

Rapport: Bærekraftig forretningsmodellinnovasjon
INN360 Ås 2023



Utarbeidet av:

Ann Iren Haakenstad, Christina Aastø, Jasper John Baguio,
Reinert Hjemdahl, Sofie Myklebust og Thea Dyring.

Entreprenørskapsstudenter som katalysatorer for bærekraft og innovasjon

Innledning

Menneskelig aktivitet har hatt en betydelig innvirkning på jordens økosystemer. Utfordringene knyttet til antropocen er komplekse, løsninger på klimaendringer (Hull, 2020) og overforbruk av naturressurser (Hardin, 1968) er avgjørende. Disse komplekse problemene krever systemforståelse og en helhetlig tilnærming for å skape nødvendige endringer. Systemtenkning tilbyr en strategi for å identifisere kritiske "leverage points" der inngrep kan generere betydelige transformasjoner (Meadows, 1999). Imidlertid mangler det fremdeles tilstrekkelige effektive verktøy for å takle disse komplekse problemene (Webber, 1973), og dette understreker behovet for økt kompetanse på området. Entreprenørens rolle som en driver for samfunnsutvikling understreker betydningen av å argumentere for utviklingen av entreprenøriell kompetanse, innovasjon, systemtenkning og endringsledelse for fremtiden (Schumpeter, som sitert i Sweezy, 1943, s. 93). Vi trenger økt kompetanse for å utvikle nye verktøy og tenke langsiktig. Dette er avgjørende for å samarbeide på tvers av sektorer og finne bærekraftige løsninger for å adressere disse komplekse problemstillingene. Fokus på kompetanseutvikling innen entreprenørskap og innovasjon er derfor essensielt for å kunne møte de stadig mer komplekse utfordringene vi står overfor i fremtiden.

Teori og litteratur

Bærekraft og innovasjon er vage begreper som det generelt er manglende kunnskap om i samfunnet. For å utvikle kompetanse, ferdigheter og systemforståelse samfunnet trenger er utdanning av entreprenørstudenter et godt sted å starte. De vil kunne bidra med verktøy, forståelse og kompetanse som vil komme godt med i arbeidslivet, slik at bedrifter kan fremme bærekraft på en bedre måte (Lynch et. al., 2021).

De tradisjonelle business modellene blir mer og mer utfordret av bedrifters ønske/krav om å være bærekraftige. Det er blitt mer fokus på å tilfredsstille dagens behov, uten at dette skal gå på bekostning av fremtidens behov. Ofte kan bærekraftig assosieres kun med miljø, men essensen i bærekraft er at det skal være holdbart og at det kan brukes i en lengre periode (Lozano, 2018). Det er derfor interessant å undersøke hvordan design tenkning kan integreres i utviklingen av bærekraftige forretningsmodeller (Geissdoerfer et al. 2026).

Innovasjon handler om å skape nye kombinasjoner av idéer, produkter og forretningsmodeller som driver økonomisk utvikling gjennom «disruption» av eksisterende markeder og industrier (J.Schumpeter,1943). Dette perspektivet bidrar til å forankre behovet for entreprenørskap. Entreprenører er personer som identifiserer og utforsker løsninger blant problemer, muligheter der det er behov, og muligheter i utfordringer (Dorf & Byers, 2005). Entreprenørskap som er basert på kunnskap, innovasjon og utnyttelse av teknologi bidrar til å

skape endringer og løsninger som ikke bare er både økonomisk gunstige og miljømessig bærekraftige (Dorf & Byers, 2005). For å bidra til å utdanne entreprenører er det viktig å etablere en kultur og tilbud som gjør det mulig for studentene å få tilgang til entreprenørielle muligheter (E. Robert & C. Estley).

Fusjonen av systemtenkning og entreprenørskap fremmer forståelsen av hvordan elementer i et system komplementerer hverandre og påvirker utviklingen av bærekraftige forretningsmodeller. I digitale forretningsmodeller blir overgangen til bærekraftige mentale modeller viktig, da forretningsaktiviteter er en del av et større økosystem. Systemtenkning fremmer sirkulære prosesser, som skiller seg fra tradisjonell lineær tenkning ved å fokusere mer på miljømessig bærekraft og langvarige virkninger. Dette kommer tydelig til uttrykk i digitale plattformer som støtter delingsøkonomi, hvor målet er å optimalisere ressursbruk og redusere avfall. Dette krever en mentalitetsendring i forretningsverdenen mot en bredere betraktning av sosiale og miljømessige implikasjoner (Lynch et. al., 2021)

Teorien om fellesgoder kan settes i sammenheng med digitale forretningsmodeller for å argumentere viktigheten av bærekraftig bruk av teknologiske ressurser. Digitale plattformer og ny teknologi gir muligheter for vekst og innovasjon, i tillegg til ansvarlig forvaltning for å minimere skader på miljø (Hardin, 1968). I digitale forretningsmodeller er det spesielt behov for endring i mentale modeller (Buhl et. al., 2019). For å unngå “the tragedy of the commons”, som tar for seg overforbruk og uttømming av ressurser, er det avgjørende å integrere prinsippene om bærekraft og felles velferd i digitale forretningsmodeller. Å integrere prinsipper om bærekraft og felles velferd i verdikjeden av digitale forretningsmodeller, er essensielt for å unngå denne “tragedien” (Hardin, 1968).

For at en organisasjon skal være bærekraftig og overlevelsedyktig, må utviklingene skje i samsvar med omgivelsene. Selskaper som ikke tilpasser seg omgivelsenes krav raskt nok, beskrives på norsk som inert (Hennestad, 2021). Derfor må ledere ta grep for at virksomheter skal være levedyktige, og det kan være grep som går på innovasjon og bærekraft.

Med denne overgangen påløper vil det påløpe utfordringer. Dette vil bli en overgang for hele selskapet, og personlig for hver enkelt ansatt. Endringer skaper motstand, og derfor er det viktig å involvere de rammede tidlig i prosessen. Endringsvillighet er blitt et av de moderne honnørordene (Hennestad, 2021).

Økonomien vil og være en utfordring når det er snakk om en endringsprosess, da selskapet må ha nok og riktige ressurser for å få implementert en endring med minst mulig motstandskraft. Globaliseringen og den teknologiske utvikling tyder på et økende antall endringer og en økende kompleksitet i økonomien (Hennestad 2021). Ved adopsjon av digitale løsninger kan det bidra til å endre økonomiske incitament og atferd, både på individ- og organisasjonsnivå.

Drøfting

Innovasjon og entreprenørskap spiller en avgjørende rolle i å løse utfordringer knyttet til antropocen og bærekraft nasjonalt og internasjonalt. Tilnærmingene fremmer kreativ tenkning, identifisering av problemer og utforskning av nyskapende løsninger for «wicked problems» (Webber, 1973). Disse egenskapene er ikke egnet for utvikling i et fast system som ikke gir rom for endring. Sweezy presenter Schumpeters perspektiv som at entreprenørskap er en kraftig driver for endring, samt en nøkkelfaktor for å takle dagens komplekse utfordringer (Sweezy, 1943). Dette underbygger behovet for entreprenørskap inn i systemendring. De forretningsmodellene som er i dag, er ikke tilpasset dagens utfordringer. Entreprenøriell metode for å analysere problemer og situasjoner kan gi et unikt synspunkt for et selskap for å skape en ny og bærekraftig forretningsmodell. En fallgrube her kan være mangelen på informasjon og kunnskap om entreprenørskap. Fordi det i dag ikke nok kunnskap innenfor entreprenørskap, blir disse utfordringene ofte ikke løst på best mulig måte. Entreprenørens rolle er å identifisere problemer og utforske innovative løsninger, noe som er avgjørende for utviklingen av bærekraftige utfordringer (Byers, 2011). Derfor bør det flere tilrettelagte studieprogrammer til for å utdanne morgendagens entreprenører for å løse disse utfordringene. Å endre et eksisterende system kan være både tidkrevende og komplisert. Derfor vil en alternativ vinkling på løsningen være å starte med studentene som skal inn i systemet og skape endring.

European Councils (2015) betoning av viktigheten av entreprenørskap og utdanning understreker nødvendigheten av en entreprenørskapskultur ved universiteter og utdanningsinstitusjoner. Dette innebærer tilrettelegging av programmer, tilgang til ressurser som mentorordninger og støtte til prosjektutvikling. For å støtte entreprenører må miljøer oppmuntre til risikotaking, kreativ tenkning og samarbeid mellom ulike fagområder. Entreprenørskap undervises og læres på andre måter enn hva som er tradisjonelt. Derfor må systemet tillate endring og tilpasning til de forskjellige metodene som vil bli brukt.

Selv om innovasjon og entreprenørskap er verdifulle verktøy, eksisterer fortsatt utfordringene. Det mangler fleksible og effektive verktøy for å håndtere "Wicked problems" da disse utfordringene er komplekse og i stadig endring. Det betyr at å løse disse problemene er vanskelig og fordrer at disse blir håndtert på riktig måte. Det kreves derfor samarbeid og koordinasjon på tvers av sektorer for å etablere en bærekraftig innovasjons- og entreprenørskapskultur. For å få til dette må det skje en transformasjon i mentale modeller, som kan være en kompleks prosess som krever tid, innsats og kontinuerlig engasjement. Disse modellene påvirker hvordan vi tolker informasjon, tar beslutninger og handler i ulike situasjoner. Så for å påvirke folks grunnleggende måte å tenke på krever ofte overbevisning, tydelig kommunikasjon og konsekvent praksis for å bryte ned eksisterende tankebaner. Dette peker mot at kunnskap innen endringsledelse er et behov i denne omstillingen.

Ved implementering av digitale verktøy og plattformer for bærekraftsmål, kan «Design Thinking» med søkelys på brukernes behov. Dette kan gjøre det lettere for bedrifter og organisasjoner å implementere verktøy og jobbe mot bærekraftige mål.

For å lykkes i overgangen til bærekraftighet, trenger bedrifter tilgjengelige og brukervennlige verktøy som støtter denne prosessen (Hennestad, 2021). Til tross for at samfunnet får tilgang til ny teknologi og digitale forretningsmodeller, argumenterer Hardin for viktigheten av ansvarlig og bærekraftig bruk av nye digitale og teknologiske ressurser (Hardin, 1968). Digitale plattformer og teknologier potensielt kan potensielt tilby uendelige muligheter for vekst og innovasjon.

Ved å integrere bærekraftige verdier i digitale forretningsmodeller, slik som "Value Ideation"-rammeverket foreslår, kan det medføre en endring i mentale modeller. Fra ubegrenset vekst og forbruk til økonomisk, miljømessig og sosialt ansvarlig drift. Digitale verktøy og teknologier spiller en sentral rolle i denne transformasjonen. Ikke bare ved å tilby nye muligheter for vekst og innovasjon, men også ved å fremme ansvarlig styring og bruk av ressurser (Geissdoerfer et. al., 2016). Hvis en forretningsmodell ikke er adaptiv nok, kan implementering av nye teknologiske løsninger vise seg å være en ulempe for et selskap. Integrasjonen av systemtenkning i digitale forretningsmodeller kan derfor være avgjørende.

Innovativt bruk av teknologier gjennom systemtenkning kan hjelpe å integrere bærekraftige prinsipper i bedrifter slik at de faktisk kan klare å omstille seg til å være mer adaptive (Lynch, 2021). Teknologier som gir muligheten til stor dataanalyse og kunstig intelligens er eksempler som kan optimalisere ressursbruk og fremme effektivitet. Samtidig kan nye digitale verktøy drive til en bærekraftig endring, for eksempel gjennom flere metoder for delingsøkonomi.

I en beslutningsprosess kan økonomi være en begrensning når avgjørelser skal tas. Hvis et selskap har begrenset kapital, kan integrerte bærekraftige kjerneverdier sikre at det tas med i vurderingen av nye anskaffelser. Dette blir spesielt relevant når bedriften står overfor flere alternativer, og det bærekraftige valget vanligvis har en noe høyere pris. For å være konkurransedyktig i fremtiden, blir det stadig mer nødvendig å fokusere på bærekraft.

Banksjef Magne Kvaslerud fra Sparebank Sør anbefaler at bærekraft bør være en sentral visjon for å fremme bærekraftig utvikling og lønnsomhet (Klimapartnere, 2023). Fra januar 2024 vil innføringen av klimaregnskap og EU's Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) medføre betydelige endringer som både store og små selskaper må forholde seg til (Kilde: Emisoft). CSRD, EU's nye bærekraftdirektiv, vil kreve at bedrifter integrerer omfattende bærekraftige praksiser og forbedrer informasjonen til investorer og forbrukere. Det vil også påvirke underleverandører, som vil måtte oppfylle krav om bærekraftsrapportering i sine leveranser til større selskaper. Implementeringen av CSRD vil gjøre bærekraft til en strategisk fordel i næringslivet, og de som er adaptive og flinke til å omstille seg vil dra nytte av dette. Bærekraft blir dermed ikke kun et spørsmål om samfunnsansvar, men en integrert del av forretningsutviklingen.

De tradisjonelle forretningsmodellene fokuserer på økonomisk vekst, men mer moderne forretningsmodeller har en mer sirkulær tilnærming. Dette på grunn av klimaendringer, bedriftsbehov og etterspørsel etter sirkulære tilnærminger til forretningsmodellene. Det er fordeler og ulemper ved overgangen til sirkulære forretningsmodeller. Fordelene inkluderer redusert avfall og ressursforbruk, økt ressursutnyttelse, resirkulering og et bærekrafts fokus som appellerer til bevisste forbrukere. På den andre siden kan overgangen være utfordrende.

Det kan også oppstå uønskede kulturendringer og motstand til endring. Som nevnt tidligere i teksten er det også vanskelig å vite hva resultatet av endringer blir før det har skjedd. En slik usikkerhet kan gjøre at mange stiller seg skeptiske til både endring og entreprenørskap. Her ville det vært lurt å undersøke hvilke metoder som hadde vært hensiktsmessige å bruke ved introduksjon og implementering av endring. Dette fordi tradisjonelle modeller er ofte dypt forankret i organisatoriske strukturer og kulturelle praksiser. Det kan være vanskelig å endre denne dynamikken. Fallgruver med tanke på endringene kan også inkludere kostnader ved omstilling til nye modeller. Ved bærekraftig systemendring er det også viktig å sørge for finansiell sikkerhet i selskapet.

Design Thinking er en tilnærming med fokus på forbrukernes behov og utvikle løsninger basert på disse behovene (Buhl et al. 2019). Denne tilnærmingen kan være avgjørende for å minske motstand i overgangen til sirkulære forretningsmodeller. Her kan man også oppdage latente behov brukeren ikke var klar over på grunn av det faste mønsteret i systemet. Ved integrering av Design Thinking i utviklingen av modellene, kan man skape verktøy og løsninger som er mer tilpasset de faktiske behovene til organisasjoner og forbrukere. Enkle, intuitive digitale plattformer og verktøy for å måle og rapportere bærekraft vil være avgjørende for å få bred aksept og adopsjon av disse nye modellene. Dette gjør også at man sikrer seg brukere med forskjellig kunnskapsnivå og brukerbehov. Man vil på denne måten også treffe en større kundegruppe. Bedre digitale verktøy kan gjøre det enklere for bedrifter å samle inn og analysere data om bærekraftige praksiser, slik at de kan ta mer informerte beslutninger. Denne kombinasjonen av sirkulære forretningsmodeller, design thinking og brukervennlige digitale verktøy kan være nøkkelen for å drive fremover mot mer bærekraftig praksis i næringslivet. Det vil ikke bare muliggjøre en mer effektiv overgang, men også fremme en kultur for bærekraft som er mer tilgjengelig og anvendelig for bedrifter og forbrukere. Det vil også minske risikoen for fallgruvene nevnt tidligere.

Bærekraftig utvikling er et av fokusområdene i dag for å minimere utslipp av klimagasser. Det betyr at størrelse på bedrifter, tjenester og produksjonsskala vil avgjøre omfanget av utslipp. Driften må likevel møte dagens etterspørsler og behov fra markedet, uten at det skal gå på bekostning av fremtidens behov (Lozano, 2018). Ved å bruke de digitale verktøyene og tilpasse sin egen forretningsmodell vil man kunne bedre sette utslipp inn i et system. På den måten kan dataen analyseres og tiltak bli gjort for å sikre fremtiden for både selskapet og verdenen. For å få en bedre forståelse for hvilke behov alle aspektene om man bruker riktig verktøy. Det kan bli enklere å lykkes med overgangen til å bli mer bærekraftige hvis man bruker «value mapping» som verktøy, siden dette inneholder sosiale, miljømessige og økonomiske aspekter. Ved å kartlegge hensikt, muligheter og verdiskapning skapes en strukturert måte å drive bærekraftig “business thinking” (Bocken et. al., 2015). Det er flere verktøy som utvikles for å hjelpe selskaper med å fylle inn forskjellige value maps. Et av verktøyene vi har blitt introdusert til er koding av forskjellige plattformer og kalkulator. I dette tilfellet har vi sett på hvordan vi kan lage en kalkulator som kan regne ut karbonutslipp. For at dette verktøyet skal bli både brukervennlig, tilgjengelig og informativt har vi jobbet oss frem til en nettside og app. Dette vil kunne fungere som et digitalt verktøy for enkeltpersoner og skaleres opp til større skala.

Programmering

[Gruppens nettside](#) (CarbonApp, 2023)

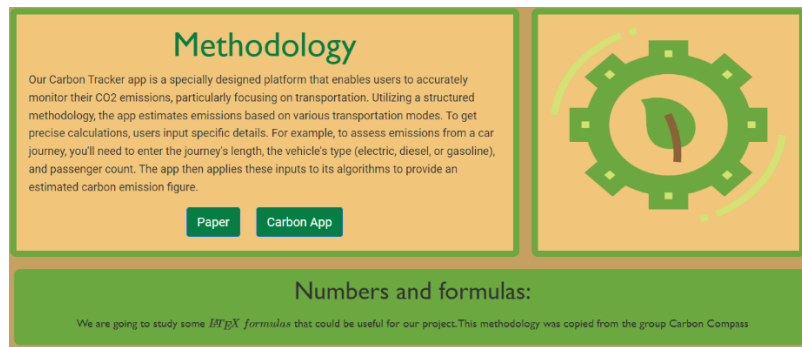
Vi har valgt å legge inn en kort introduksjon av alle gruppemedlemmene grunnet til at vi ønsket å minimere teksten på nettsiden. Under bildene av gruppemedlemmene har vi linket til LinkedIn brukeren vår siden vi føler det er relevant for å skape viktige relasjoner i framtiden.

Nettsiden er designet med et enkelt og oversiktlig design for å gjøre den brukervennlig. Nettsiden er også kodet og testet slik at den tilpasses størrelsen på skjermen etter hvert som man flytter på den og vil derfor funke på flere typer nettbrett av forskjellige størrelser. Øverst på siden finner man en meny for hva man kan finne på nettsiden. Den ligger synlig og lett tilgjengelig for brukere. Ved å trykke på de forskjellige knappene i menyen vil dette føre deg videre til de sidene. Nederst på siden ligger det en knapp med funksjon som tar brukeren til toppen av siden igjen. Denne funksjonen bidrar til at det er lettere for brukeren å navigere seg på nettsiden. På de forskjellige sidene som er “Home”, “Methodology” og “Carbon App” er det enkelt å navigere seg frem til de forskjellige funksjonene nettsiden og appen tilbyr. Det er laget oversiktlige bokser med informasjon, instruksjoner og kunnskap.

Alle elementer du kan se som er gjennomgående helt like gjennom hele nettsiden er konstruert og bygd opp i layout.html filen. “Toolbaren” på toppen av nettsiden er konstruert i layout.html filen vår slik at den forholder seg lik mellom alle fanene til nettsiden. Derimot så er det fargene på de individuelle fanene noe vi har konstruert i de designerte html filene.

Home siden vi har konstruert består av design elementer som ligger i skjelettet vi har i “layout.html” filen, dette skjelettet gjennomgår i de andre html-sidene våre som bygger opp nettsiden. Bildene som representerer gruppemedlemmene er hentet inn i koden fra linker som er hentet ut fra LinkedIn. Vi valgte å gjøre dette slik siden vi syntes det var enklest å hente bildene gjennom en allerede eksisterende nettverksadresse, istedenfor å lære oss hvordan man bruker arkiverte bilder til dette. Koden som omhandler “home” siden er ganske repeterende grunnet at man må lage en egen kode for hvert av medlemmene som blir presentert i “Developers” seksjonen.

Hensikten med nettsiden og appen er å finne sitt eget karbon-utslipp og for at brukerne skal få benyttet seg av dette er viktig å ha med forskjellige deler. Metoden og oppbyggingen bak kalkulatoren er tydelig og oversiktlig presentert på sin egen side. Dette vil både gjøre at brukeren skjønner formålet med siden og appen, men også minimerer risikoen for brukerfeil. Det er også lagt inn to knapper på metode-siden som linker til vår rapport og selve kalkulatoren. Kalkulatoren er selvfølgelig linket øverst på siden i menyen også, men ved å ha en ekstra knapp minimerer man risikoen for forvirring av hvor man kan finne kalkulatoren. Tallene og formlene man finner på “Methodology” siden er universale formler for å sikre en presis kalkulator for brukerne. Grunnet tidsmangel kopierte vi formlene fra en tidligere gruppe, Carbon Compass, med godkjenning fra Mario’s (Carbon Compass, 2023). Formlene bidrar til en troverdighet hos brukeren både til selve appen men også resultatet. Sammen med formelen befinner det seg også forklaringer og veiledninger. Dette bidrar til kunnskapsdeling, forståelse og engasjement rundt å regne ut karbonforbruket sitt.



På “Carbon App” siden finner man en boks med innledning og link til både metode og instruksjoner. Etterfulgt av en video for å forklare klimaavtrykk. Dette er lagt ved for å dele kunnskap og vise relevansen til appen.

Kalkulatoren som er i “Carbon App” fanen har vi kodet slik at den kan regne ut hvor mye CO₂ utslipp man har i løpet over valgfri tidsperiode. Dette gir brukeren rom til å bruke kalkulatoren akkurat slik de ønsker, og vi håper derfor at dette vil lede til hyppigere bruk av kalkulator funksjonen. Selve kalkulatoren er i en egen boks lenger ned på siden. Det er for at det skal være tydelig for brukeren hva som hører til selve kalkulatoren. I hver kategori i kalkulatoren er det enkelt for brukeren å trykke på boksen, bruke en rullgardin meny for å velge drivstoff-type og deretter enkelt skrive inn kilometer per transport.

App Calculator

Bus (Type of Fuel)

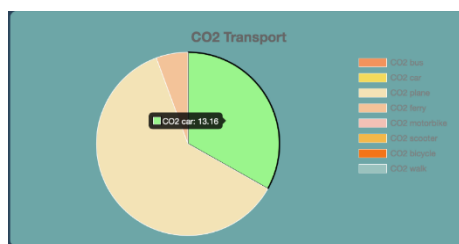
- ✓ Bus Diesel
- Bus CNG
- Bus Petrol
- Bus No Fossil Fuel
- Car Petrol

Bus (Kilometers)

Car (Kilometers)

Dette sørger for faste marginer i henhold til formelen brukt for å kalkulere avtrykket sitt og vil derfor gjøre det lettere for brukeren å få presise svar. Nederst på kalkulatoren vil du finne en knapp som heter “Submit”. Ved å trykke på denne vil man sende svarene sine inn til kalkulatoren som vil regne ut karbonavtrykket ditt.

Tallene brukeren legger inn i kalkulatoren blir omgjort til et kakediagram gjennom koden “Chart.js”. Disse kakediagrammene kan hjelpe brukeren til å visualisere CO₂ forbruket deres og gjøre de mer bevisst.



Oppsummering

Bærekraft og innovasjon er vage begreper der vi gjennom denne teksten tydeliggjør mangelen på denne kunnskapen i dagens samfunn. Det er mangel på kompetanse, ferdigheter og systemforståelse, og derfor vil vi trenge et sted å starte. Et godt sted å starte, som foreslått av Lynch et al (2021), er med entreprenørskapsstudenter.

Fellesgoder sett i sammenheng med digitale forretningsmodeller kan argumentere for viktigheten av økt bærekraftig bruk av teknologiske ressurser. Vi kan knytte dette opp mot vår egen kunnskapsreise gjennom å utvikle og designe vår egen nettside og app. Digitale plattformer og ny teknologi gir muligheter for vekst og innovasjon. Appen vår er et godt eksempel på et verktøy som hjelper mennesker og bedrifter å beregne deres eget karbonavtrykk. Dette bidrar til en mer bærekraftig tankegang og derfor mer bærekraftig utvikling. Teorien om fellesgoder kombinert med digitale forretningsmodeller argumenterer for viktigheten av bærekraftig bruk av teknologiske ressurser. Ved å integrere bærekraftige prinsipper kan bedrifter unngå misbruk av fellesgoder.

De tradisjonelle forretningsmodellene blir nå mer og mer utfordret og derfor er det viktig å undersøke og ha kunnskap om hvilke metoder man kan bruke for å skape en bærekraftig forretningsmodell. For at omstillingen skal lykkes til å bli mer bærekraftige, trenger man enkle verktøy. Digitale verktøy er et eksempel på noe som kan være nyttig for å hjelpe bedriften. Systemtenkning og entreprenørskap viser hvordan elementer i et system komplementerer hverandre og påvirker utviklingen av bærekraftige forretningsmodeller. I digitale forretningsmodeller blir overgangen til bærekraftige mentale modeller viktig, og da vil verktøy som blant annet vår nettside være nyttig. Disse verktøyene må være tilgjengelige og brukervennlige for å støtte prosessen, men også brukes ansvarlig. For at en organisasjon skal være bærekraftig og overlevelsesdyktig, må utviklingene skje i samsvar med omgivelsene. Bedre digitale verktøy kan gjøre det enklere for bedrifter å samle inn og analysere data om bærekraftige praksiser, slik at de kan ta mer informerte beslutninger.

Kilder

- Blázquez, M. (2023, November 20). *App Development Module*. Hentet fra: https://forwardedu.org/sustainable_business_models_course/app_module.
- Bocken, N.M.P., Rana, P. & Short, S.W. (2015) *Value mapping for sustainable business thinking*, Journal of Industrial and Production Engineering, 32:1, 67-81, Hentet fra: <https://doi.org/10.1080/21681015.2014.1000399>
- Buhl, A., Schmidt-Keilich, M., Muster, V., Blazejewski, S., Schrader, U., Harrach, C., Schäfer, M. & Süßbauer, E. (2019). *Design thinking for sustainability: Why and how design thinking can foster sustainability-oriented innovation development*. Journal of Cleaner Production. Hentet fra: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.259>
- Byers, T. H. (2011). *Technology ventures from idea to enterprise*. Hentet fra: <https://ds.amu.edu.et/xmlui/bitstream/handle/123456789/16557/Byers%2C%20Thomas%20H.%20Dorf%2C%20Richard%20C.%20Nelson%2C%20Andrew%20J.%20-%20Technology%20ventures%20-%20from%20idea%20to%20enterprise-McGraw-Hill%20%282015%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CarbonApp. (2023). *CarbonApp*. Hentet fra: <http://jasperfinal-env.eba-k3mbywpe.eu-north-1.elasticbeanstalk.com/home>
- Carbon compass. (2023). *Carbon Compass*. Hentet fra Methodology: http://forwardedu.org/green:digitalization_course/HVL/2023/group2/methodology
- Emisoft. (u.å). *CSRD – Hva er det?* Hentet 27.11.2023. Hentet fra: <https://www.emisoft.com/kunnskapssenter/standarder-rammeverk-for-baerekraft/csr/>
- European Commission. (2015). *Entrepreneurship education: A road to success: A compilation of evidence on the impact of entrepreneurship education strategies and measures*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2769/408497>
- Geissdoerfer, M., Bocken, N. M.P., & Hultink, E. J. (2016). *Design thinking to enhance the sustainable business modelling process - A workshop based on a value mapping process*. Hentet fra: https://nmbu.instructure.com/courses/9963/files/1898609?module_item_id=242002.
- Hennestad, B. W., & Revang, Ø. (2021). *Endringsledelse og ledelsesendring*. (3. opplag).
- Hardin, Garrett (1968). *The tragedy of the commons*. Hentet fra: https://nmbu.instructure.com/courses/9963/files/1898620?module_item_id=241998
- Hull, R. B. (2020). *Leadership for Sustainability: Strategies for Tackling Wicked Problems*. Island Press.
- Klimapartnere. (2023, 1. august). *Partnerbesøk hos Sparebank Sør*. Hentet fra: <https://www.klimapartnere.no/partnerbesok-hos-sparebanken-sor/>
- Lozano, R. (2018). *Sustainable business models: Providing a more holistic perspective*.
- Lynch, M., Andersson, G., & Johansen, F. R. (2021). *Merging Systems Thinking with Entrepreneurship: Shifting Students' Mindsets towards Crafting a More Sustainable Future*. 13(9), 4946. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/9/4946>
- Meadows, D. H. (1999). *Leverage Points: Places to Intervene in a System*. The Sustainability Institute. Hentet fra: https://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage_Points.pdf

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169. Hentet fra: <https://doi.org/10.1007/BF01405730>

Roberts, E. B., & Eesley, C. E. (2011). Entrepreneurial Impact: The Role of MIT. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 7(1–2), 1-149. Hentet fra: <http://dx.doi.org/10.1561/03000000030>

Schumpeter, J. A. (1943). *Capitalism, socialism and democracy* (R. Swedberg, Introduksjon). Taylor & Francis. (Originalt utgitt 1943) Hentet fra: <https://periferiaactiva.files.wordpress.com/2015/08/joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf>

Sweezy, P. M. (1943). Professor Schumpeter's Theory of Innovation. *The Review of Economics and Statistics*, 25(1), 93–96. <https://doi.org/10.2307/1924551>