



Grønn Monitor

Agder

Rapport forprosjekt – Revidert versjon

Knowledge for a better society

I Oxford Research utvikler vi kunnskap for et bedre samfunn ved å kombinere kompetansen vår innen forskning, strategi og kommunikasjon.

Vi gjennomfører undersøker, analyser og evaluerer på tvers av fagområder og på en rekke tematiske felt, inkludert nærings- og regionalutvikling, velferdsområdet, arbeidsmarkeds- og utdanningsområdet samt innen forsknings- og innovasjonssystemer.

Vi legger til rette for implementerings- og endringsprosesser basert på utfallet av utredningene og analysene våre.

Oxford Research ble etablert i 1995 og er en del av Oxford Group. Vi har kontorer i Danmark, Norge, Sverige, Finland, Latvia og Belgia (Brussel).

Oxford Research AS

Østre Strandgate 12
4610 Kristiansand
Norway
(+47) 40 00 57 93
post@oxford.no
www.oxford.no

Oppdragsgiver

Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune

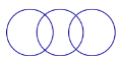
Prosjektperiode

Mars – Juli 2023

Team

Yngve Schrøder Tufteland
Bjørn Brastad
Ulrik Ruschke

Geir Hammersmark (Agder fylkeskommune)
Øyvind Laderud (Kristiansand kommune)



The venn-diagram is a stylistic representation of Oxford Research's efforts to combine competences in research, strategy and communication, in providing knowledge for a better society.

Forord

Kristiansand kommune, i samarbeid med Agder fylkeskommune, inviterte 13. februar 2023 aktuelle miljøer til å bistå som prosjektpartner i utviklingen av et konsept som kan formidle informasjon om status for grønn næringsutvikling i Agder.

Oxford Research har hatt gleden av å gjennomføre forprosjektet i tett samarbeid med kommunen og fylkeskommunen.

I forprosjektet har prosjektgruppen tatt betydelige valg basert på grundige litteraturstudier av internasjonale publikasjoner og forskningslitteratur om indikatorutvikling og måling av bærekraft. Vi har drøftet ulike veivalg med kommunens og fylkeskommunens analyseteam og andre interesserte. I den reviderte versjonen har vi også oppsummert bærekraftssatsinger hos viktige aktører i Agder. Vi har dessuten fått innspill fra instituttet ART-ER i Bologna, Italia, som har jobbet i over ti år med å utvikle en lignende modell for forholdene i egen region, Emilia-Romagna.

I denne rapporten beskriver vi kunnskapsgrunnlaget for våre valg, og hvilke grep vi mener bør gjøres i det videre. På kort sikt mener vi det er nødvendig å holde momentum fra forprosjektet ved å konkretisere konseptet Grønn Monitor Agder gjennom en pilot som tar for seg verdikjeden i 2 næringer, en fra det etablerte næringslivet (bygg og anlegg eller transport) og en fra det fremvoksende næringslivet (batteri eller havvind).

Piloten vil dermed konkretisere konseptet som viser status for grønn og bærekraftig utvikling i regionen. Prosjektgruppen vurderer at det er mest hensiktsmessig at piloten i størst mulig grad har fokus på å være et verktøy for når investorer, høykompetent arbeidskraft og politikere skal ta beslutninger.

Vi anser at det gjennomførte forprosjektet og det forestående pilotprosjektet vil være et godt grunnlag for å få tilslag fra nasjonale og/eller EU-midler for å videreutvikle til en anerkjent modell som kan brukes av andre regioner.

Oxford Research takker for samarbeidet så langt, og ser frem til å bistå med den videre utviklingen av Grønn Monitor Agder.

Innholdsfortegnelse

1. Litteraturgjennomgang	1
1.1 Formål og oppbygning	1
1.2 Målgruppe og programteori.....	4
1.3 Detaljeringsgrad	4
1.4 Arbeid i Agder om bærekraftig utvikling.....	10
1.5 Regional kontekst	13
2. Pilotfase og foreslåtte indikatorer	16
3. Konklusjon	20

1. Litteraturgjennomgang

Litteraturgjennomgangens målsetting er å kunne vurdere relevans og sannsynliggjøre konklusjoner, behovet og muligheten for en indikatormodell på bærekraftig utvikling i Agder. Til dette formålet har vi gjennomført en litteraturgjennomgang av konsepter, strategier og forskning på indikatorer og indikatorutvikling for grønn og bærekraftig utvikling. Litteraturgjennomgangen har bidratt til et informativt og evidensbasert bilde om hvorfor, hvordan og etter hvilke kriterier en kan bygge på for å monitorere bærekraftig utvikling i Agder. Det er omfattende tradisjoner i EU og OECD for forskning på disse problemstillingene, i tillegg til forskning i FN-regi, noe som gjør at utgangspunktet er forholdsvis rikt. Det er også gjort undersøkelser på indikatorutvikling i norsk kontekst, både på regionalt og nasjonalt nivå.

1.1 Formål og oppbygning

I dette delkapittelet vil vi løfte frem poenger fra litteraturen om indikatormodellens formål og oppbygning. De poengene som løftes frem i dette delkapittelet er utbredt blant forskningslitteraturen, og vi vil oppsummere disse poengene på overordnet plan før vi i neste delkapittel eksemplifiserer noen viktige metodiske avveininger.

Formålet med indikatormodeller kan oppsummeres ved at man ønsker å danne et bilde over situasjonen slik den er i dag, undersøke tiltak som eventuelt gjøres for å bedre situasjonen, og sammenligne resultater med foregående målinger. I effekt fungerer en indikatormodell slik at den gir indikasjoner for status rundt en problemstilling, og gir dermed et øyeblikksbilde av måloppnåelse på eksisterende målsetninger for bærekraftig utvikling – eller gi grunnlag for å prioritere bestemte målsetninger over andre (EAP, 2016). Dessuten er ikke nødvendigvis selve indikatoren endemålet med indikatorutvikling, men snarere den diskursen indikasjonene kan hjelpe å fremprovosere (EAP, 2016; GGKP 2013).

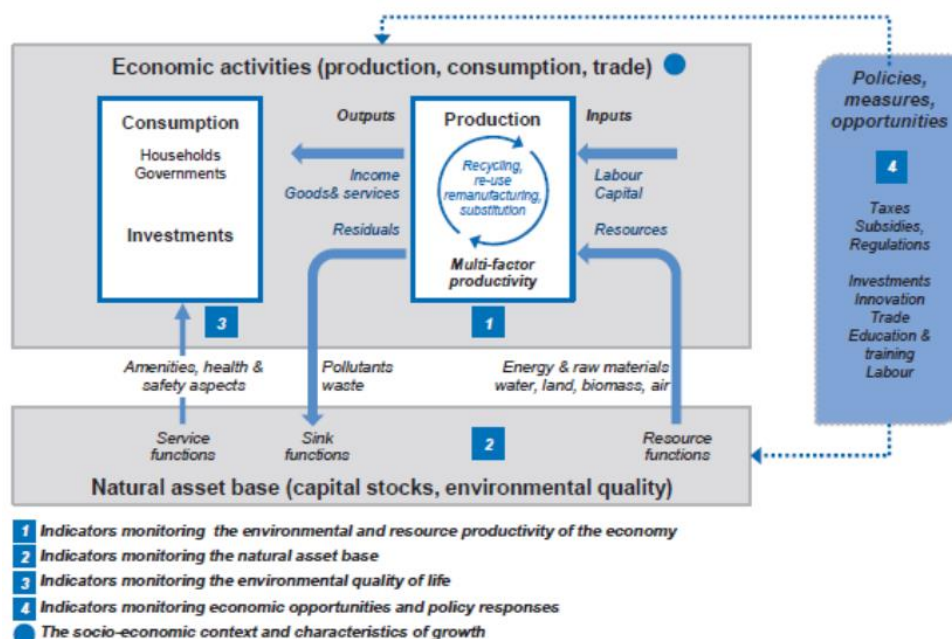
Formålet og funksjonen til indikatorer gjenspeiler seg i de bakenforliggende metodiske pilarene i litteraturen. Litteraturen følger tre kriterier for utvikling av indikatorer, disse er at de skal ha i) relevans for politikktutvikling, ii) logisk/analytisk innretning (analytical soundness på engelsk), og iii) være målbare (også i/over tid). Et fjerde kriteriet fremheves eksplisitt blant enkelte litteraturbidrag, dette er iv) kommunikasjon (Green Growth Knowledge Platform, 2013; NetGreen, 2015; Unep, 2014; Towards green growth, 2011). Disse metodiske prinsippene er det forholdsvis bred oppslutning om, men det finnes ingen konsensus om ett bestemt analytisk rammeverk i forskningsmiljøet for indikatorutvikling på bærekraftig utvikling (Green Growth Knowledge Platform, 2013). Vi vil benytte oss av disse grunnprinsippene i det videre arbeidet, og utbroderer våre tolkninger av dem slik:

- i) Indikatorene må kunne ha **relevans for politikkutvikling**, og gi innsikter som er til hjelp i å utvikle tiltak for å forbedre seg på fenomenet man undersøker. Hvis ikke indikatorene har relevans for politikkutvikling, eller holder seg nært til den sosioøkonomiske konteksten man studerer, vil i essensen indikatoren miste funksjon utover å være en tilbakeskuende revisjon av fenomeners utbredelse.
- ii) **Analytisk innretning** dreier seg om at de indikatorene som velges må være velbegrunnede, og at de har en relasjon til både fenomenet man undersøker og de eventuelle dimensjonene som fenomenet innbefattes av. Den enkelte indikator må altså ha funksjon utover det å bare måle X, de må også utvise tilstrekkelig kausal sammenheng med problemstillingen/fenomenet som undersøkes (OECD; Green growth knowledge platform, 2013; NetGreen, 2015; Unep, 2014; Towards green growth, 2011).
- iii) **Målbarhet** dreier seg om hvorvidt man er i stand til å finne data om det man ønsker å måle, eventuelt hvilke datakilder som er stedfortredende (proxy) til den dimensjonen man undersøker i indikatorsettet. Ikke alle fenomener kan måles, derved trengs eventuelt indikatorer som fungerer stedfortredende til den eventuelle dimensjonen; og gjerne i kobling med hverandre. Det skal også være mulig å kunne studere noe over lengre perioder, for uten et sammenligningsgrunnlag avdekker man ikke indikasjoner på hverken fremgang eller stagnering. Målbarhet som sådan dreier seg også om det rent praktiske rundt hvilke datakilder det er mulig å fremskaffe innenfor de rammene man arbeider i.
- iv) **Kommunikasjon**, at indikatorene burde være kommuniserbare. Som sikter til hvordan indikasjonen på det eventuelle fenomenet lett kan formidles til brukeren. Indikatorene behøver ikke være rettet mot et bredt publikum, men den eventuelle brukeren burde kunne se sammenhengene mellom den valgte indikator og det overordnede fenomenet (Green growth knowledge platform, 2013; NetGreen, 2015; Unep, 2014; Towards green growth, 2011). Denne pilaren knytter seg også til intervensjonslogikken i indikatormodellen. Modellens struktur og formål vil være til dels avhengig av målgruppen, samt feltet som undersøkes.

Indikatormodeller har ifølge OECD for det første en syntetisk funksjon, at de reduserer det antallet av målinger og parametere nødvendig for å representere en situasjon og gi overblikk (Eap; OECD). For det andre har de også en forenklende funksjon, i form av at indikatorene forenkler kommunikasjonsprosessen rundt å formidle målinger til brukeren. Derfor vil ikke nødvendigvis alle indikatorer eller indikatormodeller møte strenge vitenskapelige krav for å demonstrere kausale koblinger, og OECD argumenterer derfor for at indikatorer burde forstås som uttrykk for «den beste kunnskapen som er tilgjengelig» (Eap; OECD). Videre må også den enkelte indikatormodellen utvise en sammenheng med fenomenet, og den stedlige og tidsmessige konteksten som undersøkes

(GGKP; EAP; UNEP), jamfør både prinsippet om analytisk innretning, målbarhet og relevans for politikktutvikling.

I møte med bærekraft som tema fordrer indikatorutvikling en avgrensning av begrepet, og de tilhørende problemstillingene som skal måles. Det er mest utbredt å undersøke bærekraftig utvikling i henhold til den brede definisjonen av bærekraft, altså økonomisk-, miljømessig- og sosial/politisk bærekraft. «Green Economy Approach» fra OECD er et eksempel på dette, samt «Transition Performance Index» og «Beyond GDP» fra EU, i tillegg til «United for Smart Sustainable Cities»-initiativet sin Key Performance Index. Tiltærningene er sosioøkonomiske, og vekter dermed de tre bærekrafts-dimensjonene (økonomisk, sosialt/politisk, og miljømessig) på lik linje med hverandre for å gi indikasjon på bærekraftig sosioøkonomisk vekst. I forarbeidene til utvikling av en indikatormodell benyttes dermed gjerne konseptuelle rammeverk for å redegjøre for de rammebetingelser og problemstillinger som har relevans for ens egen indikatormodell (Eap). Dette eksemplifiseres i figuren under fra OECD (Oecd 2014a), hvor rammeverket blant annet redegjør for den kapitalen som benyttes til produksjon; «input», og hvilke resultater produksjonen fører til; «output». Rammeverket kontekstualiserer de sosioøkonomiske koblingene som inngår i indikatormodellens nedslagsfelt, og fremhever hvordan kvantitative og kvalitative indikatorer, samt ulike former for kapital, er koblet til hverandre (EAP).



Figur 1: Konseptuelt rammeverk for bærekraftig sosioøkonomisk vekst fra OECD.

Slik som vist over er det mange metodiske grep som er felles for litteraturen. Det er imidlertid større variasjoner i hvordan eventuelle underkategorier, og grupper av indikatorer, benyttes i tilknytning til de overordnede dimensjonene. Å utvise god sammenheng er knyttet til graden av kompleksitet, og tilsier at færre indikatorer vil kunne

gå på bekostning av hvor helhetlig indikatormodellen er i stand til å fungere. På den andre siden kan et for stort antall indikatorer skape forvirring, og derved utgjøre et dårligere utgangspunkt for formidling og politikktutvikling. Foregående skisserer en viktig avveining mellom hvor mange indikatorer man skal inkludere, da flere indikatorer gjerne gir et mer evidensbasert bilde over hva man måler. Samtidig vil et høyt antall indikatorer fungere som en motsetning til graden av hvor god kommunikasjonsevne man er i stand til å oppnå i indikatormodellen (OECD 2011a i EAP 2016).

1.2 Målgruppe og programteori

Vår erfaring er at det er nødvendig å sette ambisiøse utviklingsprosjekter, som Grønn Monitor Agder, inn i en mer overordnet ramme for å være i stand til å forankre og kommunisere prosjektet inn på en god måte. Dette er igjen avgjørende for at regionen skal være i stand til å realisere det fulle potensialet for Grønn Monitor Agder på sikt.

En viktig del av prosjektteamets drøftinger internt og utad har derfor dreid seg om å definere målgruppen for modellen. Vi foreslår at hovedmålgruppene skal omfatte de som tar beslutninger basert på hvordan Agder fremstår som næringsregion, og da nærmere bestemt politikere, investorer og mobil høykompetent arbeidskraft.

Dette setter oss i stand til å bestemme oppbygging av Grønn Monitor på en måte som gir forståelse for tiltakenes tiltenkte virkemåte og måloppnåelse. En sentral antagelse blir da at Grønn Monitor Agder skal være et verktøy for politikere og myndigheter til å måle utviklingen i regionen, og vurdere om politiske tiltak og næringsrettede ordninger har virkning. For investorer og mobil høykompetent arbeidskraft vil Grønn Monitor Agder være et kommunikasjonsverktøy som illustrerer regionens attraktivitet.

Gjennom å belyse disse forholdene vil vi være i stand til å diskutere om bestanddelene i Grønn Monitor er velegnede, gode, eller ikke fullt så gode tiltak for å realisere de overordnede målsettingene, og om det eventuelt bør gjøres endringer i innretningen.

Denne overordnede programteorien begrunner indikatorene vi ønsker å monitorere, oppbygning av indikatormodellen, samt hvordan vi beskriver hva som er status i utvalgte grønne næringer, verdikjeder, etableringer og jobber. Det vil blant annet hjelpe oss til å velge indikatorer for bærekraftig utvikling som er praktiske, mulige å følge over tid, og ikke minst som er relevante for aktørene i eller med interesse for Agder.

1.3 Detaljeringsgrad

I dette delkapittelet løfter vi frem to tilnærminger til indikatormodeller, og hvilke prioriteringer de gjør for å oppnå sine formål. Vi løfter frem to anerkjente modeller: United for Smart Sustainable Cities sin Key Performance Index, og Beyond GDP fra Europakommisjonen. Modellene i seg selv er ikke i søkelyset for det kommende

delkapitlet, men vi interesserer oss for de avveininger, tilnærminger og formspråk som modellene bygger på.

Med utgangspunkt i indikatormodeller som har et høyt antall indikatorer og som prioriterer sterk kausal sammenheng mellom indikator og dimensjon, kan man se til United for Smart Sustainable Cities (U4SSC) sine Key Performance Indicator-modell (KPI-modell). Denne er brukt flittig i både norske og utenlandske byer. KPI-modellen til U4SSC har som formål å evaluere etter hvorvidt byer er Smart Sustainable Cities; innovative byer som utvikler sine tjenester ved hjelp av både teknologiske og politiske tiltak for å øke livskvalitet, effektivitet i bystrøk, og andre tjenester samtidig som at man forsikrer kommende og nåværende generasjoner om at dere behov er tatt vare på, både i form av økonomiske, sosiale, miljømessige og kulturelle aspekter.

Det gjøres distinksjoner om at indikatorene som skal benyttes ikke må overlappe, indikatorenes innbyrdes mål/benchmark må være oppnåelige, og de må kunne måles over tid. Videre er KPI-modellene svært omfangsrike, og er ment til å utvise et detaljert bilde av dagens situasjon, mot målbildet for å være en Smart Sustainable City. Dette innebærer flere indikatorer fordelt på de overordnede dimensjonene økonomi, miljø og sosialt/politisk, med tilhørende underkategorier; som deretter inneholder indikatorene. Eksempelvis har økonomisk bærekraft som overordnet dimensjon syv underkategorier (eks. Innovasjon, handel, produktivitet, fysisk infrastruktur etc), med flere ulike indikatorer hver seg. Dette gjøres slik som i eksempelet under. Eksemplet er fra dimensjonen for økonomisk bærekraft og hvor under-kategoriene videre er gitt ulike indikatorer.

Topic	Indicator name	Description	Unit of measure	Notes	Mapping to SDG goals and targets
T1.1 ICT infrastructure	C1.1.1 Internet access in households	Proportion of households with Internet access	%	NOTE 1 – This should align with ITU-T reporting requirements. [b-ITU-D IDI] NOTE 2 – For any household member via a fixed or mobile network at any given time. NOTE 3 – The data may be collected from local statistics department, or may need to be extrapolated from national data. NOTE 4 – Annual surveys of households may be another method for data collection to obtain the proportion of households with Internet access. This proportion will then be applied to the in-scope population. NOTE 5 – SDG indicator 17.8.1 is "Proportion of individuals using the Internet". [b-UN SDG]	9.c 17.8
T1.1 ICT infrastructure	C1.1.2 Household with a computer	Proportion of households with at least one computer	%	NOTE 1 – This should align with ITU-T reporting requirements. [b-ITU-D IDI] NOTE 2 – Computer refers to a desktop computer, laptop (portable) computer, tablet, similar handheld computer, etc. NOTE 3 – The data may be collected from local statistics department, or may need to be extrapolated from national data	9.c
T1.2 Innovation	C1.2.1 Research and development expenditure	Research and development expenditure as a proportion of city GDP	%	NOTE 1 – Research and development is defined to include activities that systematically use research findings and expand the frontier of knowledge. [b-UNECE R and D] NOTE 2 – Data collection methodology for this indicator could be adapted from the Frascati manual (an internationally recognised methodology for collecting research and development stats). [b-Frascati]	9.5

Figur 2: Oversikt av indikatorer tilknyttet dimensjon og underkategorier fra U4SSC.

U4SSC sin KPI-modell er blant de nyere tilskuddene til internasjonal indikatorutvikling, og er benyttet i både Kristiansand, Tromsø, Trondheim, Gjøvik og flere andre byer i Norge og utland. Bruken av KPI i hver enkelt by innebærer et «snapshot», nåtidsbilde, hvor man måler byen etter indikatorene i KPIen. Det regnes deretter ut måltall, basert på nåtidsbildet, for å avgjøre dagens måloppnåelse. Kristiansand fikk eksempelvis følgende «snapshot» etter benyttelsen av KPIen i 2021.

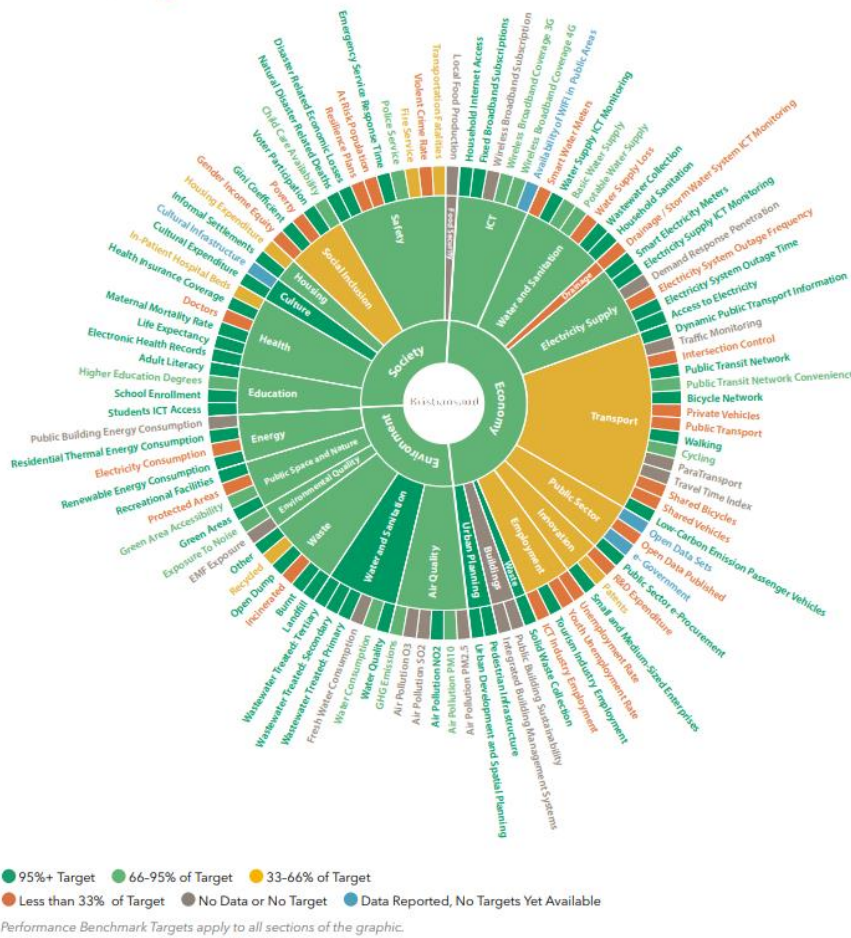


Figure 3: Kristiansands "snapshot", fra U4SSC KPIen.

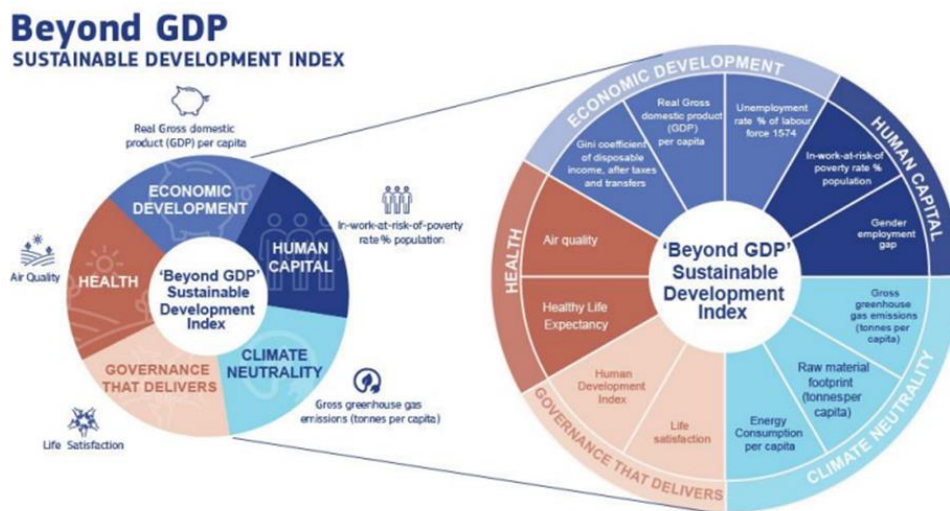
Illustrasjonen av Kristiansand som målt etter indikatorene viser et omfattende bilde av byens måloppnåelse på de utvalgte indikatorene. Modellen har noen klare fordeler i form av at den er svært omfattende, og den inneholder flere konkrete og lettfattelige indikatorer som står i stil til hverandre. Derimot vurderer prosjektgruppen at KPI-modellen er så omfattende at den har lav kommunikasjonsevne, og inneholder for mange indikatorer. Noe som gjør at tilnærmingen etter vår vurdering utviser lavere sammenheng mellom politikktutvikling, fenomenene som undersøkes, og den stedlige konteksten man operer innenfor.

Å bygge en indikatormodell med tydeligere sammenheng mellom a) det bestemte fenomenet, b) politikktutvikling, og c) den stedlige konteksten, vil være virkningsfullt for

å skape en mer operativ modell. Ettersom indikatormodellens målinger gjerne skal ha funksjon som utgangspunkt for forbedring, vil det være nødvendig å ta høyde for både rammebetingelser og tiltak som kan ha innvirkninger på områdets bærekraftige utvikling. Målingene må kunne kontekstualiseres, både av de politiske tiltakene som gjennomføres, og de rammebetingelsene som eksisterer i området. En slik innretning vil begrense indikatormodellens dybde, da man må avgrense undersøkelsen til noen utvalgte problemstillinger/dimensjoner for å unngå at modellen blir for omfattende. Følgelig må man gjøre prioriteringer når man velger både struktur for modellen og hvilke indikatorer som skal inngå. Likevel vil en modell som undersøker bærekraftig utvikling i stort, men som samtidig tar høyde for rammebetingelser og politikkutvikling kunne være mer anvendelig (UNEP, 2014). Vi ser derfor til Beyond GDP-modellen, og dets rammeverk, som inspirasjon for arbeidet med GMA. Tilnærmingen i Beyond GDP sikter på å fange det overordnede bildet av bærekraftig utvikling gjennom følgende dimensjoner og mulige indikatorer.

- **Økonomi** (Indikatorer: utdanning, finansielle ressurser, arbeid og produktivitet, og forskning og utvikling/innovasjon)
- **Sosiale rammer** (Indikatorer: arbeid og inkludering, ulønnet eller lønnet tid, likhet)
- **Miljø** (Indikatorer: klimagassutslipp, biodiversitet, bruk av råmaterialer, energi konsum og produktivitet)
- **Politikk** (Indikatorer: grunnleggende rettigheter, samfunnsikkerhet, gjennomsiktighet og stabile økonomiske rammer)
- **Helse** (Indikatorer: luftkvalitet, forventet levealder)

Beyond GDP-modellen representerer en noe annerledes tilnærming til utformingen av indikatormodeller. Modellen begrenser seg i omfang, men prioriterer samtidig enkelte indikatorer for å tydeliggjøre sammenhengen mellom hver indikator og den overordnede dimensjonen. Tilnærmingen bak modellen er derfor mer i tråd med de ambisjoner prosjektgruppen har for Grønn Monitor Agder.



Figur 4: Beyond GDP-modellen

Prosjektgruppen anser at modellen kommuniserer meget godt, og viser tydelige prioriteringer. Modellens bakenforliggende tilnærming avgrensner seg til noen indikatorer per dimensjon, som også utgjør et bedre estetisk uttrykk. Vi ser samtidig rom for videreutviklinger og justeringer, og ønsker derfor å bruke modellen som inspirasjonskilde i det videre arbeidet.

Taksonomien for bærekraftig økonomisk aktivitet er et klassifiseringssystem utviklet av EU som skal legge til rette for at finansmarkedene kanalisere kapital til lønnsomme bærekraftige aktiviteter og prosjekter. Taksonomien er utviklet i de senere år, og er på den måten en videreutvikling av tankegangen knyttet til Beyond GDP. Taksonomien legger ingen føringer for private eller offentlige investeringer, men er et verktøy som skal gjøre det enklere for aktørene i finansmarkedene å vurdere om investeringer er i tråd med langsiktige europeiske klima- og miljømål, samt gi selskaper bedre mulighet til omstilling.

Taksonomiforordningen etablerer det overordnede rammeverket for klassifiseringssystemet. En ny lov om bærekraftig finans som gjennomfører taksonomiforordningen i norsk rett trådte i kraft 1. januar 2023. Forordningen definerer seks klima- og miljømål som økonomiske aktiviteter kan bidra til oppnåelsen av ([Taksonomien for bærekraftig økonomisk aktivitet - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no))



Figur 5: Taksonomien. Klima- og miljødepartementet

Rammeverket for Taksonomien har svært høy politisk og praktisk gjennomslag i den grønne omstillingen i Europa. I utgangspunktet vil taksonomien og det relaterte direktivet for samfunnsansvar fokusere på enkeltbedrifter og ikke regioner, men er samtidig helt sentralt å vise til for utviklingsarbeid som berører grønn omstilling.

En ambisjon for Grønn Monitor Agder er å legge til rette for at Agder blir kjent som en «taksonomi»-kompatibel region, og som har gjort grep som aktivt dytter samfunns- og næringsutviklingen i samme retning som indikatorene i dette rammeverket. Vi anser dessuten kobling til taksonomien som et klart fortrinn når det gjelder å formidle konseptet nasjonalt og internasjonalt, og for å få tilgang til finansiering fra EU.

1.4 Arbeid i Agder om bærekraftig utvikling

I Agder og Norge ellers finnes det en betraktelig mengde innsatser på bærekraftig næringsutvikling. For å påse at GMA ikke skal overlapse med andre innsatser, og heller bli et verdifullt tilskudd og verktøy, har deler av forprosjektet blitt brukt til å kartlegge hva sentrale aktører i Agder arbeider med innenfor bærekraftig utvikling. I det følgende eksemplifiserer vi i korthet hva ulike aktører arbeider med på feltet, og hva som gjør dem viktige aktører i sammenheng av bærekraftig utvikling og GMA.

- Universitetet i Agder (UiA)
 - UiA er regionens universitet, og dermed en av de viktigste kunnskapsproduserende institusjonene i Agder. I tillegg til å utdanne kompetent arbeidskraft har UiA både linjer og forskningsprosjekter som direkte rører ved bærekraftig utvikling. Et eksempel på sistnevnte er UiA sine Bylabor¹. Disse skal være et arnested for større og mindre forskningsprosjekter i samarbeid med Kristiansand kommune. De ulike labene har ulike temaer, men rører ved både sosial bærekraft, energibruk og vannressurser.
- NORCE
 - NORCE sitt kontor i Agder er påkoblet flere regionale satsninger på bærekraft. Og har sterk kompetanse på sirkulærøkonomi, eksemplifisert i sitt samarbeid med Tre på Agder om sirkulær økonomi innen trevirkenæringene. NORCE har mange prosjekter som går på både miljø², klima og energi, og er en viktig kunnskapsleverandør til industrien og næringsmiljøene på Agder.
- Næringsalliansen Agder
 - Næringsalliansen i Agder er en sammenslåing av seks næringsforeninger og fem næringshager/innovasjonsselskaper i Agder³. Innen bærekraft har Næringsalliansen en ressursgruppe for grønn omstilling⁴. Ressursgruppen skal styrke næringslivets posisjon på bærekraftig utvikling. Til dette gjennomfører ressursgruppen kartlegginger, case-studier og andre kompetansehevende aktiviteter. Som del av arbeidet er det også en ambisjon om å forbedre næringslivets rammebetingelser for grønn omstilling.
- GCE Node

¹ Se: <https://www.uia.no/senter-og-nettverk/bynett-soer/bylab/bylab>

² Se: <https://www.norceresearch.no/forskningsomrader/miljo>

³ Se: <https://www.nikr.no/samarbeidsrelasjoner-naeringsalliansen/naeringsalliansen>

⁴ Se: <https://www.nikr.no/ressursgrupper-gronn-omstilling/gronn-omstilling>

- GCE Node er en industriklynge for havteknologi lokalisert i Agder. Node arbeider med bærekraftig utvikling gjennom både kompetanseheving og desiderte prosjekter. Node har, som industriklynge, et spesielt fokus på nye anvendelser av eksisterende og ny teknologi mot nye næringer. Deriblant hydrogen, havvind, grunnvarme etc⁵. Node står også bak etableringen av Nasjonalt Kompetansesenter for havvind⁶, som utgjør et tungt bidrag inn i Agders regionale satsning på grønn omstilling. Videre har Node engasjementer på digitalisering for bærekraftig utvikling, og utvikling av bærekraftige forretningsmodeller.
- NCE Eyde
 - Eyde-klyngen er en prosessindustriklynge, og har de senere årene posisjonert seg tydelig for å gjøre sine medlemmer i stand til å utvikle en grønnere prosessindustri. Sirkulær økonomi er et område klyngen har kommet svært langt på, hvorav Eyde er blant annet er prosjektleder for PROSIN-nettverket⁷; nasjonal ekspertgruppe innen sirkulærøkonomi på EU-nivå. De er også aktive i flere andre EU-prosjekter⁸. Et spesielt relevante bidrag er sidestrøms-kartlegging⁹ av 54 bedrifter i prosessindustrien. Dette er gjort sammen med Proses21 på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet.
- Lister Nyskaping
 - Lister Nyskaping er en del av SIVA sitt næringshageprogram. Gjennom programmet har Lister Nyskaping prosjekter hvor man hjelper bedrifter med omstilling¹⁰. Derunder digitalisering, ledelse, markedsføring og bærekraftige omstillingsprosesser blant annet.
- Tre på Agder og NORCE
 - Tre på Agder har, blant annet i samarbeid med NORCE, et klyngeråd og tilhørende arbeidsgrupper på både digitalisering, bærekraftig utvikling og sirkulær økonomi. Innenfor sirkulær økonomi har NORCE og Tre på Agder utarbeidet en verdikjedekartlegging for å avdekke potensial og barrierer med mål om videreutvikling av sirkulærøkonomi for trevirkenæringen¹¹.
- SINPRO

⁵ Se: <https://gcnodeno.tempurl.host/project/>

⁶ Se: <https://www.kompetansefond.no/no/prosjekter/fremtidens-havvind/>

⁷ Se: <https://www.prosin.no/about-prosin/>

⁸ Se: <https://www.eydecluster.com/no/innsatsomraader/sirkulaeroekonomi/incubis/>

⁹ Se: <https://www.eydecluster.com/no/innsatsomraader/sirkulaeroekonomi/sidestroemskartlegging/>

¹⁰ Se: <https://www.listernyskaping.no/utvikle-bedrift>

¹¹ Se: <https://www.trepaagder.no/prosjekter/baerekraft-og-sirkulaere-losninger/>

- SINPRO har et taksonomiprojekt¹² sammen med Lindesnesregionens Næringshage, Lister Industriforening, Lister Nyskaping og InnAkva. Målet er å gjøre bedrifter bedre rustet til å kunne tilpasse seg kravene som kommer med taksonomien.
- LO Agder og NHO Agder
 - NHO og LO i Agder besitter kunnskap om næringslivets og arbeidstakers forhold til bærekraftig utvikling, og tilhørende problemstillinger. De to samarbeider også om Kraftløftet¹³, som dreier seg om å øke bærekraftig kraftproduksjon i Norge. Dette innebærer blant annet industrisatsninger på batteri, som ved Morrow Batteries¹⁴. De to er viktige aktører å involvere i ethvert tilfelle hvor man ønsker førstehåndsinformasjon fra arbeidsgivere og arbeidstakere selv rundt de aktuelle problemstillingene. I tillegg har NHO en omfattende database med næringslivsdata¹⁵ om Agder som kan være nyttig å inkludere i GMA sitt arbeid dersom det lar seg gjøre.
- PricewaterhouseCoopers (PWC)
 - PWC gjennomfører en årlig, Løypemelding¹⁶. Dette er en serie regionale bærekraftundersøkelser som utarbeides i samarbeid med regionale næringsforeninger i Norge. Løypemeldingen gir gode kvantitative innsikter i hvordan bedrifter vurderer sitt eget bærekraftarbeid, hva som hindrer dem, og hvor mange som er bærekraftsertifisert eksempelvis. Løypemeldingene gir leseren et godt innblikk og overblikk over regioners status i deres bærekraftarbeid, og dets innsamlede data er verdifull for å analysere næringslivet under lupen av bærekraftig utvikling.
- UN Global Compact Agder
 - UN Global Compact (UNGC) er verdens største bedriftsrettede bærekraftsinitiativ, og har over 400 medlemmer bare i Norge. Etableringen av nytt kontor i Kristiansand er underveis, og UN Global Compact representerer store muligheter for regionens næringsliv i deres arbeid mot bærekraftig omstilling. UNGC arbeider med å utvikle et nettbasert vesentlighetsanalyseverktøy for bedrifter. Den skal fungere slik at bedriften/respondenten plotter inn informasjon om seg selv, og at den får hjelp til å avdekke hvilke bærekraftsmål de burde jobbe med eller fokusere på. Formålet er videre å kunne hjelpe bedrifter med å utvikle

¹² Se: <https://sinpro.no/>

¹³ Se: <https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/2023/slik-skal-trepartssamarbeidet-sikre-okt-krafttilgang-raskere/>

¹⁴ Se: <https://www.lo.no/hvem-vi-er/regioner/agder/nyheter-fra-lo-i-agder2/kraftloftet-et-fremtidsrettet-samarbeid/>

¹⁵ Se: https://www.nho.no/regionkontor/nho-agder/nokkeltall_naringsliv_agder/

¹⁶ Se: <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/regionale-baerekraftundersokelser.html>

KPIer/benchmark for bedrifters bærekraftarbeid. UNGC sitt arbeid er operativt og bedriftsrettet, og er på den måten et viktig tilskudd til næringslivets omstillingsarbeid også når det gjelder å utvikle tiltak innad i bedriftene.

1.5 Regional kontekst

For at indikatormodellen skal ha en funksjon utover å vise målinger på gitte parametere må modellen utvikles med det formål å knyttes til konteksten den skal representere. Slik innrettes indikatormodellen også mot målgruppen; politikere, investorer og mobil høykompetent arbeidskraft. Til dette formålet lar vi oss inspirere av Regionplan 2030. Regionplan 2030 sitt hovedmål er å «utvikle en sterk og samlet landsdel som er attraktiv for å bo, arbeide i og besøke». Dette demonstreres gjennom regionplanens fem satsningsområder ...

- Attraktive og livskraftige byer, tettsteder og distrikter
- Verdiskaping og bærekraft
- Utdanning og kompetanse
- Transport og kommunikasjon
- Kultur

Alle satsningsområdene er gode tematiske inndelinger til bruk i et indikatorsett slik vi vurderer det, og rammeverket i GMA vil på sikt omfatte alle relevante satsninger. I første fase derimot, legges mest vekt på det som dreier seg om grønn utvikling, klima og natur; gjennom visjonen for «Verdiskaping og bærekraft». I tråd med Taksonomien vil vi imidlertid ha som kriterium at et slikt fokus ikke må medføre negative effekter på andre de andre satsningsområdene.

Ved å prioritere klima og miljø, i denne og neste del av prosjektet, kan vi ved piloteringen hente verdifull og målrettet erfaring til bruk i et eventuelt fremtidig prosjekt. I tillegg får vi anledning til å samhandle om å utvikle et produkt i en noe mer avgrenset skala. Noe som vil lette arbeidsbyrden på alle parter, hvilket trolig vil gjøre det enklere å lage et levedyktig produkt.

Klimaveikart Agder innebærer fire underpunkter for arbeid og satsning, disse er **Transport, Bygg og anlegg, Mat og landbruk** og **Industri**. Klimaveikart Agder er den første av sitt slag, og setter mål om bestemte tiltak innenfor de fire dimensjonene. Prosjektgruppen legger til grunn at kategoriene Transport, Bygg- og anlegg, Mat og landbruk og Industri burde tas utgangspunkt i for å koble indikatormodellen til handlingsplanen på lengre sikt. I forprosjektet vurderer prosjektgruppen samtidig at de

mest relevante områdene for undersøkelse er transport, bygg og anlegg, og industri. Vi vil derfor ikke undersøke Mat og landbruk i forprosjektet.

I det følgende utbroderer vi hva som inngår i tre av satsningsområdene, og hvilke strategiske grep som er konkretisert derunder.

- **Transport**
 - Flere ladestasjoner – særlig i bygdesentra og distriktene
 - Nullutslippskjøretøy til egen drift
 - Kav til nullutslippskjøretøy i anbud
 - Innfartsparkering med godt kollektivtilbud
 - Boligområder langs kollektivakser, og gode gang- og sykkelstier
- **Bygg og anlegg**
 - Utslippsfrie byggeplasser
 - Tre som byggemateriale
 - Bruk av resirkulerte materialer og fokus på gjenbruk
 - Alle nye offentlige bygg skal være klimanøytrale
- **Industri**
 - Påvirke nasjonale myndigheter og jobb for bedre rammevilkår til industrien
 - God arealplanlegging av industriområder
 - Bedre avfallshåndtering og fokus på sirkulærøkonomi

På bakgrunn av dimensjonene vil prosjektgruppen velge egne indikatorer som kan måle den miljømessige bærekraften på de ovennevnte kategoriene. Vi anser at det vil være hensiktsmessig å benytte seg av enkelte av de samme datakildene fra Klimaveikartet over i Grønn Monitor Agders pilotprosjekt, men ikke alt lar seg trolig oversette inn i indikatormodellen like enkelt.

I Klimaveikart Agder spilles det også frem hvordan man skal redusere utslipp fra egen drift, både gjennom å bli medlem hos Klimapartner, bli miljøsertifiserte (Miljøfyrtårn) og søke om klimasatsmidler. Veikartet stiller noen sentrale spørsmål til hva som kan hemme og fremme a) aktiv deltakelse hos regionrådet, b) kommunenes arbeid for å avklare ressurser og mangler for å følge opp tiltakene, c) fylkeskommunens forventede rolle i prosessene, d) at arbeidet forankres politisk, og e) utvikle innspill som stimulerer til samarbeid om klima i regionen. En del av målene fra Klimaveikart Agder er altså handlingsorienterte, og er ikke like enkle omgjøre til kvantitative målepunkter. De handlingsorienterte målene lar seg trolig måle ved å bruke koblinger av flere indikatorer, eller ved bruk av enkel rapportering. Prosjektgruppen anser de handlingsorienterte målene være gode å undersøke gjennom også kvalitative metoder, og kan tenkes å passe godt for andre arbeidsformer; eksempelvis artikler, statistikk e.l.

2. Pilotfase og foreslåtte indikatorer

Etter fullføring av forprosjektet mener vi at det vil være nødvendig å konkretisere modellen gjennom 2 piloter. Formålet med pilotmodellen er å vise frem et konsept som kan fungere som kunnskapsgrunnlag for aktører i økosystemet, og potensielle aktører, som for eksempel investorer og høykompetent arbeidskraft nasjonalt og internasjonalt, hva som er status for grønn og bærekraftig utvikling i regionen. Piloten og hovedproduktet Grønn Monitor Agder skal derfor være rettet mot å være et verktøy som kan anvendes av beslutningstagere. Konkret ser vi for oss at dette vil ta form av en nettside med oppdatert informasjon, som egner seg godt for deling i sosiale medier.

2.1.1 Valg av verdikjeder for case-studie

Som nevnt over skal Grønn Monitor inkludere artikler og kvalitative beskrivelser av verdikjeder og bedrifter i regionen. Når det gjelder valg av case-studie foreslår prosjektgruppa at det i piloten fokuseres på verdikjedene i henholdsvis en etablert næring (transport eller bygg og anlegg) og en fremvoksende næring (batteri eller havvind). Produktet fra det forestående pilotprosjektet blir dermed å konkretisere en monitor for hver av disse som inkluderer indikatorene vi har nevnt over, og som i tillegg beskriver status og utvikling i verdikjeden gjennom artikler og eksempler fra regionen. Innholdet skal kunne måles og oppdateres, samt justeres. Business Norway-portalen i Innovasjon Norge er et eksempel på en portal som markedsfører grønne løsninger fra Norge, som kan brukes som inspirasjon i det videre arbeidet med case-studiene i Grønn Monitor Agder.



Origo Solutions' SCADA+ is streamlining floating offshore wind

Origo Solutions delivers SCADA systems for floating offshore wind farms and has introduced an even more advanced solution: SCADA+. "I call it a vacuum cleaner of data. It vacuums all the other subsystems and categories all the data and systemises it into one interface," says Rune Reinertsen, COO of Origo Solutions.



- ✓ Improved SCADA data processing
- ✓ Other SCADA systems
- ✓ Storage and reporting data
- ✓ Into the cloud (AWS, Azure, SAP)
- ✓ Operational cost reduction
- ✓ Access operators to produce
- ✓ The maximum amount of energy at the lowest cost

INDUSTRY



Offshore wind will be an integral part of the future energy mix. In Europe alone, the [European Commission](#) calls for an increase in floating offshore wind capacity to 23 GW by 2030.

Floating wind has already been demonstrated to be a viable solution. Floating turbines can generate large amounts of energy because they are installed in deep waters where the strongest, most stable wind resources are found. This has led to a surge in floating wind interest and power.

Floating offshore wind is a competitive energy source.

All-in-one data collection system for wind turbines

Origo Solutions' comprehensive design and production of third generation floating offshore wind turbines requires for [SCADA](#) systems for [floating offshore wind turbines](#). The company has developed a system called SCADA+, which is a [SCADA](#) system for floating offshore wind turbines.

The SCADA system collects and processes data from all wind turbines and controls it via a single user-friendly interface that provides a full overview of all installed turbines, both on- and offshore wind farms. The system gives operators complete control and systematic data-logging abilities.

SCADA+ is flexible, scalable, and suitable for use in all types of wind farms, including both onshore and offshore wind, as well as for other types of renewable energy production.

Bilde: Utklipp av artikkel om Orgio Solution på [Business Norway](#)

2.1.2 Indikatorer for pilotering

Prosjektgruppen har i samarbeid med den utvidede referansegruppen valgt ut følgende indikatorer tilhørende dimensjonene fra Klimaveikart Agder. I tabellen under har vi ikke utbrodert input-indikatorer. Merk at enkelte variabler også er relevante for flere dimensjoner, derfor vil det være viktig å bekrefte at den enkelte indikator rapporteres på slik at vi er i stand til å skille mellom avfall i eks. husholdninger og industri.

Dimensjon	Output / Indikator	Datakilde
Transport*	<ul style="list-style-type: none"> • Brutto utslipp av klimagasser (tonn per innbygger) • Kjørelengde – Gjennomsnitt per kjøretøy – Personbiler i alt (km). • Elektrifiserte kjøretøy for kollektivtransport • Elektrifiserte kjøretøy for varetransport • Elektrifiserte havner • Areal til vei etc. • Lengde/tilgang til kollektivtilbud per innbygger 	<ul style="list-style-type: none"> • Miljødirektoratet • SSB • Arealregnskap • • • AKT •
Bygg- og anlegg	<ul style="list-style-type: none"> • Husholdningsavfall per års-innbygger – Kg. (K). • Klimagassutslipp (tonn CO2-Ekvivalenter) (K). • Helelektrifiserte byggeplasser • Fossilfrie byggeplasser • Bærekraftsertifiserte bygg (BREAM e.l.) • Areal til bygninger • Grøntarealer • Materialstrømmer / Avfallsstrømmer 	<ul style="list-style-type: none"> • SSB • Miljødirektoratet • • • • Arealregnskap •
Industri	<ul style="list-style-type: none"> • Brutto utslipp av klimagasser (tonn per innbygger) • Oversikt over ulike avfallsstrømmer (elektrisk, bio, andre) • Råmaterialforbruk for produksjon i henhold til konsum • Privat investering, arbeidsplasser og brutto verdiskapning knyttet til sektorer innenfor sirkulær økonomi. • Konsum av fornybare energikilder v. konsum av ikke-fornybare energikilder • Areal til industri • Materialstrømmer / Avfallsstrømmer • Gjenbruksgrad fordelt på avfallsstrømmer 	<ul style="list-style-type: none"> • SSB (må evt. Bestilles) • • • • • • SSB og arealregnskap • •

Tabell 1: Oversikt over indikatorer til GMA med fokus på klimadimensjon, fordelt etter underdimensjonene basert på Klimaveikart Agder. *Transport innbefatter landbasert og havbasert transport

Som del av forprosjektet har det også kommet frem at Innovasjon Norge og PWC vil kunne være hjelpelig med tall fra sine databaser. Særlig PWCs data knyttet til Løypemelding om bedrifters forhold til bærekraftsrapportering, og Innovasjon Norges oversikt over grønne prosjekter i sin portefølje vil kunne bli innarbeidet i Grønn Monitors indikatorgrunnlag. I tillegg til disse ønsker vi å inkludere Miljøfyrtårns data over sertifiserte bedrifter.

Som vist i litteraturgjennomgangen, og som vi har fått illustrert gjennom diskusjoner i løpet av forprosjektet, er det svært mange ulike indikatorer som potensielt kan inngå. Vi ønsker å starte prosessen med å utvikle Grønn Monitor Agder basert på de overnevnte indikatorene. Etter hvert som konseptet konkretiserer og utvikles, vil det være mulig å legge til og fjerne indikatorer.

En svært viktig utfordring blir å identifisere indikatorer som ikke bare viser til klima- og miljøutslipp og naturpåvirkning, men som også viser effekten verdikjedene og selskapene har på utslipp gjennom sine løsninger og produkter.

2.1.3 Samarbeid pilotprosjekt

Oxford Research har utbredt erfaring med å jobbe nettverksorientert fra svært mange av våre prosjekter, og er godt kjent med å bruke økosystemtankegang. Den videre prosessen med utvikling av Grønn Monitor vil styrkes betraktelig dersom arbeidet forankres i det regionale innovasjons-økosystemet og at aktørene i det involveres på en måte som gjør at modellen blir relevant for deres konkrete arbeid med grønn omstilling.

Det regionale innovasjons-økosystemet på Agder inkluderer kommunale, fylkeskommunale og statlige myndigheter og virkemiddelaktører, Universitetet i Agder og forsknings-, utdannings- og kunnskapsmiljøer, etablerte og nye innovative næringslivsaktører, samt risikokapital- og finansieringsaktører. Forprosjektet har vært gjennomført som et samarbeid mellom Agder fylkeskommune, Kristiansand kommune og Oxford Research. Forprosjektet har dessuten vært presentert og drøftet i møter med blant andre analysegruppen, Bærekraftsenteret Bølgen, PWC og GCE Node.

EU-prosjektet GRESS har sett nærmere på den italienske regionen Emilia Romagna's `Green Economy Observatory` (GEO), som er utarbeidet av instituttet ART-ER. Prosjektgruppa har derfor drøftet modellen for Grønn Monitor Agder med ART-ER i forbindelse med deltakelse på konferanse i Bologna i mai 2023. Prosjektgruppen presenterte forprosjektet og plan for pilotprosjekt i juli 2023, og er enig i at instituttet involveres også fremover. ART-ER har uttrykt at de vil kunne bidra.

I den følgende pilotfasen ønsker prosjektgruppen å etablere tydeligere samarbeid med øvrige aktører, både for å styrke oppslutningen om modellen i de mest berørte gruppene

og for å bygge opp under prosjektets analytiske kvalitet og generaliserbarhet. Vi foreslår derfor å invitere følgende miljøer med i det videre:

- ART-ER (Italia)
- Universitetet i Agder
- NORCE
- PWC
- Næringsalliansen
- GCE Node
- NCE Eyde
- Lister Nyskaping
- Tre på Agder
- SINPRO
- Sørlandets Kompetansefond
- Aust-Agders utviklings- og kompetansefond
- Innovasjon Norge
- Forskningsrådet
- Miljøfyrtårn
- NHO Agder
- LO Agder
- UN Global Compact Agder

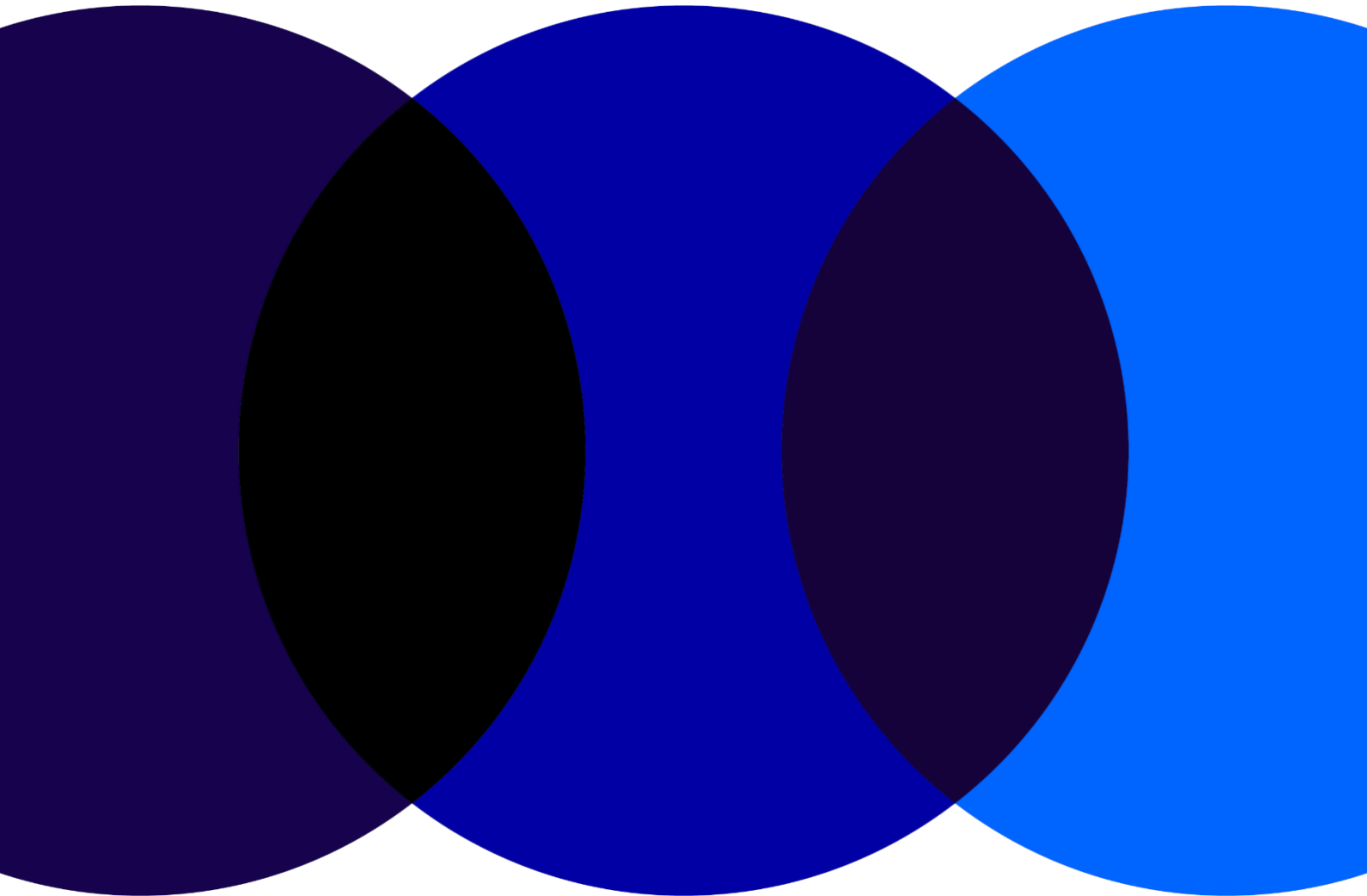
Som del av forprosjektet har Oxford Research, som nevnt, undersøkt aktørenes arbeider med bærekraftig utvikling. Det er således viktig at GMA ikke overlapper med deres prosjekter i for stor grad, og heller rigger seg for godt samspill slik at kunnskapsklyngen i Agder kan dra nytte av de synergier kunnskapsdeling vil føre til.

Av den grunn vil vi, som del av oppstartsfasen av pilotene, invitere samarbeidspartnerne til innovasjonscamp¹⁷. Et slikt samarbeid vil skape en arena for dialog, gjensidig forståelse, innramming og nye innfallsvinkler, fra ulike perspektiver, og kreativt samarbeid. Innovasjonscampen skal katalysere og gi retning til kraften som ligger i økosystemet. Vi vil identifisere et bredt spekter av lovende muligheter samt å raskt komme frem til prototyping av modeller.

¹⁷ [Innovation camp methodology handbook - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](https://publications.ec.europa.eu/innovation-camp-methodology-handbook)

3. Konklusjon

Prosjektgruppa anser at kunnskapsgrunnlaget for å gå videre fra kartlegging av eksisterende modeller for måling av bærekraft er tilstrekkelig for å utvikle Grønn Monitor Agder gjennom et konkretiserende pilotprosjekt. Samarbeidsmodellen mellom Agder fylkeskommune, Kristiansand kommune og Oxford Research videreføres gjennom pilotfasen. Kommunen og fylkeskommunen bidrar i prosjektet gjennom egeninnsats. De økonomiske rammene for å dekke Oxford Research sitt bidrag vil avklares senere. I den grad det er mulig å oppnå toppfinansiering fra for eksempel kompetansefondene eller Innovasjon Norge, vil piloten kunne gjennomføres i enda mer utfyllende grad. Pilotmodellen vil berede grunnen for et hovedprosjekt hvor målet også vil være å utvikle en anerkjent overførbar modell for grønn og bærekraftig utvikling på regionnivå. Til dette vil det være aktuelt å søke om midler fra nasjonale og/eller EU-midler.



OXFORD RESEARCH

Denmark

Oxford Research A/S
Vesterbrogade 149, Bld. 12
3rd flor, 1620 Copenhagen V
office@oxfordresearch.dk

Norway

Oxford Research AS
Østre Strandgate 12
4610 Kristiansand
post@oxford.no

Sweden

Oxford Research AB
Norlandsgatan 11
111 43 Stockholm
office@oxfordresearch.se

Finland

Oxford Research Oy
Eteläinen Hesperiankatu 18
LH 2, 00100 Helsinki
office@oxfordresearch.fi

Baltics/Riga

Oxford Research Baltics SIA
Kr.Valdemara 23-37, k.2
LV-1010, Riga
info@oxfordresearch.lv

Belgium/Brussels

Oxford Research c/o ENSR
5. Rue Archimède
Box 4, 1000 Brussels
office@oxfordresearch.eu