

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Prosjektpartnere

Prosjektansvarlig

Institusjon / bedrift	BERGEN KOMMUNE BYRÅDSAVDELING FOR BYUTVIKLING
Adresse	Postboks 7700
Postnummer	5020
Poststed	BERGEN
Land	Norge
E-post til postmottak	Vann.Avlop@bergen.kommune.no
Internettadresse	
Organisasjonsnummer	976821580
Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende

Administrativt ansvarlig

Fornavn	Anne
Etternavn	Solheim Cornell
Fødselsdato	250467
Personnummer	
Kjønn	Kvinne
Stilling/tittel	Rådgiver - Vann- og avløpsetaten
Telefon	
E-post	anne.cornell@bergen.kommune.no
Bekreftelse	✓ Søknaden er godkjent av prosjektansvarlig

Prosjektleder

Fornavn	Trond Einar
Etternavn	Isaksen
Fødselsdato	231069

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Personnummer	
Kjønn	Mann
Institusjon / bedrift	NORCE NORWEGIAN RESEARCH CENTRE AS
Adresse	Postboks 22 Nygårdstangen
Postnummer	5838
Poststed	BERGEN
Land	Norge
Stilling/tittel	Forsker
Akademisk grad	PhD
Ønsket målform	Bokmål
Telefon	56107419
E-post	tris@norceresearch.no

Samarbeidspartnere som skal delta i prosjektet med faglige og/eller økonomiske ressurser

1

Institusjon/ bedrift	NORCE NORWEGIAN RESEARCH CENTRE AS
Adresse	Postboks 22 Nygårdstangen
Postnummer	5838
Poststed	BERGEN
Land	Norge
Organisasjonsnummer	919408049
Kontaktperson	Trond Einar Isaksen
Kontaktperson telefon	56107419
Kontaktperson e-post	tris@norceresearch.no

Rolle i prosjektet	Kun utførende
--------------------	---------------

2

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Institusjon/ bedrift	FISKERIDIREKTORATET
Adresse	Postboks 185 Sentrum
Postnummer	5804
Poststed	BERGEN
Land	Norge
Organisasjonsnummer	971203420
Kontaktperson	Henrik Rye Jakobsen
Kontaktperson telefon	908 43 484
Kontaktperson e-post	henrik.jakobsen@fiskeridir.no

Rolle i prosjektet Både utførende og finansierende

3

Institusjon/ bedrift	NORDHORDLAND UTVIKLINGSSKAP IKS
Adresse	Kvassnesvegen 23
Postnummer	5914
Poststed	ISDALSTØ
Land	Norge
Organisasjonsnummer	971361514
Kontaktperson	Bent Gunnar Næss
Kontaktperson telefon	48 12 46 23
Kontaktperson e-post	bent.gunnar.naess@nordhordland.net

Rolle i prosjektet Kun utførende

4

Institusjon/ bedrift	ASKØY KOMMUNE
Adresse	Klampavikvegen 1

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Postnummer	5300
Poststed	KLEPPESTØ
Land	Norge
Organisasjonsnummer	964338442
Kontaktperson	Trude Bjørkås
Kontaktperson telefon	95290361
Kontaktperson e-post	trude.bjorkaas@askoy.kommune.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
--------------------	---------------------------------

5

Institusjon/ bedrift	DRIFTSASSISTANSEN I HORDALAND - VANN OG AVLØP IKS
Adresse	Spelhaugen 22
Postnummer	5147
Poststed	FYLLINGSDALEN
Land	Norge
Organisasjonsnummer	987701390
Kontaktperson	Erling Heggøy
Kontaktperson telefon	47052226
Kontaktperson e-post	erling@dihva.no

Rolle i prosjektet	Kun utførende
--------------------	---------------

6

Institusjon/ bedrift	FYLKESMANNEN I VESTLAND
Adresse	Njøsavegen 2
Postnummer	6863
Poststed	LEIKANGER

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Land	Norge
Organisasjonsnummer	974760665
Kontaktperson	Tom N. Pedersen
Kontaktperson telefon	55572119
Kontaktperson e-post	fmhotnp@fylkesmannen.no

Rolle i prosjektet	Kun utførende
--------------------	---------------

7

Institusjon/ bedrift	OS KOMMUNE
Adresse	Postboks 84
Postnummer	5202
Poststed	OS
Land	Norge
Organisasjonsnummer	844458312
Kontaktperson	Marianne R. Kramer
Kontaktperson telefon	920 93 504
Kontaktperson e-post	makr@os-ho.kommune.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
--------------------	---------------------------------

8

Institusjon/ bedrift	LINDÅS KOMMUNE
Adresse	Felles postmottakKvernhusmyrane 20
Postnummer	5914
Poststed	ISDALSTØ
Land	Norge
Organisasjonsnummer	935084733
Kontaktperson	Arne Eikefet

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Kontaktperson telefon	97526136
Kontaktperson e-post	arne.eikefet@lindas.kommune.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
--------------------	---------------------------------

9

Institusjon/ bedrift	VAKSDAL KOMMUNE
Adresse	Konsul Jebsensgata 16
Postnummer	5722
Poststed	DALEKVAM
Land	Norge
Organisasjonsnummer	961821967
Kontaktperson	Tore Henrik Øye
Kontaktperson telefon	91127337
Kontaktperson e-post	tore.henrik.oye@vaksdal.kommune.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
--------------------	---------------------------------

10

Institusjon/ bedrift	HORDALAND FYLKESKOMMUNE
Adresse	Postboks 7900
Postnummer	5020
Poststed	BERGEN
Land	Norge
Organisasjonsnummer	938626367
Kontaktperson	Sveinung Klyve
Kontaktperson telefon	95987501
Kontaktperson e-post	Sveinung.Klyve@hfk.no

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Rolle i prosjektet	Kun utførende
11	
Institusjon/ bedrift	BKK PRODUKSJON AS
Adresse	Postboks 7050
Postnummer	5020
Poststed	BERGEN
Land	Norge
Organisasjonsnummer	876944642
Kontaktperson	Sissel Hauge Mykletun
Kontaktperson telefon	55127474
Kontaktperson e-post	sissel.mykletun@bbk.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
12	
Institusjon/ bedrift	MELAND KOMMUNE
Adresse	Postboks 79
Postnummer	5906
Poststed	FREKHAUG
Land	Norge
Organisasjonsnummer	951549770
Kontaktperson	Harry Finseth
Kontaktperson telefon	
Kontaktperson e-post	harry.finseth@meland.kommune.no

Rolle i prosjektet	Både utførende og finansierende
--------------------	---------------------------------

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Prosjektinformasjon

Prosjektittel

Prosjektittel

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling?

Prosjektets hovedmål og delmål

Prosjektets hovedmål og delmål

Hovedmål: Hovedmålet med prosjektet er å kartlegge bæreevnen til ulike resipienter i fjordsystemer omkring Bergen, og hvordan disse har endret seg over tid med hensyn til utslipp og påvirkning fra næringsvirksomhet og bebyggelse.

Delmål 1: Økosystemet. Dokumentere og beskrive økologiske endringer og miljøtilstander i ulike terskelfjorder.

Delmål 2: Antropogen påvirkning. Dokumentere viktigste kilder for tilførsel av organisk materiale i ulike fjorder i Bergensregionen. Innsamling av data som kan kvantifisere utslipp fra kommunale avløp og fiskeoppdrett.

Delmål 3: Resipienters bæreevne og effekt av tiltak. Dokumentere grad og effekt av antropogen påvirkning i resipienter i et langtidsperspektiv og beskrive effekt av kommunal rensing av avløp.

Prosjektsammendrag

Prosjektsammendrag

Klimaendringer kombinert med en voksende havbruksindustri og økt befolkningstetthet gjør at bærekraftig utvikling og forvaltning av kystareal er mer relevant enn noensinne for å sikre et godt og produktivt fjord- og kystmiljø. I denne sammenheng skal det kartlegges viktige kilder til marin miljøpåvirkning og drivere for endringer i det marine miljøet i ulike typer kystvannforekomster i Bergensregionen. Viktige spørsmål det søkes svar på i prosjektet er i) Hvordan har marin miljøtilstander i ulike kystvannforekomster endret seg over tid (1973-2018)? ii) Hva er årsaken til observerte endringer? Bæreevnen til ulike fjordresipienter med hensyn til menneskeskapte utslipp og påvirkning, samt effekt av klimaendring skal beskrives. Videre vil effekt av tiltak bli undersøkt for å vurdere resipienters rehabiliteringsevne når kilden til miljøpåvirkning er redusert eller fjernet.

Det finnes få vitenskapelige studier som har adressert direkte effekt av kommunale- og industrielle utslipp til kyst og fjordsystemer i Norge. Dette prosjektet representerer derfor det første omfattende og vitenskapsbaserte studiet av den kombinerte naturlige variasjonen og regionale langtidseffekter av ulike menneskelige påvirkninger på det marine økosystemet i norske

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

fjorder. En slik omfattende undersøkelse og dokumentasjon vedrørende langtidseffekt av miljøpåvirkning vil være viktig beslutningsverktøy for miljøforvaltningen i fremtidig kystsonoplanlegging med tanke på miljøvern, etablering av nye tettsteder langs kysten og næringsutvikling i det marine miljø.

Virkninger og effekter

Virkninger og effekter

Kunnskap om bæreevnen og robusthet til ulike fjordresipienter er essensielt for fremtidige handlingsplaner for nærings- og samfunnsutvikling og bærekraftig forvaltning av kystvannforekomster. Denne kunnskapen vil tas med i utarbeiding og evaluering av strategi- og handlingsplaner for kommuner og fylke. Formålet er å ivareta nasjonale interesser ved at all utnytting av marine ressurser skal foregå innen bærekraftige rammer. Innovasjonen vil karakterisere sårbare og robuste fjorder i Bergensregionen og vurdere effektivitet og presisjon til standard marine overvåkningsmetoder. Innovasjonen skal tilrettelegge innsamlet data slik at disse blir offentlig tilgjengelig for allmennheten, forvaltningsmyndigheter og forskningsaktiviteter.

Kunnskap som fremkommer fra prosjektet skal formidles til Miljødirektoratet, kommuner, havbruksnæringen, forvaltningsmyndigheter og allmennheten i form av presentasjoner (møter, seminarer), publikasjoner (nasjonale og internasjonale tidsskrifter) og rapporter.

Plassering

Plassering - informasjon fra søker

Program / aktivitet	RFFVEST
Søknadstype	Annen støtte
Delprogram/tema	
Andre relevante programmer/aktiviteter/prosjekter	Prosjektet omfatter også forskningstema innen bærekraftig matproduksjon
Prosjektnr. v/ tilleggssøknad	
Er relatert(e) søknad(er) sendt Forskningsrådet og/eller annen offentlig finansieringsordning	Nei

Fagkoder

Filtrer på fagområde	Filtrer på fag	Disiplin
Matematikk og naturvitenskap	Zoologiske og botaniske fag	Økologi

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Matematikk og naturvitenskap	Zoologiske og botaniske fag	Marinbiologi
Samfunnsvitenskap	Urbanisme og fysisk planlegging	Kommune- og regionalplanlegging
Landbruks- og fiskerifag	Fiskerifag	Akvakultur

Framdriftsplan

Prosjektperiode

Fra dato (ååååmmdd) 20190909

Til dato (ååååmmdd) 20220908

Hovedaktiviteter og milepæler i prosjektperioden (år og kvartal)

	Milepæler fordelt over prosjektperioden	Fra		Til	
1	Konsortier og oppstartsmøte	2019	3	2019	3
2	1. Referansegruppemøte	2019	4	2019	4
3	Innsamling av historiske miljødata - AP1	2019	4	2022	1
4	Innsamling av kommunale data - AP2	2019	4	2022	1
5	Innsamling av oppdrettproduksjonsdata - AP2	2019	4	2022	1
6	1. Prosjektmøte - Fremdriftsrapport	2020	1	2020	1
7	Prøveinnsamling av bunnfisk - Feltarbeid AP1	2020	2	2020	4
8	Prøveinnsamling av sediment - Feltarbeid AP3	2020	2	2020	4
9	Databehandling historiske data - AP1	2020	3	2022	1
10	Databehandling og analyser - AP2	2020	3	2022	1
11	Databehandling og analyser, fisk - AP1	2020	4	2021	2
12	Databehandling og analyser, sediment - AP3	2020	4	2021	2
13	2. Referansegruppemøte	2020	4	2020	4
14	2. Prosjektmøte - Fremdriftsrapport	2021	1	2021	1
15	Databehandling og analyser, komplekse - AP3	2021	1	2022	2
16	3. Referansegruppemøte	2021	4	2021	4
17	Digital arkivering av innsamlede data	2021	4	2022	2
18	3. Prosjektmøte - Fremdriftsrapport	2022	1	2022	1
19	Formidling og publikasjonsarbeid	2020	4	2022	3

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

20	4. Referansegruppemøte	2022	3	2022	3
21	Sluttrapportering, evaluering	2022	3	2022	3

Formidlingsplan

Formidlingsplan

Formidling er viktig for realisering av innovasjonen. Kunnskapen som fremkommer fra prosjektet skal formidles underveis i prosjektet til Miljødirektoratet, kommuner, havbruksnæringen, forvaltningsmyndigheter og allmennheten i form av presentasjoner (møter, seminarer, konferanser) og publikasjoner (nasjonale og internasjonale tidsskrifter). I tillegg skal resultatene med konklusjoner samles i en offentlig tilgjengelig rapport. Formidling av prosjektet og resultater er viktig for alle samarbeidspartnere da dette bidrar til viktig kunnskapsutveksling, økt profilering, samt nettverksbygging mellom kommuner, forvaltning og forskningsinstitusjoner. Analyser og resultater fra prosjektet vil bli samlet og beskrevet i årlige rapporter som kan presenteres på nasjonale konferanser, seminarer eller andre samlinger. Resultater vil også bli publisert i nasjonale populærvitenskapelige artikler rettet mot offentlige medier som Forskning.no og Kyst.no eller som kronikk i aviser. Målgruppen i denne formidlingen vil være aktører innen forvaltningsmyndigheter, havbruksindustrien, forskningsmiljøer og andre med interesser innen marint miljø, naturmangfold, klima og bærekraftig kystsoneforvaltning. Det er også en målsetning med minst to internasjonale peer review publikasjoner i relevante tidsskrifter. Aktuelle tidsskrifter vil være Marine Pollution Bulletin, Marine Environmental Research, Environmental Monitoring and Assessment, Environmental Pollution, International Journal of Fisheries and Aquatic Studies e.l. Problemstillinger og resultater fra dette prosjektet kvalifiserer også til presentasjoner på større nasjonale og internasjonale seminarer og konferanser innen fagområdene bærekraftig marin forvaltning og det marine økosystem.

Budsjett

Kostnadsplan (i 1000 kr)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Sum
Personal og indirekte kostnader	130	580	415	175					1300
Innkjøp av FoU-tjenester	300	1350	950	400					3000
Utstyr	0	0	0	0					0
Andre driftskostnader	0	0	0	0					0

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)

Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Sum
Privat finansiering									0
Søker RFF Vestlandet	300	1350	950	400					3000
<i>Totalsum</i>	430	1930	1365	575	0	0	0	0	4300

Spesifikasjonsfelt

Egenfinansiering er i form av offentlig sektor (kommuner og Fiskeridirektoratet) sin egeninnsats og dekker 30% av kostnadene i prosjektet. Dette inkluderer både personalkostnader og andre driftskostnader (f.eks. reiseutgifter i forbindelse med møteaktiviteter, konferanser og annet). Fylkesmannen i Vestland (FM), Hordaland Fylkeskommune (HFK), Nordhordland utviklingsselskap IKS og Driftsassistansen i Hordaland - Vann og Avløp IKS (DIHVA) deltar i prosjektet som representanter i referansegruppen, men egeninnsats forbundet med personalkostnader til disse partene inngår ikke i prosjektkostnadene eller i finansieringsplanen (kun utførende). Referansegruppen sitt bidrag vil hovedsakelig være deltakelser i felles møter med muligheter for faglige innspill og veiledning i utførelsen av prosjektet, basert på forvaltningsmyndighetenes konkrete behov og utfordringer i ulike problemstillinger. Det er ført NOK 140 000 på posten Næringsliv for perioden 2019-2022. Dette er egenfinansiering fra samarbeidsparten BKK.

Stipend

Vedlegg

Prosjektbeskrivelse

Filnavn

Prosjektbeskrivelse

ES635192_001_2_Prosjektbeskrivelse_20190213

Referanse

Prosjektbeskrivelse - FiBER.pdf

Annet

Filnavn

Annet

ES635192_010_1_Annet_20190212

Referanse

CV Einar Bye-Ingebrigtsen.pdf

Filnavn

Annet

ES635192_010_2_Annet_20190212

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Referanse	CV Elisa Ravagnan.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_3_Annet_20190212
Referanse	CV Leon Moodley.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_4_Annet_20190212
Referanse	CV Per Johannessen.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_5_Annet_20190212
Referanse	CV Thomas Dahlgren.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_6_Annet_20190212
Referanse	CV Trond E Isaksen.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_7_Annet_20190212
Referanse	Partneropplysninger - BKK.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_8_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Bergen kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_9_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - BKK.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_10_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - DIHVA.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_11_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Fiskeridirktoratet.pdf

Miljøtilstanden til fjordene omkring Bergen ? Tåler fjordresipientene fremtidig befolkningsvekst og næringsutvikling? (Annen støtte - RFFVEST)Søknadsnummer: ES635192 Prosjektnummer: 299374

Filnavn	
Annet	ES635192_010_12_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - HFK.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_13_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Lindås kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_14_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Meland kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_15_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - NORCE.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_16_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Nordhordland IKS.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_17_Annet_20190212
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Os kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_18_Annet_20190213
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Vaksdal kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_19_Annet_20190213
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Askøy kommune.pdf
Filnavn	
Annet	ES635192_010_21_Annet_20190213
Referanse	SAMARBEIDSERKLÆRING - Fylkesmannen.pdf