedyktig, resurseffektivt, klimanøytralt kontinent innen 2050. Denne satsningen krever minst 1 billion euro i investeringer.²⁹ Det må mobiliseres 350 milliarder euro ekstra i investeringer, hvert år fram mot 2030. Det offentlige klarer ikke denne investeringen alene, dermed må man appellere til privat kapital.³⁰

EU er en sterk pådriver for omstillingen til en sirkulær økonomi, som skal bidra til å nå EUs ambisiøse klima- og miljømål. Den andre handlingsplanen for sirkulær økonomi som ble lansert i 2020 legger vekt på «getting the economics right». Planen refererer til tiltak for miljø-

merking av finansielle produkter og gjennomgang av ikke-finansiell rapportering, som nevnt under handlingsplanen for bærekraftig finans.³¹

EUs rammeverk for bærekraftig finans er en sentral del av EUs grønne giv. Rammeverket har tre hovedelementer (se figur 3.1):^{32,33}

- EUs taksonomi: et klassifiseringssystem som definerer hvilke aktiviteter og investeringer som defineres som bærekraftige. Målet er å unngå grønnvasking.
- Offentliggjøring: pålegger finansinstitusjoner å offentliggjøre bærekraftsrelaterte opplysninger knyttet til sine investeringer.
- Verktøy: en rekke relaterte standarder, referanseverdier og regelverk virker inn, som blant annet EUs standard for grønne obligasjoner.

EUS GRØNNE GIV

» I 2019 ble EUs grønne giv, eller European Green Deal, først presentert. Ambisjonen er et klimanøytralt europeisk kontinent innen 2050, med en bærekraftig og sirkulær økonomi som fremmer økt livskvalitet, mindre forurensning og bevarer biologisk mangfold.

Den grønne given er sentral for implementeringen av FNs bærekraftsmål under Agenda 2030 og målene i Parisavtalen. I tillegg skal den gi europeisk næringsliv et konkurransefortrinn og sørge for at det skapes nye arbeidsplasser. Våren 2021 ble det vedtatt nye klimamål for 2030 med 55 prosent utslippskutt, og forslag til konkrete reguleringer er lagt frem gjennom Fit-for-55-pakken.

EUS HANDLINGSPLAN FOR EN SIRKULÆR ØKONOMI

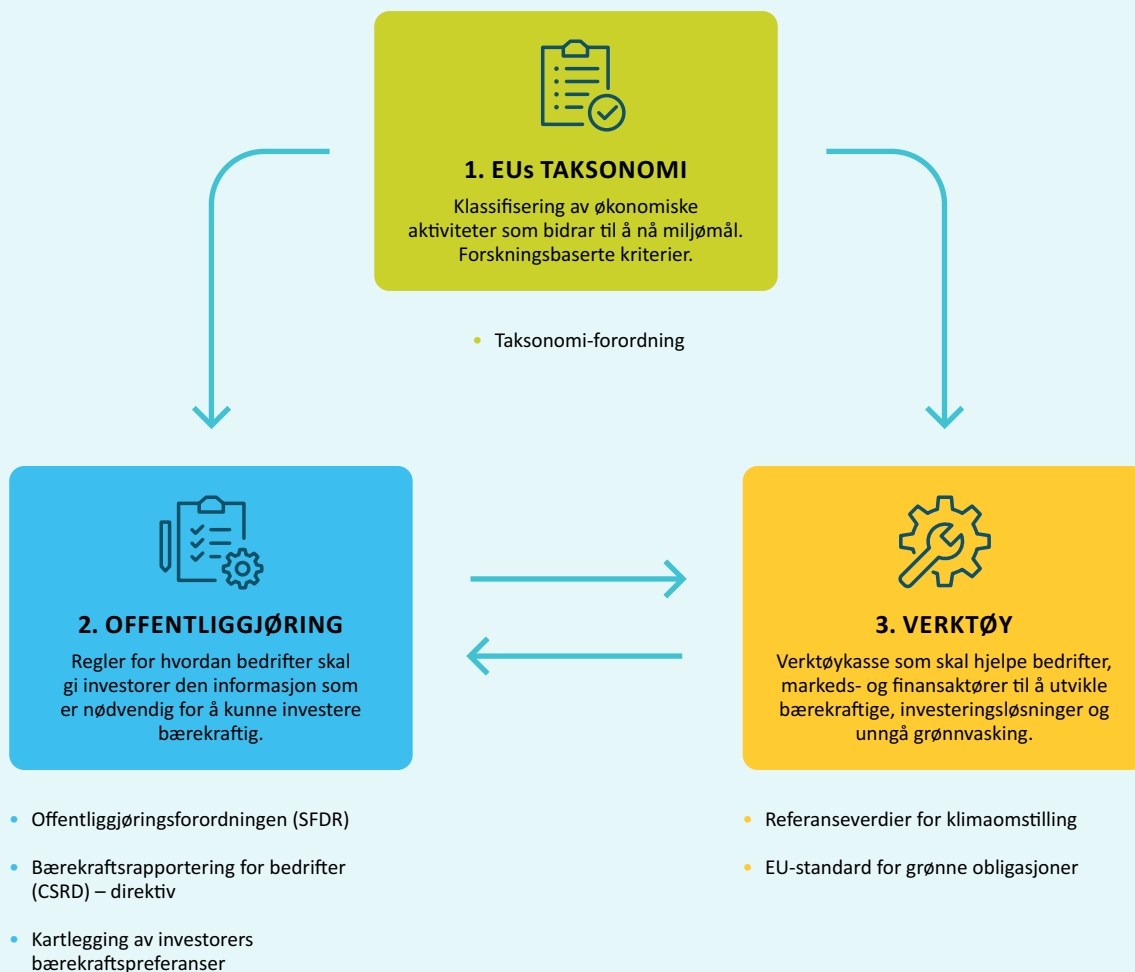
» Europakommisjonen vedtok den første handlingsplanen for sirkulær økonomi i 2015, som la vekt på tiltak for å løfte global konkurransevne, fremme bærekraftig økonomisk vekst og skape nye arbeidsplasser. Deretter vedtok Europakommisjonen en ny og mer detaljert handlingsplan for sirkulær økonomi i 2020. Denne handlingsplanen omfatter et bredt spekter av tiltak for å fremme sirkulær økonomi, og understreker viktigheten av å gjøre sirkulært design til en norm i Europa. Videre adresserer den behovet for å styrke forbrukerrettighetene (f.eks. retten til å reparere), giftfrie sirkulære kretsløp, sirkulær verdiskapning og sirkulære krav i offentlige anskaffelser.

BÆREKRAFTSRAPPORTERING FOR BEDRIFTER (CSRD)

» EUs nye rapporteringsdirektiv, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) skal bidra til at bærekraft forankres i bedriften. Selskaper må rapportere på bærekrafts mål og utvikling. Det er også krav til å rapportere på sirkulær økonomi. Rapporteringen vil være elektronisk, og ved at informasjonen «tagges» blir det lettere å sammenlikne og gjenfinne informasjon. CSRD vil gjelde mange flere bedrifter enn dagens NFRD. 2023 er antatt å bli første regnskapsår med CSRD-rapportering.

OFFENTLIGGJØRINGSFORORDNINGEN (SFDR)

» Offentliggjøringsforordningen pålegger finansaktørene å oppgi opplysninger knyttet til bærekraft og bruk av ressurser. Forordningen gjør det enklere å sammenlikne finansielle produkter og tjenester. Forordningen blir bindende for norsk næringsliv gjennom EØS-avtalen. SFDR tråde i kraft i EU i 2021.



Figur 3.1 Byggesteinene i EUs nye finansstrategi: 1. EUs taksonomi; 2. Offentliggjøring og 3. Verktøy. I alle disse byggesteinene har sirkulær økonomi en sentral plass.

Kilde: European Commission. Strategy for Financing the Transition to Sustainable Economy. 2021.

Et klassifiseringssystem

EUs taksonomi er et klassifiseringssystem for bærekraftig økonomisk aktivitet. Klassifiseringssystemet skal bidra til å gjøre det lettere for investorer å identifisere bærekraftige investeringer, men også redusere risikoen for grønnvasking. Taksonomien er grunnpilaren i strategien for bærekraftig finans, og danner blant annet utgangspunktet for EU Ecolabel. Dette er en felles merkeordning for finansielle produkter som retter seg mot forbrukermarkedet.

Taksonomien vil påvirke både store og små selskaper, direkte eller indirekte. I første omgang er det børsnoterte foretak med mer enn 500 ansatte, samt banker, forsikringsselskaper og verdipapirforetak som pålegges rapporteringskrav. Planen er at rapporteringskravet utvides, og at de fleste selskaper med mer enn 250 ansatte skal inkluderes. Ikke-finansiell rapportering pålegges gjennom lov om offentliggjøring av informasjon. Dermed må også mindre selskaper i finansnæringen indirekte forholde seg til taksonomien.

For å klassifiseres som miljømessig bærekraftig ifølge taksonomien må den økonomiske aktiviteten bidra vesentlig til minst ett av taksonomiens seks miljømål – samtidig som den ikke bidrar negativt til noen av de andre miljømålene. I tillegg må aktiviteten oppfylle minimumsvilkår for sosiale rettigheter. Taksonomien inneholder seks miljømål:

1. Begrensning av klimaendringene
2. Klimatilpasning
3. Bærekraftig bruk og beskyttelse av marine ressurser
4. Omstilling til en sirkulær økonomi
5. Forebygging og bekjempelse av forurensning
6. Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

Så langt er det kun de tekniske kriteriene for de to første miljømålene om å redusere og forebygge klimagassutslipp og klimatilpasning som er fastsatt og gjelder fra 1. januar 2022. Kriteriene for de andre miljømålene er under utvikling.

Sirkulær økonomi er en del av EUs taksonomi

I 2020 etablerte Europakommisjonen en ekspertgruppe (Platform on Sustainable finance), som blant annet skal gi råd om utvikling av kriteriene for en sirkulær økonomi. Målene for sirkulær økonomi er svært forskjellige fra andre miljømål (som for eksempel begrensning av klimaendringene), fordi kriteriene for sirkulær økonomi ikke kan utledes fra én indikator (for eksempel CO₂). De sirkulære nøkkelprinsippene som ble introdusert i kapittel 2, illustrerer at det er mange aspekter ved sirkulære verdikjeder: Det handler om alt fra design til

forretningsmodell. I så måte kan sirkulær økonomi ses som en organisatorisk tilnærming.³⁴

Taksonomiforordningens artikkel 13 setter målene for sirkulær økonomi. For å operasjonalisere dette målet er det nødvendig med et rammeverk som omsetter sirkulær økonomi til konkrete kriterier. Dette for å vurdere om en aktivitet kan anses å være et vesentlig bidrag til sirkulær økonomi – eller ikke. Forslaget er basert på Value Hill.³⁵ Dette rammeverket er beskrevet i kapittel 2: Sirkulære forretningsmodeller.

Etter planen vil kriteriene for sirkulær økonomi tre i kraft 1. januar 2023.

Kategoriseringssystemet som er foreslått, består av 14 kategorier som er delt i fire grupper. Gruppene er beskrevet nedenfor og illustrert i figur 3.2. Hver av disse gruppene representerer endringer hvor sirkulariteten kan forbedres betydelig. Dette bidrar også til å redusere utslipp og miljøpåvirkning knyttet til både produksjon og forbruk av varer og tjenester. For hver av disse gruppene er det spesifikke kriterier som en økonomisk aktivitet må oppfylle. Den generelle beskrivelsen nedenfor av de fire gruppene er basert på det foreslåtte kategoriseringssystemet. I beskrivelsen er de sirkulære nøkkelprinsippene (se kapittel 2) uthevet.

Gruppe 1: Sirkulære design og produksjonsmodeller

De valgene som tas under designfasen vil innvirke på hele livsløpet. Derfor vektlegges å **designe for sirkularitet** av eksisterende eller nye produkter og prosesser. Produktene kan for eksempel designes for å vare lenger, være enkle å vedlikeholde, reparere, oppgradere eller resirkulere. I tillegg legges det vekt på å **prioritere fornybare ressurser** som er giftfrie, biobaserte og resirkulerbare materialer.

Gruppe 2: Sirkulær bruk og optimale bruksmodeller

I bruksfasen er målet å **ivareta og forlenge levetiden på det som allerede er produsert** ved å øke verdien og bruken av et produkt gjennom for eksempel vedlikehold, reparasjon og gjenbruk. Ved å **innovere forretningsmodeller** bidrar man til intensiv og lengre bruk av produktene, for eksempel gjennom produkt-som-en-tjeneste, betal-per-bruk, abonnement, gjenbruk eller vedlikeholdstjenester.

Gruppe 3: Sirkulære verdigjennvinningsmodeller

Ved å **bruke avfallet som en ressurs** og øke gjenvinning og resirkulering av produkter og materialer etter bruk, kan disse ressursene benyttes som innsatsfaktorer i nye produkter. For produkter innebærer resirkulering tap av design og energitilførsel, og for noen materialer innebærer resirkulering tap av kvalitet.



Figur 3.2 Kategoriseringssystemet som er foreslått for sirkulær økonomi i EUs taksonomi, er basert på Value Hill, og delt i fire hovedgrupper.

Kilde: European Commission. Categorisation system for the circular economy. 2020.

Gruppe 4: Sirkulære støttemodeller

Samarbeid for felles verdiskapning ved at nettverk og ressursstrømmer koordineres, bidrar til å skape insentiver til sirkularitet. Sirkulære støttemodeller inkluderer også utvikling og bruk av viktige teknologier som støtter, muliggjør og tilrettelegger for sirkulære forretningsmodeller. Den gruppen har derfor indirekte virkninger ved å muliggjøre endringer i de tre andre gruppene, for eksempel gjennom apper som støtter delt bruk av produkter, informasjon for å muliggjøre bruk av resirkulerte materialer osv.

Eksempel: Økonomisk aktivitet i byggenæringen

Byggenæringen har et stort forbruk av ressurser som hovedsakelig består av mineraler og metaller, men også en betydelig andel fossilt brensel. Ressursbruken fører til store avfallsmengder og store direkte og indirekte utslipp av klimagasser. Sirkulariteten må forbedres i de ulike gruppene av kategoriseringssystemet.³⁴

Gruppe 1: Sirkulære design og produksjonsmodeller

- Måltrettet design av produkter for å passe for modularitet, enkel demontering og resirkulering.
- Bredere bruk av bærekraftige byggematerialer, som tømmer.
- Bruk av sekundære råvarer i bygg.

Gruppe 2: Sirkulær bruk og optimale bruksmodeller

- Vedlikehold av eksisterende bygg, reduserer både material- og energibruk.
- Rehabilitering, på- og ombygging av eksisterende strukturer, framfor å bygge nytt.
- Ombruk av hele komponenter inn i nye bygg.

Gruppe 3: Sirkulære verdigjennvinningsmodeller

- Demontering av byggeavfall som gir mulighet for gjenbruk av høyere kvalitet av de sekundære råvarene som gjenvinnes, for eksempel gjennom nye demonterings-, separerings- og sorteringsteknikker og prosesser.

Gruppe 4: Sirkulære støttemodeller

- Digitalisering og informasjonsverktøy, slik som materialpass som gir standardisert informasjon om materialer i bygg, er en nøkkelstøtte for ombruk av byggematerialer.

Eksempel: Økonomisk aktivitet i elektronikkbransjen

Elektroniske artikler som smarttelefoner, datamaskiner og smarthusteknologier, krever store ressursmengder og skaper store mengder med elektronisk avfall. Sirkulariteten må forbedres i de ulike gruppene av kategoriseringssystemet.³⁴

Gruppe 1: Sirkulære design og produksjonsmodeller

- Endringer i design som tilrettelegger for reparasjon, oppgradering, oppussing, og resirkulering.
- Bruk av biobaserte materialer som erstatter konvensjonell plast, men bare hvis det fører til forbedringer i miljøytelsen.
- Bytte primære materialer til sekundære materialer (som resirkulert plast eller metaller).

Gruppe 2: Sirkulær bruk og optimale bruksmodeller

- Tjenester for reparasjon, oppussing, oppgraderinger, med mer, som forlenger levetiden til et elektronisk produkt.
- Bredere bruk av produkt-som-en-tjeneste-modeller som tillater midlertidig bruk av elektroniske enheter, og erstatter «behovet» for eierskap.

Gruppe 3: Sirkulære verdigjennvinningsmodeller

- Etablere forbrukervennlige systemer for retur av ødelagte produkter for reparasjon, oppussing og bearbeiding av produkter som ikke lenger er i bruk.

Gruppe 4: Sirkulære støttemodeller

- Digitale verktøy for å forbedre holdbarheten til komponenter gjennom regelmessig vedlikehold
- Plattform for videresalg av elektroniske enheter.
- Digitale materialpasser for å lette gjenbruk, handel og sporing av sekundære råvarer.

4

Lineær risiko

Finansnæringen er eksponert for lineær risiko, enten det er som investor, långiver eller forsikrer. Overgangen til et sirkulært samfunn, hvor bruken av ressurser holdes innenfor jordens tålegrenser, vil medføre endringer i politikk, teknologi, markeder og omdømme. Det er viktig å identifisere, vurdere og håndtere lineær risiko og utvikle en helhetlig oversikt over risikoprofilen på kort og lang sikt.

Begrepet lineær risiko

Generelt kan risiko forstås som effekten usikkerhet har på virksomhetens mål.³⁶ Lineær risiko er den risiko som oppstår ved lineær forretningspraksis. Virksomheter med lineær forretningspraksis er utsatt for usikkerhet knyttet til lineære verdikjeder.

Lineær risiko oppstår når en virksomhet *benytter knappe og ikke-fornybare ressurser, prioriterer salg av nye produkter med kort levetid, innoverer for lineære forretningsmodeller, unnlater å optimalisere ressursbruken ved bruk av digital teknologi, prioriterer ikke samarbeid, og styrker ikke ny kompetanse*. Dette er faktorer som vil påvirke virksomhetens muligheter og framtid.³⁷

Forståelsen av lineær risiko er i støpeskjeen, og det foregår en viktig debatt i internasjonale fagmiljøer om hvordan dette skal defineres og måles. Likevel er det viktig å utvikle forståelse av hva lineær risiko innebærer, og hvordan det berører ulike aktører.

Klima, natur og lineær økonomi er kilde til risiko

Klimarisiko og naturrisiko har fått stor oppmerksomhet de siste årene. Begge typer risiko er et resultat av lineær forretningsdrift. Lineær risiko har derfor flere fellestrekk med klimarisiko og naturrisiko. Klimarisiko og naturrisiko deles i fysisk risiko, overgangsrisiko og ansvarsrisiko. Et kjennetegn ved disse risikoene er at de utspiller seg på ulike måter på kort og lang sikt.

For eksempel handler fysisk klimarisiko om de fysiske konsekvensene av klimaendringer, som forventes å øke i intensitet over en lang tidshorison. Overgangsrisiko treffer på kort og mellomlang sikt, ettersom overgangen til et nullutslippssamfunn skal skje over de neste tiårene.

Ansvarsrisiko handler om å ansvarliggjøre en virksomhet som har bidratt til klimaskade.

Rapporteringsverktøy knyttet til klima- og naturrisiko:

- Det internasjonale arbeidet til Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) har fått stor oppmerksomhet her i Norge. Målet er å fremskaffe standardisert informasjon om risiko knyttet til klimaendringer og overgangen til et lavutslippssamfunn.
- Det påbegynte arbeidet til Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) forventes å få tilsvarende stor oppmerksomhet, hvor standardisert informasjon fremskaffes til bank, finans og forsikring.

Skal et helhetlig risikobilde beskrives, må lineær risiko, klimarisiko og naturrisiko være en del av analysen. Derfor er det naturlig at lineær risiko integreres på samme måte i finansnæringen. En av utfordringene som finansnæringen står ovenfor, er hvordan man måler og priser lineær risiko.

Risikostyring

Risikostyring er en sentral del av finansnæringens samsunnsoppdrag, og en viktig faktor for å ivareta stabilitet og langsiktig vekst. Virksomhetens helhetlige risikotilnærming bør integrere lineær risiko med klima- og naturrisiko.

Lineær risiko påvirker den finansielle situasjonen, inkludert lønnsomhet, likviditet og kredittverdighet. Figur 4.1 belyser hvordan risikoer og muligheter påvirker strategisk planlegging og risikostyring. Med tilhørende scenarionalyse kan et slikt rammeverk bidra til å forståelse av lineær risiko. Tilsvarende rammeverk benyttes av Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

KLIMARISIKO

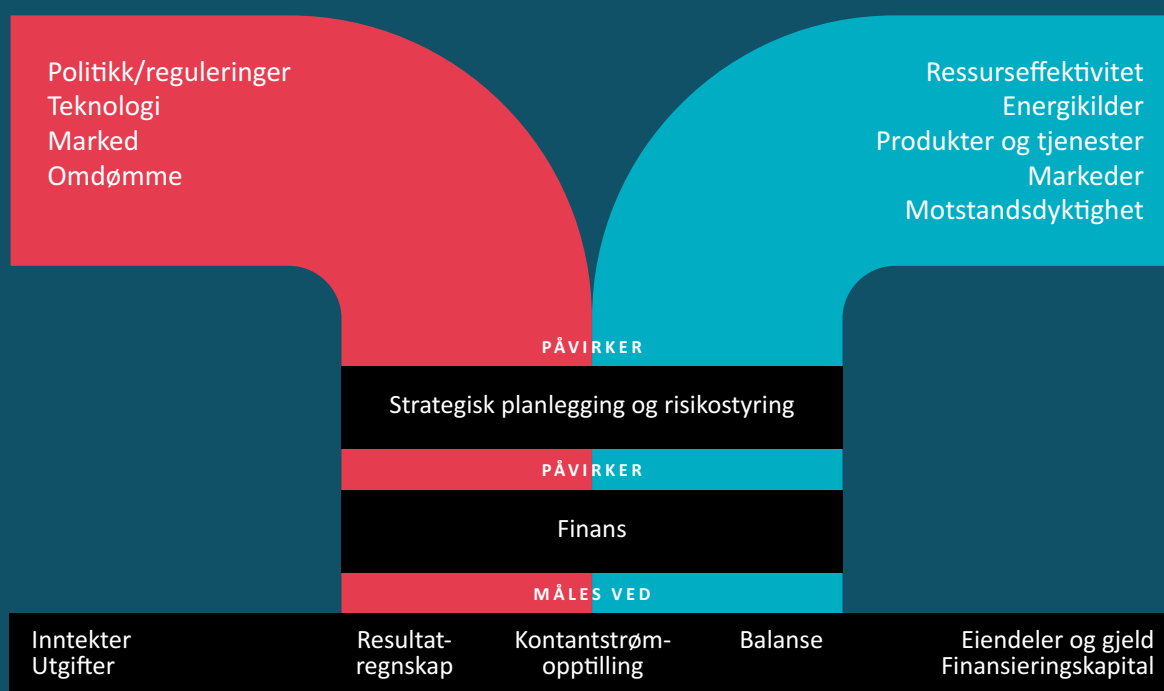
» Et endret klima gir klimarisiko, og det er en økende bevissthet om klimaendringer, politiske tiltak og teknologisk utvikling. Arbeidet til Financial Stability Board (FSB) som utviklet rapporteringsverktøyet Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), adresserer disse endringene. TCFD deler klimarisiko i tre kategorier: (1) Fysisk klimarisiko som er risiko knyttet til konsekvensene av fysiske endringer i miljøet; (2) Overgangsrisiko som er risiko knyttet til konsekvensene av klimapolitikken, den teknologiske utviklingen og endrede preferanser ved overgang til et lavutslippssamfunn; (3) Ansvarsrisiko som knyttes til at klimaendringer kan gi grunnlag for søksmål mot land og selskaper.^{38,39}

NATURRISIKO

» FNs naturpanel (IPBES) gir en oversikt over verdens naturmangfold. Panelet lanserte sin første rapport i 2019, og advarte om at vi lever langt over grensen for hva arter og økosystemer kan tåle.⁴⁰ Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) er et nytt globalt initiativ som har som mål å gi finansinstitusjoner og selskaper et helhetlig bilde av deres naturrisiko. Bedre informasjon vil gjøre det mulig for finansinstitusjoner og selskaper å integrere naturrelaterte risikoer og muligheter i sine beslutningsprosesser. I 2023 vil TNFD levere et rammeverk for å støtte et skifte i globale kapitalstrømmer bort fra naturnegative virksomheter, og over til naturpositive.

RISIKO

MULIGHETER



Figur 4.1 Risikostyringsmodell for lineær risiko. Samme risikostyringsmodell benyttes i TCFD rammeverket for klimarisiko.

Kilde: Basert på Circle Economy, PGGM, KPMG og European Bank for Reconstruction and Development. Linear risks. 2018.

Det er særlig viktig å forstå mulighetsrommet. De sirkulære nøkkelprikkene som ble introdusert i kapittel 2, representerer motsatsen til lineær forretningspraksis. Det bør her poengetes at det også er risiko knyttet til sirkulære forretningsmodeller. Likevel, finansnæringens oppgave er å spre risiko. På grunn av det som framstår som en overinvestering i lineær forretningsvirksomhet og verdikjeder, er det grunn til å tro at finansnæringen kan redusere sin (lineære) risikoeksponering ved å betrakte sirkulære investeringsmuligheter.

Internaliserer eksternaliteter

Klimarisiko, naturrisiko og lineær risiko er delvis et resultat av at eksternaliteter i større grad internaliseres. Tradisjonelt har ikke eksterne virkninger blitt inkorporert i markedsprisen i særlig grad, men det foregår nå et skifte for å sørge for at markedet tar hensyn til eksternaliteter.

Dette skiftet er drevet fram av økt kunnskap og forståelse av virkninger knyttet til sosiale og økologiske faktorer. De viktigste driverne er endrede reguleringer, økt bevisstgjøring blant investorer og forbrukere, endringer i markedsvilkårene knyttet til ressurstilgang og teknologisk framgang som åpner nye mulighetsrom.³⁹

Lineære risikofaktorer

I dag blir lineær risiko i liten grad i hensyntatt, til tross for at den lineære økonomiske tilnærmingen kommer stadig mer under press. Skal finansnæringen forstå lineær risiko må den forstå morgendagens økonomiske virkelighet. Både nasjonale og internasjonale politiske beslutninger og standarder vil være med på å sette rammen for omstillingen til en sirkulær økonomi i tiårene som kommer. Parallelt, og som en del av, at klimapolitikken tilstrammes.

Den lineære risikomatriksen kobler kjennetegn ved lineær forretningspraksis med lineære risikofaktorer. Matriksen hjelper til med å forstå lineær risiko, og er et godt utgangspunkt for å utforske den lineære risikoen som virksomheter er eksponert for. I figur 4.2 ser vi hvordan de fire risikofaktorene kobles til aktiviteter som kjenner lineær forretningsdrift.

Lineær forretningspraksis kjennetegnes av følgende aktiviteter:³⁷

- **Benytter knappe og ikke-fornybare ressurser** – virksomheten leverer, eller er avhengig av, ikke-fornybare og knappe primærressurser.
- **Prioriterer salg av nye produkter med kort levetid** – virksomheten designer produkter for kort levetid uten mulighet for reparasjon eller deling, som ender i deponi, forbrenning eller eksport av avfallsprodukter.
- **Innoverer for lineære forretningsmodeller** – selskapet opprettholder sitt perspektiv på markedet, og verken innoverer eller tilpasser seg endrede regulatoriske krav og markedsforhold.
- **Unnlater å optimalisere ressursbruken ved bruk av digital teknologi** – virksomheten bruker ikke digital teknologi for å optimalisere ressursbruken.
- **Prioriterer ikke samarbeid** – selskapet holder streng kontroll over kunnskap og engasjerer seg ikke i partnerskap eller samarbeidsprosjekter.
- **Styrker ikke ny kompetanse** – mangel på oppdatert og ny kompetanse i hele verdikjeden skaper usikkerhet, svakt kunnskapsgrunnlag og begrenset risikoforståelse.

Risikofaktorer:³⁷

- **Politikk/reguleringer** – nye reguleringer fra nasjonale og europeiske myndigheter stiller skjerpede krav til bruk av fornybare ressurser, materialgjenvinning og reduserte utslipp.
- **Teknologi** – nye teknologiske framskritt for produksjon av fornybar energi, ressurseffektive produkter eller digitale forretningsmodeller. Det kan bety at «gammel» teknologi ikke vil være lønnsom i fremtiden.
- **Marked** – forbruks- eller produksjonsmønstre endres. Etterspørselen etter råvarer, produkter og tjenester endres.
- **Omdømme** – interessenter forventer at forretningsdriften baseres på sirkulære prinsipper.

Lineær risikomatrixe

LINEÆR FORRETNINGSPRAKSIS

		Benytter knappe og ikke-fornybare ressurser	Prioriterer salg av nye produkter med kort levetid	Innoverer for lineære forretningsmodeller	Unnlater å optimalisere ressursbruken ved bruk av digital teknologi	Prioriterer ikke samarbeid	Styrker ikke ny kompetanse
RISIKOFAKTORER	POLITIKK/REGULERINGER	Høyere avgifter Eks. Myndighetene legger opp til å øke CO ₂ -avgiften.	Styrket krav Eks. Skjerpede krav til levetidsmerking av produkter.	Styrke og utvide produsentansvaret Eks. EU innfører 'right to repair' av forbrukervarer.	Krav til rapportering av ressursbruk Eks. Sporer ikke data om ressursbruk i hele verdikjeden.	Delta i samarbeid med myndighetsorganer Eks. Kriteriesett for offentlige (grønne) innkjøp som passer bransjen.	Mangler kunnskap om nye krav Eks. Grønnvasker fordi virksomheten ikke kjenner EU taksonomien sine krav.
	TEKNOLOGI	Alternativ design Eks. Produktet er designet og limt sammen slik at materialene ikke kan resirkuleres.	Eksisterende teknologi er utdatert Eks. Konkurrentene tar i bruk innovative giftfrie og resirkulerbare materialer av høy kvalitet.	Delingsmodeller Eks. Nye plattformer legger til rette for bedre bildelingsmodeller som påvirker salget av nye biler.	Dataanalyse og modellering Eks. Benytter ikke data til å effektivisere produksjon, ressursbruk og vedlikehold.	Delta i bransjesamarbeid Eks. Deltar ikke i utarbeidelse av tekniske bransjestandarder som muliggjør bruken av data og ny teknologi.	Kunnskap om teknologi Eks: Mangel på kunnskap om innovative tekstiler fri for plast og petrokjemikalier.
	MARKED	Knapphet på kritiske råvarer Eks. Tilgangen på kobolt og nikkel kan medføre produksjon stopp.	Reparasjon og vedlikehold Eks. Leverer ikke reparasjons- og vedlikeholdstjenester av elektroniske artikler som forbrukerne forventer.	Volatilitet i råvarepriser Eks. Sårbarhet for svingninger i råvareprisene hvor marginene blir mindre.	Data og innsikt Eks. Bruker ikke digital teknologi for å identifisere muligheter og markedstilgang.	Engasjere og veilede kunder Eks. Samarbeider ikke med kunder for å redusere matsvinnet som er et felles mål i hele verdikjeden.	Kunnskap om markedetsbehov Eks. Forstår ikke forbrukernes krav til nye tjenester
	OMDØMMING	Bruk av fornybare ressurser Eks. Fortsetter å ta i bruk jomfruelige materialer i stedet for å resirkulerte materialer.	Kvalitet og levetid på produktene Eks. Kunder forventer at produktet kan repareres og vedlikeholdes.	Klarer ikke å tilpasse seg omstillingen Eks. Bli sett på som umoderne og ikke bærekraftig.	Forventer god informasjon Eks. Forbrukere forventer at virksomheten kan dokumentere material- og klima fotavtrykket.	Samarbeid i verdikjeden Eks. Kunder og leverandører forventer at produsenten stiller krav i verdikjeden.	Mangler kompetanse Eks. Klarer ikke å tiltrekke seg nye talenter.

Figur 4.2 Lineær risikomatrixe hvor lineær forretningspraksis er kombinert med risikofaktorer.

Scenarioanalyser

Scenarioanalyser benyttes for å vurdere ulike typer risikoer, og vurdere ulike utfall i utviklingen blant annet i politikk, regulering, teknologi, marked og omdømme. Det kan være naturlig å utvikle scenarioanalyser også for lineære risikoer.

Under rammeverket for klimarisiko, TCFD, skal virksomheter stressteste sine forretningsmodeller for ulike scenarioer. Dette gjelder blant annet scenarioer i tråd med Parisavtalen hvor virksomheten må vise hvordan den kan tjene penger dersom ambisjonene i klimapolitikken oppfylles. Man kan tenke seg lignende scenarioer utledet fra et mål om å øke sirkulariteten i økonomien.

Analyse av lineær risiko, som omfatter de trusler og muligheter som virksomheten står overfor, vil arte seg

forskjellig for ulike sektorer. For eksempel, hvordan vil tilgangen til kritiske materialer (CRMs) påvirke virksomheten på kort og lang sikt, basert på virksomhetens eksisterende forretningsmodell? Vi ser også at forbrukernes preferanser forandrer seg – hvordan påvirker det virksomhetens framtidige inntjening? Hvordan selskaper møter disse endringene vil påvirke virksomhetens omdømme.

I kapittel 3 så vi på noen av de europeiske reguleringene som vil påvirke virksomheters lineære forretningsdrift. I tillegg kommer teknologisk framgang, og det som gjerne betegnes som den fjerde industrielle revolusjon (Industry 4.0), til å endre konkurransevilkårene i næringslivet. Dette blir i stadig større grad pekt på som en viktig faktor i den sirkulære omstillingen, og en trussel for lineær forretningsdrift.⁴¹



5

Sirkulære muligheter for finansnæringen

Det foregår store prosesser internasjonalt for å akselerere sirkulær økonomi og minimere lineær risiko – både innen politikk, næringsliv og finansnæringen. Det utvikles nye samarbeidsformer, forretningsmodeller og metoder for å måle og rapportere på sirkularitet.

Tette bånd til Europa

Norge er en liten, åpen økonomi, med tette bånd til resten av verden. Over hele verden akselerer nå overgangen til sirkulær økonomi, og dette vil påvirke Norge som et lite land i en globalisert verden. Nye reguleringer og tilskuddsordninger er planlagt fra Kina til Chile og til Europa. Spesielt i Europa er det flere aktører som satser og bygger ekspertise på sirkulær økonomi. Det er viktig for norsk politikk og næringsliv å følge med på denne utviklingen.

I dette kapittelet ser vi først på hvordan den internasjonale finansnæringen jobber for å akselerere omstillingen til sirkulær økonomi. Deretter viser vi noen eksempler på norske finansaktører som har startet det sirkulære arbeidet. Til slutt trekker vi frem ulike rammeverk for å måle og rapportere på sirkularitet.

Vekst i sirkulære finansprodukter

Det er en stor økning i sirkulære finansprodukter og-tjenester. Økningen i sirkulære finansprodukter kan ses i sammenheng med potensialet for jobb- og verdiskaping i den sirkulære økonomien.

I Europa ser vi en rask vekst i antallet investeringsfond og aksjefond som investerer i sirkulær økonomi:⁴²

- Verdien i sirkulære fond økte med mer enn seks ganger i 2020: fra 0,3 milliarder dollar ved starten av 2020, til to milliarder dollar ved utgangen av august samme år.
- Antallet investeringsfond (på engelsk omtalt som *private market funds*) som fokuserer på sirkulær økonomi har økt fra tre i 2016, til 14 i 2018 og 30 i 2020.
- Flere store banker og finansinstitusjoner tilbyr nå «grønne» produkter, blant annet fond med fokus på sirkulær økonomi.

VIRKSOMHETER MED SIRKULÆRE FINANSIELLE PRODUKTER

» Eksempler på investeringsfond med fokus på sirkulær økonomi: BlackRock, BNP Paribas, Candriam, Cornerstone Capital Group, Credit Suisse (2 fond), DECALIA, Goldman Sachs, NN Investment Partner og RobecoSAM.

Selskaper som utsteder kommersielle obligasjoner: Alphabet, BASF, Daiken Corporation, Henkel, Intesa Sanpalo, Kaneka Corporation, MOWI, Owens Corning, PepsiCo og Philips.

- Store bedrifter henter kapital til sirkulære investeringer på obligasjonsmarkedet.
- Flere selskaper som utsteder kommersielle obligasjoner (på engelsk omtalt som *corporate bonds*) med fokus på sirkulær økonomi vokser raskt, fra null i 2018, til seks i 2019 og ti selskaper i 2020.

Finansiering av sirkulær økonomi

Omstillingen fra en lineær til en sirkulær økonomi vil skje ved at noen etablerte virksomheter endrer sin forretningsmodell mens andre bygges ned. I tillegg vil det kreve at nye virksomheter med sirkulære forretningsmodeller etableres.

Når en virksomhet har behov for lån eller egenkapital er det banker og investorer som bestemmer hvilke bedrifter som skal få finansiering, og til hvilken pris. På den måten er finansnæringens viktigste rolle i overgangen til sirkulær økonomi å støtte de gode sirkulære prosjektene.

Som vi har sett i kapittel 2, møter mange sirkulære forretningsmodeller utfordringer i møte med etablerte systemer og standarder. Dette skyldes blant annet at kontantstrømmene i sirkulære forretningsmodeller ofte er strukturert noe annerledes enn for lineære produkter. Det er derfor behov for innovasjon og utvikling av nye, sirkulære finansprodukter og -tjenester og økt kompetanse om sirkulær økonomi i finansnæringen.

I ulike faser av virksomhetens utvikling trengs ulike finansieringsformer. Se faktaboks for eksempler på sirkulære selskaper med ulik risikoprofil, og hvilken type finansiering de har.

Etablerte selskaper med robust kontantstrøm har muligheten til å teste og utvikle nye, sirkulære produkter. Dette kan de finansiere selv, eller de kan velge å hente inn kapital på børs eller ved å utstede obligasjoner. For oppstartsbedrifter eller bedrifter med lavere inntjening er finansiering langt vanskeligere. Både fordi tilgangen til penger er strammere, og fordi risikoen er høyere. Ulik risikoprofil krever ulike typer finansiering.

Oppstartsbedrifter eller bedrifter med lavere inntjening som ønsker å satse på innovasjon i sirkulære forretningsmodeller og utvikling av ny digital teknologi, trenger risikovillig kapital. Når en oppstartsbedrift får tilgang til finansiering, enten gjennom en bank eller investor, får den ofte også tilgang til rådgivning og kompetanse. Hvis finansieringsprosessen ikke er vellykket, kan derimot prosjektet og innovasjonsprosessen bremse eller stoppe opp.

Banker låner ut penger, men tar normalt ikke eierskap. Dermed ønsker de gjerne å se en inntektsstrøm før de gir lån til selskaper. Derfor er det vanskeligere for små virksomheter å få lånefinansiering gjennom de kommersielle bankene.

Sirkulær finans

En gruppe banker samarbeider i FinanCE Working Group om å dele erfaringer om sirkulær finansiering. I den forbindelse ble håndboken Circular Economy Finance Guidelines publisert av ABN AMRO, ING og Rabobank sammen med Ellen MacArthur Foundation og FGGM.⁴⁵ Målet var å stake ut kursen for en felles strategi og rammeverk for banker som ønsker å finansiere sirkulær økonomi internasjonalt, og bidra til en felles forståelse og definisjon av hva som kan regnes som sirkulær finans.

I håndboken defineres sirkulær finans som «*alle typer instrumenter der investeringene utelukkende vil bli brukt til å finansiere eller refinansiere, helt eller delvis, nye og/eller eksisterende kvalifiserte selskaper eller prosjekter i sirkulær økonomi*». Rapporten er det første offentlige tilgjengelige rammeverket for finansieringsretningslinjer for sirkulær økonomi, og var innspill til High-Level Political Forum on Sustainable Development.

I 2022 lanserte en koalisjon bestående av nederlandske banker, myndigheter, konsultantselskaper og NGOer et sirkulært veikart for den nederlandske finansnæringen. Veikartet tar utgangspunkt i Nederlands ambisiøse mål om å bli helt sirkulære innen 2050, og peker på konkrete aktiviteter for hvordan næringen skal jobbe sammen frem mot 2030.⁴⁶ Blant annet anbefaler de at sirkularitet integreres i risiko- og lønnsomhetskalkyler. Det anbefales også at lineær risiko vurderes i finansieringsbeslutninger, og at sirkulær risiko må vurderes mer realistisk enn i dag. Det påpekes også at finansnæringen må tilpasse seg og utvikle nye finansieringsinstrumenter for sirkulære forretningsmodeller.

I Øst-Europa lanserte European Bank for Reconstruction and Development (ERBD) sitt første «regionale initiativ for sirkulær økonomi». Den vil støtte små og mellomstore bedrifter i regionen, og ta sikte på å forbedre avfallshåndtering og avfall fra kjemiske produkter.

Samarbeid med næringslivet

Rabobank er en av de mest framtrepende bankene i den sirkulære økonomien. Banken har bærekraft og sirkulær økonomi som en sentral del av sin forretningsstrategi, og har opparbeidet seg verdifull kunnskap om sirkulær økonomi og sirkulære forretningsmodeller. De har også utviklet løsninger for bedre å imøtekomme bedriftenes finansieringsbehov.

GBLALE SELSKAPER MED SIRKULÆRE FORRETNINGS-MODELLER

Oppstartsbedrift: Orbital har utviklet et vannsparende dusjsystem for hjem, kjøretøy og hoteller. Teknologien bidrar til å spare opptil 90 prosent vannforbruk og 80 prosent energiforbruk.

Forretningsmodell: Redusert ressursbruk.
Finansiering: European Investment Bank som skal hjelpe til med å kommersialisere produktet.⁴³

Vekstselskap: Fairphone er en mobiltelefon med sirkulært design.⁴⁴ Her brukes resirkulerte materialer i produksjonen, og produktet er designet med moduler som gjør det enkelt å reparere, vedlikeholde og oppgradere.

Forretningsmodell: Circular by design. Product-as-a-Service (PaaS).
Finansiering: Hybridfinansiering, det vil si en kombinasjon av egenkapital og lånefinansiering.

Vekstselskap: ZigZag er en plattform for å redusere avfall forbundet med retur fra netthandel ved blant annet å finne lokale partnere som selger returvarene. Returvolumene for netthandel har økt kraftig de siste årene, med 10-20 prosent årlig vekst. Løsningen hjelper også selskaper å redusere kostnader og transporttid for retur.

Forretningsmodell: Software-as-a-service (SaaS).
Finansiering: Egenkapitalfinansiering ved investeringsfondet Circularity Capital.

Etablert selskap: Signify (tidligere Phillips) har i flere år jobbet målrettet for å øke sirkulær omsetning, der blant annet belysning til kontorbygg kan leies, framfor å eies. De har som mål at den sirkulære omsetningen skal øke til 32 prosent innen 2025. Selskapet har siden 2010 jobbet med å kutte CO₂-utslipp og i 2020 ble selskapet for første gang karbonnøytralt.

Forretningsmodell: Product-as-a-Service (PaaS).
Finansiering: Obligasjoner

Siden 2014 har Rabobank organisert *Circular Business Challenge* for bedrifter med sirkulære ambisjoner. Målet er å kartlegge sirkulære muligheter for ulike regioner og enkeltbedrifter, og skape en plattform der gründere og entreprenører kan dele nye ideer og løsninger for å realisere sirkulære ambisjoner. Denne prosessen består av en regional kartlegging, en serie workshoper og utforming av en sirkulær handlingsplan. Fram til i dag har over 50 virksomheter deltatt i programmet.

Fra 2017 fikk Rabobank også med seg CSR Netherlands og KPMG for å arrangere Circular Business Challenge. CSR Netherlands distribuerer programmet i sitt nettverk og bidrar med kunnskap, kompetanse og nettverk for gründerne som deltar i programmet. KPMG bidrar med analyser av regioner og selskaper for å kartlegge sirkulære muligheter.

Kompetansebygging

En utfordring er at de fleste banker er organisert på en slik måte at gode lånesøknader ikke innvilges fordi bankene ikke ser de sirkulære mulighetene. For å imøtekomme denne utfordringen har Rabobank etablert en egen avdeling for sirkulær økonomi, en såkalt *Circular Desk*. Formålet er å samle kunnskap om sirkulære forretningsmodeller i organisasjonen.

Her jobber Rabobank aktivt sammen med KPMG for å identifisere de største hindringene og barrierene for bedrifter som behøver finansiering til sirkulære aktiviteter. Arbeidet med å utvikle og integrere bruken av målemetoder for sirkularitet i form av Circular Transition Indicators (CTI) er en del av dette arbeidet (se nedenfor).

Investering

Det er nå flere investeringsfond som spesialiserte seg på sirkulær økonomi. Circularity Capital er ett slikt fond, som utelukkende investerer i virksomheter med sirkulære forretningsmodeller.

Selskapet Winnow hjelper restauranter og industrikjøkken med å redusere matsvinn ved å analysere hva som kastes, og når. Slik hjelper de kjøkken med å optimalisere sine innkjøp. Når selskaper screenes så er det aller første spørsmålet som stilles om virksomheten bidrar til å forbedre sirkularitet. Dette er et binært kriterium: kun dersom selskapet bidrar til sirkularitet går de videre til å se på inntjening og kunderelasjoner.

Circularity Capital investerer i vekstselskaper verdt rundt en million pund. På den måten lar de markedet fortelle når selskapet og teknologien er moden. Det vil si at allerede har kunderelasjoner, som viser at produktet etterspørres i markedet og at teknologien faktisk fungerer. En viktig del av fondets virksomhet er å gi råd til selskapet for å forbedre forretningsmodellen og hjelpe

å belyse virksomhetens påvirkning og bidrag til sirkulær økonomi.

Hybridfinansiering

Det er et stort potensial i offentlig-private samarbeid for å hybridfinansiere prosjekter med høy risiko, som samtidig har høy potensiell samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Slik kan man spre risiko mellom aktører. Siden bankene må forholde seg til gjeldende reguleringer er det begrenset hva de kan gjøre for å satse på utvikling av ny teknologi og nye næringer. Dersom en bank tar høyere risiko, trenger de også mer kapital for å støtte den opp, og dermed blir finansieringen mer kostbar. Dersom selskapet får tilført egenkapital på annen måte eller tilbys vekstgarantilån med gunstige betingelser, kan dette imidlertid bidra til å akselerere omstillingen til sirkulær økonomi.

European Investment Bank (EIB) støtter overgangen til en sirkulær økonomi gjennom finansiering og rådgivning. Fra 2016 til 2020 ble det tilbudt hele 2,7 milliarder euro til del-finansiering av sirkulære virksomheter gjennom EIBs «risk-sharing instruments». ⁴⁷ I tillegg tilbyr EIB finansiell og teknisk rådgivning og støtte for å øke «bankability» og gjøre sirkulære prosjekter investeringsklare. Banken samarbeider også med andre aktører og finansinstitusjoner for å utvikle kunnskap om sirkulær økonomi. Blant annet 'Joint Initiative on Circular Economy' hvor flere av EUs største banker og finansinstitusjoner samarbeider om å investere minst 10 milliarder euro i sirkulær økonomi innen 2023. ⁴⁸

Forsikring

Forsikringsbransjen spiller en viktig rolle på flere måter. Gjennom utvikling av kompetanse og kunnskap om sirkulær økonomi, kan bransjen bidra til å akselerere omstillingen. Ved å integrere sirkulær økonomi i risikovurdering og forsikringskriterier, vil den lineære risikoen i verdikjedene håndteres på en bedre måte. Forsikrings-selskapet AXA utvikler nye løsninger for sirkulære forretningsmodeller.

Det er et behov for å tilpasse eksisterende forsikringsprodukter for å møte ønsker og behov til kunder og prosjekter i en omstilling til sirkulære verdikjeder og forretningsmodeller. Selskapet Munich RE tilbyr for eksempel forsikring for å redusere risiko knyttet til innovasjon og teknologiutvikling, og å stabilisere inntektsstrømmene til sirkulære forretningsmodeller som «product-as-a-service».

Sirkulær økonomi gir også nye muligheter, for eksempel å forsikre produkt demontering, oppussing og resirkulering. Swiss Re samarbeider med universiteter og selskaper med risikovurderinger for å vurdere gjenbruk av byggematerialer.

Erfaringer fra finansnæringen i Norge

I Nasjonal strategi for en grønn, sirkulær økonomi blir finansnæringen pekt på som en viktig aktør for å fremme overgangen til en sirkulær økonomi. Strategien viser til EU sitt arbeid med bærekraftig finans og taksonomien.

I 2018 ble det i Veikart for grønn konkurransekraft pekt på flere tiltak av sirkulær karakter. Dette viser at den norske finansnæringen også ser sirkulær økonomi som et viktig verktøy for å nå klimamålene. Spesielt fremheves mulighetene for skadeforsikring. Generelt er finansnæring fortsatt i en tidlig fase av utviklingen av kompetanse og sirkulære finansprodukter. Nedenfor følger noen eksempler som viser arbeid i den norske finansnæringen.

Bank

Rundt 80 prosent av norske bedrifter finansierer seg gjennom bankstrukturen.⁴⁹ Derfor er det viktig å tilrettelegge for at flere sirkulære forretningsmodeller får tilgang til lånekapital.

Flere norske banker, blant annet Nordea, Danske Bank og Sparebank 1, har vært med på å finansiere sirkulære prosjekter.

Erfaringene fra disse prosjektene er i tråd med utfordringene som er listet i kapittel 2. Bankene mangler strukturert informasjon i form av data (sirkulære indikatorer), det er vanskelig å synliggjøre den reelle lønnsomheten i sirkulære forretningsmodeller i årlig rapportering da lønnsomheten øker over tid, og bankene ikke vurderer lineær risiko slik at fordeler ved tidlig omstilling ikke belønnes.

Det er for eksempel under oppføring av bygg krevende å prise restverdi av materialene ved fremtidig ombruk. Madaster Norge er en digital plattform (materialbank) for registrering av bygningsinformasjon som blant annet beregner restverdi av byggematerialer. Materialbanken kalkulerer restverdi på gjenbruksmaterialer basert på råvarebørsen i London. Denne innsikten kan benyttes til å få rimeligere finansiering eller forsikring. Madaster Norge samarbeider også med ombruksplattformer som Rehub og Resirqel.

Byggenæringen er Norges største fastlandsnæring med stort klimafotavtrykk. Erfaringene viser at dersom man skal lykkes med å utvikle fremtidens sirkulære løsninger, må byggenæringen og finansnæringen jobbe sammen. Mangel på strukturerte data i standard formater, kompetanse og viljen til å investere tid og ressurser for å utvikle sirkulær kompetanse er fortsatt barrierer for å lykkes med disse prosjektene.

Slettvoll er kjent for kvalitetsmøbler. Et godt samarbeid med Sparebank 1 var verdifullt da de lanserte sin leasing-løsning mot bedriftsmarkedet i 2021.

Bedrifter med sirkulære forretningsmodeller kan møte på utfordringer når de skal søke om finansiering. På den annen side er sirkulære forretningsmodeller et meget bredt område som favner mange ulike forretningsmodeller. Mange aktører sliter ikke nødvendigvis med finansieringen, men snarere med kompetanse og hjelp til å videreutvikle forretningsmodellen sin.

Skadeforsikring

Skadeforebygging er en viktig oppgave for forsikrings-selskapene, og flere av selskapene gir i dag råd for funksjonsforbedring og vedlikehold. Bare i 2020 ble det meldt inn 2,4 millioner skader i Norge, og det totale erstatningsbeløpet var på 43,7 milliarder kroner (naturskader kommer i tillegg).⁵⁰ Når skader forebygges, forblir ressursene i kretsløpet slik at behovet for ressurstak minimeres. Når skaden først har skjedd, er det et potensial for å reparere i stedet for å kjøpe nytt.

Fremtind forsikring er Norges tredje største skadeforsikringsselskap. Selskapet ønsker å utvikle sirkulære forretningsmodeller hvor reparasjon skal prioriteres fremfor å kjøpe nytt i skadeoppgjør. Årlig får selskapet inn 50 000 skader på mobiltelefoner. Fremtind har som mål å reparere 80 prosent av disse mobiltelefonene, og i 2021 har reparasjonsandelen økt til 75 prosent. Ved å oppnå målet for reparasjon av mobiltelefoner anslår selskapet at de vil redusere CO₂-utslippene med 3500 tonn årlig.⁵¹

Flere forsikringsselskaper har hevet grensen for når en skadet bil kan vrakes fra 60 til 80 prosent av bilens verdi. Det bidrar til at flere biler repareres.⁵² Forsikringsselskapene har også et potensial for å gjenbruke deler når skader skal repareres. I Norge ble det i 2020 reparert 312 000 forsikrede biler. Andelen av deler som var brukte, var i om lag to prosent. Fremtind har en ambisjon om å øke andelen til ti prosent av skadene de neste fire årene, og har startet et pilotprosjekt sammen med utvalgte bilverksteder for å fremskynde gjenbruksandelen ved reparasjon.⁵³

Gjensidige ønsker å satse på sirkulære skadeoppgjør ved først å reparere skaden. Dernest ønsker de å legge til rette for at gjenstanden kan gjenbrukes, selges eller gis bort. Når skadeoppgjøret er gjennomført tar Gjensidige over eierskapet. Gjenstanden repareres og kontrolleres før den legges ut for salg på Tise. Slik holdes gjenstanden i kretsløpet.

Investeringer, pensjon og kapitalforvaltning

Oppkjøpsfond investerer i unoterte selskaper, restrukturerer dem innenfor en tidsramme, og selger dem når verdien har økt. Summa Equity er et slikt oppkjøpsfond som ble etablert i 2016, og har i dag en forvaltningskapital på 40 milliarder kroner. Dette er et godt eksempel på at sirkulær økonomi har store investeringsmuligheter. Summa Equity sin investeringsfilosofi tar utgangspunkt i å forstå megatrender og globale utfordringer. Selskapet har valgt ut tre investeringsområder: Ressurseffektivitet, endringer i demografi og teknologiske muligheter.⁵⁴

Summa Equity har utarbeidet et eget rammeverk for investeringsbeslutninger. Før selskapet gjør investeringer, kartlegges industriene og mer enn 100 selskaper blir analysert hvert år. Innenfor ressurseffektivitet har Summa Equity investert i selskaper som Sortera og Norsk Gjenvinning. Eksemplet i kapittel 2 om Norsk Gjenvinning og Jernia som jobber sammen for å skape nye produkter fra glass, porselen, og keramikk, er et eksempel på innovasjon i den sirkulære forretningsmodellen. Sortera leverer avfallstjenester og gjenvinningstjenester i Norden. Summa Equity var eier fra 2016 til 2021, og etter restruktureringen av selskapet ble det solgt til Nordic Capital. Summa Equity er også involvert i Harvard Business School sitt prosjekt Impact-Weighted Accounts Initiative (IWA) som utvikler metoder som gjenspeiler et selskaps sosiale og miljømessige påvirkning.

Virkemiddelapparatet

Den nasjonale strategien for en grønn, sirkulær økonomi peker på at virkemiddelapparatet skal sørge for finansiering av innovasjon og teknologiutvikling, og vil være viktig i omstillingen til sirkulær økonomi. Likevel er ikke dette systemet rigget for finansiering av sirkulær innovasjon og skalering.

For eksempel er oppstartsmidlene under Innovasjon Norge forbeholdt oppstartsbedrifter. De kan dermed ikke benyttes av etablerte selskaper som ønsker å utvikle nye, sirkulære prosjekter for å klare omstillingen til en sirkulær økonomi. På den måten er erfaring en ulempe, på tross av at dette kommer med gode, etablerte kunde-relasjoner. Innovasjon Norge tilbyr også vekstgarantilån i samarbeid med banker. Her kan man søke om opptil 4 millioner kroner. Her er 90 prosent av lånet garantert, der 50 prosent garanteres av Innovasjon Norge. Utfordringen er at mange har behov for mer enn dette for å kunne skalere opp virksomheten.

Storsatsningen Grønn plattform tilbyr finansiering til forsknings- og innovasjonsdrevne prosjekter. Strategien for en grønn, sirkulær økonomi peker på Grønn plattform som et viktig virkemiddel for en målrettet innsats for omstillingen til en sirkulær økonomi. Denne satsningen er ny, og et begrenset antall prosjekter som

fremmer sirkulær økonomi har blitt tildelt midler. Den første utlysningen ble gjennomført i 2021, og en andre runde skal gjennomføres i 2022.

Finansmarkedene trenger relevant informasjon

Det er tallene som teller. For at finansnæringen skal kunne vurdere og prise lineær risiko, så vel som risiko knyttet til sirkulære forretningsmodeller, må næringen kunne vurdere disse risikoene. Dermed må relevant informasjon fremskaffes i form av markedsstandarder og indikatorer. Informasjonen som blir gjort tilgjengelig ved sirkulær rapportering, gjør at beslutningstakere kan ta informerte valg.

Vi har sett hvordan EU-reguleringer kommer til å påvirke finansnæringen i kapittel 3. Taksonomien vil etablere indikatorer som virksomheten må rapportere på, og EUs nye rapporteringsdirektiv, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), vil også ha behov for indikatorer for sirkulær økonomi. I mangel på reguleringer kan markedsstandarder fylle rollen. De som ikke etterlever standardene, vil kunne straffes med dyrere lån eller redusert tilgang på kapital.³⁹

Måling og rapportering

Bærekraftsrapportering vinner terreng, men jungelen av reguleringer og standarder vokser. Generelt kan man si at det er to hovedfamilier innen rapporteringsverden: Rammeverk som handler om hvordan selskapet påvirker sine omgivelser, for eksempel Global Reporting Initiative (GRI), og rammeverk som handler om hvordan omgivelsene påvirker selskapet, for eksempel Task force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD). Den siste formen for rammeverk knyttes til risikoperspektivet som ble drøftet i kapittel 2. Disse to typene for rapportering omtales ofte som dobbelt vesentlighet, og er et konsept som virksomheter møter gjennom EUs krav til selskapsrapportering.

De siste årene har flere internasjonale rammeverk blitt lansert, men det har ikke resultert i en forent enighet om utforming og valg av sirkulære indikatorer.⁵⁵ De mest fremtredende initiativene er kort beskrevet i faktaboks: Eksempler på internasjonale verktøy som kan benyttes til å måle og vurdere sirkularitet. Indikatorene kan være kvalitative og kvantitative, og ha ulikt formål og utforming. En indikator kan være overordnet og beskrive den sirkulære nåsituasjonen, eller representere ulike deler av virksomhetens ressursstrømmer, som for eksempel avfall eller klimagassutslipp.⁵⁶

For at indikatorer skal hjelpe finansnæringen med å bidra til overgangen til en sirkulær økonomi, må de være konsistente, relevante, allment aksepterte og enkle å bruke og forstå. Utfordringer er knyttet til datatilgjenge-

lighet og innsamling, men det er viktig å lykkes i dette arbeidet. Det gamle ordspråket gjelder også for sirkulærøkonomi: «What you can't measure, you can't manage».

Noen viktige rapporteringsverktøy

Cradle to Cradle Certified er et globalt anerkjent sertifikat for tryggere og mer bærekraftige produkter. Det ble introdusert i 2010, i god tid før populariseringen av begrepet sirkulær økonomi, og har på mange måter vært en viktig inspirasjon for utviklingen av konseptet. Flere norske virksomheter rapporterer på dette rammeverket.

Ikke-finansiell rapportering ved bruk av GRI-standardene benyttes også av mange norske virksomheter. Disse standardene gir et felles språk og bidrar til å kommunisere hvordan virksomhetens drift påvirker økonomiske, miljømessige og sosiale konsekvenser. *GRI Waste reporting standard 306* ble oppdatert i 2020, og ble med det den første globale standarden med sirkulære indikatorer.

Circle Assessment Tool (CAT) er utviklet av Circle Economy. Rammeverket gir en introduksjon til de sirkulære nøkkelprikkene (se kapittel 2), samt gir en semi-kvalitativ vurdering av den sirkulære nåsituasjonen. *Circular Transition Indicators (CTI)* er utarbeidet av World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) i samarbeid med KPMG og en rekke internasjonale banker og bedrifter. Rammeverket brukes av flere banker internasjonalt, deriblant Rabobank, samt flere etablerte selskaper som Microsoft, Auping og Whirlpool.

Rapporteringsverktøyet som har sterkest vitenskapelig forankring, er *Circularity Gap Metric* fra Circle Economy. Denne indikatoren bygger på det vitenskapelige arbeidet fra Haas et al., som var utgangspunkt for *Circularity Gap*-metoden som brukes for å måle sirkulariteten i den globale og den norske økonomien.⁵⁷ Nå har dette rapporteringsverktøyet også blitt videreutviklet til å passe for virksomheter.

ISO (den internasjonale standardiseringsorganisasjonen) etablerte i 2018 en standardiseringskomité for sirkulær økonomi, *ISO/TC 323, Circular economy*. Ett av initiativene i dette arbeidet er å etablere generelle retningslinjer for måling og rapportering på sirkulær økonomi.

I kapittel 4 drøftet vi lineær risiko, klimarisiko og naturrisiko. Det vil være hensiktsmessig å måle og rapportere på det årlige fotavtrykk: Materialfotavtrykk (målt som sammenlagt materielt forbruk av metaller, mineraler, fossilt brennstoff og biologisk masse, i tonn), karbonfotavtrykk (drivhusgassutslipp, i tonn) og økologisk fotavtrykk (målt i globale hektar av biokapasitet). Biokapasitet viser til de ressursene som jorda, hovedsakelig fra fotosyntesen i planter og alger, kan regenerere hvert år.²¹

Flere aktører i finansnæringen har i arbeidet med denne rapporten delt at det bør være en forventning at virksomheter kan rapportere på klimagassutslipp: Direkte utslipp (scope 1), indirekte utslipp fra energiforsyning (scope 2) og indirekte utslipp knyttet til kjøp av varer og tjenester (scope 3).

EKSEMPLER PÅ INTERNASJONALE VERKTØY SOM KAN BENYTTES FOR Å MÅLE OG VURDERE SIRKULARITET⁵⁶

Circle Assessment Tool (CAT): CAT er en kvalitativ analyse designet for å hjelpe virksomheten med å forstå den sirkulære nåsituasjonen. En GAP-analyse gjennomføres for å se hvordan bedriftens operasjonelle og organisatoriske aktiviteter møter de åtte prinsippene for sirkulær økonomi (se kapittel 2). Analysen kan utføres for hele organisasjonen, innenfor enkelte forretningsområder, produktlinjer eller for enkelte produkter. Resultatene viser hvor langt virksomheten har kommet i den sirkulære omstillingen. CAT ble lansert i 2017 av Circle Economy.

Circular Transition Indicators (CTI): CTI er en kvantitativ analyse basert på en vurdering av materialstrømmer, kombinert med indikatorer for ressurseffektivitet og verdiskapning. Rammeverket som støtter analysen, veileder virksomheten i valg av relevante indikatorer, datainnsamling og hvordan beregningene skal utføres. Virksomheten kan få informasjon om de mest effektive tiltakene for å omstille bedriften fra en lineær til en sirkulær forretningsmodell. Dette verktøyet er transparent og legger til rette for samarbeid i verdikjeden. CTI ble lansert i 2020 av WBCSD i samarbeid med KPMG.

Circulytics: Circulytics er et verktøy som kan brukes til å vurdere hele virksomhetens sirkularitet, ikke bare produktets sirkularitet eller materialstrømmene. Gjennom et målkort (sett med indikatorer) kartlegges virksomhetens potensial for omstilling til sirkulær økonomi, og det pekes på sirkulære strategier, innovasjon, systemer og prosesser som kan fremskynde omstillingen. Indikatorene er skreddersydd til den sektoren bedriften opererer i. Circulytics ble lansert i 2020 av Ellen MacArthur Foundation.

CIRCelligence: CIRCelligence består av kvalitative og kvantitative indikatorer for hele verdikjeden, og inkluderer resultat- og prosessindikatorer. Verktøyet er ment å være et første skritt i utviklingen av en sirkulær strategi. Det er delvis automatisert og hjelper virksomheten slik at den kan gjenta vurderingen i de påfølgende

årene for å overvåke fremdriften. CIRCelligence ble lansert i 2020 av Boston Consulting Group.

Circularity Gap Metric: Circularity Gap Metric er en vitenskapelig metodikk som fokuserer på en indikator i stedet for et målkort (sett med indikatorer). Beregningen viser prosentandelen av ressurser i virksomhetens verdikjede som går tilbake i det økonomiske kretsløpet. Det omvendte av virksomhetens verdikjede sirkularitet kalles det sirkulære gapet. Den primære bruken er bevisstgjøring ved å legge vekt på behovet for å gå over til en sirkulær økonomi. Circularity Gap Metric ble lansert av Circle Economy i 2019.

Global Reporting Initiative (GRI): De virksomhetene som tar i bruk GRI-standarder rapporterer på materialitet (de områdene som gjenspeiler virksomhetens viktigste områder innenfor bærekraft). GRI har oppdatert avfallstandarden 306 (Waste reporting standard 306). Med denne oppdateringen ble dette den første standarden for sirkulære økonomiske indikatorer. Standarden krever at virksomheten rapporterer på avfall som genereres gjennom hele verdikjeden, samt på sammensetning og hvordan den håndteres ved gjenbruk, resirkulering eller andre gjenvinningsoperasjoner, eller kastes. Waste reporting standard 306 ble oppdatert av GRI i 2020.

Cradle to Cradle Certified (C2C): C2C er et internasjonalt sertifikat for bærekraftige produkter. For å oppnå sertifikatet vurderes produktet i forhold til miljøpåvirkning og sosialt ansvar i fem kategorier: Materieell helse (trygge materialer), materialgjenbruk, fornybar energi og karbonhåndtering, vannforvaltning og sosial rettferdighet. Et produkt tildeles en rangering (Basic, Bronse, Sølv, Gull, Platina) for hver kategori, hvor produktets laveste kategori representerer dets samlede sertifiseringsnivå. Standarden har som mål å oppmuntre til kontinuerlig forbedring, og krever fornyelse og gjennomgang hvert andre år. C2C ble lansert av Cradle to Cradle Products Innovation Institute i 2010.



Det sirkulære veikartet for finansnæringen

Det sirkulære veikartet for finansnæringen gir konkrete anbefalinger for hvordan bransjene bank; skadeforsikring; og investering, pensjon og kapitalforvaltning kan manøvrere omstillingen til en sirkulær økonomi. Anbefalingene står ikke i prioritert rekkefølge, og størst effekt oppnås når flere tiltak virker sammen. Motivasjonen er å starte en dialog om sirkulær økonomi i finansnæringen og oppfordre til å berike og videreutvikle det sirkulære veikartet.

Oppbygningen av veikartet

Denne rapporten er basert på internasjonal litteratur om sirkulær finans, lineær risiko og en rekke intervjuer med norske og internasjonale finansaktører. Basert på dette arbeidet presenteres først en kort beskrivelse av nåsituasjonen for finansnæringen generelt og for den enkelte bransje: Bank, skadeforsikring og investering, pensjon og kapitalforvaltning.

Anbefalingene er delt inn i tverrgående og bransjespesifikke råd. Tverrgående anbefalinger gjelder derfor hele finansnæringen, mens bransjespesifikke råd gjelder for den enkelte bransje. Rådgivning er en viktig rolle for flere av de ovennevnte finansaktørene, og omtales under tverrgående anbefalinger.

Selv om offentlig sektor ikke står i fokus for denne rapporten, kommer vi ikke utenom den viktige rollen myndighetene spiller gjennom å skape rammebetingelsene for økonomiske aktører.

Nåsituasjonen for finansnæringen

Finansnæringen står overfor flere felles utfordringer.

- **Finansnæringen er eksponert for lineær risiko.** Det gjelder långiver, forsikrer og investor. Lineær risiko oppstår som et resultat av lineær forretningsdrift kombinert med endringer i reguleringer, teknologi, markeder og omdømme. Virksomheter med lineære verdikjeder vil stilles overfor en lineær risiko når de *benytter knappe og ikke-fornybare ressurser, prioriterer salg av nye produkter med kort levetid, innoverer for lineære forretningsmodeller, unnlater å optimalisere ressursbruken ved bruk av digital teknologi, prioriterer ikke samarbeid, eller styrker ikke ny kompetanse.* Dette er faktorer som vil påvirke virksomhetens muligheter og framtid.
- **EUs regelverksutvikling setter premissene for norsk finansnæring.** EU har satt klare mål om et konkurransedyktig, ressurseffektivt, nullutslippskontinent innen 2050. Sirkulær økonomi er et sentralt verktøy for å oppnå dette målet, og er derfor en viktig komponent i den grønne given, handlingsplanen for bærekraft og taksonomien. Taksonomien, hvor sirkulær økonomi er ett av seks miljømål, får stor betydning for norsk finansnæring.
- **Mangler gode data om sirkulær økonomi.** I dag mangler virksomheter data og informasjon om sirkulær økonomi. Dette gjør det utfordrende for finansnæringen å prise risiko og allokere kapital.

- **Andre land utvikler produkter og styrker kompetanse på sirkulær økonomi.** Flere europeiske land sitter nå i førerretet og utvikler sirkulære finansprodukter. De samarbeider med det europeiske næringslivet for å sikre at produktene som utvikles, er relevante og bidrar til et skifte fra lineære til sirkulære forretningsmodeller.

Nåsituasjonen – bank

Bankene spiller en sentral rolle i økonomien ved å tilrettelegge for betalingsformidling og kapitalallokering mellom privatpersoner, næringsliv og offentlige myndigheter. Dermed er bankene en viktig premissleverandør for verdiskapning, og spiller en sentral rolle som bindeledd mellom ulike aktører i finansnæringen og økonomien for øvrig. De tilbyr sparing for dem som vil investere, og lån til dem som trenger finansiering.

- Bankene er i en tidlig fase for utvikling av sirkulære produkter og kompetanse. Sirkulær økonomi blir anerkjent som et viktig tema, flere banker har satt det på agendaen, men arbeidet med å bygge spisskompetanse har ikke kommet ordentlig i gang.
- Flere banker har finansiert ulike virksomheter med sirkulære forretningsmodeller. Disse har blitt tilbudt finansiering under eksisterende produkter. Fortsatt er det slik at mange av dagens finansprodukter og regnskapsregler er en barriere for at sirkulære forretningsmodeller skal lykkes.

Nåsituasjonen – skadeforsikring

Skadeforsikring tilbyr økonomisk trygghet og bidrar til å håndtere risiko i økonomien. Skadeforsikring dekker hendelser som ulykker, personskader, naturskader og så videre, og sørger for at både privatpersoner og næringsliv håndterer tap uten at det får alvorlige økonomiske konsekvenser. Forsikringsbransjen er også en viktig pådriver for forebygging av skader.

- Sirkulær økonomi ses som en naturlig del av skadeforsikringen. Forebygging av skader, slik at produkter forlenger sin levetid, er en del av forretningsmodellen. Tilpasning til et endret klima er nødvendig for å bidra til forlenget levetid for eksisterende bygningsmasse og infrastruktur som blir utsatt for ekstremværhendelser.
- I løpet av kort tid har flere sirkulære produkter blitt utviklet som reparasjon av skade, og gjenbruk av deler ved reparasjon. Disse produktene har blitt skalert raskt.

Nåsituasjonen – investering, pensjon og kapitalforvaltning

Investeringer er grunnleggende for etablering av nye virksomheter og næringer. Denne delen av finansnæringen tilbyr, forvalter og administrerer kapital. Kapitalmarkedet formidler og administrerer sparing, fond og andre kapitalprodukter.

- I dag er det lite fokus på sirkulær økonomi, men i arbeidet med klimarisiko blir ulike sirkulære problemstillinger berørt. Det anerkjennes at tematikken er viktig og relevant, men at det mangler kompetanse.
- Utvalgte investormiljøer som gjør tematiske investeringer, har lang erfaring med bærekraft generelt og sirkulær økonomi spesielt. Disse miljøene utgjør et mindretall og er eksempler på «front runners».

Myndighetsanbefalinger

Myndighetene spiller en sentral rolle for å utvikle rammebetingelsene for finansnæringen. Det være seg regulatoriske krav eller å tilrettelegge for samarbeid.

Anbefalinger til myndighetene:

- **Sette ambisiøse og tydelige mål:** Nasjonale myndigheter må sette konkrete mål og indikatorer for sirkularitet, både på nasjonalt nivå og for nøkkelnæringer. Finansnæringen kan legge til rette for omstilling i andre næringer, og et mål for sirkularitet vil gi finansnæringen en tydelig retning. Uten konkrete mål og indikatorer er det vanskelig å måle fremgang og følge utviklingen over tid. Det bør settes et langsiktig mål, i tillegg til delmål innenfor et gitt tidsrom. For eksempel har Nederland som mål å bli 50 prosent sirkulær innen 2030, og 100 prosent sirkulær innen 2050. Måltallene bør være i samsvar med bærekraftsmålene og målene i Parisavtalen for å sikre reelle resultater for klima og miljø.
- **Samarbeide og skape partnerskap:** Offentlig-private samarbeid kan blant annet legge til rette for hybridfinansiering. Noen prosjekter er knyttet til spesielt høy risiko, eksempelvis fordi de er i veldig tidlig fase eller beror på teknologiutvikling. Her kan samarbeid mellom ulike aktører føre til at man sprer risiko og danner grunnlag for store samfunnsøkonomiske gevinster. Man bør legge til rette for økt samarbeid mellom private aktører og det statlige virkemiddelapparatet som Norges forskningsråd, SIVA, Enova og Innovasjon Norge. Inspirasjon kan hentes fra European Investment Bank (EIB) som støtter overgangen til en sirkulær økonomi gjennom EIBs «risk-sharing instruments».
- **Bidra til å skape sirkulære markeder:** Hvert år kjøper offentlig sektor varer og tjenester for rundt 600 milliarder kroner. Offentlige anskaffelser må bidra til å stimulere og utvikle sirkulære markeder. Innkjøpsordninger for offentlige anbud bør prioritere sirkulære varer og tjenester, og vekte kriterier knyttet til sirkulær økonomi i større grad enn i dag.

Tverrgående anbefalinger for finansnæringen

De tverrgående anbefalingene gjelder hele finansnæringen:

- **Etablere et felles begrepsapparat:** Finansnæringen bør utarbeide en felles forståelse for sirkulær økonomi. For å utvikle et felles begrepsapparat for sirkulær økonomi bør næringen se til definisjoner og verktøy som utvikles i Europa.
- **Videreutvikle konseptet lineær risiko:** Finansnæringen bør samarbeide for å skape en dypere forståelse av konseptet lineær risiko. De kortsiktige og langsiktige konsekvensene må utredes for å forstå hvordan de påvirker virksomheter og finansnæringen. Næringen bør jobbe for å etablere praktisk risikoanalyseverktøy og scenariobaserte modeller. Det vil bidra til å kunne kvantifisere lineær risiko og utvikle sirkulære strategier som reduserer lineær risiko. Arbeidet med TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) kan være et nyttig utgangspunkt, for å se om det er mulig å finne synergier og utvikle en helhetlig tilnærming til risikostyring.
- **Skape en sirkulær finanskoalisjon:** En sirkulær finanskoalisjon bestående av representanter fra bank, skadeforsikring og investering, pensjon og kapitalforvaltning bør etableres for å akselerere utviklingen av sirkulære finansprodukter og kompetanse.
- **Utarbeide sirkulær kompetanse:** Finansnæringen må styrke og utarbeide kompetanse på sirkulær økonomi for å bidra til å fremskynde overgangen til en sirkulær økonomi. Endringer i lovgivning på nasjonalt og europeisk nivå (for eksempel EUs taksonomi) fordrer at næringen har tilstrekkelig kapasitet til implementering. Kompetanse på sirkulær økonomi må også styrkes i de utdanningsinstitusjonene som er relevante for finansnæringen. Kunnskapsproduksjonen må skje i hele verdikjeden, og forskningsmiljøer må bygge kompetanse på sirkulær økonomi også innenfor finansnæringen.
- **Styrke digital kompetanse:** Digital teknologi er en sentral komponent i sirkulær økonomi. Bruk av data og teknologi er en forutsetning for å kunne optimalisere ressursstrømmer. Videre er digitale plattformer en forutsetning for å skalere sirkulære løsninger. Finansnæringen må også kunne benytte datadrevet innsikt for å kunne rapportere på klima- og materialfotavtrykk i porteføljen.

Bank

I tillegg til de tverrgående anbefalingene, bør bankene vurdere:

- **Investere i sirkulære obligasjoner:** Grønne obligasjoner har fått fotfeste, og bør videreutvikles til å omfavne sirkulær økonomi, hvor man sikrer at ressurs- og naturperspektivet er ivaretatt.
- **Vurdere lineær risiko i kredittprosesser:** Lineær risiko bør vurderes og prises i kredittprosessen. Bankene bør vurdere lineær risiko, på samme måte som klimarisiko.
- **Sette krav til lån:** Når banker innvilger lån må lineær risiko og risiko knyttet til den sirkulære forretningsmodellen vurderes. Dette kommer i tillegg til andre vurderinger som gjøres av banken. Banken kan påvirke hvem som får lån ved å prise lånene og dermed bestemme om virksomheter som opprettholder lineære forretningsmodeller eller sirkulære forretningsmodeller skal innvilges lån. Det bør stilles krav som ikke opprettholder den lineære økonomiske modellen, men bidrar til det sirkulære skiftet. For eksempel attraktive lån til de aktørene som velger sirkulære løsninger.
- **Vurdere eksponering for lineær risiko:** Eksponering for lineær risiko bør vurderes og måles. Her må bankene utvikle metoder og verktøy, og gjøre seg kjent med verktøyene for å måle sirkularitet. For eksempel bidrar flere banker i Europa i utviklingen av Circular Transition Indicators (CTI).
- **Etablere sirkulære mulighetsskapere:** Norske banker bør la seg inspirere av Rabobank som organiserer *Circular Business Challenge*. Dette initiativet legger til rette for at gründere og entreprenører kan dele nye ideer og løsninger for å realisere sine sirkulære forretningsmodeller.
- **Etablere avdelinger for sirkulær økonomi:** Norske banker bør også la seg inspirere av Rabobank og etablere en Circular Desk, hvor kunder med sirkulære forretningsmodeller får kompetent behandling. Dette for å motvirke at gode lånesøknader ikke innvilges fordi bankene mangler kompetanse for å se de sirkulære mulighetene.

Skadeforsikring

I tillegg til de tverrgående anbefalingene, bør skadeforsikring vurdere:

- **Forebygge skader:** Ved å forebygge skader forlenges levetiden på det som allerede er i bruk. Forebygging kan skje gjennom belønning av vedlikehold og oppgradering. Klimaendringer vil føre til mer ekstremvær og flere forsikringskader.
- **Reparere og gjenbruke:** Når skaden har inntruffet bør forsikringsselskapene ha produkter og ordninger som bidrar til at skadet produkt blir reparert og gjenbrukt. Ved reparasjon av skade bør gjenbruk av komponenter benyttes hvis det er forsvarlig.
- **Utvikle sirkulære produkter:** Nye teknologier har lagt til rette for nye forretningsmodeller som stimulerer til sirkulær adferd. Forsikringsprodukter bør bidra til å forsikre ulike typer sirkulære forretningsmodeller.

Investeringer, pensjon og kapitalforvaltning

I tillegg til de tverrgående anbefalingene, bør investeringer, pensjon og kapitalforvaltning vurdere:

- **Inkludere sirkulær økonomi i investeringsbeslutninger:** Lineær risiko og risiko knyttet til sirkulære forretningsmodeller kan tenkes å påvirke investeringsbeslutninger. Derfor har virksomheter et ansvar for å gi investorer best mulig informasjon. På samme måte som klimarisiko, bør også sirkulær økonomi vurderes og integreres i mandater, strategier og analyser.
- **Stressteste porteføljen:** Porteføljen bør stresstestes mot lineær risiko og risikoen forbundet med de sirkulære forretningsmodellene.
- **Tilgang på data:** Gode og relevante data er viktig for å ta gode beslutninger. Informasjon om virksomhetens klima- og materialfotavtrykk vil være eksempler på data det er relevant å fremskaffe.

Referanser

- ¹ Circle Economy (2021). The Circularity Gap Report 2021. Hentet fra: [Circularity Gap World](#)
- ² Circle Economy og Circular Norway (2020). The Circularity Gap Report Norway. Hentet fra: [Circular Norway](#)
- ³ Ellen MacArthur Foundation (n.d.). What is the circular economy? Hentet fra: [Ellen MacArthur Foundation](#)
- ⁴ Nancy M. P. Bocken, Ingrid de Pauw, Conny Bakker & Bram van der Grinten (2016). Product design and business model strategies for a circular economy, *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33:5, 308-320. Hentet fra: [Taylor & Francis Online](#)
- ⁵ Accenture (2020). The Circular Economy Handbook. Hentet fra: [Accenture](#)
- ⁶ Regjeringen (2021). Nasjonal strategi for en grønn, sirkulær økonomi. Hentet fra: [Regjeringen](#)
- ⁷ UNEP (2020). Financing Circularity: Demystifying Finance for the Circular Economy. Hentet fra: [UNEP](#)
- ⁸ Finans Norge (2018). Veikart for grønn konkurransekraft i finansnæringen. Hentet fra: [Finans Norge](#)
- ⁹ European Commission (2018). Action Plan: Financing Sustainable Growth. Hentet fra: [European Commission](#)
- ¹⁰ European Commission (n.d.). Commission action plan on financing sustainable growth. Hentet fra: [European Commission](#)
- ¹¹ European Commission (2020). Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability. Hentet fra: [European Commission](#)
- ¹² Rystad Energy (2021). Pressemelding: Nickel demand to outstrip supply by 2024, causing headaches for EV manufacturers (11.10.2021). Hentet fra: [Rystad Energy](#)
- ¹³ Rystad Energy (2021). Pressemelding: Most of 2022's solar PV projects risk delay or cancellation due to soaring material and shipping costs (26.10.2021). Hentet fra: [Rystad Energy](#)
- ¹⁴ Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S.E., Fetzerel, I., Bennett, E.M., Biggs, R., Carpenter, S.R., de Vries, W., de Wit, C.A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G.M., Persson, L.M., Ramanathan, V., Reyers, B., Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, Vol. 347, Issue 6223. Hentet fra: [Science](#)
- ¹⁵ Circle Economy (2022). The Circularity Gap Report 2022: Five years of analysis and insights. Hentet fra: [Circularity Gap World](#)
- ¹⁶ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2021). Climate change 2021: The physical science basis. Hentet fra: [IPCC](#)
- ¹⁷ International Resource Panel (2019). Global Resources Outlook. Hentet fra: [IRP](#)
- ¹⁸ Cambridge Econometrics, Trinomics, og ICF (2018). Impacts of circular economy policies on the labour market. Hentet fra: [European Commission](#)
- ¹⁹ Circle Economy (2020). The Circularity Gap Report the Netherlands. Hentet fra: [Circularity Gap World](#)
- ²⁰ UNEP (2011). Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel. Fischer-Kowalski, M., Swilling, M., von Weizsäcker, E.U., Ren, Y., Moriguchi, Y., Crane, W., Krausmann, F., Eisenmenger, N., Giljum, S., Henricke, P., Romero Lankao, P., Siriban Manalang, A., Sewerin, S. Hentet fra: [UNEP](#)
- ²¹ Per Espen Stoknes (2020). Grønn vekst. En sunn økonomi for det 21. århundre. Tiden Norsk Forlag.
- ²² European Commission (2022). Managing Resources (11.02.2022). Hentet fra: [European Commission](#)
- ²³ Norsk Gjennvinning (2020). Samarbeid skal sette stopper for glass, porselen og keramikk på deponi (29.09.2020). Hentet fra: [Norsk Gjennvinning](#)
- ²⁴ Achterberg, Hinfelaar, Bocken (2016). Master circular business with the value hill. Hentet fra: [Circle Economy](#)

- ²⁵ Bocken, N., M. Farracho, R. Bosworth and R. Kemp (2014). The front-end of eco-innovation for eco-innovative small and medium sized companies. *Journal of Engineering and Technology Management*, 31, 43–57. Hentet fra: [Researchgate](#)
- ²⁶ CISE (2021). Circular service finance. Hentet fra: [Sustainable finance lab](#)
- ²⁷ Circle Economy (2021). Key elements of the circular economy. Hentet fra: [Circle Economy](#)
- ²⁸ Bergans (2021). Pressemelding: Oppfordrer til grønt forbruk den svarte dagen. Hentet fra: [Bergans](#)
- ²⁹ European Commission (2020). The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained. Hentet fra: [European Commission](#)
- ³⁰ Norsk klimastiftelse (2021). EUs grønne giv og handlingsplan for bærekraftig finans: Hva bør ansatte, investorer og forbrukere vite? Hentet fra: [Norsk klimastiftelse](#)
- ³¹ European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Hentet fra: [European Commission](#)
- ³² European Commission (2021). Strategy for financing the transition to a sustainable economy. Hentet fra: [European Commission](#)
- ³³ Lovdata. Lov om offentliggjøring av bærekrafts-informasjon i finanssektoren og et rammeverk for bærekraftige investeringer (22.12.2021). Hentet fra: [Lovdata](#)
- ³⁴ NABU (2021). Introduction to the EU Taxonomy for a circular economy. Hentet fra: [NABU](#)
- ³⁵ European Commission (2020). Categorisation system for the circular economy. Hentet fra: [European Commission](#)
- ³⁶ Standard Norge (2018). NS-ISO 31000:2018. Hentet fra: [Standard Norge](#)
- ³⁷ Circle Economy, PGGM, KPMG, og the European Bank for Reconstruction and Development. (2018). Linear risks. Hentet fra: [Circle Economy](#)
- ³⁸ Finansdepartementet (2018). NOU 2018:17. Klimarisiko i norsk økonomi. Hentet fra: [Regjeringen](#)
- ³⁹ Finansdepartementet (2020). Klimarisiko og Oljefondet. Hentet fra: [Regjeringen](#)
- ⁴⁰ IPBES (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Hentet fra hjemmesiden: [IPBS](#)
- ⁴¹ WEF (2021). Circular Trailblazers: Scale-ups leading the way towards a more circular economy. Hentet fra: [WEF](#)
- ⁴² Ellen MacArthur (2021). Financing the circular economy. Capturing the opportunity. Hentet fra: [Ellen MacArthur](#)
- ⁴³ European Investment Bank (2020). The EIB Circular Economy Guide. Supporting the circular transition. Hentet fra: [EIB](#)
- ⁴⁴ Circle Economy (n.d.). The circular phone. Hentet fra: [Circle Economy](#)
- ⁴⁵ ABN AMRO, ING og Rabobank (2018). Circular Economy Finance Guidelines. Hentet fra: [ING](#)
- ⁴⁶ Plattform voor Duurzame Financiering (2022). Roadmap Circulair Financien 2030. Hentet fra: [dnb](#)
- ⁴⁷ European Investment Bank Group (2021). Circular Economy Overview. Hentet fra: [EIB](#)
- ⁴⁸ European Investment Bank Group (2019). Joint Initiative on Circular Economy. Hentet fra hjemmesiden: [EIB](#)
- ⁴⁹ Finans Norge (n.d.). Introduksjon til finansnæringen. Hentet fra: [Finans Norge](#)
- ⁵⁰ FinansNorge (2021). Antall skader og erstatnings-beløp. Hentet fra: [FinansNorge](#)
- ⁵¹ SpareBank 1 (2021). Nordmenn sier ja til å reparere mobilen fremfor å få ny. Hentet fra: [Sparebank 1](#)
- ⁵² SpareBank 1 (2021). Dette er endringer som gir mer gjenbruk og mindre utslipp. Hentet fra hjemmesiden: [SpareBank 1](#)
- ⁵³ SpareBank 1 (2021). Andelen brukte deler i bilreparasjoner må opp. Hentet fra hjemmesiden: [SpareBank 1](#)
- ⁵⁴ Reynir Indahl and Hannah Gunvor Jacobsen, Summa Equity (2019). Private Equity 4.0: Using ESG to Create More Value with Less Risk. *Journal of Applied Corporate Finance*. Columbia Business School. Hentet fra: [Wiley](#)

- ⁵⁵ PACE (2020): Circular Indicators for Governments- Accelerating action for the circular economy. Hentet fra: [PACE](#)
- ⁵⁶ Circle Economy (2020). Circular Metrics for Business-Finding opportunities in the circular economy. Hentet fra: [Circle Economy](#)
- ⁵⁷ Haas, W.; Krausmann, F.; Wiedenhofer, D. & Heinz, M. (2015). How Circular is the Global Economy? An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. Journal of Industrial Ecology Volume 19, Number 5, p. 765-777. Hentet fra: [Wiley](#)

Hovedforfattere:

Alexander F. Christiansen (Circular Norway)

Marie Storli (Myldring)

Bidragstere:

Nanna Ringstad (Finansforbundet)

Caroline Dale Ditlev-Simonsen (BI)

Rebekka Løken Kvalsund (Circular Norway)

Leif Nordhus (Circular Norway)

Ellen Høvik (Circular Norway)

Kontakt personer Circular Norway:

Alexander F. Christiansen (Leder strategi og forretningsutvikling)

ac@circularnorway.no

+47 481 78 088

Leif Nordhus (Daglig leder)

ln@circularnorway.no

+47 959 19 625

Kontaktpersoner Finansforbundet:

Nanna Ringstad (Fagansvarlig Bærekraft)

nanna.matilda.ringstad@finansforbundet.no

+47 984 10 242

Dag Arne Kristensen (Leder Politikk og Organisasjon)

dak@finansforbundet.no

+47 901 40 706