

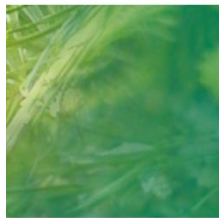
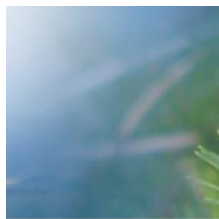


REGIONALE
FORSKNINGSFOND
TRØNDELAG



ÅRS RAPPORT ORT

2023



Innhold

1.	Om regionale forskningsfond	3
2.	Mål og prioriteringer i 2023	4
3.	Styret og sekretariat	4
	Fondsstyret og styrets arbeid	4
	Sekretariatets oppgaver	5
4.	Utlysninger, respons og tildelinger	5
	Tildelingsprofil	6
	Mobilisering til samisk forskning	7
5.	Resultatrapportering	8
6.	Økonomi	11
	Bevilgning fra Kunnskapsdepartementet	11
	Administrasjonskostnader	11
	Driftsregnskap og balanse	11
7.	Prosjekthistorier	13
	En veileder for bruk av rustfritt stål i oppdrettsnæringa	13
	iTrollheimen – reiselivsbedrift med nytt AR-konsept	13
	Bruk av jordvarme og energipæler i bygg	14
	Dyrking av norsk fjærehinne, fra sporer til alger	15
	Bygdesamer fra kyst til kyst	16
	New Working Spaces i distriktskommuner	18
8.	Status for RFF Trøndelags prosjektportefølje	19
	Vedlegg 1: Tildelinger regionale innovasjonsprosjekter 2023	21
	Vedlegg 2: Tildelinger regional kvalifiseringsstøtte 2023	21

1. Om regionale forskningsfond

Initiativet til opprettelsen av Regionale forskningsfond (RFF) ble tatt av det som i dag er Kommunal- og distrikts departementet (KDD) i 2006 i forbindelse med fremleggningen av regionalmeldingen *Regionale fortrinn – regional framtid* (St. meld. nr. 12 (2006-2007)). Tre år senere ble ordningen iverksatt, og det ble vedtatt at ordningen skulle forvaltes av fylkeskommunene og finansieres av Kunnskapsdepartementet (KD).

I perioden 2010-19 bestod ordningen av 7 regionale forskningsfond, der flere fylker gikk sammen om å administrere utlysninger og tildelinger. Nord- og Sør-Trøndelag samarbeidet med Møre og Romsdal om RFF Midt-Norge. Med regionreformen og fylkessammenslåing i 2020 fikk Trøndelag fylkeskommune et eget forskningsfond; RFF Trøndelag.

De siste årene har ordningen stått overfor kraftige budsjettkutt og endringer. I statsbudsjettet for 2023 vedtok regjeringen et samlet kutt for de Regionale forskningsfondene på 37 millioner kroner. Videre ble det vedtatt å styrke distriktsprofilen i fondsordningen. Det resulterte i at fondsregionen Oslo ble avviklet, og at fondsregionene Trøndelag, Vestland og Viken fikk et betydelig nedtrekk i tilskuddet.

I statsbudsjett for 2024 er tilskuddet til de regionale forskningsfondene strøket. Det skjer på tross av at fondene kan vise til gode resultater over tid, og stor motstand mot forslaget om å avvikle finansieringen av ordningen. Mange interesseorganisasjoner både for næringslivet, kommunesektoren og fra universitets- og instituttsektoren er kritiske til vridningen i forskningspolitikken der stadig mer penger kanaliserer gjennom Forskningsrådet og EU. I mange høringsinnspill vises det til at RFF spiller en avgjørende rolle som fødselshjelper og startmotor for grønn og digital omstilling – og har bidratt til å koble næringsliv, offentlig sektor og forsknings- og innovasjonsmiljø tettere sammen. RFF har på en god måte imøtekommet behovet for innledende og avklarende forskningsarbeid både i privat og offentlig sektor- og har bidratt til at flere nye aktører har jobbet systematisk og strukturert med forskning og innovasjon i egen organisasjon.

Dersom regjeringen skal nå målsetningene om å fremme forsknings- og innovasjonsarbeidet i hele landet, samt øke forskningsintensiteten i næringslivet til 2% av BNP innen 2030, er det avgjørende at regionale og nasjonale innovasjonssystemer henger sammen og utfyller hverandre i tiden som kommer. Vi håper derfor at myndighetene anerkjenner behovet for regionale lavterskelordninger som kan bidra til å posisjonere regionens virksomheter og FoU-miljøer for nasjonale og internasjonale forskningsprogrammer.

2. Mål og prioriteringer i 2023

I Trøndelag skal RFF bidra til å styrke trøndersk næringslivs konkurransekraft samt utvikle gode og effektive tjenester for innbyggerne. Målet er å videreutvikle privat og offentlig sektor i en grønn og bærekraftig retning, og særlig bidra til å utvikle og styrke Trøndelags satsingsområder innenfor;

- Bioøkonomi
- Opplevelser
- Teknologi
- Offentlig sektor

Bestillingen til RFF Trøndelag er forankret i regionale mål og strategier, og følger i hovedsak de prioriteringer som er satt for;

- Regional strategi for verdiskaping i Trøndelag 2022-25
- Kompetansestrategi for Trøndelag 2023-2027
- Trøndelags strategi for klimaomstilling 2021-2023

RFF Trøndelag skal som hovedregel lyse ut midler til kvalifiseringsprosjekter og regionale innovasjonsprosjekter (hovedprosjekter) i privat og kommunal sektor. Kvalifiseringsprosjektene skal adressere utfordringer som er kritiske for etablering og/eller gjennomføring av et hovedprosjekt, og det gis støtte til prosjekter med klare intensjoner om videreføring i hovedprosjekt.

3. Styret og sekretariat

Fondsstyret og styrets arbeid

Fylkestinget i Trøndelag har for perioden 2020-2023 oppnevnt følgende medlemmer til fondsstyret for RFF Trøndelag:

Tabell 1 RFF Trøndelags styre 2020-23

Styreverv	Navn	Oppnevnt av
Styreleder	Per Olav Hopsø (fra 18.11.2021) Terje Sørvik (fram til 19.10.21)	Trøndelag fylkeskommune (TRFK)
Nestleder	Birgitta Fossum	Sametinget
Styremedlemmer	Randi Dille	TRFK
	Per Johan Røttereng	Forskningsrådet
	Kari Åker (fast vara i 2023) Therese Troset Engan (fram til 01.01.23)	Forskningsrådet
	Marte Løvik (fra 01.01.23) Tord Lien (fram til 31.12.22)	NHO Trøndelag
	Kristian Tangen	LO
	Ola Andreas Stavne (fra 29.09.2020) Marit Moe (fram til 29.09. 2020)	KS

Vara	Torgeir Strøm	TRFK
	Sigbjørn Dunfjell	Sametinget
	Anne Cecilie Holm	TRFK
	Kari Åker	Forskningsrådet
	Bjørn Ola Holm	Forskningsrådet
	Hege Tunstad	NHO
	Kristine Svendsen	LO
	Åse Aspås	KS

Det har vært avholdt fire styremøter i 2023. Styret har behandlet årsrapport for 2022, behandlet innstillinger om støtte til kvalifiseringsprosjekt og hovedprosjekt, og vært aktive i strategi- og budsjettarbeidet. I tillegg har styrelederen i RFF Trøndelag deltatt i høringer i Forsknings- og utdanningskomiteen i forbindelse med forslag til statsbudsjett for 2024.

Forskningsrådets regionale representant i Trøndelag, Lars Onsøyen, har vært en viktig rådgiver for sekretariatet og styret.

Sekretariatets oppgaver

Sekretariatet har hatt ansvar for informasjons-, profilerings- og mobiliseringsstiltak rettet mot ulike målgrupper, planlegging og gjennomføring av utlysninger, oppfølging av både avslåtte og pågående prosjekter, samt utarbeidelse av handlingsplan og årsrapport.

Sekretariatet samarbeider tett med innovasjonsmiljøene i Trøndelag, Forskningsrådet, Innovasjon Norge, KS og Statsforvalteren, og har også ansvar for oppfølgingen av DistriktForsk som er Trøndelags mobiliseringsordning under FORREGION-programmet finansiert av Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD).

Sekretariatet har i 2023 bestått av følgende personer:

- Linda Bye, sekretariatsleder RFF Trøndelag
- Frank Sandnes, prosjektleder DistriktForsk/Forregion
- Øyvind Ustad, seniorrådgiver FoU og innovasjon i offentlig sektor
- Mari Grut, seniorrådgiver FoU og innovasjon i offentlig sektor
- Stein Ivar Mona, seniorrådgiver Internasjonal FoU
- Ida Valsø, rådgiver kommunikasjon

4. Utlysninger, respons og tildelinger

I 2023 er det gjennomført utlysninger og aktiviteter i tråd med vedtatt handlingsplan;

- Det ble lyst ut 12 millioner kroner til kvalifiseringsprosjekter for bedrifter, kommuner og FoU-institusjoner. Utlysningen hadde to innsendingsfrister: 30. mars og 5. oktober 2023.
- Det ble lyst ut 12 millioner kroner til regionale innovasjonsprosjekter i næringslivet og kommunal sektor (hovedprosjekter). Søknadsfrist: 31. mai 2023.

RFF Trøndelag benytter fagpaneler i vurderingen av søknadene. Både i søknader om kvalifiseringsstøtte og hovedprosjekter benyttes kriteriene *forskning og innovasjon, virkninger og effekter, samt gjennomføring*. For å bedømme hovedprosjekter, benyttes fagpaneler utnevnt av Forskningsrådet, mens sekretariatet vurderer prosjektenes regionale relevans. I vurderingen av søknader om kvalifiseringsstøtte benyttes fagpaneler bestående av regionale eksperter fra Innovasjon Norge, fylkeskommunen, Statsforvalteren og KS. De som deltar i fagpanel, må følge habilitets- og taushetskravene i Forskningsrådet.

Tildelingsprofil

RFF Trøndelag har i 2023 mottatt totalt 48 søknader om støtte; 38 søknader om kvalifiseringsstøtte og 10 søknader om støtte til innovasjonsprosjekter. Totalt er det bevilget 12 437 000 kroner til 26 kvalifiseringsprosjekter og 7 700 000 kroner til 4 innovasjonsprosjekter i 2023 (jfr. tabell 2). Vedlegg 2 og 3 viser lister over samtlige tildelinger i 2023 med, prosjektnummer, prosjekttittel og prosjektansvarlig.

Tabell 2 Mottatte og tildelte prosjekter 2023 fordelt på prosjekttype

Prosjekttyper	Mottatte søknader		Tildelte prosjekter		
	Utløst sum (i tusen)	Antall	Sum omsøkt (i tusen)	Antall	Sum innvilget (i tusen)
Kvalifiseringsprosjekter	12 000	38	18 435	26	12 437
Hovedprosjekter IPN/IPO	12 000	10	14 699	4	5 700
SUM	24 000	48	33 134	30	18 137

Tabell 3 under viser at 22 prosjekter er tildelt næringslivet, og at UoH- og instituttsektoren og offentlig sektor har mottatt støtte til henholdsvis 3 og 5 prosjekter i 2023. Fordelingen må sees i sammenheng med hvilke prosjekttyper som lyses ut, utlysningenes vektlegging av bedrifter og kommuners behov for FoU, og at privat sektor er mer forskningsintensiv enn kommunal sektor. Det er imidlertid viktig å merke seg at det ofte står flere kommuner bak et offentlig prosjekt, og at stadig flere kommuner involverer seg i FoU-aktivitet. I denne sammenheng er det også viktig å merke seg at fondet stiller krav om at næringsliv og kommuner samarbeider med et godkjent FoU-miljø i alle prosjekttyper.

Tabell 3 RFF Trøndelags samlede tildelinger i 2023 fordelt på sektorer.

Sektorer	Tildelinger totalt i perioden	
	Antall	Sum
Næringsliv	22	12 724 000
UoH og instituttsektoren ¹	3	1 500 000
Offentlig sektor ²	5	3 913 000
SUM	30	18 137 000

¹ Universitets- og høyskolesektoren (UoH) inkl. universitetssykehuset og instituttsektoren.

² Fondets utlysninger innenfor offentlig sektor er rettet mot kommuner og kommunale virksomheter.

Av tabell 4 ser vi at hovedvekten av de innvilgede prosjektene i 2023 er innen innsatsområdet bioøkonomi med totalt 15 prosjekter. Videre ser vi at det er tildelt mest midler til teknologiområdet, og minst til opplevelsesfeltet.

Tabell 4 RFF Trøndelags tildelinger i 2023 fordelt på innsatsområder

Innsatsområder	Tildelinger totalt i perioden	
	Antall	Sum
Bioøkonomi	15	4 924 000
Teknologi	8	8 300 000
Innovasjon i offentlig sektor	6	4 413 000
Opplevelser	1	500 000
SUM	30	18 137 000

Mobilisering til samisk forskning

I Trøndelag har RFF et særlig ansvar for å ivareta og utvikle sørsamisk kultur og næring. Det er store forskjeller mellom sørsamisk og de øvrige samiske språkene, og i mange tiår har bruken av språket gått sterkt tilbake. I dag undervises det på sørsamisk i Snåsa, Røros, Rørvik og i Hattfjelldal. Undersøkelser anslår at språket tales av færre enn 1000 personer på landsbasis, og at det er om lag 150 personer sysselsatt i reindrifta. I sametingets valgmanntall for 2021 var det registrert 1521 personer i sørsamisk valgkrets hvorav 1090 bor i de trønderske kommunene. Trondheim er den kommunen med flest innbyggere registrert i samemanntallet med 396 personer i 2021 – og med en liten vekst over de siste årene.

I likhet med andre RFF-regioner med ansvar for samiske interesser har vi erfart at det tar tid å mobilisere til samisk forskning. I starten oppfordret vi samiske miljøer til å søke på fondets ordinære utlysninger uten å få særlig respons, og det ble klart at vi måtte jobbe annerledes dersom vi skulle nå de samiske miljøene. Det ble opprettet kontakt med Sametinget, samisk forskningsgruppe ved Nord Universitet og Saemien Sijte om å mobilisere til mer FoU. Videre ble det bestemt at fondet skulle ha en egen samisk utlysning av kvalifiseringsstøtte for å mobilisere samiske næringsinteresser og kommuner til FoU-aktivitet. Denne utlysningen resulterte i flere henvendelser fra samiske aktører, og var aktiv i perioden 2021-22.

De siste årene har det vært stort press på samiske interesser både i forhold til kraft- og hytteutbygging, i forhold til klimaendringene som har negative konsekvenser for reindrifta, og med hensyn til at mange unge samer opplever trakassering og netthets som følge av fordommer og lite kunnskap om det samiske blant den norske befolkningen. Stress på grunn av konflikter knyttet til utbygging av industri har også ført til økt rusmisbruk og psykiske helseplager blant den samiske befolkningen (helse- og levekårsundersøkelsen SAMINOR). Situasjonen er urovekkende og viser at det er stort behov mer kunnskap om samisk kultur og leveste.

Beklageligvis har nye og harde kutt i tildelingen til RFF bidratt til at styret ikke har kunnet øremerke midler til samisk forskning i 2023-budsjett. Samiske aktører og forskningsmiljøer er blitt oppfordret til å søke om midler innenfor innsatsområdene i Verdiskapingsstrategien.

Siden 2019 har Regionale forskningsfond finansiert 6 samiske prosjekter i Trøndelag med til sammen 4,2 millioner kroner. Prosjektene har omhandlet mange ulike temaer og har involvert flere forskningsmiljøer og kommuner. I porteføljen finner vi prosjekter som har bidratt til økt kunnskap om identitetspolitikk og hvordan en best kan støtte sørsamisk språkopplæring i lærerutdanningen. Det er forsket på forvaltning og formidling av sørsamisk tradisjonskunnskap i Røyrvik kommune, og pasientsikkerhet hos samiske brukere av helse- og omsorgstjenesten i Snåsa, Røyrvik og Røros. Videre er det forsket på unge sørsamers by-identitet og mobile praksiser i Trondheim, og på parasitten hjernemark som forårsaker alvorlig sykdom og død hos (tam)rein på grunn av varmere og våtere klima.

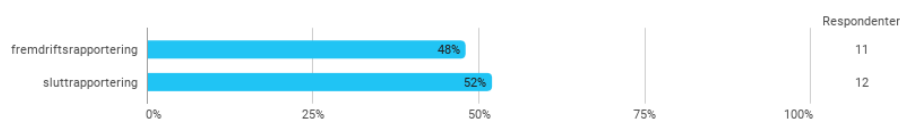
I et nylig avsluttet prosjekt ved Saemien Sijte på Snåsa, er det også forsket på historien til den fastboende samiske befolkningen i Trøndelag, Jämtland og Västernorrland mellom 1800 og 1920. Målet med prosjektet har vært å lage en vandretstilling som kan øke kunnskapen om hvordan bygdesamer har opprettholdt sin samiske identitet, selv om de ikke har vært aktive reindriftssamer og har bodd og virket i et typisk norsk bygdesamfunn.

5. Resultatrapportering

I henhold til Kunnskapsdepartementets retningslinjer rapporterer RFF Trøndelag på et sett av parametere som er felles for alle fondsregioner. Under gjengis noen spørsmål, nøkkeltall og resultater fra årets prosjektrapporter.

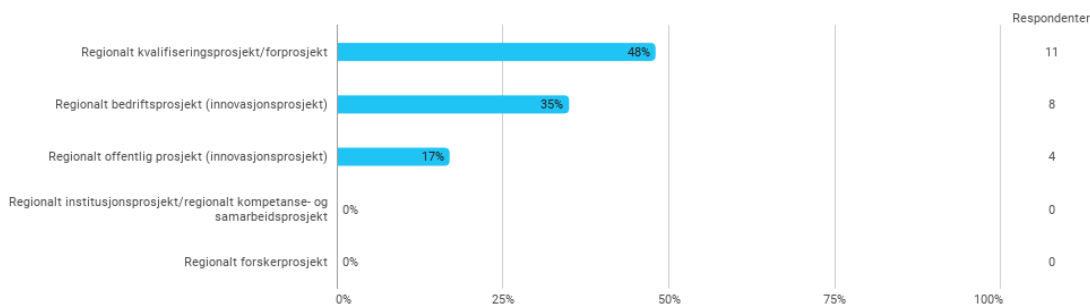
Er dette en framdrifts- eller sluttrapportering?

Datasettet for 2023 består av 23 respondenter; derav 12 sluttrapporter og 11 framdriftsrapporter. Det er kun hovedprosjekter som rapporterer framdrift.



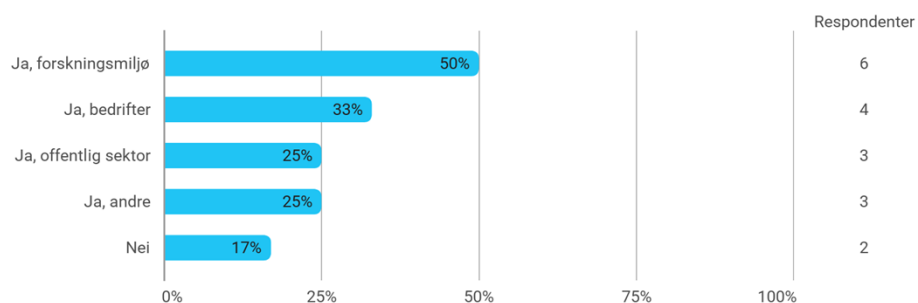
Hvilken type prosjekt rapporteres det på?

Av figuren under ser vi at 11 respondenter har rapportert på et kvalifiseringsprosjekt, mens totalt 12 prosjekter har rapportert på et innovasjonsprosjekt i næringslivet eller offentlig sektor. Blant innovasjonsprosjektene er det flest bedriftsprosjekter.



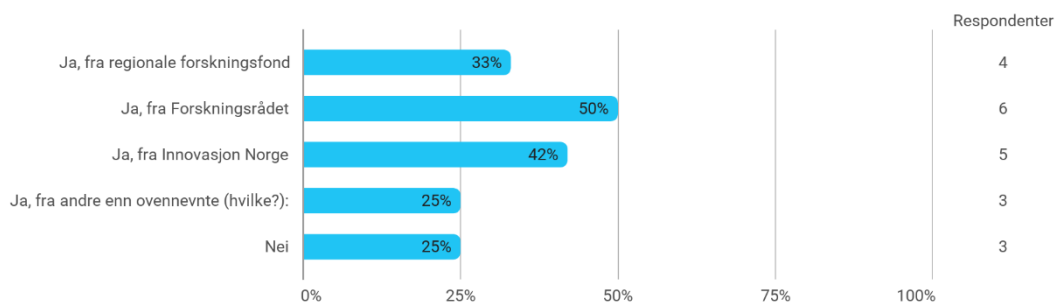
Har dette prosjektet ført til nye samarbeidspartnere?

I undersøkelsen rapporteres det om svært god måloppnåelse i de gjennomførte prosjektene. Prosjektene har i stor grad ført til tettere samarbeid med FoU-miljø. Mange melder også at RFF-prosjektet har bidratt til tettere samarbeid med bedrifter og offentlig sektor – og med frivillig sektor.



Har prosjektansvarlig vært involvert i forskningsprosjekter tidligere med ekstern forskningsfinansiering?

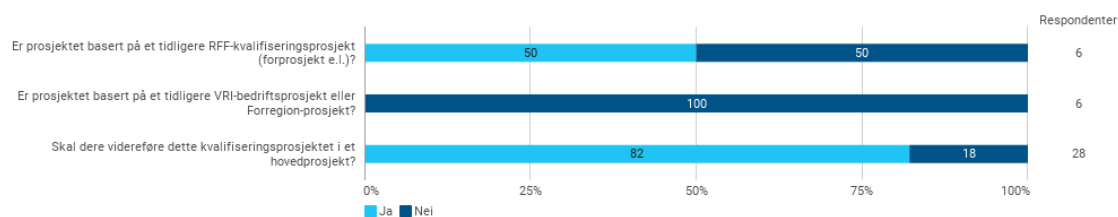
Trøndelag har gode forutsetninger for å lykkes med innovasjon og verdiskaping, og en sentral oppgave for fondet er å mobilisere flere aktører til å ta i bruk FoU. I figuren under ser vi at flere av respondenter har benyttet seg av ulike FoU-virkemidler i regi av RFF, Forskningsrådet og Innovasjon Norge.



Videre ser vi at 25% av respondenter har svart at de ikke tidligere har vært involvert i forskningsprosjekter, og at 25 % har svært begrenset erfaring med ekstern forskningsfinansiering (typisk bare hatt et forprosjekt i regi av FORREGION/DistriktForsk). Det betyr at RFF Trøndelag i stor grad klarer å mobilisere nye virksomheter til å ta FoU i bruk i egen organisasjon – og at fondets prosjekttyper er relevante for både nye og etablerte virksomheter.

Planlegger dere å videreføre prosjektet i en ny søknad?

Undersøkelsen viser at mange av kvalifiseringsprosjektene har vært vellykket og gitt gode resultater. På spørsmål om kvalifiseringsprosjektet skal videreføres i et hovedprosjekt svarer hele 82% at de har planer om å videreføre prosjektresultatene i et hovedprosjekt. Dette er en klar indikasjon på at RFF-prosjektene har bidratt til å avklare viktige forskningsspørsmål og at de mener at det er grunnlag for å forfølge ideen og resultatene i et nytt forskningsprosjekt.



Resultatformidling og publisering

I RFF-prosjektene rapporteres det på både produkt-, prosess- og tjenesteinnovasjon, interne forbedringer i virksomheten og nye forretningsområder. Det er særlig i hovedprosjektene at det rapporteres om konkrete innovasjoner og om innføring av nye tjenester og prosesser. Dette er naturlig ettersom innovasjonsprosjektene strekker seg over 2-3 år, og slik sett gir prosjektpartnerne en reel mulighet til å komme i mål med sine prosjekter. Det er heller ikke uvanlig at et innovasjonsprosjekt må bygges på med flere prosjekter for å få kommersialisert et nytt produkt eller tjeneste. Til tross for at kvalifiseringsprosjektene normalt går over 6-12 måneder, og først og fremst handler om å redusere risiko og om å kvalifisere seg for et videre forskningsløp, rapporterer også disse prosjektene om gode resultater.

Tabell 6: Kommersielle resultater (N=23)

Kommersielle resultater – Totalt gjennom hele prosjektet	Sum
Kommersielle resultater med bidrag fra prosjektet	11
Nye/forbedrede prosesser eller arbeidsmåter	21
Ny virksomhet/foretak som følge av prosjektet	1
Nye forretningsområder i eksisterende bedrift	14
Innføring av ny teknologi/prosesser/tjeneste i eget foretak	31
Antall bedrifter/organisasjoner utenfor prosjekt som har innført nye teknologier/prosesser/tjenester	59
Registrerte patenter som følge av prosjektet	10
Inngåtte lisensieringskontrakter	91

I tillegg til at prosjektene rapporterer på kommersielle resultater, blir de bedt om å svare på hva slags formidling og publiseringsaktivitet som har vært gjennomført i løpet av prosjektperioden. Til tross for at prosjektporteføljen består av mange kvalifiseringsprosjekter, hvor mange prosjekter naturlig nok oppgir at resultatene kun er til internt bruk da de inneholder forretningshemmeligheter, er det relativt omfattende og variert formidlings- og publiseringsvirksomhet fra RFF-prosjektene. Det rapporteres om både nasjonale og internasjonale formidlingstiltak og publikasjoner, og stor populærvitenskapelig aktivitet.

Tabell 7: Formidling og publikasjoner (N=23)

Formidling - Totalt gjennom hele prosjektet	Sum
Allmennrettede formidlingstiltak	39
Oppslag i massemedia	35
Publisering i vitenskapelige tidsskrift	6
Publiserte artikler i andre faglige tidsskrifter	1
Avlagte doktorgrader knyttet til prosjektet	0
Publiserte foredrag fra nasjonale møter/konferanser	17

Publiserte foredrag fra internasjonale møter/konferanser	5
Øvrige rapporter, foredrag, presentasjoner fra faglige møter	32

For mer detaljert informasjon om hva RFF-prosjektene har resultert i, se kapittel 7 der vi presenterer noen prosjekthistorier fra RFF Trøndelag.

6. Økonomi

Bevilgning fra Kunnskapsdepartementet

Bevilgningen til RFF Trøndelag utgjorde 10 486 000 kroner i 2023.

Administrasjonskostnader

Administrasjonskostnadene i RFF Trøndelag endte på 1 132 845 kroner i 2023. Disse inkluderer lønnskostnader til sekretariatsleder, samt utgifter knyttet til styremøter og reiser. Det gis ikke styrehonorarer i RFF Trøndelag. Fagressurser som benyttes i vurderingen av søknadene gjør dette som en del av jobben sin, og de får heller ikke betalt for oppdraget. De reelle administrasjonskostnadene forbundet med driften av RFF er derfor holdt på et minimum.

Driftsregnskap og balanse

Frie midler/udisponerte midler (bundet fond)

RFF Trøndelag har pr. 31.12.2023 kr 12 579 337 i udisponerte midler. Dette er midler som er opparbeidet gjennom flere år og som kan tilskrives opptjente renter, samt inndragninger og annulleringer. I henhold til retningslinjene for RFF blir overførte midler i sin helhet nyttet i samsvar med retningslinjene for ordningen. I 2024 blir det lyst ut regional kvalifiseringsstøtte for å dekke behovet for mindre forskningsprosjekter i regionen.

Gjeld/ forpliktelse

Gjeld/ ikke utbetalte tilsagn bundet opp i vedtak utgjør pr 31.12.2023 kr 32 373 542.

Renteavkastning

Opptjente renter for 2023 er kr 2 215 078.

Inndragninger/ annulleringer

Det er foretatt inndragninger på kr 727 861 i 2023.

Øvrige kommentarer til balansen

RFF Trøndelag fikk, i likhet med RFF Møre og Romsdal, med seg en betydelig restpost da RFF Midt-Norge ble oppsplittet i to nye fond i 2019. Disse pengene har gitt de nye fondene et større handlingsrom med hensyn til utlyste rammer. Ved oppstart i 2020 hadde RFF Trøndelag om lag 17,9 mill. kroner på bundet fond. Under pandemien stod potten nærmest urørt som følge av lavere etterspørsel etter FoU-støtte både regionalt og nasjonalt, og som følge av at det ble foretatt vesentlig flere annulleringer og inndragninger enn normalt. I perioden 2020-22 ble det foretatt inndragninger på hele 9,1 mill. Dette har ført til at fondet har en del udisponerte midler stående ved inngangen til 2024.

Tabell 8: Resultatregnskap for RFF Trøndelag 2023

DRIFTSUTGIFTER:	
Administrasjon:	
Lønnsutgifter inkl. sosiale kostander	1 083 787,11
Utgifter knyttet til styremøter og reiser	46 453,26
Mva	2 604,92
Sum driftsutgifter administrasjon	1 132 845,29
Prosjektstøtte 2023 (tilsagn)	18 137 000,00
Utbetaling Palmer Gotheim Skiferbrudd AS	164 441,00
SUM DRIFTSUTGIFTER 2023	19 434 286,29
DRIFTSINNEKTER:	
Kunnskapsdepartementet	-10 486 000,00
Annulleringer/ inndragninger	-727 861,00
Renteinntekter 1.-4. kvartal	-2 215 078,66
Mva kompensasjon	-2 604,92
SUM DRIFTSINNEKTER 2023	-13 431 544,58
Netto driftsresultat 2023	6 002 741,71
Avsetning/ bruk av fond i regnskapet	-6 002 651,71
Avvik - Påløpt utgift i regnskapet, etter oppgjør mot fond	90,00
BALANSEN:	
Bundet fond (udisponerte midler)	
Inngående beholdning (IB) 2023	-18 581 989,40
Nto uttak 2023	6 002 651,71
UB 31.12.2023	-12 579 337,69
Gjeld (ikke utbetalte tilsagn)	
IB 2023	-28 149 659,00
Utbetalinger 2023	13 185 256,00
Avkortninger 2023	727 861,00
Nye tilsagn 2023	-18 137 000,00
UB 31.12.2023	-32 373 542,00
Bank:	
IB 2023	53 753 156,62
Bevegelse 2023: utbetalinger, innbetalinger og renter	-1 922 712,53
Sum bankbeholdning 31.12.2023 (UB)	51 830 444,09
Korr. Bank 2024*	-6 877 564,40
Bankbeholdning pr. 07.02.24	44 952 879,69
	0,00

*Bankkorrigerings i 2024 som tilhører 2023-regnskapet³

³ Kunnskapsdepartementet stiller krav om at RFF skal benytte en egen bankkonto for sine bevilgninger. Ved utbetalinger fra RFF belastes fylkeskommunen sin sentrale konto. Det betyr at det må gjøres en avstemning mellom den sentrale kontoen og bankkontoen til RFF.

7. Prosjekthistorier

RFF Trøndelag har gitt støtte til mange ulike prosjekter i både næringsliv og i kommunal sektor. Her presenteres noen prosjekter som fondet har støttet de senere år, og som har vært viktige med tanke på regional kunnskapsoppbygging og verdiskaping.

Prosjekthistoriene baserer seg på intervjuer og populærvitenskapelige artikler som prosjekteierne selv har bidratt med. På RFF Trøndelags nettside finnes flere nyhetssaker om pågående og avslutta RFF-prosjekter – og hvordan de ulike regionale virkemidlene for FoU støtter opp om hverandre.

En veileder for bruk av rustfritt stål i oppdrettsnæringa

I oppdrettsnæringa benyttes rustfritt stål i mye utstyr og komponenter. Flere driftserfaringer tyder imidlertid på at de som spesifiserer materialene, ikke har gode nok kunnskaper om enten aktuelle driftsbetingelser eller korrosjonsegenskapene til legeringen som velges.

Det fins mange eksempler på korrosjon av «syrefast stål» på komponenter som har vært eksponert mot sjøvann. Erfaringer viser at dersom temperaturen holdes lavere enn +5 °C, er det liten sannsynlighet for korrosjon på «syrefast stål». I deler av produksjonsprosessen er temperaturen lavere, men i områder hvor temperaturen er høyere, er det økende sannsynlighet for at korrosjon skjer.

Forskning på egenskapene til ulike rustfrie stål har vært et viktig tema ved NTNU og Sintef siden 1980-tallet, og de siste årene har oppdrettsnæringa fått interesse for resultatene og etterspør retningslinjer for bruk av rustfrie stål i sjøvann og marint miljø.

Ved Sintef er de nå godt i gang med å gjennomføre prosjektet «*Materialvalg i landbasert oppdrettsnæring*». Prosjektet, som er støttet av Regionalt forskningsfond Trøndelag, skal kartlegge korrosjonsproblemene som oppstår i landbaserte oppdrettsanlegg og har som mål å utarbeide en veileder for bruk av rustfrie stål i oppdrettsnæringa.

En slik veileder vil virke positivt i hele verdikjeden og drastisk redusere driftskostnadene for et anlegg. Parallelt med utarbeidelsen av veilederen er planen å utarbeide et opplæringsprogram som kan brukes internt i bedrifter for relevant personell i oppdrettsbransjen.

iTrollheimen – reiselivsbedrift med nytt AR-konsept

«Home of the Trolls» er navnet på den naturbaserte forskningsstasjonen på Trollheimstunet i Rindal kommune. Her kan barn i alle aldre stifte bekjentskap med trollene i Trollheimen.

I flere år har reiselivsbedriften iTrollheimen AS jobba mot åpninga av den nye forskningsstasjonen. Tidligere har de hatt mest bedriftsbesøk, men gjennom den nye satsingen på «Home of the Trolls» har de lagt til rette for ei ny målgruppe og et større publikum. Området rundt tunet er delt inn i Småtassløypa og Trollforskerløypa. I begge løypene får barna oppgaver de skal løse. I Trollforskerløypa kan de for eksempel bli bedt om å måle PH-verdien i vannet i Langvatnet.



Ved hjelp av en nyutviklet trolldetektor basert på AR-teknologi får barna kombinere virkeligheten og spillverdenen, og skanne området for troll.

Foto: iTrollheimen.

Teknologien er utvikla av forskere ved NTNU og Nord universitet, og er resultatet av to mindre forskningsprosjekter i regi av DistriktForsk og Regionalt Forskningsfond

Trøndelag. Gjennom prosjektene har forskerne vært på besøk i Trollheimen for å se nærmere på naturen der teknologien skulle tas i bruk, og naturforvalterne har vært på besøk hos forskerne for å følge med på utviklinga og gi tilbakemeldinger underveis.

I 2023 har besøkstillene og inntektene til bedriften økt – og Trollforskerløypa har vært en viktig utvidelse av tilbudet ved Trollheimstunet. Mens Rovaniemi er kjent for julenissen, og Dovre for Moskusoksen, er Rindalen nå i ferd med å bygge seg opp som «Home of the Trolls».

Bruk av jordvarme og energipæler i bygg

Norges energipolitikk har som mål å oppnå mer effektiv og klimavennlig bruk av energi. Økt bruk av grunnvarme som energisystem for oppvarming og kjøling av bygg, inngår som et ledd i denne politikken. Grunnvarme kan redusere behovet for strøm, og åpne muligheter for lokal energiproduksjon som avlastet trykket på strømmettet.

Grunnvarme er en samlebetegnelse for varmepumpesystemer som henter energi fra bakken. Dette er typisk forbundet med «bergvarme» eller «energibrønner», hvor varmen i berget er hovedkilden til varmen i energisystemet. Brønnene bores ned i berg, gjerne 200 meter eller dypere, for å hente varmen som ligger lagret der.

Flere steder i landet ligger berget under tykke lag med løsmasser, av sand, grus og leire. Det koster mer å bore i løsmasser enn i berg, og i de tilfellene hvor det er dypt til berg vil dette medføre tilleggskostnader for etablering energibrønner. I dalfører, som for eksempel Trondheim og Oslo, kan tykkelsen på løsmassene være opptil 30 meter eller mer, og dette påvirker prosjekters lønnsomhet og utbygges investeringsvillighet.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) har sett på én ny type grunnvarmeløsning som kan utnytte energien i selve løsmassene. Dette kan gi et mer kostnadseffektivt grunnvarmesystem i områder med tykke løsmasser. Tykke løsmasselag krever at bygg fundamenteres på stål- og betongsøyler som fordeler vekten av bygget nedover i bakken og holder bygget stabilt. De samme søylene kan utformes slik at de henter energi fra løsmassene som omgir bygget, dette kalles energipæler.

I prosjektet «*Bærekraftig energi fra løsmasser (BEAR)*» har NGI installert og testet to ulike spesialdesignete stålrørspeler på tomten til et byggeprosjekt i Saksvikbukta i Malvik kommune. En overraskende utfordring som dukket opp undervis i prosjektet var knyttet til pelenes design. Pelene ble spesialtilpasset for å kunne fungere som vanntanker som lagrer varmt eller kaldt vann for senere bruk. For å sammenligne denne typen energipel med andre typer energipeler ble det gjennomført termiske responstester som måler energioverføringen til pelen og løsmassene omkring.

Resultatene var svært gode, spesielt i forhold til sammenlignbare peler. Analyser viste imidlertid at løsmassene rundt pelene har begrenset med energi tilgjengelig og pelene må styres som et sesongvarmelager for å fungere over lengre tid.



Foto: Montering av energipeler i Malvik kommune, NGI.

Sammenlignet med andre varmesystemer viste kostnads- og bærekraftundersøkelser at sesongvarmelagre i energipeler har et potensiale for å prestere like godt som luft til vannvarmepumpesystemer, eller bedre i noen tilfeller, men dette bestemmes av flere stedspesifikke forhold. Det mest styrende for energipelers energidekningen er størrelsen på bygget i forhold til løsmassetykkelsen bygget bygges på.

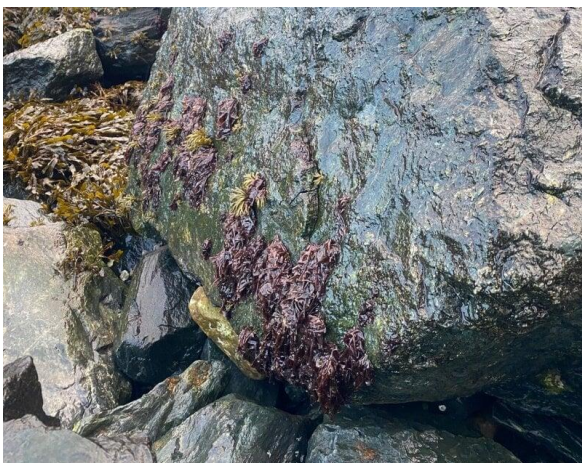
For bedre oversikt over pelenes varmeoverføringsevner og respons på temperaturendringer, bør det utføres flere tester over tid. Pelene står fremdeles på tomten og vil være tilgjengelig for videre forskning. Det arbeides nå med å videreføre forskningen i nye forskningsprosjekter hos NTNU og NGI.

Dyrking av norsk fjærehinne, fra sporer til alger

Langs norskekysten vokser rødalgen Fjærehinne, en verdifull, næringsrik, miljøvennlig og hittil lite benyttet ressurs. Algen, også kjent under navnet Porphyra, er best kjent som den sorte tangen nori som pakker inn sushi-rullene – og som importeres fra Asia til Norge.

Årsaken til at fjærehinna så langt ikke er forsøkt dyrket i Norge henger sammen med at arten har en kompleks livssyklus, og at den må gjennom flere faser før den slipper sporer. Christian Cheung i Norwegian Seaweed AS har benyttet seg av kompetanse og lab-fasiliteter ved Sintef Ocean – og har identifisert hvilke faktorer som må være på plass for at algen skal slippe sporer som i neste omgang kan dyrkes i stor skala.

Under gunstige vekstbetingelser vil algen ha som mål å bre seg ut, og vokse seg stor. Under skiftende betingelser, vil algen svare med å stoppe vekst, og heller konsentrere seg om å produsere modne sporer.



I RFF-prosjektet har Cheung klart å gjenskepe betingelsene i laboratoriet, og på den måten løst gåten om hvordan de kan produsere og høste sporer fra samme gruppe alger i flere omganger på en kontrollert måte. Disse sporene er også forsøkt plantet og dyrket til nye, voksne individer som kan høstes.

Foto: Viltvoksende fjærehinne i Trondheimsfjorden, Christian Cheung.

Resultatene fra prosjektet viser at fjærehinnen vokser godt både under svakt og sterkt lys, og en rekke temperaturer. Sterkere lys og høyere temperaturer hjelper fjærehinnen til å vokse raskere, inntil visse maksnivåer er nådd. Samtidig viser det seg at fjærehinnen trives godt i mørkere og kaldere omgivelser, og ofte bedre enn andre konkurrenter. Forskningsprosjektet viste også at periodisk tørking kan bekjempe begroing av andre arter tidlig i spirefasen og dermed gi den norske fjærehinnen et forsprang.

Det gjenstår ennå utfordringer tilknyttet vekst av fjærehinneindivider og begrensning av konkurrerende arter, men gjennom prosjektet har bedriften kommet et stort steg nærmere målet om å en dag produsere store mengder av den lokale, norske fjærehinnen.

Bygdesamer fra kyst til kyst

I prosjektet «Bygdesamer fra kyst til kyst», har Saemien Sijte, Gaaltije og Nord universitet forsket på fastboende sørsamers historie på 1800-tallet. Ettersom forskningsbasert kunnskap om de bofaste samenes levesett er mangelvare, er dette særlig viktig kunnskap i arbeidet med å vise mangfoldet i den samiske kulturen og levemåten.

Prosjektet har studert samisk levemåte og bosetning i museumssamlinger og folkeminne, og har dokumentert hvordan fastboende sørsamer inngikk i et samfunnsnettverk fra Sundvall og kysten av Bottenvika, til Smøla og norskekysten.

Forskningen bidrar langt på vei til å bryte ned stereotypier om hva samisk samfunn og historie har vært og er. De norske og svenske ordene bygdesame og sockenlapp kan gi en forestilling om forskjellige folkegrupper. I dette prosjektet viser de at det er samme folk, og at grensene ikke er så klare til andre samiske næringer som man tidligere har antatt. De fastboende samene drev næringsvirksomhet på norsk og svensk side, og eide rein som ble passa av reindriftsamer. De var dyktige håndverkere og etablerte seg blant annet som skreddere og hornskjemakere. Andre lagde ski, fletta korger eller sydde sko og hansker.



Foto: Mediedekning NRK Distriktsnyheter, Samenes nasjonaldag 6. februar.

Registreringer av samiske kulturminner har ofte konsentrert seg om reindriftas kulturminner. I dette prosjektet har forskerne sett nærmere på de norske og svenske bosetningsområdene i Stod, For, Volhaugen og Langstein i Norge og Strömnäs og Sundsvall i Sverige. Gjennom å studere familiehistorier viser de at giftemål ble inngått over riksgrensa, og at det har vært tette familieband over den skandinaviske halvøya.



Vandreutstillinga *Voenesaemieh mearoste mearose/Bygdesamer fra kyst til kyst* gir ny kunnskap om både samisk, svensk og norsk historie, og er et viktig bidrag i formidlingsarbeidet fra prosjektet. En av flere markante skikkelser i utstillingen er samepolitiker Sanna Jonassen. Hun var født i Stod i 1869, og kom fra en fastboende samisk familie ved Råmmå. Hun gifta seg med reineieren Anton Jonassen på Nord-Fosen, og sammen drev de reindrift der.

Sanna var en markant samepolitiker, og engasjerte seg spesielt i skole spørsmålet. Hun var med på Det samiske landsmøtet i 1917 og var medlem av en samisk delegasjon til konge og regjering i 1919 for å få myndighetene til å ta ansvar for en samisk skole.

Fotografi Sanna Jonassen. Foto: Chr. Jakobsen/Stiftelsen Saemien Sijte

New Working Spaces i distriktskommuner

De siste årene har det vært et økende søkelys på lokal mobilisering i distriktskommuner og igangsetting av prosjekter og tiltak som initieres «nedenfra» for å bidra til attraktivitet, sysselsetting og befolkningsutvikling. Prosjektet «New Working Spaces» undersøker hvordan lokale aktører og kommuner kan bidra til å legge til rette for fjernarbeid, for eksempel gjennom co-working spaces også omtalt som arbeidsfellesskap.

Prosjektet omfatter kommunene Grong og Åfjord. Grong kommune har vært prosjektansvarlig, mens SINTEF og Nord universitet har hatt prosjektlederansvar. Innledningsvis ble strukturelle forutsetninger analysert, knyttet til befolkningsutvikling, pendling, økonomisk infrastruktur og kommunikasjoner, i Trøndelag generelt og i de to pilotkommunene spesielt. Både Åfjord og Grong er hyttekommuner – og har en del tilreisende. Åfjord kommune har et eksisterende co-working tilbud, Åfjord CoWorkz, som er et tilbud på flere lokaliteter i kommunen. Grong har ikke etablert et co-working tilbud, men planlegger å etablere dette.



Foto: Åfjord CoWorkz ligger vakkert til ved sjøen, www.coworks.no.

Det er gjennomført intervjuer, spørreundersøkelse og workshops i de to kommunene med deltakere fra både lokalbefolkningen og hytteeierne. De mest sentrale funnene fra kvalifiseringsprosjektet er:

- Mange respondenter i spørreundersøkelsen svarte at de ønsket å utføre mer arbeid fra hjemmekontoret. Det finnes også et visst potensial for å tilrettelegge for andre former for distansearbeid, for eksempel co-working

- Kommunene har ulike forutsetninger for å tilrettelegge for fjernarbeid avhengig av avstand, infrastruktur, lokalt utdanningsnivå, lokal nærings- og sysselsettingsstruktur og politiske ambisjoner
- Infrastruktur med bredbånd og et mobilnett med høy kapasitet har avgjørende betydning
- Kontorløsninger i kommunal eller privat regi legger til rette for fjernarbeid. På denne måten kombineres fjernarbeid med den sosiale merverdien av å arbeide i et fellesskap med andre som også jobber eksternt, men ikke nødvendigvis hos samme arbeidsgiver.
- De viktigste betingelsene for de som bruker co-working er redusert reisetid, kontorfasiliteter samt sosialt og faglig fellesskap.
- Ikke alle arbeidsoppgaver innebærer en mulighet til å velge hvor man jobber fra, for eksempel sjåførere, sykepleiere, eller butikkansatte. Det er også viktig at tilretteleggingen for arbeidslivet tar hensyn til disse gruppene
- En stor andel av de som eier eller har tilgang til fritidsbolig er personer som har en eller annen form for tilknytning til fritidsboligkommunen. Mens mange av disse tar et bevisst valg om at de vil skille mellom arbeid og fritid, og derfor ikke ønsker å arbeide mer fra fritidsbolig, er det også en del som ønsker bedre tilrettelegging for å utføre mer arbeid fra fritidsboligen. Denne tilretteleggingen handler særlig om digital infrastruktur og tilrettelegging fra arbeidsgiver.
- Nye muligheter for fjernarbeid kan gå begge veier. For en distriktskommune kan det innebære at arbeidskraft rekrutteres utenfra, men også at ansatte velger å jobbe i kommunen fra andre steder.

Gjennom kvalifiseringsprosjektet har Grong og Åfjord kommune stryket sitt kunnskapsgrunnlag om hybrid arbeid og distansearbeid som støtter opp under bosetting og arbeidsliv i distriktskommuner. Kommunene har også fått ny kunnskap som kan bidra til innholdsutvikling av sine coworking-tjenester.

Prosjektteamet har nå planer om å søke midler til et større forskningsprosjekt – og særlig er det aktuelt å søke samarbeid og midler i Bygdevestpilot-programmet til Kommunal- og distriktsdepartementet.

8. Status for RFF Trøndelags prosjektportefølje

Siden oppstarten av RFF Trøndelag i 2020 har fondet mottatt 180 søknader fra trønderske bedrifter og kommuner. Det er i perioden bevilget midler til 89 kvalifiseringsprosjekter og 15 hovedprosjekter, totalt 104 prosjekter med til sammen nærmere 75 millioner kroner.

Per 31.12.2023 har RFF Trøndelag nærmere 32,4 MNOK i utestående gjeld.

Midlene er tildelt 56 prosjekter, derav 42 kvalifiseringsprosjekt og 14 hovedprosjekt (innovasjonsprosjekt). Mens kvalifiseringsprosjektene normalt varer i 12 måneder, løper hovedprosjektene vanligvis i 2-3 år. Etter planen skal de siste prosjektene som ble finansiert over 2023-ramma avsluttes i 2026.

For 2024 lyser RFF Trøndelag ut oppsparte midler for å dekke behovet for regional kvalifiseringsstøtte i næringslivet og i offentlig sektor. På grunn av den økonomiske situasjonen blir det ikke lyst ut innovasjonsprosjekter/hovedprosjekter i 2024.

Vedlegg 1: Tildelinger regionale innovasjonsprosjekter 2023

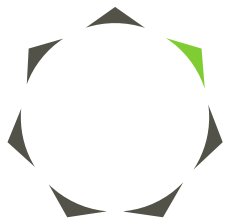
Prosjnr	Tittel	Ansvarlig	Partner(e)
346173	KornVerdi - Kornavrens som kilde til fiber i kraftfôr for økt bærekraft, selvforsyning og verdiskaping i fôrproduksjon	FISKÅ MØLLE TRØNDELAG AS	FORFOREDLING AS, RISE PFI AS
346094	Bærekraftig og sirkulær avhending av ammunisjon i Astrup-gruva, Løkken	NAMMO NAD AS	Stena Recycling AS, SINTEF AS
346142	Forprosjekt for et regionalt samarbeidsprosjekt mellom oppvekst og helse på Fosen. Felles innsats for mer bærekraftige lokalsamfunn.	FOSEN HELSE IKS	NTNU SAMFUNNS- FORSKNING AS
346126	Et fremtidsrettet og miljøvennlig takstsystem for mobilitet i Trøndelag	ATB AS	Transportøkonomisk institutt, Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Vedlegg 2: Tildelinger regional kvalifiseringsstøtte 2023

Prn.	Tittel	Ansvarlig	Partner(e)
344814	Grad av kjønnsmodning hos torsk i oppdrett i region Trøndelag	NORCOD AS	HAVFORSKNINGS- INSTITUTTET; BIOVIVOTECH AS
345469	Prosjekt Norsk Palmaria – vekstprotokoll for produksjon	NORWEGIAN SEAWEEED AS	Sintef Oceans AS
345480	ProKomp - Bærekraftig produksjon av biobaserte komposittmateriale basert på norsk industriavfall	WOOLERO AS	RISE PFI AS; STRANDPLAST AS; Norilia AS, Skogplanter Midt- Norge AS
345479	Prøvedrift av selvkjørende byferge	NTNU - Institutt for design	ZEABUZ AS; TRONDHEIM KOMMUNE
345485	Automatisert parametrisk tilpasning av kontorareal	AREALIZE AS	NTNU; KJELDSBERG AS; NAYA AS; SIVA;
345457	Varmegjenvinning kjøkkenavtrekk	INNSEP AS	MÆLEN BLIKK OG VENTILASJON AS; NTNU Institutt for kjemisk prosessteknologi; Swegon AS; Camfil ASA
345476	X8 oksygenfjerning med elektrolyse i lukkede væskebårne energianlegg	APURGO AS	NTNU; Tromek AS; Apurgo AS; IMISU AS

345482	Digital miljøovervåkning i tareoppdrett – biomasse, helse og begroing	OCEAN ACCESS AS	KELPINOR AS; SINTEF OCEAN AS
345483	Efficient De-Orbiting Solutions for CubeSats: Design and Development of the Nimbus Drag Sail for space asset waste management	SOLSTORM ROCKET PROPULSION AS	NTNU
345459	Research transparent insulation materials for optimal greenhouse design for Scandinavia, to allow for year round plant growth.	TERRAPOWR OWEN	Sintef AS; Overhallahus AS
345470	Grønt kompetansefag i videregående skole	TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE	Sintef Digital; Orkdal vgs; Thamsklyngen, Orkland kommune; Thams Innovasjon AS; Orkla Næringsforening; Meldal vgs.
345478	Ny lydteknologi i filmproduksjon	HERSTORY AS	SINTEF DIGITAL; NOMONO AS; ØRA MUSIKK AS, Høyskolen i Innlandet
345481	VISIONTECH rensing av gruveavsig og prosessvann	VISIONTECH AS	REBEL GARDEN AS; NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT (NGI); EPCON EVAPORATION TECHNOLOGY AS
349763	Validating personalized medicine approaches with perfusion based oncology cultures	VITROSCOPE AS	SINTEF AS
345499	Skybasert ultralyd bildeprosessering	NISONIC AS	SINTEF DIGITAL
349639	Sensorfusjon for deteksjon av flytende søppel i vann med bruk av Aquadrone	CLEAN SEA SOLUTIONS AS	NTNU; MARITIME ROBOTICS AS
349757	Tørrensing- og gjenbruk av forurensede masser.	MARDAHL INDUSTRI AS	SINTEF AS
349760	Kommersiell og bærekraftig produksjon av ettårige granplanter – Testing av trefiber som substrat for utvikling av torv-reduert vekstmedium	NIBIO - NORSK INSTITUTT FOR BIOØKONOMI	SKOGPLANTER MIDT-NORGE AS; HUNTON FIBER AS; MM FOLLACELL AS; STIFTELSEN DET NORSKE SKOGFRØVERK; WOODWORKS! CLUSTER; MÆRE LANDBRUKSSKOLE; Helgeland Skogselskap

349746	Kan arkeologiske undersøkingar i Trøndelag kaste nytt lys over transformasjonen frå før-kristen til kristen religion?	MUSEENE ARVEN AS	NTNU VITENSKAPSMUSEET; NIKU AS; TINDVED KULTURHAGE AS; TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE
349747	Klimatilpasning av eksisterende kommunale bygninger	TRONDHEIM KOMMUNE	SINTEF AS, OVERHALLA KOMMUNE, STJØRDAL KOMMUNE
349759	MERTORSK - Kartlegge årsaker til varierende overlevelse og kvalitet i startfôring av torsk	ODE AS	SINTEF OCEAN AS
349737	A hybrid approach to monitoring and control of water quality for closed aquaculture systems	SEARIS AS	SINTEF OCEAN AS
349748	Klimavennlig og energieffektiv kjøling i små fiskefartøy	SINTEF OCEAN AS	HAV KJØLESYSTEMER AS; CADIO AS
349745	CarbonXcel: From Laboratory Innovation to Industrial Transformation – Upscaling Amine Adsorbent for Enhanced CO2 Mitigation	INRIGO AS	NTNU (Chemical Engineering Department)
346881	Blåskjellkompost – hvordan produsere et godt dyrkingsmedium?	NORGESKJELL AS	STIFTELSEN NORSK SENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUK (NORSØK)
349739	Kvalifiseringsprosjekt Energilagringstjeneste	ECOTERE AS	SINTEF ENERGI AS; AFRY CONSULT AS, REN RØROS AS TENSIO AS; RENERGY - RENEWABLE ENERGY CLUSTER



REGIONALE
FORSKNINGSFOND

TRØNDELAG

www.regionaleforskningsfond.no/trondelag

Regionalt forskningsfond Trøndelag
Trøndelag fylkeskommune, Fylkets hus
Postboks 2460, 7735 Steinkjer