

Søknad

Søknadsnr.	2026-0213	Søknadsår	2026	Arkivsak
Støtteordning	Agder: Tilskudd til regionale næringsutviklingsprosjekter			
Prosjektnavn	Varme Soner Agder			

Kort beskrivelse

«Varme Zoner Agder» er et innovativt prosjekt som bruker KI for å forstå flyttetrender og skape regional vekst. Ved å tilpasse en dansk AI-modell til norske registerdata, skal prosjektet identifisere «varme soner» som fungerer som motorer for nye næringer og attraktive arbeidsplasser. Innsikten gir politikere et presist verktøy for å tiltrekke ressurssterk kompetanse. Dette vil styrke Agders konkurransekraft, sikre balansert bosetting og skape robuste lokalsamfunn i hele fylket

Prosjektbeskrivelse

Prosjektbeskrivelse: Varme Zoner Agder

Bakgrunn og regional kontekst

Det er en helt sentral verdi i det norske samfunn at vi skal ha attraktive bo- og arbeidsplasser i hele landet. Til tross for mye forskningsaktivitet, er det utfordrende å finne samlende virkemidler som sikrer at norske regioner vinner kampen om den kompetansen som kreves for å drive fremtidens næringsliv. Agder kjenner også på dette, og studier peker på at regionen sliter med å beholde tilflyttet arbeidskraft. Varme Soner Agder har som målsetting å adressere denne tematikken, ved å identifisere hva som skaper reell tiltrekningskraft, slik at vi kan legge fundamentet for nye næringer og attraktive arbeidsplasser over hele regionen.

Inspirasjon fra det danske prosjektet «Varme Zoner»

Prosjektet henter inspirasjon fra det danske "Varme Zoner" prosjektet, der man ved bruk av kunstig intelligens (KI) avdekket «varme områder» med radikal befolkningsvekst i distriktene. Et hovedfunn i dette prosjektet var at når andelen ressurssterke tilflyttere (unge barnefamilier med høy utdanning) når 5–10% over landsgjennomsnittet, starter en selvforsterkende vekstspiral. Disse menneskene bringer altså med seg kompetanse og gründerånd som er avgjørende for å skape nye arbeidsplasser lokalt.

Prosjekt mål og beskrivelse av arbeidspakker

Hovedmålet for dette prosjektet er å etablere et evidensbasert kunnskapsgrunnlag som skal bidra til å gi Agder et varig konkurransefortrinn som bo- og arbeidsregion. Vi vil flytte fokuset fra å kun vedlikeholde det bestående til aktivt å legge til rette for miljøer som tiltrekker seg skaperkraft utenfra.

AP 1 – Datadrevet innsikt og prediktiv analyse (Ledelse: Rasmus Johnsen og Aalborg Universitet)

Denne arbeidspakken utvikler en avansert KI-modell tilpasset norske forhold.

Modellutvikling: Ved bruk av XGBoost-algoritmer analyseres norske registerdata fra 1990 til i dag. Modellen håndterer komplekse sammenhenger mellom utdanningsnivå, inntekt og flyttemønstre.

Identifisering og prediksjon: Vi skal kartlegge mikroområder (grunnkretser) med positiv utvikling under radaren for tradisjonell statistikk, og predikere fremtidig vekstpotensial på 1-, 3- og 5-års horisont.

AP 2 – Kvalitativ analyse og stedsbundne kvaliteter (Ledelse: Universitetet i Agder)

Denne arbeidspakken har som målsetting å forklare hvorfor veksten skjer ved å gå i dybden på de sosiale og fysiske kvalitetene ved stedene som identifiseres gjennom KI-modellen.

Feltstudier og intervjuer: Møter med tilflyttere, gründere og lokalbefolkning for å kartlegge «trekkplastrene». Er det sosiale nettverk, natur eller gründerkultur som trigger veksten?

Samskaping og næring: Vi undersøker hvordan stedsegne kvaliteter kan kobles direkte mot næringsutvikling, slik at de varme sonene blir arsteder for nye bedriftsetableringer.

AP 3 – Forskningsrigg og strategisk utforming (Ledelse: Vekst i Sør og Skagerak Consulting)

Her omsettes innsikten til praktisk politikk og design av et hovedprosjekt:

Syntese: Sammenstilling av funn i en omfattende forskningsrapport.

Nordisk samarbeid: Etablere kontakt med nordiske partnere for å sikre at Agder tar en lederrolle i internasjonalt samarbeid om regional attraktivitet og verdiskaping.

Videreføring av resultater og innovasjon

Bruken av AI i stedsutvikling er nybrottsarbeid som gir Agder et klart innovasjonsfortrinn. Prosjektet vil gi politikere og planleggere et presist beslutningsgrunnlag for å styrke mottak av nye innbyggere. På lang sikt bidrar dette til balansert bosetting, økt verdiskaping i distriktene og en ledende rolle i utvikling av fremtidens distriktspolitikk.

Kommunikasjon og samarbeid

Prosjektet har løpende dialog med initiativ som Lindesnes Næringsråd for å sikre regional relevans. En referansegruppe er etablert for å sikre at metodikken støtter opp under eksisterende prosjekter for bostedsattraktivitet og lokal næringsutvikling over hele Agder.

Kontaktopplysninger

Funksjon	Navn	Adresse/poststed	Mobil
Søker / Prosjekteier	Universitetet i Agder Org.nr:970546200 emelie.eriksen@uia.no	Universitetsveien 25 D 4630 KRISTIANSAND S	-
Kontakt- person	Emelie Langemyr Eriksen emelie.eriksen@uia.no	Oddenveien 32E 4847 ARENDAL	47170841
Prosjekt- leder	Emelie Langemyr Eriksen emelie.eriksen@uia.no	Oddenveien 32E 4847 ARENDAL	47170841

Mottatt offentlig støtte tidligere: Nei

Spesifikasjon

Bakgrunn

Det er en helt sentral verdi i det norske samfunn, og i norsk politikk, at vi skal ha attraktive bo- og arbeidsplasser i hele landet - i alle regioner. Dette har ført til at distriktpolitikk og regional utvikling er et relativt stort forskningsområde i Norge. Vi har mye kunnskap og gode data på nasjonal og regional utvikling. Samtidig har det, til tross for denne kunnskapen, vært utfordrende å finne de gode samlende virkemidlene som sikrer at norske regioner vinner frem i en stadig hardere global kamp om å tiltrekke seg de menneskene de trenger for å drive fremtidens næringsliv og skape nye vekstkräftige miljøer over hele landet.

Agder kjenner også på dette. NORCE-rapporten «Resultater fra forprosjekt om tiltak for å rekruttere og beholde kompetanse på Agder» (2024) peker på at regionen sliter med å beholde tilflyttet arbeidskraft, og det etterlyses mer kunnskap samt bredere og mer koordinerte regionale tiltak for å sikre Agder et konkurransefortrinn på dette området. Ved å forstå drivkreftene bak attraktive steder, kan regionen bedre legge til rette for nye næringer som vokser ut av tilflyttet kompetanse.

Utgangspunktet for dette forprosjektet er 'Varme Zoner', et dansk samarbeidsprosjekt mellom Thy næringsforening, Aalborg universitet, COWI og Rasmus Johnsen. Prosjektet var delfinansiert av midler fra det danske næringsdepartementet. I den kvantitative delen av prosjektet ble det utviklet en algoritme og datamodell som gjorde prosjektet i stand til å betydelig mer presist enn tidligere avdekke og forstå de varme områdene (områder som har vekst) i regioner som sliter med attraktivitet og tiltrekking av mennesker. Modellen tok utgangspunkt i data fra Klitmøller, et dansk tettsted som de siste 15 årene har opplevd en radikal vekst i nye innbyggere. Ved bruk av kunstig intelligens ble vekstmønsteret i Klitmøller avdekket og en brukte deretter disse funnene til å lete etter tilsvarende varme zoner i hele distrikts-Danmark ved bruk av deres nasjonale registerdata.

Et sentralt funn i den danske studien er at når andelen ikke-gjennomsnittlige tilflyttere til et område når en andel på mellom 5 og 10% over landsgjennomsnittet starter den radikale veksten i antall innbyggere. Ikke gjennomsnittlige tilflyttere er i denne sammenheng unge barnefamilier med ressurser og høyere utdanning. Disse menneskene fungerer ofte som katalysatorer for attraktive arbeidsplasser og ny innovasjon i lokalsamfunnet.

Prosjekt mål

Hovedmålet for 'Varme Zoner Agder' er å danne et kunnskapsgrunnlag for et hovedprosjekt hos Sørlandets Kompetansefond med et overordnet mål om å bidra til å utvikle et konkurransefortrinn for Agder som bo og arbeidsregion. Dette gjennom å utvikle en alternativ forståelse av hvordan en kan skape og videreutvikle regional attraktivitet med inspirasjon fra det danske prosjektet 'Varme Zoner'. Tradisjonelt peker man i Norge ofte på tiltak som prøver å mobilisere ressursene og menneskene som allerede er i regionen. Forsterke det bestående - det kjente. Man er mye mindre bevisst, og jobber mye mindre systematisk med hva det er som trekker mennesker utenfra til et sted, og hvordan en sikrer en god varig kobling mellom nye mennesker, stedet og lokalt næringsliv. Skal et sted utvikle seg og skape nye næringer er en avhengig av både fokus på å forsterke det eksisterende, og en bevissthet rundt hvordan stedet tar imot nye mennesker og impulser.

Med bakgrunn i dette skal prosjektet øke vår forståelse for hvorfor mennesker velger å lokalisere seg i spesifikke områder på Agder, samt hva det er som gjør at de blir værende. Vi skal undersøke hvordan 'varme soner' ser ut i en norsk kontekst, da vi antar at disse kan skille seg ut fra hva som kjennetegner de danske. Vi skal også undersøke hva som kan utgjøre «trekkplasteret» ved disse stedene, hvordan stedene kan videreutvikles, og se på hvordan denne kunnskapen kan informere strategier og politikk for stedsutvikling, bosetting og rekruttering på ulike nivåer. Dette inkluderer hvordan stedsattraktivitet kan oversettes til faktiske attraktive arbeidsplasser

Forankring

Prosjektet har en bred forankring i regionen gjennom samarbeidskonstellasjonen bestående de regionale forskningsaktørene UiA og NORCE samt det regionale samarbeidsprosjektet Vekst i Sør. Vi har presentert prosjektet for flere ansatte i fylkeskommunen, samt at vi har løpende dialog med de andre prosjektene som har fått støtte fra Sørlandets kompetansefond til å styrke Agders attraktivitet som bo og arbeidsregion. Prosjektet har fått tildelt 1 million av SKF, gitt at vi klarer å hente inn supplerende finansiering.

Prosjektorganisering

Prosjektet vil ledes av Universitetet i Agder (UiA), Institutt for global utvikling og samfunnsplanlegging. Samarbeidspartnere er Skagerrak Consulting, og 'Vekst i Sør', i tillegg til danske samarbeidspartnere fra Ålborg universitet og Rasmus Johnsen. Forprosjektet vil ha oppstart 01.06.2026, med en varighet på 5 måneder.

Samarbeidspartnere

Samarbeidspartnere: Vekst i sør er et prosjekt som har som mål å styrke Agders posisjon som en attraktiv bo- arbeids- og næringslivsregion. Prosjektet fokuserer på å øke regionens attraktivitet og fremme Agder som en innovativ og bærekraftig næringslivsdestinasjon. Dette skal bidra til økt kompetansetilflytting og næringsutvikling. Prosjektet bygger videre på et forprosjekt fra 2023 og skal utvikles til et langsiktig samarbeid fra 2025 og utover. Prosjektet ledes av Trond Backer, daglig leder for Næringsalliansen i Agder og Susanne Lende, næringsrådgiver i Kristiansand kommune. Samarbeidspartnere her er Universitetet i Agder, Agder fylkeskommune, kommunene Kristiansand, Arendal og Grimstad, GCE NODE, Eyde-klyngen og Lister Nyskaping, Smaabyen Flekkefjord og Invest in Agder.

NORCE er et uavhengig forskningsinstitutt, som driver forskning, utvikling og innovasjon i samarbeid med offentlig og privat sektor slik at det kan tas kloke og bærekraftige valg for fremtiden. Norge representeres her av Henrik Lindegaard Andersen er arbeidsmarkedsøkonom, ph.d., og seniorforsker i NORCE. Han er medforfatter på en ny rapport om RECRUIT-prosjektet som handler om rekruttering og fastholdelse av kompetent arbeidskraft på Agder, og han forsker bl.a. i integrasjon på arbeidsmarkedet for innvandrere, betydningen av sted og hva som bidrar til bofasthet. Han jobber kvantitativt med registerdata og mikroøkonometriske metoder, men gjør også intervjuer i Norges Banks regionale nettverk av virksomheter om bl.a. rekruttering av arbeidskraft. For tiden leder han et stort NFR-prosjekt om innbyggermedvirkning i den grønne energiomstilling.

Skagerak Consulting er et rådgivnings- og rekrutteringsselskap med spesiell kompetanse på distriktsutvikling og regional attraktivitet. De samarbeider med Rasmus

Johnsen om å utvikle norske Varme Zoner prosjekter. Blant annet gjennom en felles pilot i Nissedal kommune. Selskapet har kontor i Kristiansand og kjenner Agder godt.

Rasmus Johnsen er hovedidéhaveren bak det første Varme Zoner-prosjektet i Danmark. Han er spesialist på utvikling av landdistrikter og har dokumentert suksess med å styrke bosetting og lokal utvikling – blant annet på den danske vestkyst, der han også er en av hovedkreftene bak Cold Hawaii i Thisted kommune. Han samarbeider med Skagerak Consulting om Varme Zoner-prosjekter, blant annet gjennom en felles pilot i Nissedal kommune.

Aktiviteter

Prosjektet er organisert i tre arbeidspakker, beskrevet under.

AP1 Ledelse: Rasmus Johnsen og Ålborg Universitet

Denne arbeidspakken skal utvikle en KI-basert modell som bygger videre på innsikter fra det opprinnelige 'Varme Zoner' prosjektet, men som også vil integrere nyere metoder innen datastrukturer og maskinlæring. Den opprinnelige KI-modellen som ble brukt i Danmark ble utviklet i 2018, og de teknologiske fremskrittene har siden den gang vært store. I dette forprosjektet vil det også tas utgangspunkt i grunnkretser fremfor mikrodata på mer segmentert nivå, noe som er hensiktsmessig for å trene AI-modellen på norske registerdata. Målet er å identifisere og forutsi «varme soner» – ikke-urbane mikroområder med vedvarende positiv sosiodemografisk utvikling.

Modellen vil bruke harmoniserte norske registerdata på detaljert geografisk nivå (sogn, SAMS, grunnkrets), mens større byområder ekskluderes for å unngå urbaniseringseffekter. Den avhengige variabelen er en sammensatt vekstindeks basert på befolkningsvekst, barneandel, inntektsutvikling og utdanningsnivå. Modellen benytter XGBoost, som gir sterk prediksjonsevne, håndterer ikke-lineære interaksjoner og gir god tolkbarhet via SHAP-verdier. Den estimerer både nåværende status og fremtidige utviklingstrekk, noe som er kritisk for å identifisere hvor fremtidens næringsliv og nye arbeidsplasser har best vekstvilkår.

AP 2 Ledelse: Universitetet i Agder

Denne arbeidspakken vil bygge på kunnskap om identifiserte varme soner, samt potensialet for nye varme soner, gjennom resultatene fra datamodellen. Det vil bli utført innledende analyser av de identifiserte områdene, gjennom feltarbeid og dybdeintervjuer i tillegg til observasjoner. Informantene vil være et utvalg fra både lokalsamfunn, offentlig sektor og lokale og regionale politikere. Datainnsamlingen vil også inkludere studier av relevante planer, strategier og rapporter. Datamaterialet vil bli supplert av resultater fra studentrapporter og evalueringer fra samskapingsemnet SV 420 – Samskaping – Teori i praksis ved UiA, der studentene har 'Varme Zoner Agder' som case. Innsikten vil brukes til å forstå hvordan man kobler stedsutvikling direkte mot næringsutvikling.

Ap 3 Ledelse: Vekst i Sør og Skagerak Consulting

Denne arbeidspakken går ut på å lage en forskningsrapport som oppsummerer funnene fra prosjektet. Resultatene vil gi innspill til utformingen og oppbyggingen av et større hovedprosjekt der vi anvender kunnskapen til å skreddersy et større forskningsdesign. En av målsettingene for et slikt hovedprosjekt vil være å videreutvikle identifiserte varme soner i Agder gjennom en samskapingemetodikk, i tillegg til å stimulere til nye varme soner gjennom utprøving av aktiviteter som fremmer regional næringsutvikling. Vi ønsker også inkludere nordiske partnere for å kunne utføre komparative studier på tvers av Norden.

Målgrupper

Målgruppene for prosjektet er særlig politikk og strategiutformere, men også befolkningen som helhet. Befolkningen, og særlig tilflyttere, vil involveres i feltarbeid og intervjuer. Politikk og strategiutformere vil involveres gjennom intervjuer og samtaler, gjennom tilgang og kjennskap til nøkkelpersoner og miljøer, samt aktuelle samskapingaktiviteter (kreative arbeidsmøter, mini-workshops o.l.). Representanter fra fylkeskommunen har også ytret at de ønsker tett kontakt med prosjektet, for å få innspill til sitt arbeid med distriktsutviklingstiltak.

Resultat

Prosjektet vil bidra til å gi Agder et nytt kunnskapsgrunnlag for å forstå og styrke regionens attraktivitet som bo- og arbeidssted. Dagens virkemidler har ofte gitt begrensede resultater da de i stor grad bygger på generelle analyser rettet mot eksisterende lokale og regionale ressurser. Gjennom en mer datadrevet og menneskeorientert modell vil prosjektet kunne identifisere områder med uventet høy tilflytting, forstå drivkreftene bak en slik tilflytting, og omsette dette til målrettede tiltak. Bruken av AI på denne måten gir et tydelig innovasjons- og fortrinnspotensielle i prosesser som omhandler å skape en fremtidsrettet distriktpolitikk. Dette vil gi politikere og planleggere et mer presist beslutningsgrunnlag for å styrke integreringen av nye innbyggere og fremme økt verdiskaping i distriktene.

Effekter

Effektene av prosjektet vil være etableringen av et innovativt kunnskapsgrunnlag som gir Agder et unikt konkurransefortrinn i kampen om fremtidens kompetanse. Ved å kombinere KI med en kvalitativ stedsforståelse, vil regionen kunne identifisere og stimulere «varme soner» som fungerer som motorer for nye næringer og attraktive arbeidsplasser. På kort sikt vil prosjektet styrke det regionale beslutningsgrunnlaget og den akademiske kompetansen innenfor distriktsutvikling, mens det på lang sikt vil bidra til økt verdiskaping, mer balansert bosetting og utvikling av robuste lokalsamfunn som evner å både tiltrekke seg og beholde ressurssterk arbeidskraft i hele Agder

Tids- og kostnadsplan

Tidsplan

AP 1 starter 1 juni og slutføres 31 juli. MP 1 (31 juli) er et resultatgrunnlag som viser oversikt over identifiserte potensiell varme soner.

AP 2 starter 1 juni og avsluttes 30 september. MP 2 (15 august) er identifiserte varme soner, og MP 3 (30 september) er identifiseringen av mekanismene bak utviklingen av varme soner i en norsk (Agder) kontekst

AP 3 starter 1 september og avsluttes 31 oktober. MP 4 er en ferdigstilt forskningsrapport som oppsummerer resultatene fra studien.

Kostnadsplan

Tittel	2026	2027	2028	2029	2030	SUM
Datainnsamling, intervjuer, workshops	800 000					800 000
Datainnsamling, sekundærdata/litteraturstudie	250 000					250 000
Innhenting og kvalitetssikring av data til modell	120 000					120 000
Rapportskriving, kunnskapsgrunnlag	130 000					130 000
Reisekostnader	50 000					50 000
Studenter, rapportskrivning og feltarbeid	40 000					40 000
Utvikling og testing av AI-modell	300 000					300 000
Sum kostnad	1 690 000					1 690 000

Finansieringsplan

Tittel	2026	2027	2028	2029	2030	SUM
Egeninnsats Rasmus Johnsen	75 000					75 000
Egeninnsats Skagerrak Consulting	75 000					75 000
Egeninnsats UiA	40 000					40 000
Egeninnsats Vekst i Sør	100 000					100 000
Fylkeskommunalt tilskudd Agder FK	400 000					400 000
Sørlandets kompetansefond	1 000 000					1 000 000
Sum finansiering	1 690 000					1 690 000

Prosjektet Vekst i Sør mottar allerede fylkeskommunal støtte. De vil ikke motta noen finansiering fra dette prosjektet, men går kun inn med egeninnsats gjennom relevante aktiviteter. Det betyr altså at vi ikke risikerer noen dobbelfinansiering.

Geografi

4200-Agder

Vedleggsliste

Dokumentnavn	Filstørrelse	Dato