



Privat finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon i Norge

Utredning for Norges forskningsråd

Om Oslo Economics

Oslo Economics utreder samfunnsfaglige problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser eller et grunnlag for organisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.

Oslo Economics er et samfunnsfaglig rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt basert på bransjeerfaring, fagkompetanse og et nettverk av samarbeidspartnere.

Om NIFU

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) er et uavhengig samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt, organisert som en non-profit-stiftelse. NIFU utfører forskning som danner grunnlag for beslutninger og veivalg i utdannings-, forsknings- og innovasjonspolitikken. Forskingen skal kjennetegnes av solid vitenskapelig kvalitet, sterk sektorkompetanse og god innsikt i kunnskapspolitiske spørsmål. Instituttet skal bidra i samfunnsdebatten og formidle resultater fra forskningen åpent og lett tilgjengelig. Espen Solberg har representert NIFU i dette prosjektet.

Innhold

Sammendrag	4
1. Om oppdraget	7
1.1 Bakgrunn og mandat	7
1.2 Informasjonskilder og metoder	7
1.3 Rapportens struktur	8
2. Dagens situasjon	9
2.1 Sammenligning av finansiering av FoU i Norge og andre land	9
2.2 Finansiering av FoUI i Norge	11
2.3 Oppsummering. Finansieringskilder til FoUI i Norge	20
3. Barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge	21
3.1 Økonomiske barrierer	21
3.2 Kulturelle og politiske barrierer mot privat finansiering av FoUI	24
3.3 Regulatoriske barrierer mot privat finansiering av FoUI	26
3.4 Samlet vurdering av barrierer	27
4. Mulige tiltak for å oppnå økt privat finansiering av FoUI	29
4.1 Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoUI	31
4.2 Tiltrekke flere private, utenlandske FoUI-investeringer	33
4.3 Vektlegge FoUI i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken	34
4.4 Tilgjengeliggjøre arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoUI-investeringer	37
4.5 Styrke eksisterende virkemidler og ta initiativ til ny blandet finansiering	41
4.6 Fremme etablering av frittstående forskningsfond og filantropisk finansiering	43
5. Etterord og veien videre	47
6. Referanser	48

Sammendrag

Regjeringen har høye ambisjoner for norsk forskning og utvikling (FoU) samt forskningsbasert innovasjon (FoUI). Investeringene i FoU skal økes til tre prosent av BNP. Næringslivets FoU skal doubles fra dagens nivå, og midlene skal primært komme fra private kilder. Et slikt løft vil trolig kreve at forskningspolitikken har et bredt perspektiv, slik at forskningspolitiske hensyn tas også der forskning ikke er en hovedsak. Denne rapporten gir en oversikt over dagens utgangspunkt samt hvilke barrierer som hindrer privat finansiering av FoUI i dag. Med det som bakgrunn peker vi på en rekke grep som kan bidra til å utløse mer privat finansiering av FoU og forskningsbasert innovasjon i Norge.

Bakgrunn og dagens situasjon: Høy og økende offentlig finansiering

I utgangspunktet er det norske FoU- og innovasjonssystemet godt utbygd, med solide ressurser, stabile institusjoner og en bred portefølje av virkemidler. Men systemet er i høy og økende grad avhengig av offentlig finansiering. Det er flere forklaringer på dette. Blant annet har Norge en samfunnsmodell hvor det offentlige ivaretar et hovedansvar på viktige områder som helse, utdanning og forskning. For det andre har Norge en næringsstruktur som er mindre FoUI-intens enn næringsstrukturen i land som Danmark og Sverige.

Samtidig er det flere faktorer som tilsier at det kan være potensial for mer privat finansiering av FoUI i Norge:

- Sentrale næringer har høy vekst i verdiskaping uten at vi ser tilsvarende vekst i FoUI-investeringer. Det indikerer at mer av veksten i disse næringene kan reinvesteres i FoUI.
- Foretak innen tjenesteyting og spesielt IT-tjenester har sterk FoU-vekst, men er særlig rettet mot markedsnært utviklingsarbeid. Det kan være rom for å investere i langsiktig FoU-aktiviteter i slike næringer.
- Tilgjengelig statistikk gir indikasjoner på synkende samarbeid mellom næringsliv og forskningsmiljøer både i instituttsektoren og UH-sektoren. Det kan tyde på at forskningsmiljøene underutnyttes som partnere.
- FoU-finansiering gjennom private fond og stiftelser spiller en relativt liten rolle i det norske FoU- og innovasjonssystemet, til tross for at det er blitt skapt mange store formuer i Norge de siste tiårene.

Barrierer for privatfinansiert FoU og innovasjon

Barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge er forhold som kan forhindre ren privat finansiering (kommersiell eller ideell) eller blandet offentlig–privat finansiering. På grunnlag av vår gjennomgang av internasjonal og norsk forskning, utredninger på feltet og intervjuer med berørte aktører, har vi identifisert blant annet følgende barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge:

- Innovasjonssystemer er stivhengige og bygger i stor grad på de mønstrene som er etablert. Når aktiviteten og lønnsomheten er høy i det middels FoUI-intensive norske næringslivet, er det derfor vanskelig å vri aktiviteten fra det bestående til ny aktivitet med høyere FoUI-intensitet.
- Norge har en formues- og boligbeskatning som i liten grad stimulerer til langsiktige investeringer i FoU og innovasjon, og som bidrar til utflytting av gründere og investorer som tidligere har vært med på å starte og finansiere FoUI-intensiv virksomhet.
- Hvis regjeringens forskningsambisjoner skal realiseres, vil det kreve en vesentlig økning i tilbudet av FoUI-relevant arbeidskraft. Det vil være krevende i en økonomi som har lav arbeidsledighet og store, udekte kompetansebehov på mange områder.
- Den norske samfunnsmodellen innebærer at det er en utbredt kultur for å «stole på staten» og betrakte finansiering av forskning og utvikling som det offentliges ansvar. Det skaper kulturelle og politiske barrierer både for å motta og bidra med privat finansiering. Viere er det usikkerhet rundt det fremtidige norske stiftelsesregelverket, og hva det vil innebære for eiendomsrett til og eventuell skattlegging av stiftelser.

Tiltak og strategier for økt privat finansiering av FoU

Vi har identifisert seks kategorier av mulige tiltak for å overvinne barrierene mot privat finansiering av FoU:

1. Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoU
2. Tiltrekke flere private, utenlandske FoU-investeringer
3. Vektlegge FoU i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken
4. Tilgjengeliggjøre kvalifisert arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoU-investeringer
5. Styrke eksisterende virkemidler for å fremme FoU i næringslivet og ta initiativ til ny blandet finansiering
6. Fremme nye fonds- og finansieringsmekanismer

Tiltakene er ikke rangert etter viktighet eller antatt effekt, men må leses som en oversikt over aktuelle tilnærminger som kan bidra i større eller mindre grad og på kort og lengre sikt. For noen tiltak er FoU og innovasjon et hovedhensyn, mens på andre områder, som for eksempel skatt, er det mange andre hensyn som avgjør om tiltaket vil være aktuelt.

1. Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoU

Vekst i næringslivets FoU-intensitet kan enten skje ved at mer av aktiviteten i næringslivet vris mot FoU-intensive næringer eller ved at FoU-investeringene øker innenfor eksisterende næringer. Én måte å få til en slik utvikling på er å bedre de samlede, generelle rammebetingelsene for FoU-intensiv virksomhet i Norge, sammenlignet med konkurrerende virksomheter i utlandet og alternativ bruk av kapital og arbeidskraft i Norge. I denne sammenheng velger vi å trekke frem tre tiltak som kan gjøre det mer attraktivt å investere i norsk FoU-intensivt næringsliv:

- Fjerne ekstra arbeidsgiveravgift på fem prosent for ansatte som tjener over 750 000 kroner, for å gjøre høyt kvalifisert arbeidskraft i Norge mer konkurransedyktig.
- Redusere formuesskatten og beregne grunnlag for formuesskatten likt for alle eiendeler, for å hindre utflytting av gründere/investorer og for å tilgjengeliggjøre kapital for FoU-intensive oppstartsselskaper.
- Utvide ordning for utsatt beskatning av opsjoner i oppstartsselskaper, slik at flere FoU-intensive bedrifter i startfasen kan dra fordel av ordningen.

2. Tiltrekke flere private, utenlandske FoU-investeringer

Utenlandskeide foretak utgjør en viktig del av norsk næringsliv. Sammenlignet med Danmark og Sverige bruker Norge relativt lite midler på å tiltrekke utenlandske investeringer. For å få flere FoU-intensive foretak til å etablere virksomhet i Norge, kan Innovasjon Norges «Invest in Norway»-funksjon styrkes. Ekstra midler kan brukes til å fremme nye FoU-investeringer i Norge og styrking av næringer med høy FoU-intensitet.

3. Vektlegge FoU i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken

I Norge er staten den viktigste investoren i private selskaper og kontrollerer de fleste av de største selskapene i landet. I tillegg er staten investor i mindre selskaper, gjennom investeringsfond som Argentum, Investinor og Nysnø, og driver en aktiv næringspolitikk. Statens direkte og indirekte eierskap, samt aktive næringspolitikk, kan utnyttes mer aktivt for å øke FoU-intensiteten i norsk næringsliv. For eksempel kan staten vurdere å:

- Oppnevne styremedlemmer i statlige selskaper med kompetanse og erfaring fra FoU-virksomhet.
- Legge sterkere og tydeligere føringer på FoU i investeringsstrategiene hos statlige investeringsfond.
- Vri den aktive næringspolitikken mot å prioritere FoU-intensive næringer fremfor andre næringer.

4. Tilgjengeliggjøre kvalifisert arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoU-investeringer

En annen viktig rammebetingelse for FoU-intensivt næringsliv er næringslivets tilgang på arbeidskraft og forskningsmiljøer. Vi peker derfor på en gruppe tiltak som kan gjøres for å legge til rette for at økte private midler absorberes og brukes på en god måte av forskningsmiljøene:

- Føre en utdannings- og kompetansepolitikk som tar hensyn til behovet for forskningsbasert kunnskap, særlig gjennom å rekruttere og beholde kompetent arbeidskraft fra utlandet.
- Styrke mobiliteten og interaksjonen mellom academia og næringsliv, gjennom revisjon av meritterings-systemet, bistillinger og nærings-PhD, og muligens å legge til rette for å lånefinansiere universitetsbygg.
- Utnytte instituttsektoren som pådriver og arena for realisering av prosjekter finansiert av private kilder.

5. Styrke eksisterende virkemidler for å fremme FoU i næringslivet og ta initiativ til ny blandet finansiering

Norge har en godt utbygd portefølje av direkte virkemidler for å utløse mer FoU i norske bedrifter.

Undersøkelser indikerer at flere tiltak utløser addisjonell finansiering fra bedriftene, men at potensialet er større.

Mulige tiltak for å utløse ytterligere privat finansiering kan være å:

- Fremme mer fri forskning for å avdekke addisjonalitet i virkemiddelbruken.
- Øke rammene fra eksisterende næringsrettede virkemidler.
- Ta initiativ til nye former for blandet finansiering av FoU. Dette krever ikke nye strukturer, men må være begrunnet i høyere politiske mål og være laget på en måte som kan være lønnsom for private investorer.

6. Fremme nye fonds- og finansieringsmekanismer

Det norske forskningssystemet er preget av en høy grad av offentlig finansiering. I tillegg er finansieringen sentralisert rundt noen få store mekanismer og aktører, hvor rammebevilgningen til UH-sektoren og finansieringen via Norges forskningsråd står for en stor del av ressursene. Andre land opererer både med flere forskningsråd og flere private aktører som finansierer forskning. Behovet for mer pluralisme har derfor vært et gjennomgående tema i norsk forskningspolitikk. Etablering av nye, nasjonale fondsmechanismer er et tiltak som både kan bidra til å realisere ambisjonene om mer privat FoU-finansiering og bidra til mer pluralisme i det norske forskningssystemet. Stiftelser framstår som en særlig egnet modell, både for å forvalte private og statlige midler til langsiktige formål som FoU og innovasjon. Vi trekker i rapporten frem følgende tenkelige tiltak:

- Legge til rette for at flere selskaper bruker stiftelsesformen som organisering, med FoU som ideelt formål, og fremme filantropisk finansiering av forskning, ved å vedta et stiftelsesvennlig og forutsigbart regelverk..
- Opprette næringsfond basert på avgiftsfinansiering av eksportinntekter/overskudd innenfor spesifikke næringer, etter modell av Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfinansiering.
- Etablere nye nasjonale FoU-fond ved at deler av statens utbytte eller aksjeposter overdras til en stiftelse med formål knyttet til langsiktig fremme av FoU på bestemte felt.

Veien videre

Denne rapporten løfter frem en lang rekke tiltak og grep som kan være aktuelle for å styrke den private finansieringen av FoU i Norge. Noen av tiltakene griper rett inn i forsknings- og innovasjonspolitikken, mens andre tiltak krever en sterkere kobling mellom forskningspolitikk og andre politikkområder som næringspolitikk, eierskapspolitikk og stiftelseslovgivning. En fellesnevner ved flere av tiltakene er de utfordrer den rådende arbeidsdelingen mellom offentlig og privat sektor. Hensikten med denne utredningen er ikke å utvikle ferdige løsninger, men å identifisere noen mulige tiltak som kan utvikles videre og drøftes nærmere i den pågående debatten om finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon i Norge.

1. Om oppdraget

1.1 Bakgrunn og mandat

Bakgrunn

I Norge er det et politisk mål at de samlede investeringene i forskning og utvikling (FoU) skal utgjøre tre prosent av BNP, opp fra cirka to prosent i 2021 (Regjeringen, 2021). Til tross for bred politisk enighet om målet, anses det ikke som realistisk at ordinære offentlige FoU-bevilgninger skal bære mye av den merveksten som trengs. Dette medfører at målet om tre prosent må nås ved bruk av nye finansieringskilder og finansieringsformer, primært fra private kilder, men også gjennom nytenkning om offentlig–privat samarbeid.

Mandat

Norges forskningsråd har gitt Oslo Economics og NIFU i oppdrag å utrede:

- Dagens situasjon for privat finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon (FoUI) i Norge, sammenlignet med andre land
- Barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge
- Mulige tiltak for økt privat finansiering av FoUI, herunder nye finansieringsformer og samspill mellom offentlige og private midler

Oppdraget drøfter ikke rasjonale for å øke FoU-innsatsen til tre prosent av BNP og heller ikke balansen mellom privat og offentlig innsats. Vi legger isteden regjeringens mål til grunn som premiss for studien. Det betyr at den offentlige innsatsen skal opprettholdes på et høyt nivå, men at det meste av veksten framover skal komme fra private kilder. Formålet med oppdraget er å danne et felles kunnskapsgrunnlag om mulige tiltak og mekanismer, og dermed bidra til en debatt som på sikt kan føre frem til økt privat finansiering av FoUI i Norge.

Innenfor rammen av dette oppdraget har det ikke vært mulig å gi detaljerte forslag om hvordan tiltak skal utformes og innføres. Rapporten må derfor leses som en «meny» over mulige tiltak som bør utredes nærmere hvis det er aktuelt med videre oppfølging. Oppdraget er gjennomført mellom oktober 2022 og april 2023.

1.2 Informasjonskilder og metoder

I prosjektet har vi brukt følgende informasjonskilder:

- Statistikk
- Skriftlige kilder
- Intervjuer

Statistikk-kildene og skriftlige kilder blir redegjort for underveis i rapporten. Vi har gjennomført intervjuer med 29 aktører i Norge og utlandet i løpet av oppdraget, for å få ulike perspektiver på dagens situasjon, barrierer og mulige tiltak. Intervjuene er blitt gjort med følgende aktører:

- Virkemiddelapparatet og myndigheter (7)
 - Norges forskningsråd
 - Innovasjon Norge
 - Invest in Norway (Innovasjon Norge)
 - Nærings- og fiskeridepartementet
 - Validé
 - FIN: Foreningen for innovasjonsselskaper
 - European Innovation Council
- UH- og instituttsektoren (6)
 - Universitetet i Oslo
 - Universitetet i Tromsø
 - NTNU
 - Sintef
 - Katholieke Universiteit Leuven
 - Københavns Universitet
- Stiftelser og representanter som kjenner filantroper og investorer (6)

- Sparebankstiftelsen, ved André Støylen
- Stiftelsesforeningen (styre)
- Stiftelsesforeningen (daglig leder)
- Unifor
- Gjensidigestiftelsen
- Trond Mohn Stiftelse
- Finans (4)
 - KLP
 - Finans Norge
 - Venturekapitalforeningen
 - Førsteamanuensis Aksel Mjøs, NHH
- Næringslivet (5)
 - Sjømat Norge
 - Norsk Hydro
 - Source Galileo
 - Desert Control
 - Akva Group
- Andre aktører (2)
 - Convergence
 - DEA (DK)

1.3 Rapportens struktur

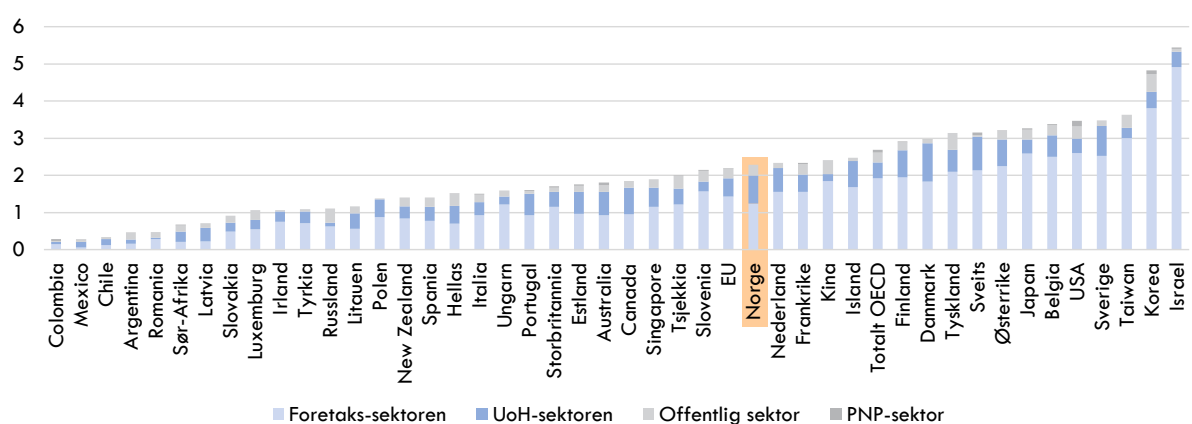
Denne rapporten er strukturert som følger: I kapittel 2 beskriver vi dagens situasjon for finansiering av FoUI i Norge sammenlignet med andre land, før vi gir en overordnet beskrivelse av finansieringsformer for FoUI som brukes i Norge i dag. I kapittel 3 analyserer vi barrierene mot privat finansiering av FoUI. Med utgangspunkt i beskrivelsen av dagens situasjon og analysen av barrierer, analyserer vi i kapittel 4 mulige tiltak for å oppnå økt privat finansiering av FoUI i Norge.

2. Dagens situasjon

2.1 Sammenligning av finansiering av FoU i Norge og andre land

Målt i kroner per innbygger ligger Norges samlede FoU-innsats godt over snittet i EU og OECD. Sett i forhold til verdiskapingen ligger Norge omtrent på snittet for EU-landene og noe under snittet for OECD-landene. Figur 2-1 nedenfor viser status for Norge og andre OECD-land per 2021 eller siste tilgjengelige år.

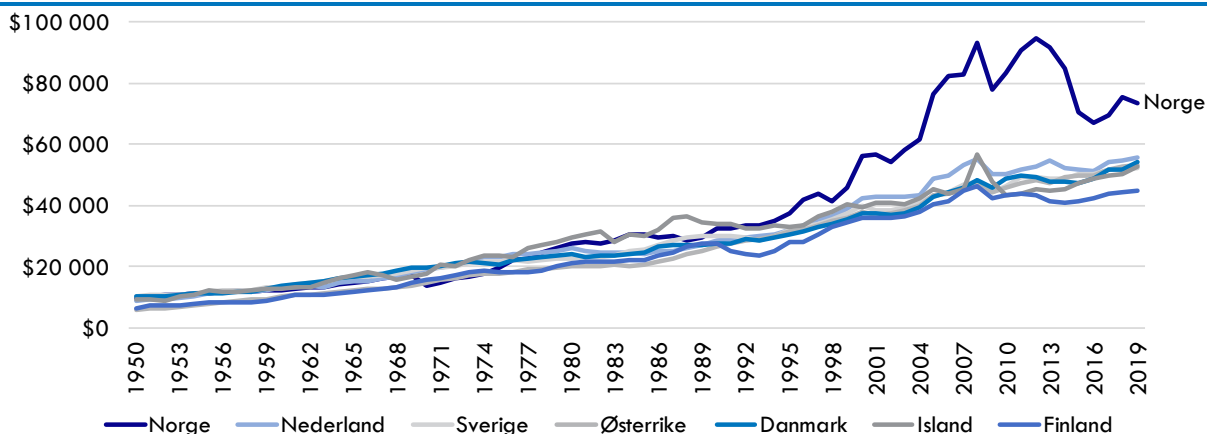
Figur 2-1: FoU som andel av BNP per land (2021 eller siste tilgjengelige år)



Kilde: OECD MSTI september 2022

Norges særskilt høye bruttonasjonalprodukt (BNP), vist i Figur 2-2, er en viktig forklaring på at Norge ikke ligger høyere når vi sammenlikner FoU-utgifter som andel av BNP. Norge har i tillegg over lengre tid hatt en merkbart sterkere vekst i BNP enn de fleste andre land. Det betyr at Norge har måttet øke ressursbruken på FoU relativt mye, bare for å opprettholde nivået på FoU som andel av BNP.

Figur 2-2: Reelt bruttonasjonalprodukt per innbygger (1950–2019)



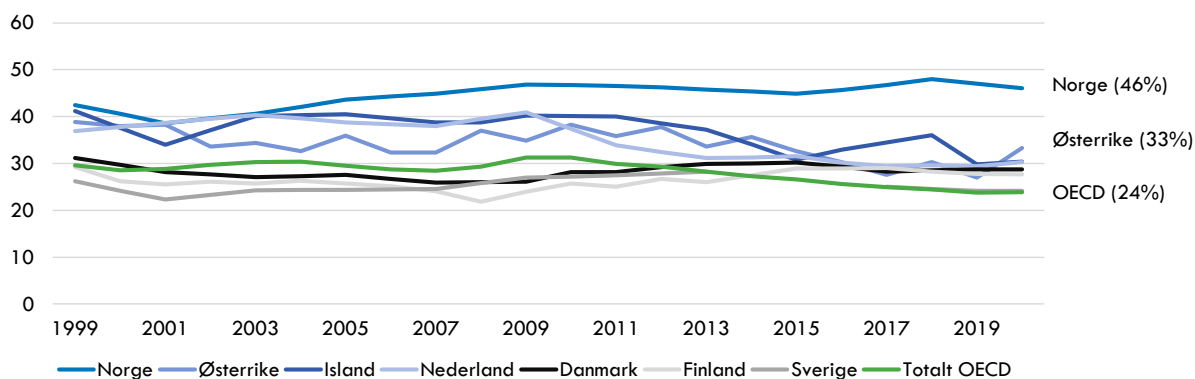
Kilde: Penn World Table/Our World In Data

Høye inntekter fra olje- og gassseksport er en hovedforklaring på den høye BNP-veksten i Norge. Det er også en forklaring på at det har vært mulig for Norge å opprettholde en stor offentlig sektor, hvor store sektorer som blant annet utdanning og helse i all hovedsak er et offentlig ansvar¹. Ifølge OECD står offentlige utgifter for nesten 60 av Norges BNP. Kun Frankrike, Hellas og Belgia ligger høyere. Men også i forskningsintensive nasjoner som Finland og Østerrike spiller offentlig sektor en stor rolle i økonomien.

¹ Norge er blant OECD-landene med størst offentlig sektor som andel av BNP. Som andel av fastlands-BNP er norsk offentlig sektor størst i hele OECD. (OECD, 2023a)

Denne samfunnsmodellen har også bidratt til at en høy og økende andel av Norges samlede FoU-utgifter er finansiert av offentlige kilder. Nærmere bestemt står offentlige kilder for bortimot halvparten av de samlede FoU-ressursene i Norge, mens tilsvarende andeler for sammenliknbare land ligger på rundt 25–30 prosent, vist i Figur 2-3.

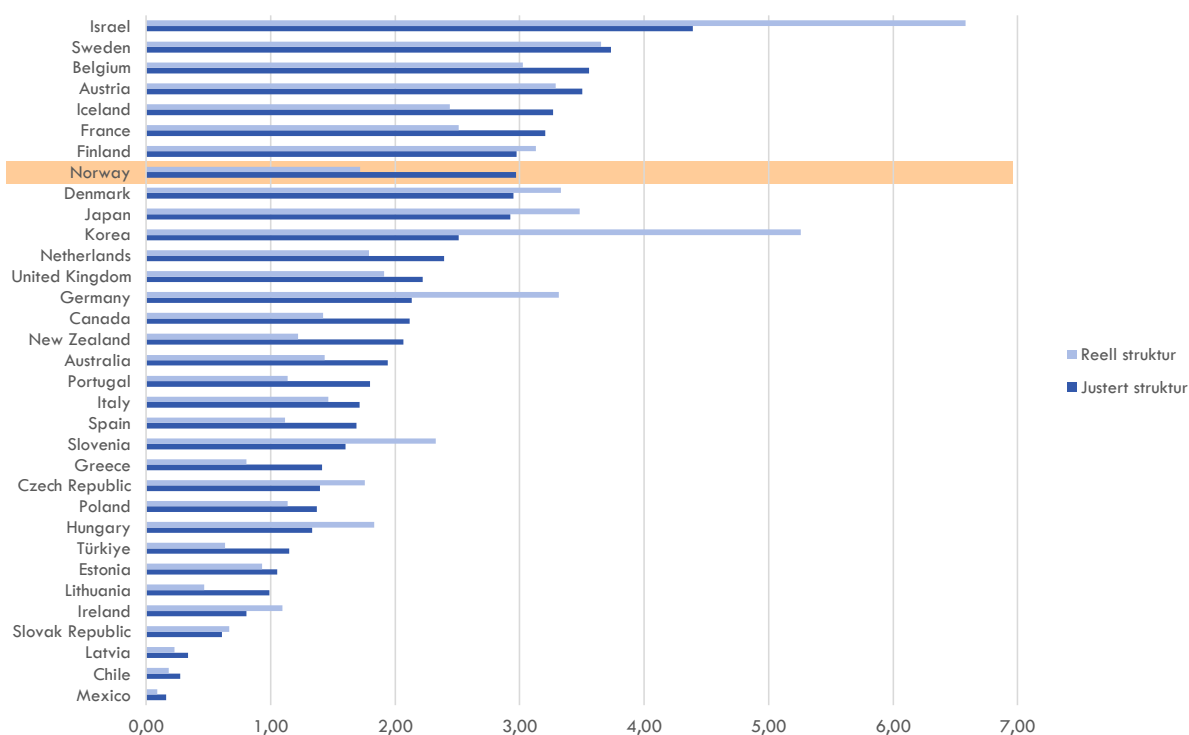
Figur 2-3: Andel FoU finansiert av offentlige kilder i prosent (1999–2020)



Kilde: OECD MSTI september 2022

Et annet særtrekk ved Norge er næringsstrukturen, som er kjennetegnet av et stort naturressursbasert næringsliv, med næringer som olje og -gassproduksjon, fiskeri og oppdrett, metallvarer og vannkraft. Disse næringene gir høy verdiskaping per sysselsatt, men er relativt lite FoU-intensive, målt som rapporterte FoU-utgifter som andel av næringens bruttoprodukt. Dette er en hovedforklaring på at norsk næringsliv samlet sett er betydelig mindre FoU-intensivt enn i de andre nordiske landene. Figur 2-4 illustrerer dette ved å sammenholde FoU-intensitet med gjeldende næringsstruktur mot et tenkt tilfelle hvor alle lands verdiskaping er likt fordelt på næringer.

Figur 2-4: FoU i foretakssektoren som andel av bruttoprodukt. Reell vs. justert næringsstruktur (prosent, 2019 eller siste tilgjengelige år)



Kilde: OECD/MSTI 2020

Selv om øvelsen med justert næringsstruktur er hypotetisk, illustrerer den at norske bedrifters FoU-investeringer fremstår som relativt høye når vi sammenlikner næring for næring. Blant annet utliknes avstanden til land som Finland og Danmark. Sammensetningen av næringslivet i Norge forklarer derfor mye av forskjellen i samlet FoU-innsats. Samtidig er det enkelte land som har høyere FoU-utgifter som andel av BNP enn Norge også når vi korreterer for næringsstruktur. Det gjelder blant annet Sverige og Østerrike.

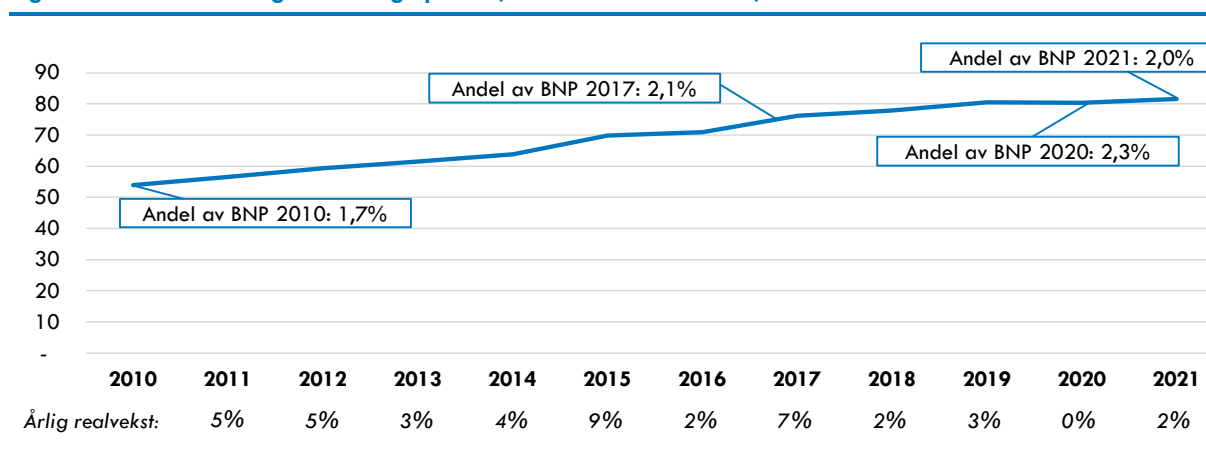
Det er også gjort studier som utfordrer næringsstrukturargumentet. Én studie viser blant annet at forskjellene i FoU-intensitet mellom foretak innenfor samme næring kan være vel så store som mellom næringer. Det utfordrer antakelsen om at det finnes et slags «tak» for maksimalt lønnsom FoU-intensitet i hver næring (Coad, 2019). Implikasjonen som trekkes i studien, er at næringslivets FoU kan øke uten å nødvendigvis endre næringsstruktur.

2.2 Finansiering av FoU i Norge

2.2.1 Samlet finansiering av FoU i Norge

De totale FoU-utgiftene i Norge utgjorde cirka 82 milliarder kroner i 2021. FoU-utgiftenes andel av BNP har økt fra rundt 1,7 prosent i 2010 til rundt 2 prosent i 2021. Denne utviklingen har skjedd i en periode med høy BNP-vekst. Den faktiske veksten i FoU-utgifter har dermed vært høyere enn veksten i BNP-andelen skulle tilsi. Som Figur 2-5 nedenfor, har de samlede FoU-utgiftene økt fra cirka 55 milliarder kroner i 2010 til 82 milliarder kroner i 2021. Det tilsvarer en samlet realvekst på over 40 prosent de siste ti årene.

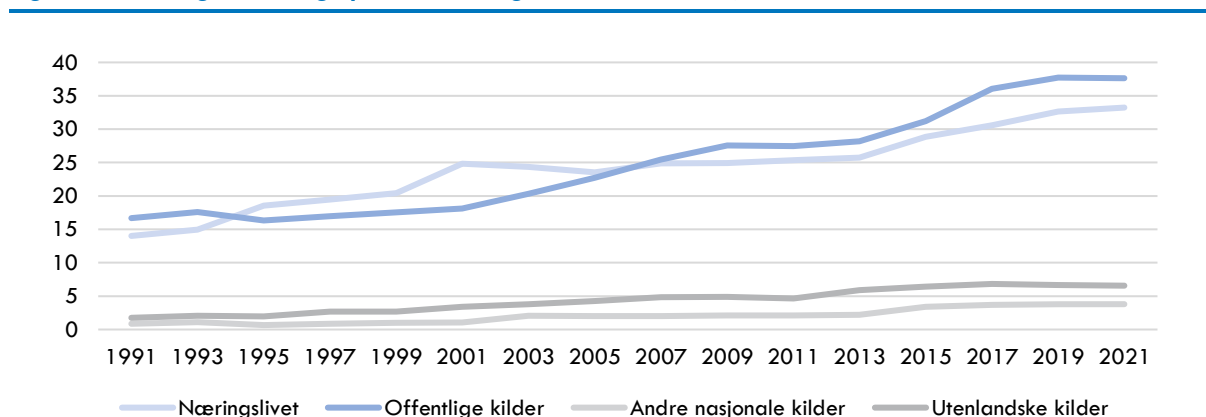
Figur 2-5: Totale FoU-utgifter i Norge per år (milliarder 2021-kroner)



Kilde: SSB (2022)

Denne veksten har dels vært drevet av økte FoU-bevilgninger over statsbudsjettet, men også av en jevn vekst i næringslivets egne FoU-utgifter. Figur 2-6 nedenfor viser at det er disse to finansieringskildene som dominerer og som har hatt den sterkeste veksten de siste tiårene. Utenlandske kilder har fått gradvis mer betydning, dels som følge av den norske deltakelsen i EUs programmer, dels som følge av internasjonalisering i næringslivet.

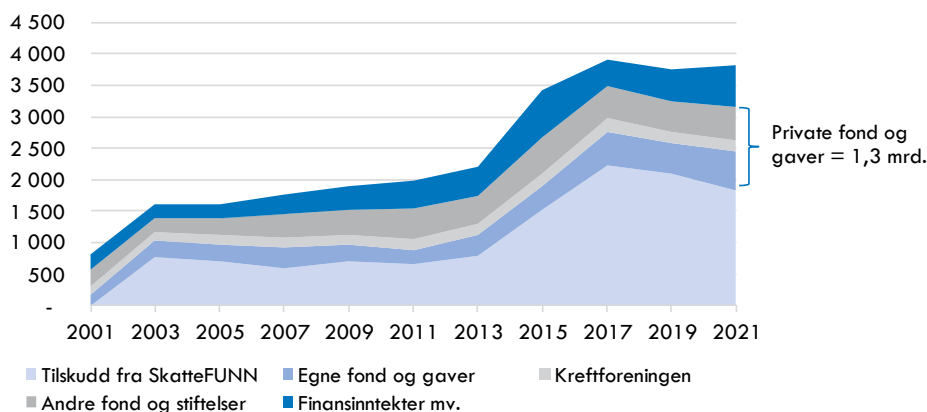
Figur 2-6: FoU-utgifter i Norge per finansieringskilde 1970–2021 (milliarder 2021-kroner)



Kilde: NIFU/SSB-FoU-statistikkbanken

Den klart minste kategorien er «andre nasjonale kilder». Det er en sekkepost som består av midler fra private donasjoner og stiftelser samt studieavgifter og andre inntekter ved forskningsinstitusjonene. Kategorien omfatter også utbetalte tilskudd til bedrifter som ikke er i skatteposisjon, men som likevel har FoU-prosjekter som kvalifiserer for skattefradrag gjennom SkatteFUNN-ordningen. Disse bedriftene får støtten utbetalt som tilskudd istedenfor skattefradrag. I mangel av bedre kategorier plasseres støtten under «andre nasjonale kilder».² Figur 2-7 nedenfor gir en mer detaljert framstilling av utviklingen i de kildene som inngår i kategorien «andre kilder».

Figur 2-7: FoU-finansiering fra andre kilder etter type kilde 2001–2021 (mill. 2021-kroner)



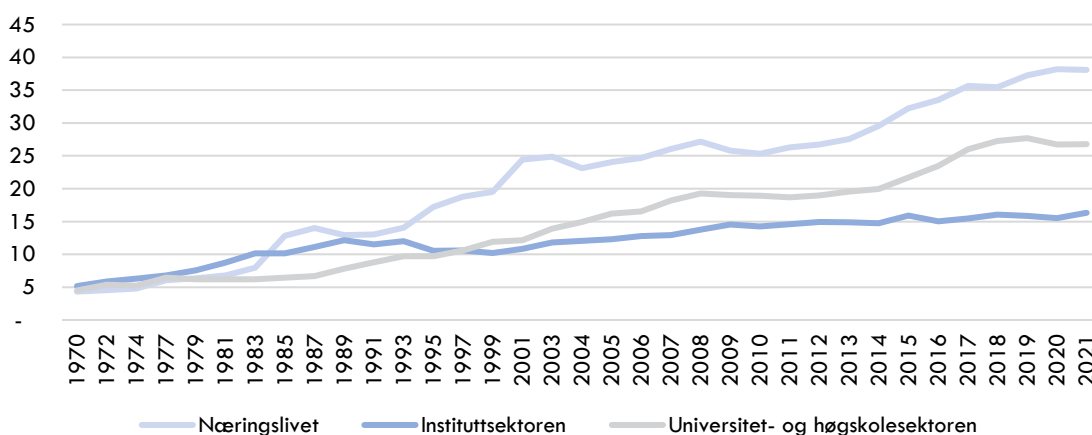
Kilde: SSB-FoU-statistikk

Som Figur 2-7 viser, utgjør SkatteFUNN-delen nesten halvparten av kategorien «andre kilder». Innføringen av SkatteFUNN-ordningen forklarer også mye av veksten i kategorien. Finansiering fra fond, foreninger og stiftelser utgjør cirka 1,3 milliarder kroner og står for kun én tredel av kategorien. Sammenliknet med mange andre land, spiller private fond, foreninger og stiftelser en relativt liten rolle i forskningsfinansieringen i Norge. Det er med på å forklare den lave andelen privat finansiering av FoU i Norge (se omtale i kapittel 2.2.7 nedenfor).

2.2.2 Finansieringsmønstre etter utførende sektor

I det videre går vi nærmere inn på hvordan finansieringskildene fordeler seg på ulike utførende sektorer. Vi vier særlig plass til næringslivet, som utgjør en nøkkelfaktor for å heve den private FoU-finansieringen. Som Figur 2-8 viser, har det vært betydelig vekst både i næringslivets FoU og FoU utført ved universiteter og høyskoler (UH-sektoren). I instituttsektoren har det vært omtrent nullvekst i FoU-utgiftene siden 2008.

Figur 2-8: FoU-utgifter i Norge per år (milliarder 2021-kroner)



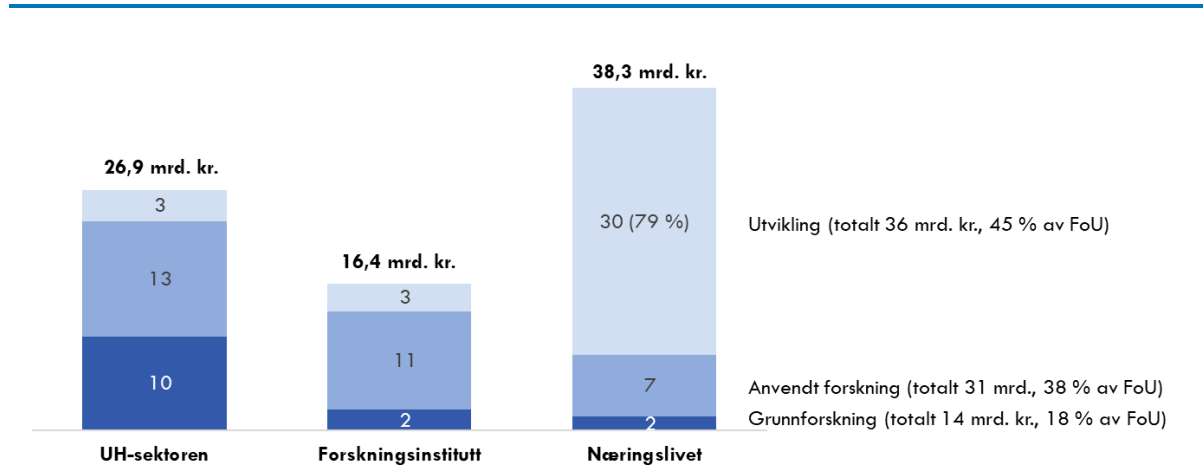
Kilde: SSB (2022)

FoU-aktiviteten i de tre sektorene skiller seg når det gjelder forskningens profil og innretning. Det aller meste av utviklingsarbeidet skjer i næringslivet, mens det meste av grunnforskningen skjer i UH-sektoren, som vist i Figur

² Dette er i tråd med OECDs retningslinjer, som sier at skattefradrag for FoU ikke skal regnes inn som offentlig finansiering, men holdes atskilt som provenytrap. Utbetalte tilskudd under slike ordninger må derfor plasseres i andre kategorier.

2-9. Anvendt forskning har et betydelig omfang i alle tre sektorer, men er viktigst i instituttsektoren. Over tid har vi sett en generell forskyvning fra grunnforskning til anvendt forskning. Imidlertid er skillet mellom grunnforskning og anvendt forskning noe flytende, og det kan være vanskelig for forskningsmiljøene å rapportere nøyaktig på disse kategoriene.

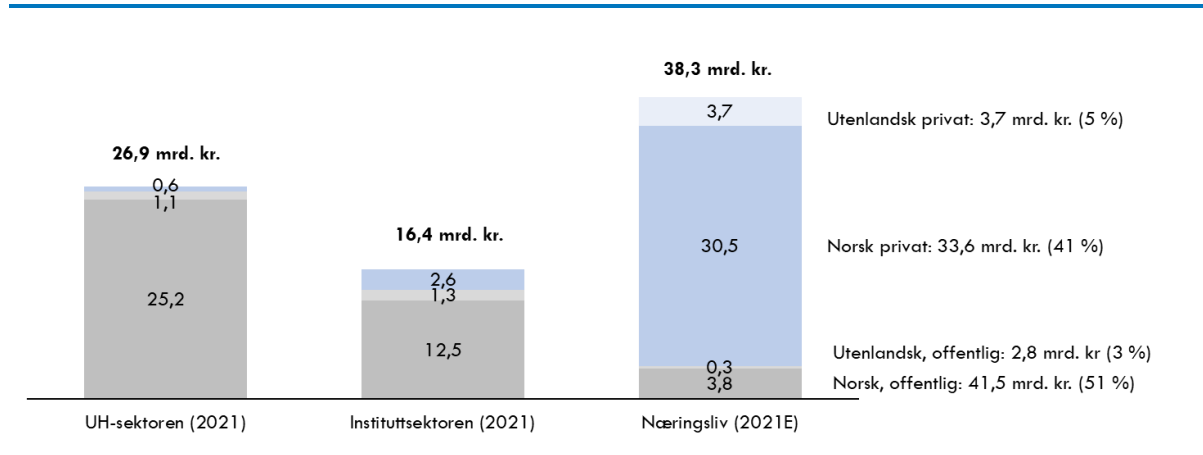
Figur 2-9: FoU-utgifter etter forskningsart, fordelt på sektorer. Milliarder kroner og prosent i 2021



Kilde: Totale utgifter til FoU i 2021: 82 mrd. kr. (SSB, 2022), fordeling mellom ulike typer FoU (SNL, 2019).

Bryter vi FoU i de utførende sektorene ned på finansieringskilder (Figur 2-10), ser vi at private kilder dominerer i næringslivet, mens UH-sektoren i det alt vesentlige er finansiert av offentlige kilder. Instituttsektoren er betydelig mer konkurranseutsatt enn UH-sektoren, men også den er hovedsakelig og i økende grad finansiert av offentlige midler.

Figur 2-10: FoU i UH-sektoren finansieres primært med offentlige midler, FoU i næringslivet mest med private



Kilde: SSB-tabeller 07965, 13517 og 13512. Samlet privat finansiering (norsk og utenlandsk): 37,3 mrd. kr (46 % av FoU) inkluderer ideell, filantropisk finansiering.

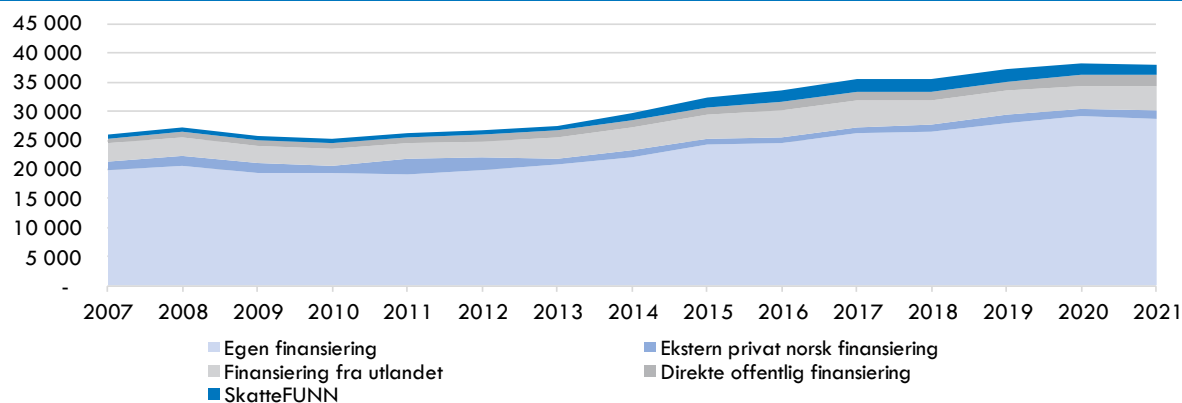
2.2.3 Finansiering av FoU i næringslivet

Ren kommersiell finansiering foregår når bedrifter investerer i forskning og utvikling uten finansiell, offentlig støtte eller risikoavlastning. I henhold til klassisk økonomisk teori vil investorer la bedrifter investere i FoU når det forventes å gi en positiv risikojustert avkastning, sammenlignet med alternativ anvendelse, inkludert betaling av utbytte. Som vist i tidligere figurer, finansierte norske og utenlandske offentlige myndigheter direkte nesten fire milliarder kroner av samlet FoU i næringslivet på rundt 38,3 milliarder kroner i 2021. Nesten halvparten av den offentlige støtten kom i form av SkatteFUNN. I tillegg til dette bør det nevnes at en betydelig del av den øvrige kommersielt finansierte FoU-aktiviteten skjedde i statskontrollerte selskaper og på vegne av offentlige kunder. På grunn av brede ordninger som SkatteFUNN, samt statlig eierskap, kan det diskuteres hvor mye av investeringene i FoU i norske bedrifter som kan sies å være rent kommersielle, uten elementer av offentlig finansiering.

Rammevilkårene for både private investorer, stiftelser, forsikringsselskaper, fond, bedrifter og oppstartsbedrifter har stor betydning for hvor mye som investeres i selskaper som driver med FoU og hvor mye disse selskapene ser seg tjent med å investere i FoU.

Over tid har norsk næringsliv hatt en jevn vekst i sine investeringer i egen FoU-aktivitet, med realvekst hvert år de siste ti årene (SSB, 2023). Samtidig har en noe økende andel av næringslivets egen FoU blitt finansiert av offentlige midler. Figur 2-11 nedenfor viser utviklingen i næringslivets egenutførte FoU siden 2007.

Figur 2-11: Egenutført FoU i næringslivet etter finansieringskilde 2007–2021. Faste 2021-priser.

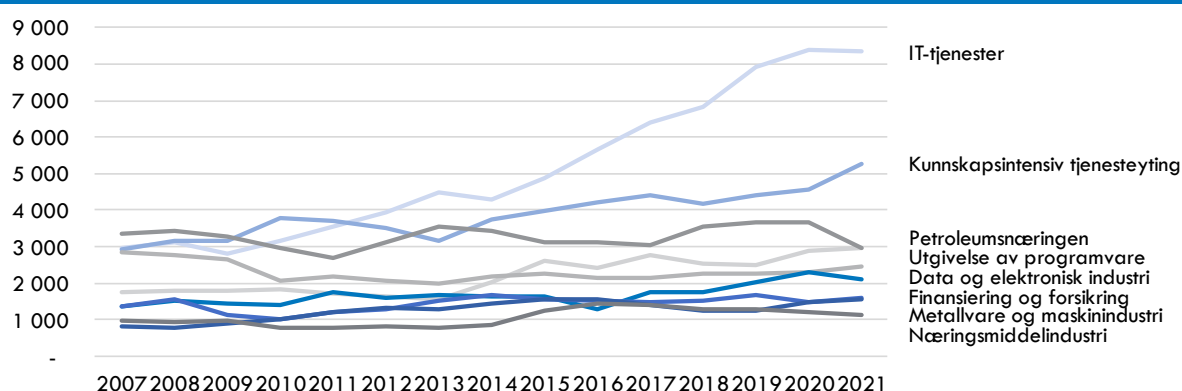


Kilde: SSB-tabell 07965

Vi ser at andelen egenutført FoU finansiert av foretakene selv har ligget stabilt på cirka tre fjerdedeler gjennom hele perioden. Andelen offentlig finansiering har derimot økt fra seks prosent i 2007 til drøyt ti prosent i 2021, mens inntektene fra andre norske foretaks kjøp av FoU har gått noe ned. Veksten i offentlig støtte har både kommet gjennom SkatteFUNN-ordningen og gjennom direkte støtte fra Forskningsrådet og andre offentlige kilder. Den offentlige støtten har altså økt kraftigere enn næringslivets egne investeringer. Det er likevel klare indikasjoner på at den offentlige støtten virker utløsende på FoU-investeringene fra næringslivet selv.

Næringslivets egen FoU varierer betydelig mellom næringer. Figur 2-12 viser at næringen IT-tjenester er klart størst og har hatt sterkest vekst når det gjelder egenutført FoU. Vi ser også en betydelig vekst innenfor FoU-tjenester og kunnskapsintensive tjenester. Petroleumsrelaterte næringer og flere sentrale industrinæringer viser derimot stagnasjon og reell nedgang i egenutført FoU i perioden.

Figur 2-12: Egenutført FoU i næringslivet etter sentrale næringer 2007–2021. Millioner 2021-kroner.

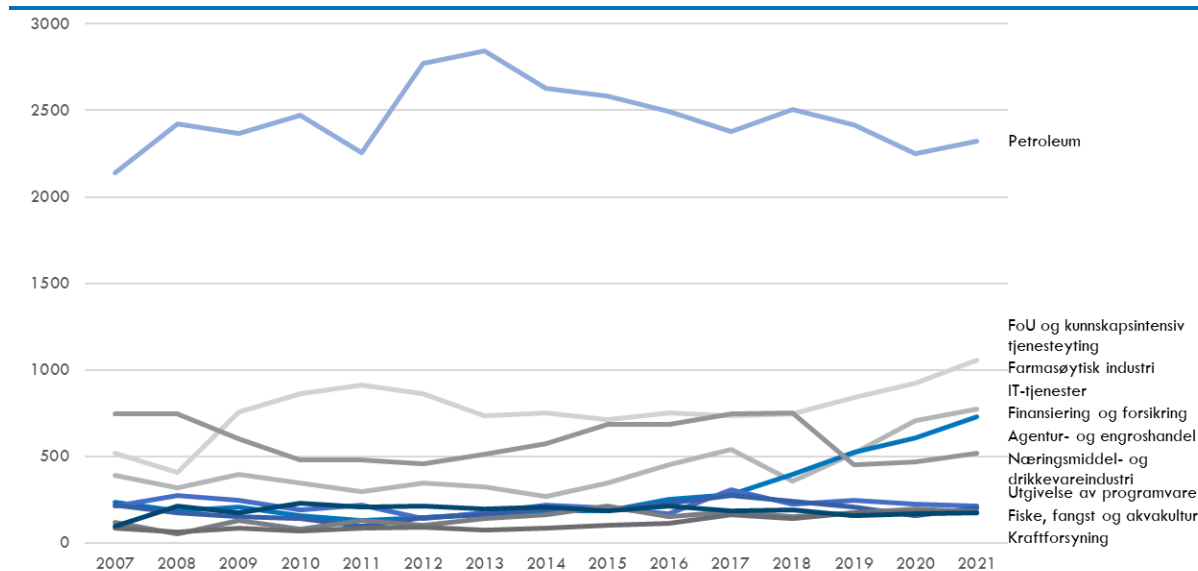


Note: Petroleum består av næringene B06-B09.1, C19-20 og C30.1. Kunnskapsintensiv tjenesteyting består av M71 og M72.
Kilde: SSB-tabell 07967

IT-næringen kjennetegnes av en høy andel utviklingsarbeid (85 prosent av FoU-aktiviteten) og en høy andel små- og mellomstore bedrifter. Næringen mottar også en høy andel av den offentlige støtten gjennom SkatteFUNN-ordningen. Vår største og raskest voksende FoU-næring har dermed en profil som i utgangspunktet er mindre koblet til akademisk forskning og forskningsmiljøer ved universiteter, høyskoler og institutter. FoU-statistikken viser da også at andelen IT-foretak som samarbeider med forskningsmiljøer er synkende. Det gjelder spesielt samarbeidet med UH-sektoren, men også samarbeid med forskningsinstituttene er synkende.

Når det gjelder innkjøpt FoU, er styrkeforholdet mellom næringene ganske annerledes. Her er det olje- og gassnæringen som peker seg ut, med totale FoU-innkjøp på cirka 2,7 milliarder kroner i 2021. Deretter følger FoU- og kunnskapsintensiv tjenesteyting, farmasøytisk industri og IT-tjenester som de nest største FoU-kjøperne, med FoU-innkjøp mellom én milliard og 700 millioner kroner. Selv om flere næringer øker sine FoU-innkjøp, ser vi stagnasjon og nedgang i FoU-kjøp hos viktige næringer som petroleum. I tillegg vrir en større andel av innkjøpene mot kjøp av FoU fra utenlandske foretak, spesielt innenfor IT-tjenester. Dette kan være en forklaring på observasjoner av redusert samarbeid mellom norsk næringsliv og norske forskningsmiljøer (Hanneborg, 2023).

Figur 2-13: Kjøp av FoU-tjenester i sentrale næringer/næringsgrupper. Faste 2015-priser. 2007–2021.



Note: Petroleum består av næringene B06-B09.1, C19-20 og C30.1. Kunnskapsintensiv tjenesteyting består av M71 og M72.

Kilde: SSB tabell 07966.

2.2.4 Finansiering av innovasjon

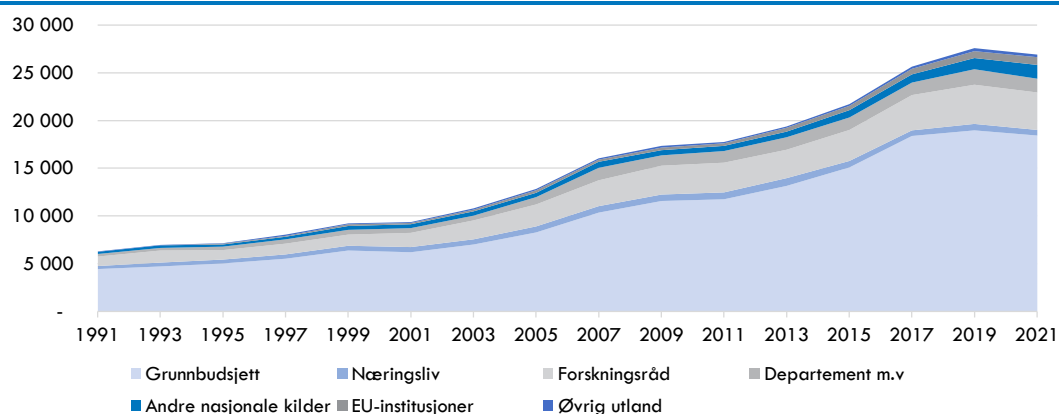
I denne gjennomgangen ser vi spesielt på forskning og utvikling (FoU)³, men inkluderer også forskningsbasert innovasjon der det er naturlig og mulig å fange opp. Grensene mellom FoU og innovasjon er imidlertid flytende, spesielt når det gjelder forholdet mellom utviklingsarbeid og innovasjon. OECD har utarbeidet grundige definisjoner av begge kategorier (OECD, 2015; OECD, 2018), men det finnes ingen etablert, offisiell definisjon av «forskningsbasert innovasjon». Ifølge innovasjonsundersøkelsen til SSB er foretakenes innovasjonsutgifter utenom FoU tilnærmet like store som utgiftene til eget forsknings- og utviklingsarbeid (SSB, 2019).⁴ Statistikken tilsier at «øvrige innovasjonskostnader» utgjorde 54 prosent av summen av foretakenes eget FoU- og innovasjonsarbeid i 2020.

2.2.5 Finansiering av FoU i UH-sektoren

Figur 2-14 viser FoU-utgifter i norsk UH-sektor over de siste 30 årene fordelt på finansieringskilder.

³ Definisjoner: *Grunnforskning* er eksperimentell eller teoretisk virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny kunnskap, uten sikte på spesiell anvendelse eller bruk. *Anvendt forskning* er også virksomhet av original karakter som utføres for å skaffe til veie ny kunnskap. *Anvendt forskning* er primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser. *Utviklingsarbeid* er systematisk eller eksperimentell virksomhet som anvender eksisterende kunnskap fra forskning eller praktisk erfaring og som er rettet mot å framstille nye eller forbedrede materialer, produkter eller innretninger.

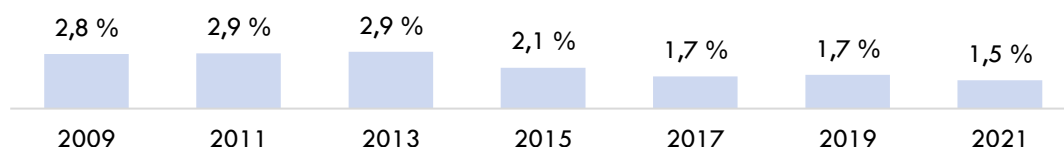
⁴ Flere kilder peker på at innovasjonsarbeid er betydelig mer utbredt enn FoU: I SSBs FoU-undersøkelse for 2020 oppgir 20 prosent av bedriftene at de har FoU-aktivitet, mens SSBs innovasjonsundersøkelse for samme år viser at 63 prosent av bedriftene hadde en eller annen form for innovasjonsaktivitet (SSB, 2021). I Digitaliseringsdirektoratets undersøkelse av innovasjon i statlig sektor fra 2021 oppgir 90 prosent av statlige virksomheter at de jobber med innovasjon i en eller annen form (DigDir, 2022). I KS' innovasjonsbarometer for 2020 oppgir 74 prosent av kommunale virksomheter at de hadde en form for innovasjon.

Figur 2-14: Finansieringskilder for FoU i UH-sektoren (2021-kroner)

Kilde: SSB

Som vi ser, har den sterke veksten i FoU i UH-sektoren i all hovedsak kommet gjennom økning i grunnbudsjettene. Sektorens inntekter fra næringslivet utgjorde kun 1,5 prosent av samlet finansiering og har hatt reell nedgang over lengre tid. Inntektene fra «andre nasjonale kilder» utgjør cirka 1,5 milliarder kroner, hvorav anslagsvis én milliard er midler fra private fond og stiftelser. Det har vært en jevn vekst i denne inntektskilden for universiteter og høyskoler, men slike kilder står likevel for en liten andel av UH-sektorens samlede inntekter sammenliknet med universiteter i mange andre land. Finansieringen fra EU har økt betydelig de siste ti årene, men fra et relativt lavt utgangspunkt. Samlet sett har rundt 90 prosent av UH-sektorens FoU-utgifter vært finansiert av offentlige kilder gjennom de siste 30 årene.

Nedgangen i UH-sektorens inntekter fra næringslivet er et viktig utviklingstrekk i diskusjonen om økt privat finansiering av FoU i Norge. Utviklingen kan tyde på at UH-sektorens samspill med næringslivet har gått ned (Hanneborg, 2023), men det kan også være uttrykk for at samspillet foregår på måter som ikke gir seg utslag i direkte inntekter fra næringslivet. Samspill kan for eksempel foregå gjennom uformell kontakt eller gjennom samarbeid i EU-prosjekter og Forskningsrådsprosjekter.

Figur 2-15: UH-sektorens inntekter fra næringslivet, som andel av næringslivets egenutførte FoU

Kilder: SSB-tabell 13513 og 11010 og Hanneborg (2023)

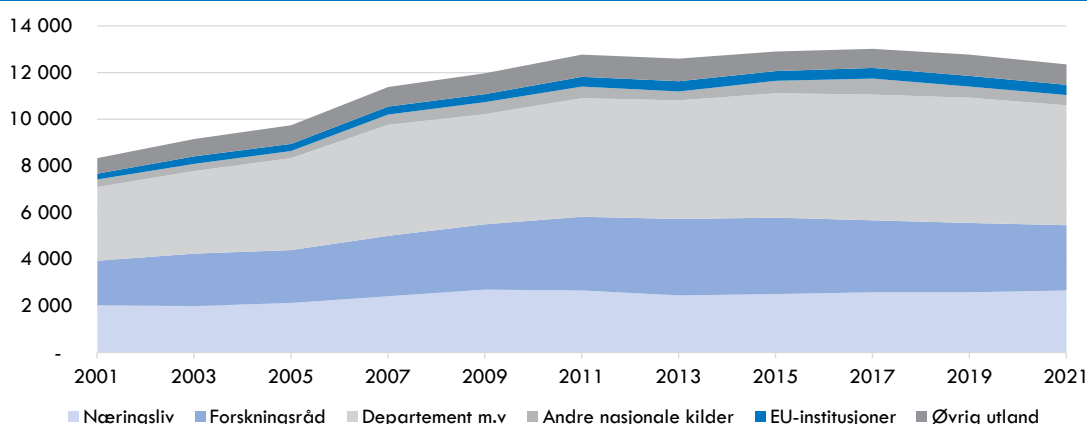
2.2.6 Finansiering av FoU i instituttsektoren

Den norske instituttsektoren har, som tidligere vist, et betydelig større innslag av privat finansiering enn UH-sektoren. Institusjonene er i hovedsak organisert som private stiftelser eller aksjeselskaper, etter en større fristilling fra staten på slutten av 1980-tallet. De fleste forskningsinstituttene mottar en statlig grunnfinansiering, som utgjør cirka 10–15 prosent av samlede inntekter. I tillegg får institutter som deltar i EU-prosjekter en statlig støtte som dekker differansen mellom EUs timepriser og norsk lønnsnivå.⁵ Norge har også en del store institutter som fortsatt er organisert som statlige forvaltningsorganer, hovedsakelig fordi de forvalter et betydelig nasjonalt ansvar på sine felt. Havforskningsinstituttet, Folkehelseinstituttet, Meteorologisk institutt og SSB er eksempler på slike institutter. Disse instituttene har en betydelig offentlig finansiering og tilsvarende lavere krav om inntjening fra andre kilder. Samlet sett er den norske instituttsektoren både større i omfang og mer avhengig av ekstern, konkurranseutsatt finansiering enn tilsvarende enheter i mange andre land (OECD, 2022).

Figur 2-16 viser utviklingen av FoU i instituttsektoren de siste 20 årene fordelt på finansieringskilder.

⁵ Ordningen «RES-EU» er innført for å kompensere for at norske forskningsinstitutter har lavere statlig grunnbevilgning enn det som er vanlig i Europa. For at instituttene i det hele tatt skal ha råd til å delta i EU-prosjekter, dekker staten gapet mellom instituttene reelle timelønnskostnader og timesatsene i EU. Ordningen administreres av Forskningsrådet.

Figur 2-16: Finansieringskilder for FoU i instituttsektoren. 2021-kroner.

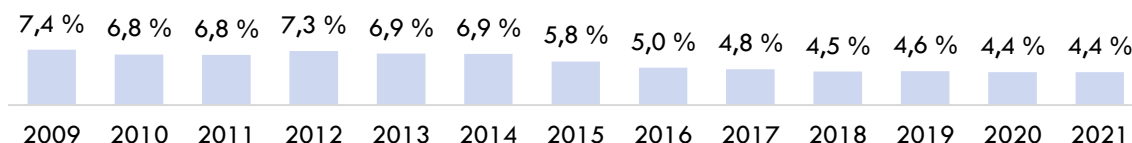


Kilde: SSB-tabell 13517

Frem til rundt 2010 har instituttsektoren hatt en viss realvekst i inntekter både fra næringslivet og offentlige kilder. Siden har ressursene ligget omtrent på stedet hvil, dog med en viss dreining fra næringslivsfinansiering til offentlige kilder. Andelen næringslivsfinansiering i instituttsektoren har gått ned fra 25 prosent i 2001 til 17 prosent i 2021.⁶ Til figur 2-16 er det også viktig å minne om at nærmere halvparten av instituttens inntekter fra Forskningsrådet består av grunnfinansiering, som kanaliseres via rådet.⁷

En mulig forklaring på stagnasjonen i næringslivsinntekter, er at det FoU-utførende næringslivet i Norge er i endring. Som vist ovenfor, preges det norske næringslivets FoU i økende grad av utviklingsarbeid innenfor tjenesteytende næringer, spesielt innenfor IT-tjenester, finans og forsikring. Dette er næringer som tradisjonelt er løsere koblet til etablerte FoU-miljøer sammenliknet med etablerte industribedrifter. Tjenestenæringene utfører mye av FoU-arbeidet selv, eller kjøper fra andre foretak i utlandet. Dette kan ha bidratt til at næringslivets tjenestekjøp og samarbeid med instituttsektoren i Norge er blitt redusert. Dette er særlig relevant for de teknisk-industrielle instituttene, som i stor grad er innrettet mot næringslivets behov for forskningsbasert kunnskap. Figuren nedenfor viser disse instituttens inntekter fra næringslivet som andel av næringslivets egenutførte FoU over tid. Utviklingen kan tyde på at næringslivet utfører mer av forskningen selv eller henter kompetanse fra andre aktører. Men på samme måte som for UH-sektoren, kan noe av forklaringen være at samarbeidet foregår i andre former, for eksempel gjennom EU-prosjekter og forskningsrådsprosjekter (inntekter herfra vil framkomme som inntekter fra henholdsvis EU eller Forskningsrådet).

Figur 2-17: De teknisk-industrielle instituttens inntekter fra næringslivet som andel av næringslivets egenutførte FoU



Kilde: SSB-tabell 13517 og 11010 og Hanneborg (2023)

I diskusjonen om næringslivets FoU blir gjerne forskningsinstituttens rolle vurdert opp mot næringslivet. Det kan gi inntrykk av at det er en avveining mellom en stor instituttsektor og et FoU-intensivt næringsliv. I den forbindelse er det viktig å minne om at internasjonal statistikk opererer med sektorbegrepet «foretakssektoren» (Business Enterprise Sector). Den omfatter både private foretak og næringsrettede institutter. Det er også denne brede forståelsen av næringsliv som ligger til grunn for EU-landenes to-prosentmål for næringslivets FoU (EU-kommisjonen, 2003). Implikasjonen av dette er at mer FoU i regi av næringsrettede institutter ikke står i

⁶ Inntektene omfatter normalt mer enn FoU-innkjøp. Det kan for eksempel være FoU-tilskudd samt kjøp av varer og tjenester som næringslivet selv ikke kategoriseres som FoU (Hanneborg, 2023).

⁷ FoU-statistikken skiller ikke mellom grunnfinansiering og andre inntekter fra Forskningsrådet. Slike tall må hentes fra Forskningsrådets rapporter og er dermed ikke direkte sammenliknbare med FoU-statistikken.

motsetning til mer FoU i foretakssektoren, men tvert imot inngår i den sektoren som skal øke. Dette har i sin tur implikasjoner for de tiltakene som er aktuelle for å styrke privat finansiering av FoU i Norge.

2.2.7 Ideell/filantropisk finansiering

Ideell eller filantropisk finansiering av FoU består av donasjoner fra stiftelser, foreninger, privatpersoner og bedrifter. Omfanget av dette er usikkert, men vi har estimert det til å være omtrent én milliard kroner årlig. Disse midlene kommer fra stiftelsers støtte til forskning og utvikling, på rundt 700 millioner kroner årlig (Stiftelsestilsynet, 2020) samt donasjoner fra foreninger og privatpersoner, herunder Kreftforeningen. I tillegg kommer inntekter fra utenlandske fond og stiftelser, som også til en viss grad tilfaller norske institusjoner. Dette gjør at samlet filantropisk finansiering kan anslås til cirka 1,3 milliarder kroner, som vist i Figur 2-7. De største ideelle giverne vi har identifisert i Norge, er de følgende (rangert etter tildelinger til FoU i 2021):

- Kreftforeningen: 270 millioner kroner
- Trond Mohn Stiftelse: 95 millioner kroner
- Stiftelsen Dam: 89 millioner kroner
- O. Kavli og Knut Kavlis allmennyttige fond: 26 millioner kroner
- Olav Thon Stiftelsen: 26 millioner kroner

Per i dag er filantropisk og filantropisk finansiering av FoU lavere i Norge enn i Danmark og Sverige. Samlede utdelinger fra stiftelser til alle formål (ikke bare FoU) i Norge var knappe seks milliarder kroner i 2019, mot nesten 20 milliarder kroner i Danmark. Videre er norske stiftelser mindre orientert mot FoU enn stiftelser i Sverige og Danmark. Mens 41 prosent av filantropisk finansiering i Danmark gikk til forskning, gikk kun 16 prosent av filantropisk finansiering i Norge til forskning.⁸

2.2.8 Blandet finansiering

Ifølge OECD er blandet finansiering strategisk bruk av offentlige midler for å mobilisere addisjonell privat finansiering for å nå mål om bærekraftig utvikling (OECD, 2023). Begrepet brukes i dag i hovedsak innenfor utviklingsbistand, der offentlige midler brukes som risikoavlastning for å gjøre det tilstrekkelig attraktivt til at private investorer vil investere i eksempelvis elektrisitetsproduksjon i land og prosjekter som ellers ville gitt for dårlig risikojustert avkastning. Convergence Blending Global Finance, også omtalt som Convergence, er et nettverk for blandet finansiering som har som mål å øke private investeringer i utviklingsland. Ifølge Convergence er blandet finansiering en tilnærming for å strukturere prosjekter eller investeringer som gjør det mulig for organisasjoner med ulike mål å investere sammen.⁹

Offentlig-kommersiell finansiering av FoU

Selv om begrepet blandet finansiering er tett knyttet til finansiering av investeringer der utvikling av fattige land er hovedmålet, kan begrepet også brukes for å beskrive finansiering av prosjekter som har andre mål. Innenfor temaet FoU-finansiering og næringsutvikling har virkemidler som klart faller innenfor definisjonen av blandet finansiering vært brukt lenge, selv om disse ikke tidligere er blitt omtalt som blandet finansiering. Eksempler på dette er Forskningsrådets delfinansiering av FoU-prosjekter, SkatteFUNN-ordningen, finansieringen av CCS-prosjekter og statens eierandeler i private, norske bedrifter, for å nevne noe.

Begrepet blandet finansiering kan favne et bredt spekter av finansieringsformer og forstås og brukes ulikt av ulike mennesker. Mens noen vil si at eksempelvis Forskningsrådets delfinansiering av FoU-prosjekter klart kan kategoriseres som blandet finansiering, vil andre si at blandet finansiering kun bør brukes om prosjekter der staten kan få en viss avkastning fra finansieringen, som ved statlige investeringer gjennom Nærings- og fiskeridepartementet og Investinor. I diskusjonen om hvordan vi kan få mer privat finansiering av FoU i Norge mener vi at det er hensiktsmessig å definere de ulike formene for blandet finansiering og vurdere tiltak knyttet til disse. Etter vår vurdering kan blandet finansiering deles inn i følgende hovedformer:

- Offentlig–privat samfinansiering, hvor staten ikke får avkastning for sitt bidrag:
 - Subsidiering i form av utbetaling/skattefradrag (for eksempel donasjon/delfinansiering av FoU-prosjekt)

⁸ Målt som andel av norske stiftelsers samlede donasjoner. Vi mangler tall på samlede filantropiske donasjoner i Norge. Norske stiftelser ga anslagsvis 700 millioner kroner til forskning og utvikling i 2019 (Stiftelsestilsynet, 2020). I tillegg til dette kommer andre filantropiske donasjoner fra foreninger, privatpersoner og bedrifter, inkludert donasjoner fra Kreftforeningen (240 millioner kroner i 2022). Det er omtrent 6 300 stiftelser i Norge, hvorav 800 har forskning som et av sine formål (Khrono, 2022).

⁹ Blandet finansiering er et virkemiddel for å motvirke hindre som i) høy oppfattet risiko og høy faktisk risiko, ii) lav avkastning fra investeringer, sammenlignet med alternative investeringer. Blandet finansiering kan skape lønnsomme investeringsmuligheter for private aktører som gjør at offentlig sektor når sine mål i større grad (Convergence, 2023).

- *Subsidiering i form av risikoavlastning* (for eksempel garantert valutakurs, klimavotepris el.)
- Offentlig–privat samfinansiering, hvor staten får avkastning for sitt bidrag:
 - *Subsidiert kapital*, der staten som investor er villig til å ofre risikojustert avkastning sammenlignet med private investorer, for å nå et samfunns mål
 - *Ikke-subsidiert kapital*, der staten får samme risikojusterte avkastning som private investorer

I Norge har vi eksempler på alle nevnte former for blandet finansiering innenfor feltet FoU-investering og næringsutvikling. Disse oppsummeres i tabellen under, sammen med eksempler fra europeiske land. Vårt samlede inntrykk er at blandet finansiering av FoU er meget utbredt i Norge, sammenlignet med andre land. Dette kan begrunnes med at statlig FoU-finansiering som andel av BNP er høy og at en betydelig del av dette gjøres som støtte til FoU i næringslivet. Videre er den norske staten en usedvanlig viktig investor i private selskaper, i europeisk sammenheng. I Tabell 2-1 gjengir vi eksempler på de ulike formene for blandet offentlig–kommersiell finansiering av FoU, næringsutvikling, klimafinansiering og bistands-/utviklingsfinansiering i Norge og andre land:

Tabell 2-1: Eksempler på ulike former for blandet finansiering

Type blandet finansiering	Norske eksempler	Eksempler fra utlandet
<i>Subsidiering i form av utbetaling/ fradrag</i>	• NFR: Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN/KSP, Grønn plattform, SFI) • IN: Miljøteknologiordningen • SkatteFUNN	• European Innovation Councils støtteordninger
<i>Subsidiering i form av risikoavlastning</i>	• Valutasikringsordning i regi av Nordic Microfinance Initiative, finansiert av UD • Garantier fra Eksfin • IN: Vekstgarantiordningen	• Differansekontrakter for fornybar energi (Storbritannia)
<i>Subsidiert kapital</i>	• Lån fra Innovasjon Norge (f.eks. til Freyr) • Lån fra Eksfin • Deler av tidligere mandat fra Investinor	• IFAD lånefinansierer innovative prosjekter på konsesjonelle vilkår • European Innovation Council Fund
<i>Ikke-subsidiert kapital</i>	• Leterefusjonsordningen • Statens eierandeler i store selskap • Investinor (såkorn/venture) • Argentum (PE)	• Den danske stat er majoritetseier i Ørsted • LKAB er heleid av den svenske stat
<i>Kombinasjoner</i>	• Portefølje av CCS-prosjekter	• Climate Investment Fund-ordninger

Kilde: Oslo Economics (2023)

Offentlig–ideell finansiering

Stiftelser, foreninger, privatpersoner og bedrifter kan ha andre mål for sine filantropiske donasjoner enn det myndighetene har for sine bevilgninger. Blanding av offentlige og filantropiske midler kan derfor sies å tilfredsstillende definisjonen av blandet finansiering som en «tilnærming for å strukturere prosjekter eller investeringer som gjør det mulig for organisasjoner med ulike mål å investere sammen».

Omfanget av offentlig–ideell blandet finansiering er lite i Norge. Det finnes for tiden én ordning rettet mot å utløse filantropiske donasjoner til forskning og utvikling, ordningen for tilskudd til vitenskapelig forskning og yrkesopplæring. Personlige skatteyttere og næringsdrivende kan få fradrag for tilskudd til institutt som under medvirkning av staten forestår vitenskapelig forskning eller yrkesopplæring (Skatteetaten, 2023). Tidligere fantes det en ordning for gaveforsterkning for privatfinansierte forskningsprosjekter, der en kunne søke om et tillegg på 25 prosent fra Norges forskningsråd for private gaver på over tre millioner kroner (Khrono, 2022).

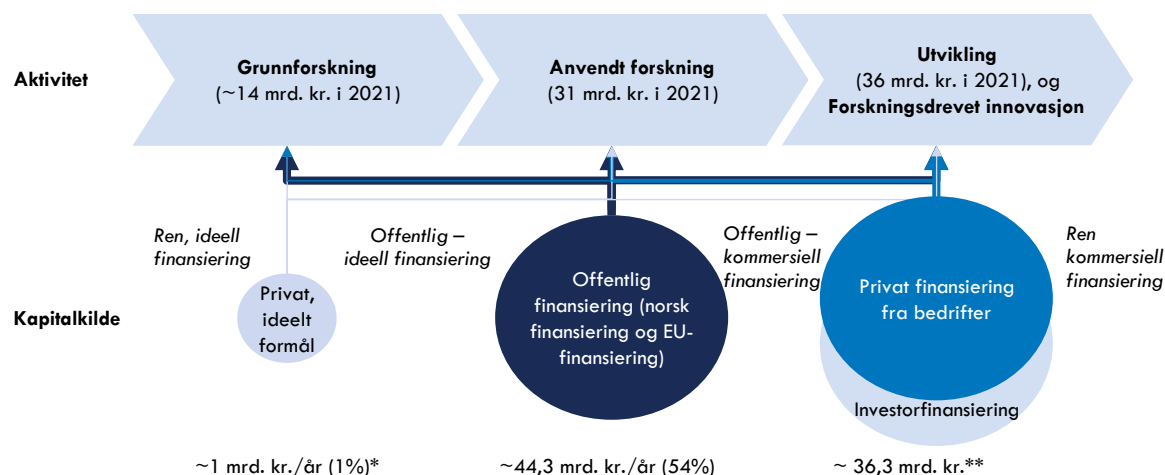
I tillegg til den eksisterende og avviklede ordningen for blandet finansiering finnes det eksempler på finansiering av forskning der private filantropiske kilder og offentlige myndigheter har gått sammen. For eksempel finansierte Gjensidigestiftelsen, med forsterkning fra gaveforsterkningsordningen, og sammen med finansiering fra Justis- og beredskapsdepartementet «Det store brannløftet», som var et kunnskapsløft innen brannforskning. I tillegg til den offentlige finansieringen bidro Forskningsrådet med å utvikle og administrere utlysningen (Brannløftet, 2022). Et

annet eksempel er en hasteutlysning for COVID-19 forskning, som ble finansiert av Trond Mohn Stiftelse, Kreftforeningen, Utenriksdepartementet og Forskningsrådet (Forskningsrådet, 2020).

2.3 Oppsummering. Finansieringskilder til FoU i Norge

Figur 2-18 oppsummerer hvordan kombinasjoner av offentlige, private, filantropiske (ideelle) og private, kommersielle (fra bedrifter og investorer) finansierer grunnforskning, anvendt forskning samt utvikling og forskningsdrevet innovasjon:

Figur 2-18: Finansieringsformer for FoU



Illustrasjon: Oslo Economics og NIFU (2023). Kilde: Totale utgifter til FoU i 2021: 82 mrd. kr. (SSB, 2022), fordeling mellom ulike typer FoU (SNL, 2019). *Svært usikkert. Fordeling mellom private, ideelt formål, offentlig finansiering, privat finansiering, kommersielt formål er beregnet på grunnlag av kilder fra Eurostat og SSB. ** Estimert som 37,3 mrd. kr./år (46%) – minus anslått ideell finans på ~1 mrd.kr.

Av en samlet finansiering på cirka 82 milliarder kroner til FoU i 2021, gikk anslagsvis 14 milliarder kroner til grunnforskning, 31 milliarder kroner til anvendt forskning og 36 milliarder kroner til utvikling.^{10,11} Den samlede offentlige finansieringen (fra norske kilder og EU-kilder) på om lag 44 milliarder kroner utgjorde 54 prosent av FoU-finansieringen og gikk til både grunnforskning, anvendt forskning og utvikling. Privat, kommersiell finansiering (som gjøres i bedrifter, men til slutt finansieres av investorer i inn- og utland) utgjorde 36,3 milliarder kroner og gikk i hovedsak til utviklingsarbeid. I tillegg kom et begrenset bidrag fra private, ideelle (filantropiske kilder) som antakelig i hovedsak har gått til grunnforskning og anvendt forskning. Figuren viser også at finansieringen av både grunnforskning, anvendt forskning og utvikling/forskningsdrevet innovasjon kan være både ren ideell, ren offentlig, ren privat og blandet (offentlig-ideell og offentlig-kommersiell).

¹⁰ 81,6 milliarder kroner i samlede FoU-utgifter, hvorav 14,3 milliarder kroner til grunnforskning, 30,8 milliarder kroner til anvendt forskning og 36,5 milliarder kroner til utvikling.

¹¹ Ifølge SSBs innovasjonsstatistikk rapporterte norske foretak til sammen rundt 40 milliarder kroner til innovasjonskostnader, som ikke var klassifisert som FoU. Vi vet imidlertid ikke hvor mye av dette som kan kalles forskningsbasert innovasjon.

3. Barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge

Barrierer mot privat finansiering av FoUI i Norge er forhold som kan forhindre ren privat finansiering (kommersiell eller ideell) eller blandet offentlig–privat finansiering. På grunnlag av vår gjennomgang av internasjonal og norsk forskning, utredninger på feltet og intervjuer med berørte aktører, har vi kategorisert de viktigste barrierene som står i veien for økt privat finansiering av FoUI i Norge i følgende tre kategorier:

- Økonomiske barrierer
- Kulturelle og politiske barrierer
- Regulatoriske barrierer

3.1 Økonomiske barrierer

Økonomiske barrierer er forhold som gjør at FoUI-investeringer som kan lønne seg for samfunnet, ikke lønner seg for den enkelte investor eller filantrop. Fra økonomisk litteratur kan vi definere $FoUI_{samfunn}^*$ som det optimale nivået på FoUI-investeringer for samfunnet som helhet (Modigliani & Miller, 1958; Hall & Lerner, 2009). Selv i et marked uten friksjoner oppstår det underinvestering i FoUI-aktiviteter, fordi de gir samfunnet gevinster utover investorens privatøkonomiske gevinst, såkalte positive eksternaliteter. En investor vil derfor investere mindre i forskning og utvikling enn det som er optimalt for samfunnet som helhet. Dermed blir $FoUI_{bedrift}^{*(ingen\ friksjon)} < FoUI_{samfunn}^*$. I virkeligheten gjør informasjonsasymmetri og kontrollproblemer at friksjoner reduserer mengden FoUI-investeringer, slik at:

$$FoUI_{bedrift}^{*(friksjon)} < FoUI_{bedrift}^{*(ingen\ friksjon)} < FoUI_{samfunn}^*$$

Det er vanskelig å anslå betydningen av økonomiske barrierer for FoUI-finansiering i Norge og andre land. Et forsøk er å se på kapitalgapet, som skal fange forskjellen mellom kapitaltilgangen i et marked uten friksjoner og eksternaliteter og kapitaltilgangen i det observerte markedet. En studie av markedet for tidligfasefinansiering estimerer kapitalgapet for Tyskland til mellom 2,1 og 3,2 prosent av BNP, mens kapitalgapet for Nederland estimeres til mellom 0,7 og 4,0 prosent av BNP (Mc Cahery, et al., 2015). Eksternaliteter og friksjoner som informasjons- og kontrollproblemer er med andre ord økonomiske barrierer mot privat finansiering av FoUI.

I de neste avsnittene vil vi redegjøre for de tre nevnte økonomiske barrierene, som er relevante for FoUI-investeringer i alle land og for tre forhold som er særlig relevante for Norge – stivhengighet, kapasitetsbegrensninger fortrenningseffekter.

3.1.1 Informasjons- og kontrollproblemer

Informasjonsasymmetri innebærer at en investor som kommer utenfra ikke kan vurdere potensialet til et forsknings- og utviklingsprosjekt fordi investoren har mindre informasjon enn prosjektutviklerne. Samtidig mangler prosjektutviklerne incentiver til å kommunisere alt de vet om FoUI-prosjektet, ettersom de ønsker finansiering. Også når et prosjekt er finansiert og er i gang, kan investorers mangel på informasjon til å følge opp entreprenøren og øvrige prosjektdeltakere medføre kontrollproblemer. Prosjektdeltakere kan ha andre mål enn investorene og derfor rette ressurser mot aktiviteter som investoren ikke ser seg tjent med. Alt annet likt vil investoren reagere på informasjons- og kontrollproblemer ved å sette et høyere avkastningskrav for investeringer i FoUI. Det gir en høyere kapitalkostnad, som igjen gir mindre privat finansiering av FoUI enn det som er ønskelig for samfunnet som helhet.

Det er vanskelig å anslå betydningen av informasjons- og kontrollproblemer for FoUI-finansiering i Norge og andre land. Den avhenger av faktorer som graden av velutviklede institusjoner, rettssystem og tillit i befolkningen. Det er grunn til å tro at disse faktorene er ganske like i landene Norge sammenligner seg med, eller til og med noe bedre i Norge. Et mulig underliggende problem i Norge, som kan gi større informasjons- og kontrollproblemer her enn det som ellers ville vært tilfelle, er lav grad av utveksling av folk mellom academia og næringslivet (Graversen, 2001). Lav utveksling av folk kan svekke både informasjonstilgang, tillit og betydningen av uformell kontroll som ryktemekanismer.¹²

¹² Informasjons- og kontrollproblemer er trolig en mindre viktig barriere mot filantropisk finansiering enn det er mot kommersiell finansiering, men problemene kan også gjøre seg gjeldende innenfor filantropien. Grunnen er at filantroper vil ønske at deres donasjoner bidrar til å nå et samfunns mål. Informasjonskostnader og usikkerhet om forskeres private mål kan

3.1.2 Skatteinsentiver

Skatter kan påvirke finansieringsbeslutninger. Én mekanisme er høyere beskatning av egenkapital enn gjeld, som gjør gjeld mer attraktivt som finansieringskilde. En annen mekanisme er formuesskatten, som kan ha konsekvenser for prosjekter som over lengre perioder ikke gir inntekter, som FoU-prosjekter.¹³

Ulik beskatning av gjeld og egenkapital

Egenkapital blir i mange land dobbelt beskattet, som innebærer at både selskapet og investorene betaler skatt. Gjeld blir derimot ikke dobbelt beskattet, og renteutgifter kan være fradragsberettiget. Gjeldsoptak er derfor ofte en billigere finansieringskilde enn egenkapital. Imidlertid har unge selskaper som driver med forskningsbasert utvikling og innovasjon sjelden mulighet til å stille tilstrekkelig sikkerhet for å ta opp lån. Disse selskapene er derfor tvunget til å bruke egenkapitalfinansiering i større grad.¹⁴ Når denne er dyrere enn gjeld, blir resultatet et lavere investeringsnivå enn dersom FoU-bedriften hadde hatt tilgang på gjeldsfinansiering.¹⁵

Formues- og boligbeskatningen

Norske bedrifter, særlig små bedrifter, henter mye av sin kapital fra norsklokaliserte kapitalkilder (NOU 2018: 5). Dette gjenspeiler at investorer har en tilbøyelighet til å foretrekke investeringer i sitt eget hjemland, såkalt hjemmemarkedsfavorisering. En særlig høy norsk formuesskatt kan gi lavere finansiering av FoU i Norge ved å bidra til utflytting av investorer og gründere, som reduserer investeringer i særlig små oppstartsbedrifter og som reduserer antall kompetente Eiermiljøer med langsiktig perspektiv. Ulike verdsettelsesrabatter for ulike formuesobjekter gjør at formuesskatten vrir sparingen i retning av fast eiendom og andre formuesobjekter som er lavt verdsett (NOU 2014: 13). Både Kapitaltilgangsutvalget (NOU 2018: 5) og Torvik-utvalget (NOU 2022: 20) anbefalte at formuesobjekter verdsettes likt. Kapitaltilgangsutvalget anbefalte å avvikle formuesskatten, mens Torvik-utvalget anbefalte å redusere satsen. Samlet vurderer vi dagens innretning av formuesskatten som en barriere mot økte FoU-investeringer.

3.1.3 Positive eksternaliteter fra FoU

FoU-aktiviteter kan gi positive eksternaliteter for samfunnet (Hall, et al., 2010).¹⁶ Et eksempel er at oppfinnelsen av et legemiddel mot en sykdom kan stimulere til mer forskning, som igjen bidrar til at konkurrenter kan finne opp lignende behandlinger eller forbedre det eksisterende legemiddelet. Slike eksternaliteter er positive for samfunnet, men kan gi lavere inntjening til dem som finansierte utviklingen av det første medikamentet. Dersom investorer ikke får fullt ut betalt for de samfunnsøkonomiske gevinstene som følger av investeringene, vil samfunnets investering i FoU bli lavere enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt, selv i et ellers velfungerende marked. Positive eksternaliteter brukes derfor ofte til å begrunne myndigheters virkemidler for å stimulere til forskning, utvikling og forskningsdrevet innovasjon (NOU 2018: 5). Fra en kommersiell investors ståsted har vi ikke grunn til å forvente at «problemet» med positive eksternaliteter fra FoU er større i Norge enn i andre land med patentrett og rettslig vern av immaterielle verdier.¹⁷

3.1.4 Stiavhengighet

Et sentralt poeng i innovasjonsforskningen er at innovasjon skjer gjennom interaksjon mellom mange ulike aktører, og at denne interaksjonen må ses i en historisk kontekst. Nye løsninger bygger på tidligere opparbeidet kunnskap og nye samarbeidskonstellasjoner bygger gjerne på etablerte nettverk. Denne dynamikken er spesielt viktig i et lite og spesialisert land som Norge, hvor flere ressursbaserte næringer over tid har formet systemet gjennom kontakt med forskningsmiljøer og myndigheter (Fagerberg, et al., 2009). Flere økonomer har også forsøkt å

gjøre det krevende for en filantrop å vurdere aktuelle prosjekter, og filantroper kan foretrekke å gi midler til andre formål enn forskning og utvikling.

¹³ Formuesbeskatning kan redusere finansieringen av langsiktige FoU-prosjekter og påvirker trolig både intern og ekstern finansiering av FoU-prosjekter.

¹⁴ Etter at FoU-aktiviteter har resultert i et patent, så kan gjeldsfinansiering være en alternativ finansieringskilde for å finansiere innovasjon (Chava, et al., 2017; Xiang, 2022).

¹⁵ Det er ikke grunn til å tro at dette utgjør en større barriere i Norge enn i de fleste andre land. Det har vært gjort forsøk i enkelte land med å utjevne forskjellene i kapitalkostnaden for gjeld og egenkapital, ved å la selskapet fradragføre noe utbytte. Kroatia hadde et slikt regime mellom 1994 og 2000 og Belgia siden 2006 (Schepens, 2016).

¹⁶ Dette gjelder også innovasjonsinvesteringer og investeringer i oppstartsbedrifter, ikke bare forskning og utvikling. Finansiering av oppstartsbedrifter (venturekapital) bidrar til flere nyetableringer av selskap, høyere sysselsetting og aggregert inntekt (Samila & Sorenson, 2011).

¹⁷ For et lite land som Norge kan det imidlertid hevdes at offentlig støtte av FoU er mindre lønnsomt enn for store land, alt annet likt. Grunnen er at en større del av eksternalitetene av støtten/FoU-aktiviteten vil havne utenfor landet, enn det som vil være tilfellet for eksempelvis Tyskland, USA eller Kina. En annen grunn er at mesteparten av innovasjon som skjer i Norge uansett vil være drevet av å ta i bruk FoU fra andre land.

forklare næringsklynger og bakgrunnen for at slike oppstår¹⁸. Alfred Marshall undersøkte industrielle distrikter som ikke lett kunne forklares av naturressurser. Han fant at en klynge med bedrifter kunne være mer effektiv enn en bedrift i isolasjon av tre ulike hovedgrunner (Porter, 1990):

- Næringsklynger gir et større marked som gir mulighet til å utvikle *spesialiserte tilbydere*.
- Geografisk konsentrasjon av en industri gir effektiv *kunnskapsoverføring* og mulighet til å bygge videre på hverandres kompetanse.
- Geografisk konsentrasjon gir større og mer effektive arbeidsmarkeder for spesialisert personell.

Disse tre formene for katalytiske virkninger kan gi (stordrifts)fordeler til aktører i en næringsklynge som øker deres produktivitet. Dette kan igjen bidra til at kostnadene per produserte enhet faller med størrelsen på industrien (regionalt/innenlands).

Næringsstrukturen i Norge er tungt vektet mot næringer med lav FoU-intensitet (Tabell 3-1). Dette medfører at det i Norge er små skalafordeler i FoU-intensive næringer og større skalafordeler i mindre FoU-intensive næringer, se Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Produksjon (BNP-basisverdi) og FoU-intensitet i utvalgte norske næringer

Næring	BNP (basisverdi, mill. kr.)	FoU-intensitet
Olje- og gassutvinning	919	Lav–Middels
Helse og omsorg	393	19
Varehandel	303	Lav
Offentlig administrasjon	241	Lav
Industri	236	Lav–høy
Bygg og anlegg	233	Lav
Undervisning	183	-
Faglige tjenester	177	Medium–lav
IT og medier	163	Medium–høy
Finans og forsikring	170	Lav

Note: Tall for 2021, fra Nasjonalregnskapet til Statistisk sentralbyrå. FoU-intensitet fra OECD sin *Taxonomy of economic activities based on R&D intensity*.

Konsekvensen av Norges næringsstruktur og investeringers stivhengighet er todelt. For en investor medfører det at investeringer i de lite FoU-intensive næringene kan være relativt mer lønnsomme, som følge av skalafordelene der. Det medfører også at Norges konkurranseevne i de FoU-intensive næringene kan være relativt svak målt mot land som har større klynger i FoU-intensive næringer. Dette reduserer også den økonomiske lønnsomheten. I tillegg kan offentlige virkemidler og rammevilkår være så tilpasset etablerte næringer at det blir vanskelig for nye, uetablerte aktører å slippe til (Narula, 2002). Næringsstrukturen gir derfor en *stivhengighet* som kan utgjøre en barriere mot høyere finansiering av FoU.

3.1.5 Kapasitetsbegrensninger

En annen mulig barriere mot økte private FoU-investeringer er mangel på forskere og kvalifisert personale som kan absorbere veksten og realisere gode, nye forskningsaktiviteter. Sist oppdaterte tall viser at det norske FoU-systemet totalt legger beslag på over 51 000 årsverk (SSB, 2023). En samlet FoU-vekst fra dagens to prosent til tre prosent av BNP vil derfor måtte antas å kreve ytterligere minst 25 000 årsverk. Dette skal skje i en økonomi

¹⁸ Michael Porter (1990) undersøkte flere lands suksesser i eksport og utenlandsinvesteringer og argumenterer gjennom sin «konkurransediamant» at konkurranserammene for en bedrift er dannet i samspill mellom fire hovedelementer, som inkluderte (i) tilgang til og kvalitet på produktionsfaktorer, (ii) markedsforholdene hjemme og særlig hvor spesialiserte og krevende kundene var, (iii) liknende og leverende bedrifter i nærheten og (iii) konkurranse med likeartede bedrifter hjemme.

¹⁹ Vi har ikke funnet anslag på FoU-intensiteten for helse- og omsorgsnæringen, men dersom man deler inn driftsutgifter til FoU etter tematisk innsatsområde, er helse og omsorg det største tematiske området med driftsutgifter på 12 milliarder kroner (2019), ifølge Indikatorrapporten 2021.

med kun 3,6 prosent arbeidsledighet og mangel på kvalifisert arbeidskraft i mange sektorer. En kraftig utvidelse av FoU-aktiviteten i Norge kan dermed måtte konkurrere med andre formål om de samme hodene.

Samtidig har en rekke undersøkelser og framskrivninger vist at digitalisering og grønn omstilling er to megatrender som vil kreve mer høyt kvalifisert kompetanse i årene framover. Den siste perspektivmeldingen konstaterte at: «Det blir særlig viktig å få til overføring av kompetanse fra petroleumsvirksomheten til andre næringer. Et godt utdanningssystem og høy forsknings- og utviklingsinnsats vil bygge opp under innovasjon og nyskaping.» (Finansdepartementet, 2021)

Nyere undersøkelser finner også at kompetansebehovene knyttet til grønn omstilling kan komme til å kreve kompetanse på et høyere utdanningsnivå (Normann, 2023; SØA, 2023). I den sammenhengen vil FoU-aktivitet kunne inngå som del av selve omstillingen og ikke som et konkurrerende behov. Det meste av FoU-aktiviteten i næringslivet utføres dessuten av høyt utdannet personale. Kun åtte prosent av FoU-årsverkene i næringslivet i 2020 ble utført av personer med doktorgradsutdanning. Hvis det meste av FoU-veksten skal skje i næringslivet, vil ikke behovet for doktorgradsutdannede være den største flaskehalsen, men snarere utdanningssystemets og arbeidslivets evne til å utdanne og allokere høyt utdannet personale til økt FoU-aktivitet på prioriterte områder. Vedtatte ambisjoner om grønn omstilling, digitalisering og vridning mot nye, kunnskapsbaserte næringer vil være viktige drivere i den forstand. Utfordringen er imidlertid at regjeringens vedtatte politikk også innebærer at etablerte næringer skal utvikles videre (Regjeringen, 2021). Dette tilsier at det kreves en netto tilførsel av ny kompetanse.

3.1.6 Offentlig fortrenkning av privat kapital

Dersom offentlig sektor forsøker å bidra til høyere kapitaltilgang for næringslivets egne FoU-prosjekter ved å selv skyte inn kapital, kan dette fortrenge private investorer. Antakelsen er at mer kapital i markedet kan drive ned avkastningen, for en gitt etterspørsel av kapital. I slike tilfeller vil andre investorer kunne velge å trekke seg ut, til fordel for investeringer i andre kapitalmarkeder. Dersom slike mekanismer eksisterer, vil offentlig finansiering av næringslivets FoU være en barriere mot privat finansiering.

Forskningslitteraturen gir ingen entydig indikasjon på at offentlig kapital fortrenger privat finansiering av FoU. Armour og Cumming (2006), Cumming og MacIntosh (2006) samt Munari og Toschi (2015) viser at slike fortrenkningseffekter eksisterer. På den andre siden finner Brander, Du og Hellmann (2015) samt Lelux og Surlement (2003) det motsatte – at offentlig finansiering øker kapitaltilgangen fra private investorer. Soleimani Dahaj og Cozzarin (2019) viser at statlig-privat samfinansiering bidrar til økt kapitaltilgang fra private investorer. Howell (2017) viser at statlig støtte i tidlig utviklingsfase gir mindre fortrenkning av privat kapital enn statlig støtte til senere utviklingsfaser.²⁰

3.2 Kulturelle og politiske barrierer mot privat finansiering av FoU

3.2.1 Svak filantropisk kultur i Norge

Karl Henrik Sivesind (2015) argumenter for at det i dag er en svak kultur for filantropi som følge av den ideologiske utviklingen som fant sted etter frigjøringen fra Danmark. Han peker på at Norge siden den gang har hatt en liten overklasse. I en fattig og ressursvak befolkning ble arbeid snarere enn kapital verdsatt i samfunnet. Sivesind siterer historikeren Henrik Stenius (2010): «Velstand var begrenset og de som hadde mer ble ledet til å tro at å gi ikke nødvendigvis var en god gjerning. Det var mye bedre å forsøke å tvinge alle til å gjøre sin plikt (å jobbe).»²¹

På slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet spilte private stiftelser en stor rolle også i Norge, blant annet stiftelser grunnlagt på formuer fra skipsfart og rederivirksomhet samt sparebanker. Med utviklingen av velferdsstaten og «den nordiske modellen» vokste det fram et grunnprinsipp om at staten har ansvar for å finansiere velferd og en rekke sentrale tjenester i samfunnet. Avhengighet av filantropiske gaver ble sett på som tegn på underliggende sosiale problemer. Videre ble det stilt spørsmål ved om ikke filantropi kun var en måte for de rike å hjelpe hverandre på. Det ble også argumentert for at velferd er en menneskerett og at tilgang på velferdstjenester ikke skal avhenge av et fåtall rike individers gavmildhet. Sivesind (2015) argumenter for at disse faktorene har bidratt til lite kultur for filantropi gjennom pengegaver og at det er en allmenn forståelse for at det ligger i statens kjerneoppgaver å finansiere velferdstjenester og andre store fellesoppgaver.

²⁰ Denne studien ser på utfall for individuelle selskaper og ikke på fortrenkningseffekter på markedsnivå.

²¹ Oversettelse av Oslo Economics.

Slike holdninger kan forklare at flere med store formuer avstår fra å gi filantropiske gaver, eller å gi i det skjulte (Kapital, 2021). Våre intervjuer har avdekket flere eksempler på at givere har opplevd negative reaksjoner på gaver og bidrag til ulike formål.²² I 2015 startet Nicolai Tangen arbeidet med å gjøre sin kunstsamling tilgjengelig for allmennheten i *Kunstsiloen* ved Sørlandets Kunstmuseum (NRK, 2018). Måten dette ble gjort på, hvor blant annet eierskapet til kunsten ble overført til en stiftelse og ikke til det offentlige eller kunstmuseet, har vært gjenstand for offentlig kritikk og debatt. Frykt for negativ oppmerksomhet rundt gaver kan derfor være en kulturell barriere mot ideell kapital.

3.2.2 Oppfattelse av at forskning ligger i statens kjerneoppgaver

Med data fra Eurobarometer-undersøkelsen dokumenter Pennerstorfer og Neumayr (2017) at høyt statlig forbruk på enkeltområder fortrenger filantropisk virksomhet. Dette kan delvis forklares med at mottakerne av tjenester kan foretrekke at deres representant, staten, beholder kontrollen over det de anser som statens ansvar. I tillegg vil det være lite motiverende for filantroper å finansiere oppgaver som de oppfatter at staten «uansett» vil betale for.

Gratis utdanning er et grunnprinsipp som har sterkt fotfeste i Norge, og finansiering av universiteter og høyskoler er av politikere, befolkning og filantroper ansett som statens ansvar. Nært dette er også finansiering av forskning, som i stor utstrekning foregår ved de samme institusjonene. I Forskningsrådets (2022) egen holdningsundersøkelse oppgir åtte av ti at grunnforskning bør støttes av det offentlige.²³

Flere representanter for stiftelser som vi har intervjuet i dette oppdraget, gir uttrykk for at de og andre anser finansiering av forskning som en av statens kjerneoppgaver. Selv om det for flere av de store stiftelsene ikke ligger begrensninger i vedtektene som hindrer støtte til forskning rettet mot stiftelsenes formål, er det etablert praksis å ikke finansiere initiativ som de forventer at i utgangspunktet vil finansieres av staten. Viktige unntak er et par stiftelser i Norge som har forskningsfinansiering som formål samt Kreftforeningen.

Det at forskning betraktes som en av statens kjerneoppgaver i Norge, kan være både en kulturell barriere mot filantropisk forskning (fordi «det skal staten sørge for») og en økonomisk barriere (fordi filantroper kan tenke at deres bidrag kun gjør at staten reduserer sitt). På den annen side står filantropisk finansiering av forskning sterkt i blant annet Danmark og Sverige, som også er land med betydelig offentlig finansiering av forskning generelt og universiteter spesielt. De kulturelle barrierene handler derfor ikke bare om at staten har tatt en stor rolle, men også om hva slags formuer og industritradisjoner som er bygd opp over tid.

3.2.3 Manglende kultur for arbeid for å skaffe midler fra ideelle aktører

Arbeid for å skaffe finansiering fra ideelle aktører skiller seg fra arbeid opp mot offentlige finansieringskilder. Der søknader om finansiering fra Forskningsrådet og EU har strenge formkrav og blir vurdert og rangert etter gitte kriterier, er ideell kapital ofte ikke tildelt gjennom utlysninger og konkurranser. Å utløse ytterligere ideell og kommersiell kapital krever derfor trolig en annen kultur og kompetanse enn den som behøves for å sikre offentlig ekstern finansiering.

Innhenting av ideell kapital kan bære preg av oppsøkende virksomhet. Ved universiteter i USA, hvor det er en annen kultur rundt og viktighet av gaver, er det omfattende og systematisk oppsøkende virksomhet mot blant annet tidligere studenter for å sikre finansiering med dokumenterte positive effekter (Conley, 2017). Institusjonen må ha innsikt i de kulturelle barrierene som eksisterer og giveres ønsker. For eksempel er det viktig overfor mulige givere å identifisere og presentere forskningsprosjekter som bygger videre på institusjonens kjerneoppgaver og dermed supplerer framfor å erstatte det som er statens ansvar. Det er også naturlig at en ideell giver vil ønske en annen dialog og oppfølging enn en offentlig finansieringskilde.

3.2.4 Manglende kultur for utveksling mellom academia og næringsliv

Det er tidligere blitt vist at Norge har lavere mobilitet mellom UH-sektoren og private næringsliv, enn andre nordiske land (Graversen, 2001). I intervjuer er det flere som peker på at det på flere fagområder/universiteter og høyskoler er liten grad av utveksling mellom academia og næringsliv. Det pekes imidlertid også på unntak med god utveksling, som mellom tekniske miljøer ved NTNU, Sintef og bedrifter som Norsk Hydro. Den begrensede graden av utveksling er likevel en klar barriere for privat finansiering av forskning, utvikling og forskningsdrevet innovasjon i Norge. Grunnen er at manglende utveksling, og dermed manglende kunnskap om

²² En relevant kulturell/religiøs kilde her er også Matteus 6:1-18: «Ta dere i vare så dere ikke gir deres almisser for øynene på folk, for å bli sett av dem. Da har dere ingen lønn hos deres Far i himmelen.»

²³ I en tilsvarende undersøkelse av Forskningsrådet fra desember 2022 uttrykker rundt 35 og 45 prosent tillit til forskning finansiert av næringslivet og organisasjoner/stiftelser, henholdsvis. I underkant av 60 prosent oppgir å ha tillit til forskning finansiert av offentlige etater.

hverandre og manglende kultur for samarbeid, står i veien for tjenestekjøp fra universitetene og for at private selskaper kommersialiserer idéer fra forskningsmiljøer.

Stillingsstrukturutvalget (2021) trekker frem barrierer for mobilitet inn i og ut av akademien som en hovedutfordring ved dagens stillingsstruktur i UH-sektoren. De skriver at det er en manglende verdsetting av erfaring fra utenfor UH-sektoren, og peker på at dagens innretning av kompetansekrav og smale meritteringskrav til vitenskapelige stillinger gjør det utfordrende for dem med karrierer utenfor akademien å nå opp i konkurransen om vitenskapelige stillinger.

3.2.5 Politiske barrierer mot blandet finansiering

Norge er en blandingsøkonomi. Det virker derfor generelt å være få politiske barrierer mot ordninger for blandet offentlig–kommersiell finansiering og det finnes mange offentlige ordninger for blandet finansiering med kommersielle investorer; både konkrete, politisk vurderte tiltak og støtte gjennom rettighetsbaserte ordninger. Disse har bred oppslutning og består gjennom ulike regjeringskonstellasjoner, selv om det er en pågående diskusjon om fordelingen mellom dem.

Derimot er det mindre og varierende politiske oppslutning rundt ordninger for blandet offentlig–ideell finansiering. Dette kan illustreres av utviklingen til gaveforsterkningsordningen, som nå er blitt avskaffet. Ordningen ble først foreslått av den borgerlige Bondevik II-regjeringen i 2005 og innført året etter under Stoltenberg I-regjeringen. I 2011 ble ordningen avviklet av Stoltenberg II-regjeringen, men gjeninnført av samme regjering i statsbudsjettet for 2014, før den på nytt ble avviklet av den borgerlige Solberg II-regjeringen i 2021. Ordningen har således vært en politisk kasseball og gjenstand for en blanding av ideologiske og pragmatiske vurderinger. Kort oppsummert framstår det slik at de borgerlige regjeringskonstellasjonene har lagt vekt på ordningens effekter, mens de sosialdemokratiske regjeringskonstellasjonene har vurdert ordningen på mer ideologisk grunnlag. Sistnevnte har en klar parallell til gaveforsterkningsordningen for kultur, som ble avviklet av Støre-regjeringen i 2021, under henvisning til at «Det er et viktig prinsipp for regjeringa at det ikke er evnen til å tiltrekke seg privat kapital, som styrer fellesskapets midler.» (Kultur- og likestillingsdepartementet, 2021)

3.3 Regulatoriske barrierer mot privat finansiering av FoU

3.3.1 Statsstøtteregelverket

Formålet med det europeiske statsstøtteregelverket er å hindre støtte fra medlemsland til bedrifter som skaper ulike konkurransevilkår mellom bedrifter innad i den felles økonomiske sonen. Dette legger føringer for hva slags og hvor omfattende støtte myndigheter kan gi til ulike type aktiviteter. Omfanget av begrensningene som det europeiske statsstøtteregelverket legger på mulighetsrommet til offentlig sektor i å finansiere eller støtte ulike FoU-aktiviteter, er vurdert tidligere, for eksempel i Mark, et al. (2017).

Som statsstøtte regnes kun støtte til virksomheter som selger varer eller tjenester. Statsstøtteregelverket er derfor ikke et hinder for offentlig finansiering (eller subsidie til privat finansiering) av grunnforskning og anvendt forskning på institusjoner uten økonomisk virksomhet. Staten har også anledning til å bidra til gjennomføring av FoU-aktiviteter når dette gjøres på allmenne markedsmessige vilkår (markedsaktørprinsippet).

Selv for virksomheter som kommer inn under statsstøtteregelverket er det unntak og ulik grad av begrensning for ulike typer støtte. For eksempel åpner regelverket for høy grad av støtte mot aktiviteter som er langt fra markedet. Det er også unntak for *bagatellmessig* støtte, som unntar støtte under 200 000 euro fra regelverket (under noen ytterligere betingelser og forutsetninger). Videre gir *Det alminnelige gruppeunntaket* en liste av tiltak som ikke faller inn under regelverket for statsstøtte. Tiltak som faller inn under gruppeunntaket er unntatt søknadsplikt og behøves kun meldes til EFTAs overvåkningsorgan. Regelverket omfatter blant annet ulike former for støtte til små og mellomstore bedrifter, miljøbeskyttelse, risikokapital, FoU og opplæring. Regelverket er omfattende og det kreves kompetanse for å utvikle virkemidler som er innenfor regelverket. Kostnadene som følger av dette, kan representere en (økonomisk) barriere for individuelle mindre offentlige aktører. Ansvarlig departement i Norge, Nærings- og fiskeridepartementet, har utarbeidet en veileder for å bistå støttegivere og -mottakere (Nærings- og fiskeridepartementet, 2019).

I intervju med oss hevder enkelte at norske myndigheter etterlever statsstøtteregelverket i større grad enn land vi sammenligner oss med. Samtidig ser vi at norske myndigheter har økt den offentlige finansieringen av FoU i næringslivet jevnt og trutt (se Figur 2-10), med stadig nye former for blandet finansiering. Vårt samlede inntrykk er at statsstøtteregelverket ikke er en barriere for at privat finansiering av FoU i Norge skal bli like høyt som i andre nordiske land, som er underlagt samme regelverk. Men generelt gir statsstøtteregelverket mer rom for å støtte grunnleggende forskning framfor markedsnære utviklings- og teknologiprojekter.

3.3.2 Tilknytningsform i universitets- og høyskolesektoren

De fleste og største universitetene og høyskolene i Norge er organisert som statlige organer, med betydelig grunnfinansiering, gratisprinsipp for studenter og ansatte som er underlagt Statsansatteloven. Det gir stabile rammevilkår og økonomisk forutsigbarhet, men innebærer på den annen side noe begrenset handlingsrom til å samfinansiere drift og investeringer i bygg og utstyr med private midler. Endringer i tilknytningsform har vært vurdert og avvist ved to anledninger på 2000-tallet. Dagens hovedmodell bygger derfor på et bevisst politisk valg. Som nettobudsjetterte forvaltningsorganer med særskilte fullmakter, har også statlige universiteter og høyskoler et betydelig økonomisk handlingsrom. Men den statlige tilknytningsformen innebærer likevel at statsråden står konstitusjonelt ansvarlig for virksomheten, herunder bygg og utstyr som måtte bli finansiert av private aktører. Tilknytningsformen til store deler av universitets- og høyskolesektoren kan derfor likevel danne en barriere for privat finansiering av sektoren og for ulike former for samfinansiering og samarbeid mellom academia og næringsliv, som igjen kunne gi grunnlag for økte investeringer i FoU.

3.3.3 Stiftelsesregelverket

Stiftelsesformen, som er en mye brukt organisering for filantropisk virksomhet både i Norge og andre land, fremstår som fleksibelt utformet. Formuende kan overføre sine verdier til en stiftelse for å drive filantropisk virksomhet, men beholde retten til å styre selskapene den måtte eie. Utover krav til at det skal være allmenntilgjengelig virksomhet, er det ingen konkrete krav til omfanget av virksomheten.

Regelverket ble for noen år siden gjennomgått av et offentlig utvalg (NOU 2016: 21). Stiftelseslovutvalget overleverte NOU 2016: 21 den 21. oktober 2016 og dette skulle danne grunnlaget for en ny stiftelseslov (Nærings- og fiskeridepartementet, 2021). Forslag til ny stiftelseslov ble sendt på høring først i 2021, men loven er ennå ikke vedtatt.

Ifølge våre informanter har flere forhold gjort velstående personer usikre på hvordan eiendomsretten til og skattleggingen av stiftelser vil være i fremtiden. Det trekkes både frem at Stortinget ikke har vedtatt den foreslått stiftelsesloven, Stortingets vedtak om lovhjemmel for å nedlegge kommunale boligstiftelser (Stortinget, 2022), lovforslaget for å forby stiftelser å drive næringsvirksomhet, samt enkelte politikeres kritikk av stiftelser som Thon-stiftelsen. Vår vurdering er at usikkerhet rundt rammebetingelsene for stiftelser i Norge utgjør en barriere mot opprettelsen av nye stiftelser.

3.4 Samlet vurdering av barrierer

I Tabell 3-2 har vi oppsummert vår samlede vurdering av betydningen av ulike barrierer for privat finansiering av FoU i Norge. Den samlede vurderingen angis på en skala fra fullstendig skravert (stor barriere) til overhodet ikke skravert (som betyr at barrieren ikke er mer relevant i Norge enn i andre land).

Tabell 3-2: Oppsummering av sentrale barrierer mot finansiering av FoU i Norge

Type barriere	Barriere	Samlet vurdering av barrierens betydning
Økonomiske barrierer	Informasjons- og kontrollproblemer	 Viktig i alle land. Norsk problem med lite utveksling
	Skatteincentiver	 Formuesskatt bidrar til utflytting av hjemlige investor
	Positive eksternaliteter av FoU	 Ikke større problem i Norge enn i andre land
	Stiavhengighet (norsk næringsstruktur)	 Det har vært lønnsomt å investere i olje og eiendom
	Kapasitetsbegrensninger (kompetansetilgang)	 En stor utfordring i et lite land med lav ledighet
	Fortrengning	 Trolig noe fortrengning (både kommers. & filantrop)
Kulturelle og politiske	Mot kommersiell og blandet off-kommersiell	 Lite skepsis mot blandet kommersiell -offentlig finans
	Mot filantropisk og blandet off-filantropisk	 Utpreget norsk skepsis mot filantropisk finansiering
Regulatoriske barrierer	Mot blandet off- komm. finans.	 Ingen formelle forskjeller mellom Norge og Sverige
	Mot filantropisk finansiering	 Usikkerhet blant velstående om stiftelsenes fremtid

Note: Tabellen oppsummerer de ulike barrierenes betydning for finansiering, omfanget av barrieren i Norge sammenlignet med andre land og den samlede betydningen barrierer er antatt å ha i Norge for økt finansiering av FoU.

Oppsummert vurderer vi at de viktigste barrierene mot privat finansiering av FoU i Norge er stivhengighet, kapasitetsbegrensninger på FoU-kompetent arbeidskraft, skatteinsentiver, manglende utveksling mellom akademia og næringsliv, manglende kultur for filantropi og regulatorisk usikkerhet knyttet til stiftelsesformen. Stivhengigheten, som følger av at det for mange investorer og bedrifter er mest lønnsomt å investere i mindre FoU-intensiv virksomhet, virker å være den viktigste barrieren. Barrierer mot filantropisk finansiering vurderes jevnt over å være mindre viktige enn barrierer mot privat, kommersiell finansiering, ettersom privat kommersiell finansiering står for mer av FoU-finansieringen enn filantropisk finansiering (både i Norge og i andre land).

4. Mulige tiltak for å oppnå økt privat finansiering av FoU

Vi har identifisert seks kategorier av mulige tiltak for å overvinne barrierene mot privat finansiering av FoU:

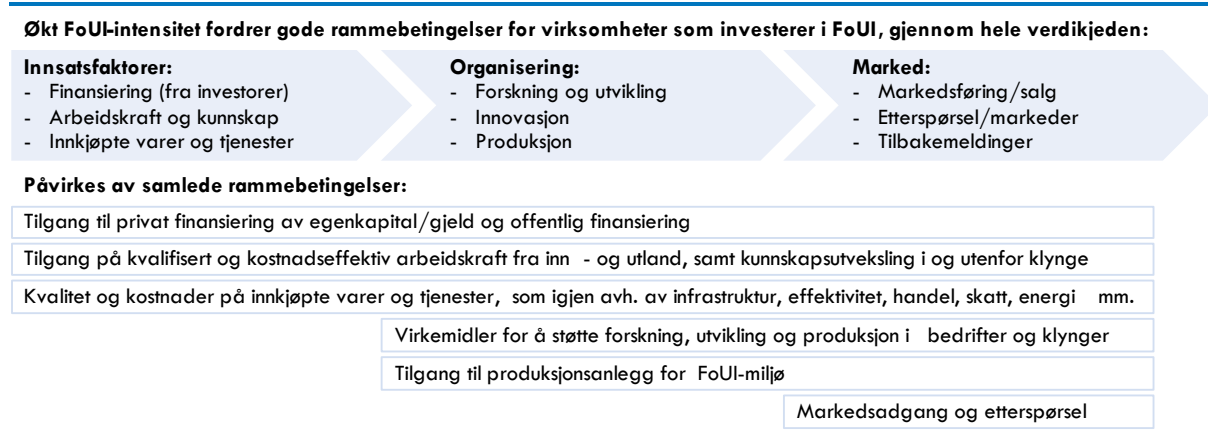
1. Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoU
2. Tiltrekke flere private, utenlandske FoU-investeringer
3. Vektlegge FoU i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken
4. Tilgjengeliggjøre kvalifisert arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoU-investeringer
5. Styrke eksisterende virkemidler for å fremme FoU i næringslivet og ta initiativ til ny blandet finansiering
6. Fremme nye fonds- og finansieringsmekanismer

Tiltakene er ikke rangert etter viktighet eller antatt effekt, men må leses som en oversikt over aktuelle tilnærminger som kan bidra i større eller mindre grad og på kort og lengre sikt. For noen tiltak er FoU og innovasjon et hovedhensyn, mens på andre områder, som for eksempel skatt, er det mange andre hensyn som avgjør om tiltaket vil være aktuelt.

1. Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoU

Vekst i næringslivets FoU-intensitet kan enten skje ved at mer av aktiviteten i næringslivet vris mot FoU-intensive næringer eller ved at FoU-investeringene øker innenfor eksisterende næringer. Én måte å få til en slik utvikling på er å bedre de samlede, generelle rammebetingelsene for FoU-intensiv virksomhet i Norge, sammenlignet med konkurrerende virksomheter i utlandet og alternativ bruk av kapital og arbeidskraft i Norge. I Figur 4-1 viser vi en generisk verdikjede for en privat virksomhet og hvordan virksomhetens konkurransekraft avhenger av tilgang på finansiering, arbeidskraft, innkjøpte varer og tjenester, evne til organisering og markedsadgang.

Figur 4-1: Rammebetingelser som påvirker FoU-intensive bedrifters evne til å lykkes



Illustrasjon: Oslo Economics og NIFU (2023)

I prinsippet kan forbedringer av alle de generelle rammebetingelsene for FoU-intensive virksomheter være relevant for å øke private finansierte FoU og FoU-intensiteten i norsk næringsliv. I denne sammenheng velger vi å trekke frem tre tiltak som kan gjøre det mer attraktivt å investere i norsk FoU-intensivt næringsliv:

- Fjerne ekstra arbeidsgiveravgift på fem prosent for ansatte som tjener over 750 000 kroner, for å gjøre høyt kvalifisert arbeidskraft i Norge mer konkurransedyktig.
- Redusere formuesskatten og beregne grunnlag for formuesskatten likt for alle eiendeler, for å hindre utflytting av gründere/investorer og for å tilgjengeliggjøre kapital for FoU-intensive oppstartsselskaper.
- Utvide ordning for utsatt beskatning av opsjoner i oppstartsselskaper, slik at flere FoU-intensive bedrifter i startfasen kan dra fordel av ordningen.

2. Tiltrekke flere private, utenlandske FoU-investeringer

Utenlandskeide foretak utgjør en viktig del av norsk næringsliv. Sammenlignet med Danmark og Sverige bruker Norge relativt lite midler på å tiltrekke utenlandske investeringer. For å få flere FoU-intensive foretak til å etablere virksomhet i Norge, kan Innovasjon Norges «Invest in Norway»-funksjon styrkes. Ekstra midler kan brukes til å fremme nye FoU-investeringer i Norge og styrking av næringer med høy FoU-intensitet.

3. Vektlegge FoU i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken

I Norge er staten den viktigste investoren i private selskaper og kontrollerer de fleste av de største selskapene i landet. I tillegg er staten investor i mindre selskaper, gjennom investeringsfond som Argentum, Investinor og Nysnø, og driver en aktiv næringspolitikk. Statens direkte og indirekte eierskap, samt aktive næringspolitikk, kan utnyttes mer aktivt for å øke FoU-intensiteten i norsk næringsliv. For eksempel kan staten vurdere å:

- Oppnevne styremedlemmer i statlige selskaper med kompetanse og erfaring fra FoU-virksomhet.
- Legge sterkere og tydeligere føringer på FoU i investeringsstrategiene hos statlige investeringsfond.
- Vri den aktive næringspolitikken mot å prioritere FoU-intensive næringer fremfor andre næringer.

4. Tilgjengeliggjøre kvalifisert arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoU-investeringer

En annen viktig rammebetingelse for FoU-intensivt næringsliv er næringslivets tilgang på arbeidskraft og forskningsmiljøer. Vi peker derfor på en gruppe tiltak som kan gjøres for å legge til rette for at økte private midler absorberes og brukes på en god måte av forskningsmiljøene:

- Føre en utdannings- og kompetansepolitikk som tar hensyn til behovet for forskningsbasert kunnskap, særlig gjennom å rekruttere og beholde kompetent arbeidskraft fra utlandet.
- Styrke mobiliteten og interaksjonen mellom academia og næringsliv, gjennom revisjon av meritterings-systemet, bistillinger og nærings-PhD, og muligens å legge til rette for å lånefinansiere universitetsbygg.
- Utnytte instituttsektoren som pådriver og arena for realisering av prosjekter finansiert av private kilder.

5. Styrke eksisterende virkemidler for å fremme FoU i næringslivet og ta initiativ til ny blandet finansiering

Norge har en godt utbygd portefølje av direkte virkemidler for å utløse mer FoU i norske bedrifter. Undersøkelser indikerer at flere tiltak utløser addisjonell finansiering fra bedriftene, men at potensialet er større. Mulige tiltak for å utløse ytterligere privat finansiering kan være å:

- Fremme mer fri forskning for å avdekke addisjonalitet i virkemiddelbruken.
- Øke rammene fra eksisterende næringsrettede virkemidler.
- Ta initiativ til nye former for blandet finansiering av FoU. Dette krever ikke nye strukturer, men må være begrunnet i høyere politiske mål og være laget på en måte som kan være lønnsom for private investorer.

6. Fremme nye fonds- og finansieringsmekanismer

Det norske forskningssystemet er preget av en høy grad av offentlig finansiering. I tillegg er finansieringen sentralisert rundt noen få store mekanismer og aktører, hvor rammebevilgningen til UH-sektoren og finansieringen via Norges forskningsråd står for en stor del av ressursene. Andre land opererer både med flere forskningsråd og flere private aktører som finansierer forskning. Behovet for mer pluralisme har derfor vært et gjennomgående tema i norsk næringspolitikk. Etablering av nye, nasjonale fondsmekanismer er et tiltak som både kan bidra til å realisere ambisjonene om mer privat FoU-finansiering og bidra til mer pluralisme i det norske forskningssystemet. Stiftelser framstår som en særlig egnet modell, både for å forvalte private og statlige midler til langsiktige formål som FoU og innovasjon. Vi trekker i rapporten frem følgende tenkelige tiltak:

- Legge til rette for at flere selskaper bruker stiftelsesformen som organisering, med FoU som ideelt formål, og fremme filantropisk finansiering av forskning, ved å vedta et stiftelsesvennlig og forutsigbart regelverk..
- Opprette næringsfond basert på avgiftsfinansiering av eksportinntekter/overskudd innenfor spesifikke næringer, etter modell av Fiskeri- og havbruksnærings finansiering.
- Etablere nye nasjonale FoU-fond ved at deler av statens utbytte eller aksjeposter overdras til en stiftelse med formål knyttet til langsiktig fremme av FoU på bestemte felt.

I det videre vil vi utdype disse tiltakskategoriene nærmere.

4.1 Forbedre generelle rammebetingelser for private investeringer i FoU

4.1.1 Bakgrunn og mulige tiltak

Norsk næringsvirksomhet finansieres av privat, norsk kapital, utenlandsk kapital, staten som investor samt selveiende aktører.²⁴ Kapitaltilgangsutvalget (NOU 2018: 5) vurderte at det norske egenkapitalmarkedet i hovedsak var velfungerende. Petroleumssektoren og relaterte næringers betydning samt skattemessig favorisering av investeringer i fast eiendom, har imidlertid svekket kapitaltilgangen til andre næringer. Egenkapitaltilgangen for mindre bedrifter med et kapitalbehov i størrelsesorden opp til 20 millioner ble vurdert som spesielt utfordrende. Flere påpekte overfor utvalget at det var mangel på langsiktig kapital og kompetente Eiermiljøer i Norge, særlig i distriktene.

Med utgangspunkt i Kapitaltilgangsutvalget (NOU 2018: 5), Skatteutvalget (NOU 2022: 20) samt innspill fra intervjuer og andre skriftlige kilder som Produktivitetskommisjonen (2015) og OECD-rapporter, har vi identifisert tre aktuelle tiltak som kan bidra til å øke privat, norsk finansiering av FoU. To av dem er tiltak vi klart kan anbefale for å nå målet om økt privat finansiering av FoU, ettersom de handler om å fjerne norske særregler som gjør det mindre attraktivt å investere i FoU i Norge enn i andre land eller i annen norsk aktivitet. Det tredje tiltaket kan muligens fremme privat finansiering av FoU i Norge, men vi har ikke grunnlag for klart å kunne anbefale det, ettersom vi ikke vet i hvilken grad tiltaket vil føre til økt privat finansiering av FoU og hvilke forhold som taler mot endringene.²⁵

- Klare anbefalinger:
 - Fjerne ekstra arbeidsgiveravgift på fem prosent for ansatte som tjener over 750 000 kroner (dette er like relevant for både norsk, privat kapital og utenlandsk kapital).
 - Redusere formuesskatten og beregne grunnlag for formuesskatten likt for alle eiendeler.
- Mulig tiltak som kan vurderes: Utvide ordning for utsatt beskatning av opsjoner i oppstartsselskap.

4.1.2 Fjerne ekstra arbeidsgiveravgift på fem prosent for ansatte som tjener over 750 000 kroner

Arbeidsgiveravgiften er en skatt som arbeidsgivere plikter å betale av samlede lønnskostnader for sine ansatte og har historisk vært nært koblet til den ansattes trygdemedlemskap. Skatteutvalget (NOU 2022: 20) pekte på at avgiften har utviklet seg til å bli en generell skatt på bruk av arbeidskraft, og at dette har skjedd uten at avgiftens formål og egenskaper har vært grundig vurdert. Som en del av statsbudsjettet for 2023, innførte regjeringen en ekstra arbeidsgiveravgift på fem prosent for lønnsinntekter over 750 000 kroner (Regjeringen, 2022a). Regjeringen betegner avgiften som «et situasjonsbetinget tiltak» som er nødvendig for å finansiere store ekstraordinære utgifter på statsbudsjettet for 2023. Avgiften skal innbringe 7,7 milliarder kroner til statskassen (Dagsavisen, 2022). Vår vurdering er at den økte arbeidsgiveravgiften på fem prosent for lønninger over 750 000 kroner, vil føre til mindre privat finansiering av FoU, både fra norske og utenlandske kilder, enn det som ellers ville vært tilfelle, ved at avgiften:

- Øker kostnaden til bruk av høykvalifisert arbeidskraft i Norge, noe som gjør det relativt mindre attraktivt å investere i FoU-intensiv virksomhet i Norge, sammenlignet med andre land og alternative investeringer.
- Reduserer verdien av å investere i egen humankapital, ettersom den ekstra arbeidsgiveravgiften straffer en investering i eksempelvis doktorgrad, som gjør at man får en høyere inntekt i færre arbeidsår, fremfor normal inntekt i flere arbeidsår.
- Øker usikkerheten knyttet til investeringer i Norge, både for norske og utenlandske investorer (betydningen av dette omtales i neste delkapittel).

Statssekretær i Finansdepartementet, Lars Vangen (Sp), uttalte videre at den ekstra arbeidsgiveravgiften vil gjelde for en avgrenset periode og at det vil gjøres en vurdering av om avgiften skal videreføres for 2024 (Shifter, 2022). I en slik vurdering bør målet om økt privat finansiering av FoU tale for at avgiften fjernes igjen

²⁴ Den største eierkategorien i Norge er norske privatpersoner, som i 2015 sto for 33 prosent av eierskapet i norske bedrifter. Den nest største eierkategorien er utenlandske aktører, som i 2015 sto for 27 prosent av eierskapet til egenkapitalen i Norge. Det offentlige eide 17 prosent av norsk egenkapital i 2015, hovedsakelig gjennom eierskap i store nasjonale selskap som enten er eller har vært statlige eller regionale monopol, eller gjennom offentlig eide investeringsselskap som Folketrygdfondet og Argentum. Selveide aktører i form av stiftelser, samvirkeforetak, organisasjoner, pensjonskasser og så videre sto for om lag 10 prosent av eierskapet. I tillegg står minoritetsiere (av ukjent type) for 13 prosent. (NOU 2018: 5)

²⁵ I tillegg til disse eksemplene på konkrete tiltak kan andre tiltak være aktuelle. Dette gjelder blant annet stabilitet og forutsigbarhet i skatte- og avgiftspolitikken, ny ordning for rekonstruksjon av selskaper (alternativ til konkurs), regler for pensjonskapitalinvesteringer som fremmer investeringer i FoU og offentlige innovative anskaffelser.

og at regjeringen så langt det er mulig begrenser bruken av midlertidige skattemessige grep av denne typen for å løse inndekningsbehov.

4.1.3 Redusere formuesskatten og beregne grunnlag for formuesskatten likt for alle eiendeler

Norge er et av få land med formuesskatt (NOU 2022: 20). Torvik-utvalget anbefalte å redusere formuesskatten, beregne den likt for alle formuesgoder og erstatte den med arveavgift og eiendomsskatt.

Kapitaltilgangsutvalget (2018) anbefalte at formuesskatten avvikles og eventuelt erstattes med andre skatter som kan ha mindre negative effekter på næringslivets kapitaltilgang og samtidig ivaretar hensynet til utjevning og en rimelig fordeling av skattebyrden, for eksempel eiendomsskatt. Danmark, Sverige, Tyskland og flere andre land har hatt formuesskatt tidligere, men har siden avviklet dette.

Et viktig premiss for at formuesskatten har betydning for investeringer i FoU i Norge er det som i finansiellitteraturen omtales som «home bias» eller hjemmemarkedsfavorisering. Hjemmemarkedsfavorisering innebærer at investorer foretrekker å investere i selskaper i eget land eller nærområde, fremfor andre steder. Mulige forklaringer på dette er blant annet informasjonskostnader. Det er grunn til å tro at hjemmemarkedsfavorisering er særlig viktig for investeringer i uoterte finansielle produkter og for investeringer i små og mellomstore bedrifter (NOU 2018: 5). Hvis det ikke var for hjemmemarkedsfavorisering, ville skattleggingen og utflyttingen av norske investorer ganske enkelt blitt erstattet av utenlandske investorer på jakt etter avkastning.

Både Torvik- og Mjøsutvalgene drøfter hvor viktig formuesskatten er for spareraten og i hvilken grad utflytting av norske investorer erstattes av investorer som holder til i utlandet. Formuesskatten er ikke eneavgjørende for privat finansiering av FoU i private selskaper, men det virker å være begrensende for finansieringen av oppstartsselskaper med verdi under 20 millioner kroner.

I denne sammenheng kan det nevnes at dagens formuesbeskatning insentiverer til sparing i bolig og fritidseiendom, fremfor FoU-intensive oppstartsbedrifter. En gründer som selger bolig og hytte for å starte et selskap vil normalt måtte betale høyere formuesskatt som en følge av satsingen, også før bedriften tjener penger.

Gjennom å bidra til utflytting av høykompetente investor-gründere bidrar formuesskatten til å en annen mangel i det norske kapitalmarkedet som ble identifisert av Mjøsutvalget, nemlig kompetente investormiljøer innenfor nye næringer. Oppsummert er vår vurdering at en reduksjon i formuesskatten og en likere verdsetting av formuesgoder, vil føre til mer investeringer i oppstartsselskaper i Norge, herunder FoU-intensive oppstartsselskaper.

4.1.4 Utvide ordning for utsatt beskatning av opsjoner i oppstartsselskaper

En opsjon er en rett, men ikke en plikt, til på et tidspunkt å kjøpe eller selge verdipapirer (typisk aksjer). I oppstartsselskaper, som i flere tilfeller er FoU-intensive, kan opsjoner være en gunstig måte å tiltrekke og motivere ansatte på. Grunnen er at opsjonene i prinsippet kan være gratis å utstede for investoren. Opsjonene vil først koste noe i form av oppgitt eierandel når aksjekursen eventuelt stiger og verdien av selskapet er blitt større. Samtidig kan opsjonene bli svært mye verdt i tilfellene der oppstartsselskapet lykkes. Opsjoner kan dermed brukes til å tiltrekke seg arbeidskraft fra etablerte og muligens mindre FoU-intensive, større virksomheter, for å jobbe i dårligere betalte stillinger i oppstartsselskaper, fordi de får oppsiden opsjonene kan gi.

På grunn av dette ble det fra 1. januar 2018 innført en særskilt opsjonsskatteordning for små oppstartsselskaper. Dersom angitte vilkår var oppfylt skulle gunstig skattlegging gjøre det mer attraktivt å arbeide i små oppstartsselskaper. Den gunstige skattleggingen gikk i hovedsak ut på at den ansatte, inntil et lovfestet fordelsbeløp, fikk utsatt sin lønns- og kapitalbeskatning til tidspunktet for realisasjon av aksjer (Skatteetaten, 2022). Fordel utover lovfestet grenseverdi ble skattlagt som normalt ved innløsning av opsjonen (ervert av aksjer). For å være omfattet av ordningen er det knyttet særskilte vilkår til blant annet arbeidsgiverselskapet. Bedriften skal være under ti år, ha 50 årsverk eller færre, inntekter på 80 millioner kroner eller mindre og ha maksimalt 30 prosent av lønnskostnadene knyttet til finans/forsikring, eiendom, råvarer, eiendom, juridisk rådgiving, revisjon eller regnskap. I tillegg er det flere betingelser knyttet til arbeidsgiver, den ansatte, rapportering og maksimal størrelse på opsjonen (3 millioner kroner per ansatt og 60 millioner kroner for selskapet som helhet, med minimum tre års opptjeningsstid).

Et mulig tiltak for å bedre rammebetingelsene for oppstartsselskaper ytterligere er å utvide ordningen med tanke på blant annet virksomhetens størrelse og størrelsen på opsjonene. Dette vil, alt annet likt, kunne bedre konkurransedyktigheten til oppstartsselskaper i Norge, sammenlignet med oppstartsselskaper i andre land og etablerte bedrifter i Norge.

Det trengs nærmere undersøkelser for å vurdere om dette vil være et godt og målrettet tiltak for å få til økt privat finansiering av FoU i Norge. På den ene side kan tiltaket anses som lite målrettet fordi skatteinsentiver er virkemidler som favner bredt (NOU 2022: 20) og oppstartsselskaper ikke nødvendigvis er mer FoU-intensive enn andre. På den annen side kan alle tiltak som bidrar til flere nye selskaper anses som et innovasjonsrettet tiltak, fordi de bidrar til fornyelse av økonomien og dermed til innovasjon i bred forstand.²⁶

4.2 Tiltrekke flere private, utenlandske FoU-investeringer

Utenlandske bedrifter og investorer er viktige kilder til FoU-finansiering. I Norge utgjør utenlandskontrollerte foretak²⁷ to prosent av virksomhetene og står for 23 prosent av verdiskapingen i næringslivet (SSB, 2021). I 2012 utførte utenlandskontrollerte foretak FoU for 6,6 milliarder kroner. Det er nesten én tredjedel av næringslivets samlede kostnader til egenutført FoU (SSB, 2014). I Sverige, til sammenligning, står utenlandske foretak for 42 prosent av FoU-utgifter i næringslivet²⁸ (SOU 2019: 21).

4.2.1 Gode og forutsigbare rammebetingelser

Gode og forutsigbare rammebetingelser er viktig for både norske og utenlandske investorer og bedrifters vurdering av å investere i FoU i Norge. Forutsigbarhet kan være ekstra viktig for utenlandske bedrifter og investorer. Én grunn er at utenlandske aktører, med mindre kjennskap til det politiske mulighetsrommet, kan bli gjort enda mer usikre på fremtidige endringer, som en følge av mindre endringer i skatter og avgifter. En annen grunn er at de allerede etablerte utenlandske bedriftene kan ha lavere terskel enn norske bedrifter for å flytte virksomheten ut av landet.

4.2.2 Invest in Norway

Det er etableringskostnader forbundet med å sette seg inn i et annet lands lovverk og markedsforhold. Dette bidrar til at informasjonsskjevhet mellom prosjektutviklere og investorer er større når investorene er utenlandske. Informasjonsskjevhet skaper dermed et særlig behov for tiltak for næringsfremme, i form av offentlig rådgivningstjenester og veiledning (PwC og Oslo Economics, 2018).

Norges tiltak for internasjonal næringsfremme er Invest in Norway, som i dag er en del av Innovasjon Norge. Invest in Norway har som formål å skape arbeidsplasser i Norge ved å tiltrekke utenlandske investeringer. De bistår potensielle utenlandske investorer/bedrifter med konkrete investeringsmuligheter i Norge, som hjelp til å finne industritromter og veiledning om norske rammebetingelser.

Invest in Norway har totalt ni ansatte og bruker sine begrensede ressurser til de mest lovende, konkrete mulighetene for å tiltrekke verdifulle investeringer til Norge. Invest in Norway prioriterer selskaper som skaper arbeidsplasser med høyt kompetanseinnhold og etablering av FoU-virksomhet. Det gjenspeiles til en viss grad i deres mål om at halvparten av de årlige investeringene skal være av høy kvalitet, som krever 15 FoU-arbeidsplasser eller 50 arbeidsplasser. I tillegg prioriterer Invest in Norway å støtte opp om regjeringens aktive næringspolitikk, herunder satsingen på datasenter og batteriproduksjon.

4.2.3 Danmark og Sverige bruker mer penger på næringsfremme

Danmark og Sverige har også statlige tiltak for internasjonal næringsfremme, Invest in Denmark og Invest in Sweden. Begge har betydelig flere ansatte enn Invest in Norway, med over 50 ansatte i Invest in Denmark og om lag 35 ansatte i Invest in Sweden (SOU 2019: 21). De danske og svenske organisasjonene rapporterer også å ha

²⁶ Fra Torvik-utvalget: Skattesystemet blir i enkelte sammenhenger brukt til å erstatte eller supplere offentlige overføringer gjennom særskilte unntak og særordninger som innebærer redusert skatt. Fordelen ved slike skattesubsidier kan likestilles med det å motta en direkte overføring fra det offentlige. Skattesubsidiene er imidlertid normalt betinget av at vedkommende har skattbar inntekt og utgjør dermed ikke en fordel for skattytere som har svært lav inntekt. For at den progressive satsstrukturen skal gi den ønskede omfordelingen av økonomisk velferd, er det viktig at inntektsgrunnlaget for den progressive skatten favner bredt og at det ikke gis betydelige muligheter til fradrag og skatteutsettelse. Unntak og særordninger i skattesystemet lager en differanse mellom skattyternes inntekt, slik denne defineres i økonomisk teori og den skattepliktige inntekten. Skatter er relativt generelle virkemidler, i den forstand at en eventuell særskilt skattelettelse i liten grad kan målrettes mot en bestemt mottaker. Skattereglene må utformes slik at alle som tilfredsstiller visse kriterier, får den aktuelle skatte- eller avgiftslettelsen. Skatter er dermed normalt lite egnede virkemidler i situasjoner det formålet er å støtte spesifikke aktiviteter eller virksomheter og/eller hvor det skal være rom for skjønn. Det siste henger blant annet sammen med at skattemyndighetene ikke har kompetanse til å foreta skjønnsmessige vurderinger på mange av de områdene hvor en i prinsippet kunne gitt skattefordeler fremfor direkte støtte. Jo mer målrettet en ønsker at støtten skal være, desto mindre egnet vil skattesystemet normalt være sammenlignet med direkte støtte over statsbudsjettet. (NOU 2022: 20)

²⁷ Et foretak defineres som utenlandskontrollert dersom mer enn 50 prosent av foretaket er eid direkte eller indirekte av en utenlandsk aktør (SSB, 2014).

²⁸ Tall fra 2015.

medvirket til betydelig flere investeringsprosjekter. Mens Invest in Norway skal ha bidratt til ni investeringsprosjekter i 2022, skal Invest in Denmark og Invest in Sweden ha bidratt til henholdsvis 56 og 47 investeringsprosjekter i 2021 (Invest in Denmark, 2022; Business Sweden, 2022).

Blant Invest in Denmarks tjenester er ulike former for bistand til utenlandske bedrifter som allerede er etablert i landet. Det kan være hensiktsmessig dersom målet er økte FoU-investeringer. En gjennomgang av ulike statlige strategier for å tiltrekke utenlandske direkteinvesteringer som er FoU-intensive (Guimón, 2009), viste at FoU-intensive investeringer i liten grad skjer som en bedrifts første investeringer i et land (greenfield), men heller skjer gradvis etter at et selskap er etablert. Artikkelen konkluderer med at dersom målet er FoU-intensive investeringer, bør den statlige aktøren for investeringsfremme prioritere bistand til allerede etablerte bedrifter.

4.2.4 Mulig tiltak: Øke Invest in Norway sitt arbeid for FoU-intensive investeringer

Dersom staten aktivt skal arbeide for økte FoU-investeringer fra utenlandske bedrifter og investorer, er et mulig tiltak at Invest in Norway i større grad innretter sitt arbeid for dette. Vi har identifisert tre mulige tilnærminger for å øke Invest in Norways arbeid for FoU-investeringer:

- Øke budsjettet til Invest in Norway
- Prioritere arbeid for å fremme nye investeringer i FoU-intensive næringer
- Prioritere arbeid for økte FoU-investeringer i allerede etablerte utenlandske selskaper

En tilnærming er å øke budsjettet til Invest in Norway. Det er rimelig å anta at Invest in Norway med økt budsjett kan få utrettet mer og at noe av arbeidet vil føre til økte FoU-investeringer. Hvis målet med økt budsjett er vekst i FoU-investeringene, kan det vurderes at budsjettøkningen følges av en prioritering av dette.

Invest in Norway kan videre, så langt det er mulig innenfor budsjettet, prioritere arbeid for å fremme nye investeringer i FoU-intensive næringer. De kan også utvide sin innsats ved å aktivt promotere ledende norske kunnskapsmiljøer overfor utenlandske selskaper og investorer. Ved utpeking av nye satsinger, kan Invest in Norway ta hensyn til FoU-intensitet og om det innenfor en bransje eksisterer etablerte norske kunnskapsmiljøer som investeringsmuligheter kan springe ut av.

Invest in Norway kan også prioritere arbeid for økte FoU-investeringer i allerede etablerte utenlandske selskaper. De høye etableringskostnadene utenlandske selskaper står overfor, gjør at det er mindre kostbart å arbeide for at de etablerte selskapene skal utvide sin FoU-virksomhet. Som en del av dette, kan Invest in Norway inngå i samarbeid med forskningsmiljøer og fremme disse overfor relevante utenlandske bedrifter som er etablert i Norge.

4.3 Vektlegge FoU i den aktive næringspolitikken og eierskapspolitikken

4.3.1 Vri aktiv næringspolitikk mot å fremme vekst i FoU-intensive næringer

Som vi har redegjort for i kapittel tre, er den største barrieren mot mer privat finansiering i FoU næringsstrukturen i Norge, som er preget av svært lønnsomme, men ikke spesielt FoU-intensive næringer. Dersom norske myndigheter ønsker å lede norsk næringsliv bort fra disse næringene og tilhørende stivhengighet, er et mulig tiltak at myndighetene i større grad fører en aktiv næringspolitikk med vektlegging av vekst innen FoU-intensive næringer.

Innenfor næringsøkonomien kan tiltak plasseres på en skala fra fullstendig næringsnøytral politikk, som begrenser seg til gode, forutsigbare og like rammevilkår for alle næringer over tid, til en svært aktiv næringspolitikk, der politisk og administrativ ledelse satser på utvalgte bedrifter, klynger og næringer. Flere ledende samfunnsøkonomer tar til orde for næringsnøytralitet, det vil si en økonomisk politikk som tilstreber størst mulig grad av generelle rammebetingelser og likebehandling for alle næringer og enkeltbedrifter (Nordbakken, 2021). Internasjonalt er det imidlertid en sterkere bevegelse mot en mer aktiv, selekterende næringspolitikk (Oqubay, et al., 2020). Et av flere argumenter for en aktiv, ikke helt næringsnøytral politikk, er verdien av klynger, som kan rettferdiggjøre en koordinering av begrensede ressurser i privat og offentlig sektor mot et mindre antall næringer der et land eller geografisk område kan håpe å vinne en konkurransefordel.²⁹

²⁹ Flere økonomer har forsøkt å forklare eksistensen av næringsklynger og hva som er bakgrunnen for at slike oppstår. Alfred Marshall fant at en klynge med bedrifter kunne være mer effektiv enn en bedrift i isolasjon av tre ulike hovedgrunner (Krugman, et al., 2018): 1) Næringsklynger gir et større marked som gir mulighet til å utvikle spesialiserte tilbydere. 2) Geografisk konsentrasjon av en industri gir effektiv kunnskapsoverføring og mulighet til å bygge videre på hverandres

Eksempel på aktiv næringspolitikk

Et eksempel på aktiv næringspolitikk er summen av tiltak som er blitt iverksatt for å fremme en norsk olje- og gassnæring. Overordnet har ansvaret for næringen ligget hos et departement med store fullmakter til å lage rammebetingelser for å fremme en konkurransedyktig olje- og gassnæring. Staten har vært aktivt deltagende i næringen, med et statlig oljeselskap og prinsipp om 50 prosent statlig deltagelse i utvinningstillatelser til utenlandske operatører. Videre innebærer leterefusjonsordningen i praksis en blandet offentlig-kommersiell finansiering av all olje- og gassutvinning på norsk sokkel. Samtidig ble det satset på utdanningsløp for å skaffe kompetanse til olje- og gassbransjen, og forsknings- og utviklingsmidler ble sikret blant annet med jevnlig FoU-utlysninger finansiert av Olje- og energidepartementet.³⁰

Tar vi hensyn til målet om økt FoU i den aktive næringspolitikken?

Graden av aktiv næringspolitikk varierer mellom ulike sektorer i Norge og over tid. Under tittelen «Seks måneder med aktiv næringspolitikk – dette skjer nå», fremhevet Nærings- og fiskeridepartementet følgende gjennomførte og planlagte grep for en aktiv næringspolitikk (Nærings- og fiskeridepartementet, 2022):

- Statlige ordninger som ifølge næringsminister Vestre mobiliserer tre milliarder kroner mer i «grønne» investeringer enn i Solberg-regjeringens siste statsbudsjett
- Ny eksportreform: «Hele Norge eksporterer», med mål om å øke norsk eksport utenom olje og gass med 50 prosent innen 2030
- Industrielle partnerskap med EU og Tyskland for å styrke samarbeidet om blant annet grønn industri, havvind, hydrogen, karbonfangst, mineraler, batterier og sirkulærøkonomi
- Veikart for grønt industriløft – regjeringens plan for å bygge industrier innen
 - Batterier
 - Havvind
 - Hydrogen
 - Karbonhåndtering
 - Grønn skipsfart
 - Treforedling
 - Prosessindustri
- Ny eierskapsmelding – styrke det statlige eierskapet og forventninger til klima og natur med mer
- Ny mineralstrategi

Et spørsmål er om denne aktive næringspolitikken kan forventes å føre til et mer eller mindre FoU-intensivt næringsliv enn det som ville oppstått uten denne politikken, og dermed om det vil føre til mer eller mindre privat finansiering av FoU. Flere av regjeringens satsingsnæringer er nye næringer som vi ennå ikke kjenner FoU-intensiteten til. Vi konstaterer likevel at flere av satsingene knytter seg til næringer som elektrisitetsproduksjon og grunnmetallbearbeiding, som per i dag har en lav FoU-intensitet (målt som FoU-utgifter/verdiskaping). Flere av næringene er energikrevende eller energitunyttende næringer, som kan være FoU-intensive i etableringsfase, men som meget mulig i større grad vil være naturressursbaserte og lite FoU-intensive (målt som FoU-utgifter/verdiskaping) i en mer moden fase. Ingen av næringene regjeringen har uttalt at de ønsker å satse på, er blant næringene med høyest FoU-intensitet, ifølge anerkjente oversikter over FoU-intensitet per næring (OECD, 2015).

Mulige tiltak

Et konkret tiltak vil være å bruke statens makt som regulerende myndighet og stille krav til investeringer i FoU og innovasjon til selskaper som skal få tillatelser til å operere i Norge på ulike områder. Det gjelder blant annet for aktivitet på norsk sokkel innenfor olje, gass og havvind. Den såkalte FoT-ordningen har til dels bidratt til dette for olje- og gassnæringen, mens liknende kvalifiseringskriterier ble lagt inn for havvind etter innspill fra SINTEF og

kompetanse. 3) Geografisk konsentrasjon gir større og mer effektive arbeidsmarkeder for spesialisert arbeidskraft. Disse tre formene for katalytiske virkninger kan gi (stordrifts)fordeler til aktører i en næringsklynge som øker deres produktivitet. Dette kan igjen bidra til at kostnadene per produserte enhet faller med størrelsen på industrien (regionalt/innenlands). Michael Porter (1990) undersøkte flere lands suksesser i eksport og utenlandsinvesteringer og argumenterer gjennom sin «konkurransediamant» at konkurranserammene for en bedrift er dannet i samspill mellom fire hovedelementer, som inkluderte (i) tilgang til og kvalitet på produktionsfaktorer, (ii) markedsforholdene hjemme og særlig hvor spesialiserte og krevende kundene var, (iii) liknende og leverende bedrifter i nærheten og (iii) konkurranse med likeartede bedrifter hjemme.

³⁰ For mer informasjon den aktive næringspolitikken som er blitt ført for olje- og gassnæringen i Norge viser vi til andre kilder, blant annet Store norske leksikons redegjørelse norsk oljehistorie (SNL, 2023).

NTNU³¹. Slike krav kan vurderes utvidet og overført til andre områder hvor staten regulerer aktivitet som er knyttet til investeringer i FoU og innovasjon.

Et mer generelt tiltak er at den aktive næringspolitikken vris mot næringer med høy FoU-intensitet som andel av verdiskaping, for eksempel luftfart/romfart/forsvarsindustri, legemiddel, dataprodukter/elektronisk industri og programvareutvikling/IKT.

4.3.2 Staten som investor: Rette eierskapspolitikk og investeringsfond mot FoU

Bakgrunn

I tillegg til norske investorer og utenlandske bedrifter, kan staten som investor finansiere forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon, både gjennom sitt direkte og indirekte eierskap. I statens eierskapsportefølje er det i dag 69 selskaper (Nærings- og fiskeridepartementet, 2023). Seks av de ti største selskapene i Norge har staten på eiersiden, ofte som majoritetseier, og flere av de statlig eide selskapene har betydelig FoU-virksomhet. For eksempel er staten aksjonær i seks av de elleve norske selskapene som figurerer på EUs uoffisielle liste over verdens største FoU-selskaper³². I utgangspunktet har dermed staten en direkte påvirkningsmulighet overfor store deler av det næringslivet som står sentralt for den ønskede veksten i næringslivets FoU-aktivitet.

Alle statlige eierskap er kategorisert etter målet staten har som eier og begrunnelsen de har for å eie (Figur 4-2). Allerede i dag er målet om FoU i Norge en underliggende begrunnelse for flere mål for statlig eierskap. I sin eierskapsmelding knyttes ønsket om FoU til begrunnelser for å beholde hovedkontorfunksjoner i Norge (A), tilrettelegging for bærekraftig omstilling og økt verdiskaping (D) samt fellesgoder og/eller sosial og geografisk fordeling (F) (Nærings- og fiskeridepartementet, 2023).

Figur 4-2: Statens modell for eierskap

Statens mål som eier	Statens begrunnelse for eierskapet (omfatter også FoU)
1) Høyest mulig avkastning over tid innenfor bærekraftige rammer	A) Hovedkontorfunksjoner i Norge
	B) Samfunnssikkerhet og beredskap
2) Bærekraftig og mest mulig effektiv oppnåelse av sektorpolitisk mål	C) Energi- og naturressurser
	D) Tilrettelegging for bærekraftig omstilling og økt verdiskaping
	E) Infrastruktur, monopoler og tildelte rettigheter
	F) Fellesgoder og/eller sosial og geografisk fordeling

Note: Linjene uthøvet i grønt er grupper staten forbinder med FoU i eierskapsmelding sin. Kilde: *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap: Statens direkte eierskap i selskaper (Meld St. 6 (2022–2023))*.

I tillegg til det direkte eierskapet gjør staten *indirekte investeringer* i norsk og utenlandsk næringsliv gjennom fondene Investinor, Nysnø og Argentum:

Investinor investerer i fond og selskaper i tidlig fase (Investinor, 2022) med mål om å bedre kapitaltilgangen for tidligfaseselskaper. Statens begrunnelser for eierskapet er å tilrettelegge for bærekraftig omstilling og økt verdiskaping (begrunnelse D). Investinors virksomhet er fordelt på tre hovedmandater. Det har to kommersielle mandater, hvorav ett knyttet til direkteinvesteringer og ett for fonds- og matchinvesteringer. Det tredje mandatet gjelder forvaltning av presåkn- og såkornsordningene på vegne av staten. Gjennom de to kommersielle mandatene har Investinor en samlet forvaltningskapital på 5,3 milliarder kroner.

Nysnø Klimainvesteringer skal gjennom investeringer bidra til reduserte klimagassutslipp (Nysnø Klimainvesteringer, 2022). Statens begrunnelse for eierskapet er å tilrettelegge for bærekraftig omstilling og økt verdiskaping (begrunnelse D). Nysnø investerer i tidligfaseselskaper direkte og indirekte gjennom fond. Ved utgangen av tredje kvartal 2022 hadde Nysnø 2,9 milliarder kroner i forvaltningskapital.

Argentum investerer i aktive eierfond i *private equity*-segmentet (Argentum, 2022). I motsetning til Investinor og Nysnø, har Argentum ingen særlig mål eller begrensninger. Statens begrunnelser for eierskapet er å sikre

³¹ Høringsinnspill fra SINTEF, prekvalifiseringskriterier og auksjonsmodell for Sørlege Nordsjø II - #SINTEFblogg

³² EUs årlige Industrial R&D Investment Scoreboard presenterer uoffisielle, regnskapsbaserte tall for verdens 2500 største FoU-selskaper. I 2021 er Norge inne med elleve selskaper, hvorav staten er en betydelig eier i seks (kursivert): Visma, Equinor, DnB, Hydro, Yara, Telenor, Kongsberg, Kalera, Elkem, Tomra, Schibsted.

hovedkontorfunksjoner i Norge (begrunnelse A). Ved utgangen av 2021 hadde Argentum kommittert 22,3 milliarder kroner. Av dette utgjør 5,9 milliarder kroner kapital fra andre investorer enn staten.

Mulig tiltak for direkte eierskap: Hensynta mål om FoUI-investeringer ved valg og oppfølging av styremedlemmer

Staten har ulike eierandeler og varierende grad av aktiv eierstyring blant selskapene i sin portefølje. I prinsippet kan staten utøve direkte eierstyring gjennom å stille forventninger på generalforsamling, aksjonærforslag, i eierdialog og valg av styremedlemmer. Regjeringens nye eierskapsmelding åpner for en mer aktiv eierstyring som del av næringspolitikken (Nærings- og fiskeridepartementet, 2022). Samtidig gjør hensynet til andre aksjonærer at det er begrenset rom for å drive detaljert direkte styring av selskapenes strategier, for eksempel for å realisere politiske ambisjoner.

En mer indirekte og overordnet form for styring er derfor gjennom utvelgelsen av styret på selskapenes generalforsamlinger. Styret er det øverste organet i selskapet, kun underlagt generalforsamlingen. I motsetning til generalforsamlingen er styret ofte tettere på driften i selskapet, herunder utarbeidelse av strategier og ansettelse av administrerende direktør.

Det er utarbeidet rutiner for hvilke hensyn og vurderinger som skal gjøres ved styrevalg i selskaper med statlig eierandel (Nærings- og fiskeridepartementet, 2018). Utover vurderinger av hvert styremedlem, legger rutinen også føringer for sammensetningen av styret, med hensyn på mangfold langs dimensjoner som bakgrunn, kompetanse, kjønn, alder, geografi og kultur. For mangfold i kompetanse vises det til eksempler som leder-, styre- og bransjeerfaring, omstilling, digitalisering, økonomi og finans.

Som et tiltak kan staten legge større vekt på kompetanse og erfaring fra FoU og innovasjonsvirksomhet ved oppnevning av styremedlemmer. I tillegg kan staten foretrekke vekstorienterte (fremfor utbytteorienterte) styremedlemmer til selskaper som er i FoUI-intensive næringer, og hvor det er rom og behov for vekst og omstilling. Formålet vil være å skape vekst i selskapet gjennom FoUI-satsinger, enten i selskapets eksisterende eller nærliggende næringer. Overfor styremedlemmer og selskapet for øvrig, for eksempel gjennom eierskapsmeldingen, kan staten tydeliggjøre sitt mål om vekst i FoUI-aktivitet i Norge. Tilsvarende kan gjøres i introduksjonsprogrammet for nyvalgte styremedlemmer.

Mulig tiltak for indirekte eierskap: Rette statlige investeringsfond mot relevante, FoUI-intensive investeringer

I tillegg til statens direkte eierposter i selskaper, har den i tillegg eierskap til en rekke selskaper *indirekte* gjennom sine investeringsforetak Investinor, Nysnø og Argentum. Disse selskapene har litt ulike mandat for sine investeringsvirksomheter. Alle tre selskapene er heleid av Nærings- og fiskeridepartementet og for alle har staten som mål at de skal oppnå høyest mulig avkastning innenfor bærekraftige rammer (gruppe 1) (Nærings- og fiskeridepartementet, 2023).

Et mulig tiltak er å gi én eller flere av disse som mandat å prioritere investeringer i selskaper som på lang sikt – også etter kommersialisering – vil ha høy FoUI-intensitet. Dette kan bidra til økt FoUI på kort sikt som følge av høyere investeringer i disse selskapene, men også ytterligere økt FoUI på lang sikt som følge av at FoUI-intensive selskaper og næringer vokser frem.

4.4 Tilgjengeliggjøre arbeidskraft og forskningsmiljøer for private FoUI-investeringer

4.4.1 Utdanning og kunnskapsinnvandring for å øke tilbudet av kompetent arbeidskraft

For at Norge skal bevare eller øke FoUI-intensiteten i norsk næringsliv, er det en forutsetning at bedrifter i Norge har god tilgang på høyt kvalifisert arbeidskraft som kan brukes til forskning, utvikling og innovasjon. Som vist i kapittel 3 vil en økning av FoU-innsatsen til tre prosent av BNP kunne kreve minst 25 000 nye FoU-årsverk. Kompetanse og kapasitet utgjør dermed en betydelig barriere. Gitt en utvikling med fortsatt lav eller tilnærmet null arbeidsledighet, vil det kreve økt tilgang på forsknings- og innovasjonskompetent arbeidskraft.

FoU-statistikken viser at 70–75 prosent av dagens FoU-personale har høyere utdanning. I UH- og instituttsektoren har en stor andel også doktorgrad, mens andelen doktorgradsutdannede er under ti prosent i næringslivet som helhet. Økt FoU-aktivitet krever derfor flere med høyere utdanning. Det er flere måter å løse dette behovet på:

- Utdanningspolitikken må bidra til at flere nyutdannede kandidater har motivasjon, evner og faglig grunnlag for å forfølge karrierer innenfor FoU og innovasjon. Utdanningspolitikken, forskerutdanningen, forskningspolitikken og innovasjonspolitikken må derfor henge sammen.
- Eksisterende høyt utdannet arbeidskraft som ikke er engasjert i FoU og innovasjon, kan allokere til virksomheter og aktiviteter som er knyttet til FoU og innovasjon. Det krever bedre systemer for mobilitet av høykompetent arbeidskraft på tvers av academia, næringsliv og instituttsektoren.
- Norge må tiltrekke seg og beholde forskerutdannede og høykompetent arbeidskraft fra utlandet. Nye analyser fra SSB viser at 45 prosent av utenlandske forskere som disputerer i Norge har reist ut av landet få år etter avlagt grad. Det krever en bevisst strategi for kunnskapsinnvandring for å tiltrekke og holde på flere av disse i Norge.

I tillegg til disse tre hovedstrategiene er det viktig å påpeke at økt FoU-finansiering ikke nødvendigvis behøver å bety at FoU-aktiviteten skal foregå innenfor Norges grenser og utføres av norske forskere. Norsk næringsliv kjøper allerede en stor del FoU-tjenester fra utenlandske miljøer (se kapittel 2). Dette vil fortsatt være viktig, selv om det er et mål å øke samarbeidet innenfor det norske systemet. Videre er det vanlig at private forskningsstiftelser tildeler prosjekter også til utenlandske miljøer som samarbeider med miljøer i giverlandet. Slik internasjonalt samarbeid og samfinansiering vil styrke kvaliteten på de prosjektene som finansieres, utvide norske forskningsmiljøers internasjonale nettverk, samtidig som det reduserer utfordringen med kapasitetsmangel i det norske systemet.

4.4.2 Styrke mobilitet og interaksjon mellom academia og næringsliv

Bakgrunn

Universiteter og høyskoler har undervisning, forskning og formidling som sine tre viktigste lovfestede oppgaver. Innenfor disse hovedoppgavene ligger også en forventning om å formidle kunnskap til samfunns- og næringsliv og bidra til sosial, miljømessig og økonomisk bærekraftig utvikling. Den siste, såkalte «tredje oppgaven», innebærer blant annet forventninger om interaksjon med næringslivet. De siste 10–15 årene har denne oppgaven fått økt oppmerksomhet, både politisk, ved institusjonene og i forskningslitteraturen på feltet. Dette berører UH-institusjonenes rolle og aktivitet, både direkte og indirekte. Den direkte implikasjonen handler om UH-institusjonenes aktiviteter knyttet til kommersialisering og generering av inntekter fra næringslivet og andre private kilder. Den indirekte implikasjonen handler om institusjonenes kultur og systemer for interaksjon med næringslivet.

Kommersialisering og næringslivssamarbeid

Fram til tidlig på 2000-tallet var kommersialisering av UH-sektorens forskningsresultater i all hovedsak en sak for den enkelte forsker. De faglig ansatte hadde eierskap til egne oppfinnelser og dermed også et eneansvar for eventuell patentering, lisensiering eller bedriftsetablering. Tidlig på 2000-tallet ble imidlertid Universitets- og høyskoleloven og Arbeidstakeroppfinnelsesloven endret slik at institusjonene fikk større ansvar og samtidig større rettigheter til kommersialisering med utspring i den faglige aktiviteten.

Bakgrunnen var en oppfatning av at få enkeltforskere hadde den motivasjon, kapasitet og kompetanse som skal til for å håndtere kommersialiseringsprosessen på egen hånd, mens institusjonene kunne bygge opp et større apparat for dette. Det betyr at UH-institusjonene i dag har mulighet til å generere inntekter til egen aktivitet gjennom kommersialisering fra den faglige aktiviteten. Hovedhensikten har imidlertid hele tiden vært formidling, spredning av kunnskap og bidrag til verdiskaping *utenfor* institusjonen. Erfaringen så langt er også at inntektene fra kommersialisering, med få unntak, knapt har vært tilstrekkelige til å finansiere aktiviteten i de enhetene som jobber med kommersialisering (teknologioverføringskontorene). Det betyr at man trolig bør dempe forventningene til at institusjonene skal innhente store inntekter fra kommersialisering fra egen virksomhet, men heller være en aktiv pådriver for verdiskaping og omstilling *utenfor* institusjonen.

I tillegg til kommersialisering av ideer har UH-sektoren løpende samarbeid med næringslivet gjennom ulike oppdrag og samarbeid som genererer egne inntekter. Som vist i kapittel to, utgjør slike inntekter imidlertid en marginal andel (knappt én prosent) av UH-institusjonenes samlede inntekter. UH-sektorens inntekter fra næringslivet har dessuten vist en jevn realnedgang over lengre tid. Det har vært lite oppmerksomhet og få analyser av denne utviklingen, men en viktig forklaring kan ligge i at næringslivets FoU har utviklet seg mer i retning av mindre, tjenesteytende bedrifter med mer vekt på markedsnært utviklingsarbeid og mindre kontaktflate mot akademiske miljøer.

Det er åpenbart et potensial for å øke UH-institusjonenes inntekter fra næringslivet, men det trengs nærmere analyser for å finne ut hva som er hensiktsmessige tiltak og strategier. En utfordring er også at inntekter fra

kommersialisering er uforutsigbare og kan slå svært ulikt ut for ulike institusjoner. En modell hvor slike inntekter legges i et fond som brukes over tid og på tvers av institusjoner kan derfor være en løsning å vurdere, som illustrert fra eksempelet i Flandern nedenfor.

Interaksjon og mobilitet

I tillegg til den direkte og målbare kontakten med næringslivet beskrevet ovenfor, har universiteter og høyskoler en betydelig interaksjon med næringslivet gjennom andre kanaler. NIFU (2014) fant at kommersialisering, patentering og bedriftsetablering bare er «toppen av isfjellet», og at UH-sektoren samarbeider med samfunns- og næringsliv på mangfoldig vis, herunder gjennom forskningssamarbeid, mobilitet, rådgivning, undervisningstjenester, foredrag og annen formidling. Slike former for samspill gir seg sjelden uttrykk i målbare transaksjoner, men kan være vel så viktig for utviklingen av et mer kunnskaps- og FoU-intensivt næringsliv.

Viktige konkrete tiltak i denne sammenhengen er ordninger som bistillinger og nærings-PhD, som begge er vellykkede, men begrensede ordninger som kan utnyttes bedre, og eventuelt utvides til en «frivillig sektor-PhD». En systemisk utfordring er også at meritteringssystemene i academia vektlegger akademiske resultater, hvilket gjør at forskere med en karriere i næringslivet eller andre samfunnssektorer får liten uttelling for den erfaringen de har tilegnet seg utenfor academia. Som vi omtalte i barrierekapitlet virker det å være mindre utveksling mellom academia og næringslivet i Norge enn i Danmark, Finland og Sverige (Graversen, 2001). Det pågående initiativet NOR-CAM har til hensikt å utvikle et system som vurderer forskere ut fra bredere kriterier enn publisering og andre akademiske meritter³³. Slike tiltak er ikke direkte rettet mot å utløse mer privat finansiering, men er systemiske tiltak som på sikt kan berede grunnen for mer kontakt mellom academia og næringsliv.

Eksempler på tiltak i Flandern: Industrial Research Fund og KU Leuven Tech Transfer Office

To eksempler fra Flandern i Belgia viser hvordan staten og universitetene kan tilrettelegge for at forskere engasjerer seg i næringsvirksomhet, som samtidig tar hensyn til at universiteter og forskere har andre mål enn kommersialisering med sitt arbeid.

Regionen Flandern har et Industrial Research Fund som fordeles til universitetene basert på deres (relative) resultater i å få forskningen ut i samfunnet. Det vurderes etter en rekke mål som for eksempel antall forskningssamarbeid, tildelte Horizon Europe-prosjekter og patenter. Disse midlene kommer i tillegg til grunnbevilgningene, og universitetene er nødt til å bruke pengene på prosjekter som har potensiale til å tas i bruk i samfunnet. Ved hvert universitet deles pengene ut av en jury bestående av medlemmer fra næringsliv og universitetet. Det er i juryens interesse å sikre at pengene brukes på prosjekter som bedrer universitetets sjanse til å få mer midler året etter. I tillegg bygger ordningen en kultur for samarbeid mellom næringsliv og academia, der begge parter lærer av hvordan den andre vurderer prosjekter. (ECOOM, 2023)

Ved universitetet KU Leuven har de klart å skape gode incentiver for forskernes kommersialisering av forskningsideer og -resultater. For over femti år siden ble kontoret KU Leuven Research & Development opprettet. Kontoret er et teknologioverføringskontor («TTO») som tilbyr rådgivning til universitetets forskere som ønsker å få forskningen sin ut i samfunnet. Forskerne kan for eksempel trenge hjelp til å finne en potensiell samarbeidspartner i næringslivet eller til å vurdere om prisen på et patent er riktig. Det spesielle med TTOen ved KU Leuven er at forskerne får selv inntektene fra kommersialiseringen, men at pengene må brukes på forskning eller undervisning. Denne ordningen, der kommersialisering muliggjør forskning og undervisning på forskningsmiljøenes egne premisser, bidrar ifølge en av de ansatte ved KU Leuven til at kommersialisering blir sett på som aktverdig.

4.4.3 Legge til rette for privat finansiering av bygg i UH-sektoren

Et middel for å legge til rette for interaksjon mellom UH-sektoren og næringslivet er felles bygg. Universiteter som eier egne bygg kan i dag leie ut til virksomheter på markedsmessige vilkår og i praksis prioritere virksomheter som det er relevant å samlokalisere seg med. Videre kan universiteter og høyskoler leie plass i bygg, også i nærheten av relevant næringsliv. Til slutt kan universitetene som eier egne bygg inngå avtaler om sameie for å finansiere bygging eller renovering av bygg, i samarbeid med private aktører. Det som imidlertid kan begrense samlokalisering og felles bygg er finansieringsmulighetene til universitetene.

³³ NOR-CAM står for Norwegian Career Assessment Matrix og skal fungere som et rammeverk for vurdering av generell faglig aktivitet (resultater og kompetanser). En hovedhensikt er å vurdere flere kompetanseområder mer systematisk enn det som gjøres i dag.

Universitetene er en del av staten og staten skal som hovedregel ikke låne penger, men være selvfinansierende. Dette betyr at eksempelvis UiO eller NTNU ikke kan låne penger for å bygge et felles bygg sammen med relevante næringslivsaktører, for å fremme både forskning, utveksling og interaksjon. Unntaket er Universitetet i Bergen, som har fått lov til å bruke AS til å lånefinansiere bygg og renovering av bygg.

Ut fra hensynet til økt privat finansiering kan departementet og UH-sektoren vurdere nye løsninger for å muliggjøre finansiering av felles bygg innenfor dagens tilknytningsform for UH-sektoren, som for eksempel å la utvalgte universiteter lånefinansiere bygg innenfor en gitt ramme. En annen mulighet kan være å revurdere tilknytningsformen til utvalgte universiteter dersom det står i veien for økt privat finansiering av FoU.

4.4.4 Utnytte instituttsektoren som drivkraft for økt FoU-intensitet

Forskningsinstitutter («Research and Technology Organisations (RTOs)» er «ideelle organisasjoner som skal produsere, kombinere og bygge bro mellom ulike typer kunnskap, ferdigheter og infrastrukturer for å levere en rekke forsknings- og utviklingsaktiviteter i samarbeid med offentlige og industrielle partnere»³⁴ (OECD, 2022). Ifølge regjeringens instituttstrategi fra 2020 har instituttene «en unik posisjon som leverandør og formidler av forskning til brukere» (Kunnskapsdepartementet, 2020).

Det har omtrent vært nullvekst i instituttsektorens FoU siden 2008, dog med et oppsving i 2021, blant annet som følge av ekstraordinære bevilgninger under koronapandemien. Det er også flere tegn til at instituttene inntekter fra og samarbeid med næringslivet er nedadgående. Det kan skyldes at FoU innenfor IKT og kunnskapsintensiv tjenesteyting er mindre orientert mot forskningsmiljøer når de henter kunnskap eksternt. Det kan også skyldes at etablerte, ressursbaserte næringer bruker mindre av økt verdiskaping på FoU. En tredje forklaring kan ligge i at mer av samarbeidet mellom institutter og bedrifter skjer innenfor prosjekter finansiert av Forskningsrådet og EU.

Et sentralt spørsmål i diskusjonen om økt privat finansiering av FoU er om instituttene representerer en barriere mot at næringslivet utfører mer FoU selv, eller om instituttene utgjør en drivkraft for mer kunnskapsbasert næringsliv. Den første påstanden ble framsatt tidlig på 2000-tallet i kjølvannet av Technopolis' første evaluering av Norges forskningsråd (Technopolis, 2001), men er senere tilbakevist både fra politisk hold og i internasjonale analyser av det norske systemet (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005; OECD, 2017). Diskusjonen er likevel relevant, blant annet i lys av at den næringen som har hatt klart størst FoU-vekst de siste årene (IT-tjenester) har relativt lite samarbeid med forskningsinstituttene.

Flere utviklingstrekk tyder på at forskningsmiljøene kan spille en viktig rolle i omstillingen av norsk næringsliv. Både sittende og forrige regjering i Norge har lagt opp til en gradvis omstilling av olje- gassnæringen, hvilket innebærer en parallell kunnskapsutvikling både innenfor og utenfor de etablerte næringene. En rekke innovasjonsstudier tyder også på at etablerte bedrifter sjelden er i stand til å drive fram radikal omstilling kun med egne ressurser (Geels, 2014). Utviklingen innenfor digitalisering gjør også at IKT-næringene vil bevege seg «opp i kunnskapskjeden» med økt bruk og utvikling av kunstig intelligens med videre. En indikasjon på dette er at det faktisk er grunnforskningen som har kraftigst prosentvis vekst i FoU-aktiviteten hos den sterkt utviklingsorienterte IT-næringen. En fjerde faktor er at norske bedrifter i økende grad deltar i internasjonale samarbeidsprosjekter i regi av EU. Her er instituttene spesielt viktige partnere og pådrivere for deltakelsen.

Dette tilsier at institutter og andre forskningsmiljøer bør ses som en del av strategien for økt privat finansiering, og ikke som en motsats til økt FoU i næringslivet selv. Forskningsinstituttene relativt lave grunnfinansiering tilsier imidlertid at instituttene har begrensede ressurser til å se rundt neste sving og kan derfor bli for orientert mot dagens framfor framtidige kunnskapsbehov og løsninger (OECD, 2017).

Mulige tiltak

- Å anse den næringsrettede instituttsektoren som en integrert del av regjeringens strategi for å heve næringslivets FoU til to prosent av BNP
- Styrke grunnfinansieringen og/eller gjeninnføre strategisk finansiering knyttet til sentrale omstillingsbehov i norsk økonomi³⁵
- Fremme samarbeid mellom institutter og bedrifter gjennom næringsrettede virkemidler
- Lage en forutsigbar mengde utlysninger av anvendte forskningsoppdrag innenfor satsingsområder, slik at forskningsinstituttene kan bli like relevante for nye næringer som de har vært for etablerte næringer, som for eksempel olje- og gassnæringen og kraftkrevende industri

³⁴ Vår oversettelse.

³⁵ Instituttsektoren i Norge er mer avhengig av ekstern, konkurranseutsatt finansiering enn tilsvarende enheter i mange andre land (OECD, 2022).

4.5 Styrke eksisterende virkemidler og ta initiativ til ny blandet finansiering

4.5.1 Mulig tiltak: Mer fri forskning på addisjonalitet

En forutsetning for at offentlig finansiering av FoU skal føre til økt FoU-intensitet i næringslivet, er at tiltakene utløser FoU- og innovasjonsaktivitet som ikke ville ha blitt realisert uten tiltakene, såkalt addisjonalitet. Det er derfor vedvarende spørsmål knyttet til hvilke tiltak som gir addisjonalitet og hvordan tiltak bør utformes for å være mest mulig addisjonelle, som for eksempel:

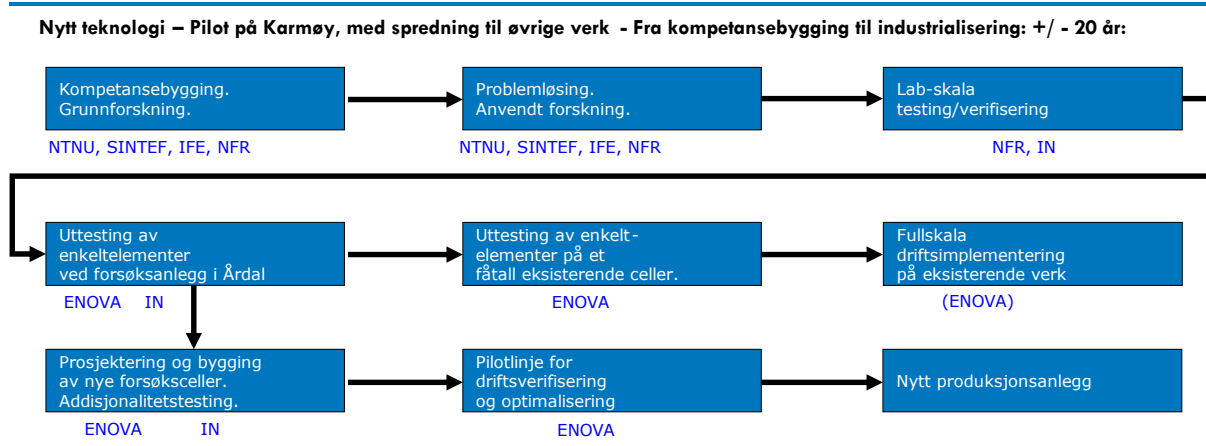
- Når bør det private møte krav om samarbeid med forskningsmiljøer?
- Når bør forskningsinstitusjoner møte krav til industriell partner eller privat finansiering?
- Hvilken aktør (forskningsinstitusjon eller bedrift) bør søke og få midler i hvilke ordninger?

En rekke analyser av enkeltbedrifter indikerer at den offentlige støtten har en utløsende effekt:

- To relativt ferske økonometriske analyser av henholdsvis SkatteFUNN og Forskningsrådets næringsrettede virkemidler viser begge klare indikasjoner på at støtten bidrar til mer egenfinansiert FoU i de bedriftene som mottar støtte (Samfunnsøkonomisk analyse, 2018; Fjærli, et al., 2020).
- Samme konklusjon framkommer også av jevnlig surveybaserte undersøkelser blant bedrifter som mottar støtte til FoU og innovasjon fra henholdsvis Forskningsrådet og Innovasjon Norge (SØA/Møreforskning, 2021; Oslo Economics, 2022).
- Et gjennomgående funn er også at den offentlige støtten ser ut til å utløse mest egeninnsats hos små foretak og mindre hos store etablerte foretak.

Imidlertid er addisjonaliteten i offentlig finansiering av FoU vanskelig å sammenligne på tvers av virkemidler, ettersom den kan oppstå mange år etter finansiering. Figur 4-3 illustrerer veien fra kompetansebygging til industrialisering av ny teknologi for aluminiumsproduksjon for Norsk Hydro, fra tilnærmet 100 prosent offentlig finansiert utdanning og grunnforskning, til en blandet finansiering av pilotproduksjon på Karmøy med støtte fra Enova. Det ville vært veldig vanskelig å si at offentlige virkemidler på det ene eller andre steget i den 20 år lange utviklingen var mer eller mindre utløsende enn det andre virkemiddelet.

Figur 4-3: Eksempel på utvikling fra kompetansebygging til industrialisering gjennom nytt verk på Karmøy og spredning av teknologi til øvrige verk: +/- 20 år:



Kilde: Norsk Hydro

Vi har også inntrykk av at forskning på virkemiddelapparatet hemmes av begrenset tilgang på data. Instituttleder ved NHHs Institutt for finans, Aksel Mjøs, påpeker i et forslag til EIC³⁶ at forskningsutfordringene er begrenset tilgang til data. I intervju forklarte Mjøs at dersom en skal undersøke spørsmål om addisjonalitet, krever det komplette datasett med kontrollgruppe som på marginen ikke fikk støtte. Mjøs understreket at det har en egenverdi at forskning på addisjonalitet gjennomføres av uavhengige forskere.

Vi ser behovet for mer fri forskning på addisjonalitet og langsiktig forskning, som kan gi forvaltningen bedre beslutningsgrunnlag over tid. Det kan være flere tiltak som kan bidra til dette. Et tiltak kan være at Forskningsrådet finansierer langsiktig forskning på addisjonalitet. Et annet tiltak kan være å fremme økt

³⁶ European Innovation Council.

tilgjengelighet av relevant data, slik at forskningsmiljøer kan se på addisjonaliteten til ulike virkemidler på eget initiativ. Videre vil det være nødvendig at virkemiddelapparatet tar hensyn til funn fra forskningen, for at arbeidet skal komme til nytte.³⁷

4.5.2 Styrke næringsrettede virkemidler

På grunnlag av funn fra den frie forskningen, og det allerede vet, kan det offentlige styrke virkemidler som utløser mer FoU- og innovasjonsaktivitet.³⁸

I likhet med de fleste andre vestlige land har Norge en bred portefølje av offentlige finansierte støtteordninger for å stimulere til mer FoU og innovasjon i næringslivet. OECDs gjennomgang av det norske innovasjonssystemet fra 2017 fant at porteføljen av virkemidler var relativt bred og godt finansiert, men at den er mer innrettet mot etablert næringsliv enn framvoksende bedrifter og næringer (OECD, 2017). Den store gjennomgangen av virkemiddelapparatet i 2019 konstaterte også at virkemiddelapparatet er bredt utbygd, med totalt 20 virkemiddelaktører, og foreslo flere forenklinger for å bedre samordningen og styringen av virkemidlene (Deloitte, 2019). Som en oppfølging har regjeringen blant annet lansert initiativet «Virkemiddelapparatet 2.0» som i hovedsak handler om å forenkle styringen, samordningen og bedriftenes tilgang til virkemidlene (Regjeringen, 2022).

Intervjuene i forbindelse med denne utredningen har ikke fanget opp sterke signaler om at det norske virkemiddelapparatet har åpenbare hull i porteføljen. Derimot har flere pekt på behovet for å øke rammene og reversere de siste årenes nedgang i bevilgninger til de ordningene som finnes. Tall fra Forskningsrådet viser at Rådet årlig avviser en stor og økende andel av støtteverdige prosjektsøknader fra næringslivet (Norges forskningsråd, 2023).

Mandatet til denne utredningen er å se etter tiltak som kan øke privat finansiering av FoU, ikke offentlig finansiering, som allerede er høy i Norge. Vi vil likevel nevne at det å styrke eksisterende næringsrettede virkemidler, enten gjennom inndekning fra andre virkemidler eller fra økte budsjetter, også kan bidra til å utløse økt privat finansiering av FoU. I denne sammenheng kan det være relevant å bruke etablerte virkemidler for å fremme privat finansiering av FoU, dels ved å utvide rammene for eksisterende ordninger, dels ved å utvikle virkemidlene slik at de bedre treffer behovet.

4.5.3 Ta initiativ til nye former for blandet finansiering

Som vist tidligere er blandet finansiering av FoU allerede utbredt i Norge og gjøres gjennom flere generelle ordninger, som SkatteFUNN, og gjennom konkrete tiltak, som statens og Oslo kommunes medfinansiering av CCS-tiltak. Det som skal til for å få til mer blandet finansiering av FoU er etter vår vurdering ikke nye ordninger eller organisasjoner, men konkrete forslag til tiltak som skal finansieres. Videre trengs det forslag til hvordan finansieringen av disse kan deles mellom offentlig og privat sektor (kommersiell eller filantropisk) på en måte som oppleves som hensiktsmessig og rettferdig.

Avgjørende for at den blandede finansieringen skal lykkes, er at partene evner å komme frem til en avtale som alle ser seg tjent med. I tilfellet offentlig–kommersiell finansiering er det en forutsetning at offentlige myndigheter ønsker at investeringen blir gjennomført, og at kommersielle interesser forventer å få en positiv risikostøttet avkastning av investeringen. I tillegg vil det for filantropen eller stiftelsen ofte være avgjørende at deres finansiering er addisjonell, det vil si at staten ikke hadde finansiert tiltaket i sin helhet, om det ikke var for dem.

Felles for både offentlig–kommersiell og offentlig–filantropisk finansiering er at det sjelden begrunnes med målet om økte investeringer i FoU alene. Forskning, utvikling og innovasjon blir av både politiske miljøer, næringslivsaktører og filantroper sett på som et middel for å nå høyere mål og ikke et mål i seg selv. For å få gehør for offentlig pengebruk generelt og offentlig pengebruk som kan gi gevinst til private medfinansierer og/eller som kan bli påvirket av filantropiske midler, vil det normalt være nødvendig å begrunne forslaget med at det vil bidra til å nå høyere mål om velstand, miljømessig og sosial bærekraft eller lignende. Det kanskje største pågående eksempelet på blandet offentlig–kommersiell finansiering av FoU – karbonfangst- og lagringsprosjektene i Norge – er begrunnet med målet om å redusere verdens klimagassutslipp, ikke med et mål

³⁷ Et annet relevant tiltak kan være å få på plass bedre statistikk om FoU-finansiering fra den brede kategorien «andre kilder».

³⁸ Det kan se ut til at virkemidler som styrker samarbeid mellom næringsliv og forskningsmiljøer kan være særlig aktuelt. Det samme gjelder virkemidler som kan styrke økosystemet rundt FoU-aktive bedrifter som har mål om å skalere virksomheten.

om at flere skal forske på karbonfangst- og lagring.³⁹ Oppsummert bør nye initiativer til blandet finansiering av FoUI tilfredsstillende følgende tre kriterier for å få gjennomslag:

- Tiltaket må være begrunnet i høyere politiske mål.
- Finansieringen og tiltaket må være strukturert slik at kommersielle investorer/bedrifter forventer en positiv risikojustert avkastning, eller at filantropiske medfinansierer forventer at deres bidrag er addisjonelt (at filantropisk finansiering kommer i tillegg til staten og ikke til erstatning for staten).
- FoUI-intensiteten i prosjektet eller næringen som finansieres må være høyere enn gjennomsnittlig FoUI-intensitet i næringslivet (hvis ikke vil det ikke bidra til et mer FoUI-intensivt næringsliv).

4.6 Fremme etablering av frittstående forskningsfond og filantropisk finansiering

Som vist i kapittel to, har det norske forskningssystemet en høy grad av offentlig finansiering. I tillegg er finansieringen sentralisert rundt noen få store mekanismer og aktører, hvor rammebevilgningen til UH-sektoren og finansieringen via Norges forskningsråd står for en stor del av ressursene (NIFU, 2022). Dette gir i utgangspunktet rom for en koordinert og samordnet politikk, men det har også noen ulemper: For det første innebærer dette at svært mye av ressursutviklingen avhenger av regjeringens årlige budsjettprosesser. For det andre har norske forskere og forskningsmiljøer færre «dører å banke på» for å søke om midler til prosjekter.

Andre land opererer både med flere forskningsråd og flere private aktører som finansierer forskning. Behovet for mer pluralisme har derfor vært et gjennomgående tema i norsk forskningspolitikk. Etablering av nye, nasjonale fondsmekanismer er et tiltak som både kan bidra til å realisere ambisjonene om mer privat FoU-finansiering og bidra til mer pluralisme i det norske forskningssystemet. Nedenfor løfter vi fram noen tilnærminger som på ulikt vis kan danne grunnlag for nye, større finansieringsmekanismer:

- Legge til rette for at flere selskaper bruker stiftelsesformen som organisering, med FoU som ideelt formål, og fremme filantropisk finansiering av forskning, ved å vedta et stiftelsesvennlig og forutsigbart regelverk.
- Opprette næringsfond basert på avgiftsfinansiering av eksportinntekter/overskudd innenfor spesifikke næringer, etter modell av Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfinansiering.
- Etablere nye nasjonale FoU-fond ved at deler av statens utbytte eller aksjeposter overdras til en stiftelse med formål knyttet til langsiktig fremme av FoU på bestemte felt.

4.6.1 Legge til rette for at flere selskaper organiseres som stiftelser og fremme filantropisk finansiering

I flere land er det vanlig at stiftelser er store eiere i sentrale industribedrifter. Danmark er et land som utmerker seg i så måte, hvor sentrale selskaper som Maersk, Novo Nordisk og Carlsberg er eid av stiftelser. I Sverige står Wallenberg-stiftelsen bak investeringsselskapet Investor, som har eierandeler i en lang rekke selskaper verden over. Tyske Bosch og sveitsiske Rolex og Victorinox er andre eksempler på kjente selskaper med stiftelser bak. Et fellestrekk er at de driver lønnsom næringsutvikling samtidig som utbyttet fordeles til allmenntilgode formål. En rekke studier har vist at næringsdrivende stiftelser kan være vel så langsiktige og verdiskapende som andre selskapsformer. Dermed er de ofte også mer orientert mot langsiktige investeringer i FoU (Thomsen, et al., 2018).

Det er 444 enkeltindivider eller familiekonstellasjoner med milliardformuer i Norge (E24, 2022). Deres samlede formue er estimert til å være 1 884 milliarder kroner. Til sammenligning har stiftelsene i Norge en samlet egenkapital på 54 milliarder kroner, som er bygget opp over lang tid av mange ulike givere. Dette tyder på et betydelig potensial for økte private donasjoner til allmenntilgode stiftelser, både til forskning og andre formål.

Etter skatteendringene i 2022–2023 har enkelte pekt på at stiftelser kan bli et alternativ for bedriftseiere som ønsker å begrense behovet for å ta utbytte for å betale formuesskatten (Finansavisen, 2023). For slike bedriftseiere kan stiftelser være en mulighet til å bevare lokal og nasjonal kontroll med virksomheten samt til å gi

³⁹ Norcem skal fange CO₂ på sin sementfabrikk i Breivik i Porsgrunn og Hafslund Oslo Celsio skal fange CO₂ på sitt avfallsforbrenningsanlegg på Klemetsrud i Oslo. Staten støtter realisering av CO₂-fangstprosjektet på Norcem og inngikk 29. juni 2022 en revidert tilskuddsavtale med Hafslund Oslo Celsio om finansiering av CO₂-fangst. Hafslund Oslo Celsio er igjen et eksempel på kommunal offentlig-kommersiell blandet finansiering. Northern Lights JV DA, et samarbeid mellom de kommersielle partnerne Equinor, Shell og TotalEnergies, skal med støtte fra staten realisere CO₂-transport og -lagring i Langskip. Industriaktørene skal eie, bygge og drive sine anlegg. Staten bidrar med finansiering, tilrettelegging og risikoavlastning.

overskudd til det de ser på som aktverdige filantropiske formål. Til gjengjeld må eierne gi opp eierskapet til en del av formuen sin.

Slik opprettelse av filantropiske stiftelser kan skje ved store bedrifter overdrar hele eller deler av aksjepostene til stiftelser med et bredere allmennyttig formål, som å finansiere langsiktig forskning. Det kan sikre at selskapets inntjening går til et samfunnsformål og at selskapet ikke kjøpes opp av utenlandske eiere. Løsninger som dette finnes i Norge, om enn i mindre skala enn i Danmark og Sverige. Blant annet er Kavlikonsernet eid av stiftelsen Kavlifondet, som årlig deler ut inntektene til allmennyttige formål, herunder forskning på barn og unges psykiske helse.

Som en del av oppdraget har vi identifisert følgende mulige tiltak for å gjøre det mer attraktivt å opprette nye filantropiske stiftelser, gi enkeltdonasjoner til forskning og utvikling og få forskningsmiljøer til å søke filantropisk finansiering av FoU:

- Vedta ny stiftelseslov
- Informasjon og veiledning om at forskning regnes som allmennyttig, og kan støttes av allmennyttige stiftelser
- Anerkjennelse til filantroper som støtter FoU
- Tilbud fra Forskningsrådet til filantroper og til forskningsmiljø som søker filantropiske midler
- Finansiell støtte: Gjenninnføre revidert gaveforsterkningsordning og stimuleringsordning for utenlandske fond

Vedta ny stiftelseslov

En viktig barriere både for industrielle og rent filantropiske stiftelser knytter seg til politisk og regulatorisk usikkerhet rundt stiftelsenes status og forutsigbarhet. En ny stiftelseslov har ligget på bordet nesten siden Stiftelseslovutvalget overleverte sin utredning høsten 2016. Våre intervjuer har avdekket at flere velstående personer er usikre på om de kan opprette stiftelser i henhold til det opprinnelige forslaget eller om det vil bli endringer før loven er endelig vedtatt. Dette, kombinert med diskusjon om tilbakeføring av boligstiftelser til kommunene, og diskusjon om krav til utskillelse av næringsvirksomhet i egne rettssubjekter, har skapt usikkerhet om hvordan eiendomsretten til og skattleggingen av stiftelser vil være. Et konkret og opplagt tiltak for å redusere usikkerhet vil være at Stortinget vedtar en stiftelseslov som gir rom og forutsigbarhet for både rent filantropiske bidrag og for at stiftelser kan kombinere næringsvirksomhet med ideelle formål, herunder til å støtte forskning, utvikling og innovasjon.

Informasjon og veiledning om at forskning regnes som allmennyttig, og kan støttes av allmennyttige stiftelser

Flere av våre intervjuobjekter sier at det er usikkerhet hos flere stiftelser om de kan donere midler til forskning og utvikling, når dette ikke står eksplisitt i formålet deres. For eksempel kan enkelte lure på om det er ok for en stiftelse med formål å *arbeide for gode oppvekstvilkår blant barn*, å finansiere forskning på temaet som fører til mer kunnskap og, på sikt, bedre oppvekstvilkår. Slik vi forstår det, vil det være klart lov for en stiftelse som har som formål å støtte gode oppvekstvilkår å finansiere forskning på dette. Vi tror likevel det kan være nyttig med en avklaring og veiledning på dette, for å fjerne tvil og dermed øke tilbudet av filantropisk finansiering av FoU. En konkret mulighet kunne vært en uttalelse eller veiledning fra Lotteri- og stiftelsestilsynet eller ansvarlig departement. Denne informasjonen bør markedsføres opp mot eksisterende stiftelser, for eksempel på relevante konferanser.

Anerkjennelse til filantroper som støtter FoU

For å fremme en kultur for filantropisk støtte til FoU i Norge, kunne Forskningsrådet eller Kunnskapsdepartementet tatt initiativ til tiltak for å gi anerkjennelse til filantroper som gir til FoU, som for eksempel en giverkonferanse eller en ærespris. En giverkonferanse, hvor eksisterende og potensielle givere, forskere og politikere deltar, kan skape positiv oppmerksomhet rundt det å gi og skape nye muligheter og relasjoner som kan munne ut i ytterligere finansiering. Det finnes flere priser for fremragende forskning i Norge, men, så vidt vi vet, ingen priser for filantropisk finansiering av forskning. Én mulighet kunne derfor være å lage en pris for dette, hvor det gis oppmerksomhet til givere som har utmerket seg med utbredt filantropisk virksomhet over tid rettet mot forskning.

Tilbud fra Forskningsrådet til filantroper og til forskningsmiljø som søker filantropiske midler

For filantroper kan det være vanskeligere å gi midler til forskning enn til andre allmennyttige formål som eksempelvis idrett, fordi det kreves informasjon og kompetanse å vurdere hvilken forskning som trengs, hvordan utlysninger bør lages og hvem som bør få forskningsoppdrag og på hvilke vilkår. Dette kan også gjelde større fond og stiftelser som har et administrativt apparat og dedikerte ansatte. Derfor er det vanlig også internasjonalt

at private forskningsstiftelser samarbeider med og støtter seg på det apparatet og den ekspertisen som er bygd opp hos offentlige forskningsråd og tilsvarende aktører. Selv om private stiftelser i prinsippet kan «skjære gjennom» og finansiere prosjekter med høy risiko eller utradisjonelle metoder, må stiftelsen forholde seg til sitt formål. For å senke barrierer mot stiftelser kan Forskningsrådets apparat og ekspertise brukes som tilbud for stiftelser og filantroper som ønsker å gi midler til forskning. Tilbudet kan for eksempel bestå av:

- Bistand i opprettelse av stiftelser med FoUI i Norge som formål, for eksempel i samarbeid med Stiftelsestilsynet eller stiftelsesforeningen
- Faglig bistand i utforming av utlysninger og seleksjon av søknader
- Å åpne for utlysning av midler fra stiftelser i Forskningsrådets portal for god eksponering av oppdrag til forskningsmiljøer

I tillegg til rådgiving og støtte til filantroper, kan Forskningsrådet muligens også bistå forskningsmiljøer i å opparbeide kompetanse, nettverk og ressurser til å søke filantropiske midler. Dette kan gjøres etter inspirasjon fra bistanden Forskningsrådet har gitt til forskningsmiljøer for å søke midler fra Horisont Europa. Tilbud kan inkludere:

- Kursing i utforming av søknader og fremgangsmåte for direktehenvendelser
- Rådgivning i utforming av konkrete søknader
- Nettguide til filantropiske kapitalkilder med god funksjonalitet for filtrering på fagfelt, tema, søknadsbeløp og lignende
- Matchingtjeneste, nettverksarrangementer og lignende mellom filantroper med ulike interesser og relevante forskere (kan for eksempel hjelpe universiteter og høyskoler å identifisere stiftelser som deres forskning kan støtte formålet til)

I tillegg til overnevnte grep kunne Forskningsrådet eventuelt også rådgitt universiteter og høyskoler i hvordan de kan jobbe for å få filantropiske midler på egne premisser. Det er av stor betydning om et filantropisk bidrag kommer etter ønske fra universitetet, og at det støtter opp om universitetets helhetlige virksomhet, snarere enn at de kommer som en bestilling fra en filantrop som har en egen idé om hva universitetet bør gjøre. Forskningsrådet kunne muligens invitere både universiteter, høyskoler og filantroper til å dele erfaringer om hvordan de kan samarbeide på en måte som er givende for begge parter.

Finansiell støtte: Gjennnføre revidert gaveforsterkningsordning og stimuleringsordning for utenlandske fond

Et annet mulig tiltak for å fremme filantropisk finansiering av FoUI kunne være å gjennnføre gaveforsterkningsordningen for filantropiske gaver til FoUI. Det vil kanskje være mest aktuelt å innføre den reviderte versjonen av gaveforsterkningsordningen, der statlige forsterkningsmidler går til institusjonen og ikke formålet som støttes av filantropiske midler. Dermed vil private midler kun få betydning for hvilke institusjoner som får støtte og ikke hva slags forskning som støttes av offentlige midler.

Et annet tenkelig tiltak, som er et finansielt og ikke et rådgivingstiltak, er å innføre støtteordninger for filantropisk finansiert forskning, etter mønster fra STIM-EU, som dekker deler av gapet mellom norske forskeres timepriser og det som tilbys i EU-finansierte oppdrag.

4.6.2 Fremme næringsfond for finansiering av FoUI (frivillig eller pålagt/avgiftsfinansiert)

FoU-statistikken viser at flere næringer investerer mindre i FoU samtidig som verdiskapingen er høy, herunder olje- og gassnæringen. Andre næringer har høy FoU-vekst, men er mindre koblet til den akademiske forskningen, som IT-tjenester. Mange næringer preges også av små bedrifter som hver for seg har liten kapasitet til å investere i egen FoU-aktivitet.

Et eksempel på sistnevnte var fiskeri- og havbruksnæringen, som det tidlig på 2000-tallet ble innført en «selvbeskatning» for, i form av en lovpålagt avgift på 0,3 prosent av eksportinntekter fra fisk og sjømat. Inntektene ble forvaltet av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF). Dette fondet finansierer forskning på vegne av næringen, og utgjør dermed en supplerende mekanisme. Fondet, som nå er et statlig aksjeselskap, deler på det grunnlag ut cirka 300 millioner kroner årlig til FoU-prosjekter for og med næringens aktører.

Et virkningsfullt tiltak kan være å etablere tilsvarende mekanismer som Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering for andre næringer, enten på initiativ fra bedriftene i næringen eller gjennom en øremerket lovpålagt avgift som pålegges næringen. Som et hypotetisk eksempel kan vi nevne at en tilsvarende eksportavgift som det havbruksnæringen har (0,3 prosent), ville generert nærmere flere milliarder kroner i årlig

FoUI-finansiering, om den ble pålagt olje- og gassnæringen, for eksempel som del av kriteriene for å få konsesjon for å drive virksomhet på norsk sokkel.

4.6.3 Etablere nye nasjonale FoUI-fond ved at deler av statens utbytte eller aksjeposter overdras til en stiftelse med formål knyttet til langsiktig fremme av FoUI på bestemte felt.

I tillegg til at privatformuene i Norge er økende, er staten selv en stor eier i norsk næringsliv gjennom eierposter i en rekke store børsnoterte selskaper. Ifølge den siste eierskapsmeldingen utgjør statens eierandeler nesten 1000 milliarder kroner, tilsvarende drøye 20 prosent av verdiene på Oslo børs (Nærings- og fiskeridepartementet, 2022). Som omtalt i kapittel 4.5.1 innebærer det en betydelig mulighet for direkte og indirekte påvirkning på strategi og utvikling for en rekke store industri- og energiselskaper i Norge. Eierpostene gir også betydelige inntekter i form av utbytte fra statens aksjeandeler. For 2021 ble samlet aksjeutbytte til staten anslått til nærmere 60 milliarder kroner. For 2022 anslås samlet utbytte å beløpe seg til langt over 100 milliarder kroner. Dette er midler som kanaliseres tilbake til offentlige budsjetter og dermed kommer fellesskapet til gode over statsbudsjettet.

Spørsmålet er om staten på denne måten bidrar nok til å reinvestere overskuddet fra virksomhetene i langsiktig verdiskaping. Den norske modellen med staten som deleier bidrar også til at utbyttet fordeles til fellesskapet, men da i regi av staten og med de årlige budsjettprosessene som ramme for fordelingen. Fra perspektivet om å gi FoU høyere prioritet og privat finansiering en sterkere rolle, kan følgende modeller vurderes som tiltak:

- Overdra deler av statens aksjeposter til én eller flere stiftelser som forvalter eierposten med formål om bærekraftig vekst og som fordeler utbyttet etter nærmere angitte formål knyttet til FoU og innovasjon.
- Overføre en øremerket andel av statens årlige avkastning til et fond eller stiftelse som har FoU og innovasjon som formål.

Slike ordninger kan kategoriseres som offentlig finansiering av FoUI, ettersom de innebærer å innføre øremerkede avgifter, øremerkede offentlige overføringer og/eller gi eierskapet til offentlig eide formuesgoder til en stiftelse (som deretter kan yte privat finansiering). Disse tiltakene er dermed på kanten av dette oppdragets mandat om å identifisere tiltak for å øke *privat* finansiering. Vi nevner dem likevel som mulige tiltak, ettersom slike tiltak kan være nødvendig å vurdere dersom målet om en dobling av privat finansiering av FoUI faktisk skal nås innen 2030.

5. Etterord og veien videre

Denne rapporten har løftet fram en lang rekke tiltak og grep som kan være aktuelle for å styrke den private finansieringen av FoU i Norge. Tiltakene varierer imidlertid betydelig med hensyn til omfang, virkninger og gjennomførbarhet.

Noen av tiltakene griper rett inn i forsknings- og innovasjonspolitikken, slik som justeringer i næringsrettede virkemidler, tiltak for forskermobilitet og samarbeid mellom forskningsmiljøer og næringsliv. Andre tiltak krever en sterkere kobling mellom forskningspolitikk og andre politikkområder som næringspolitikk, eierskapspolitikk og stiftelseslovgivning. Og på noen områder er forskningspolitikk å anse som et mindre hensyn. Det gjelder blant annet skatte- og avgiftsendringer som vil påvirke hele samfunnet. Vi mener likevel at forskningspolitikken bør ha et bredt perspektiv, slik at forskningspolitiske hensyn kan tas med i bildet også der forskning ikke er en hovedsak.

En fellesnevner ved flere av tiltakene er de utfordrer den rådende arbeidsdelingen mellom offentlig og privat sektor. For eksempel er staten som eier av næringsvirksomhet en privat investor og ikke bare en tilrettelegger når det er snakk om å heve FoU-investeringene blant store bedrifter. Store deler av instituttsektoren kan også anses som en del av næringslivet og ikke som en motsetning til privat sektor. For universiteter og høyskoler peker vi på at betydelig økning i privat finansiering kan kreve tilpasninger eller endringer i institusjonenes tilknytningsform til staten. Og vi konstaterer at det er et stort rom og få begrensninger mot mer bruk av blandet finansiering.

Hensikten med denne utredningen har ikke vært å utvikle ferdige løsninger, men å identifisere noen mulige tiltak som kan utvikles videre og drøftes i nærmere i den pågående debatten om finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon i Norge.

6. Referanser

Aftenposten, 2021. *Kultursjefen har et problem. Hun får millioner fra en ordning venstresiden vil skrote..* [Internett]
Available at: <https://www.aftenposten.no/kultur/i/28vLql/kultursjefen-har-et-problem-hun-faar-millioner-fra-en-ordning-venstresiden-vil-skrote>
[Funnet 11 2022].

Anon., u.d. *Financial Times*. [Internett]
Available at: <https://www.ft.com/content/e739d9ed-b8ee-4d8e-ad29-0d01889d5775>
[Funnet 30 11 2022].

Argentum, 2022. *Årsrapport 2021*, s.l.: s.n.

Armour, J. & Cumming, D., 2006. The legislative road to Silicon Valley. *Oxford Economic Papers*, 58(4), pp. 596-635.

Bernstein, J. I. & Mohnen, P., 1998. International R&D spillovers between U.S. and Japanese R&D intensive sectors. *Journal of International Economics*, 44(2), pp. 315-338.

Brander, J. A., Du, Q. & Hellmann, T., 2015. The effects of government-sponsored venture capital: international evidence. *Review of Finance*, 19(2), pp. 571-618.

Brannløftet, 2022. www.brannloftet.no. [Internett]
Available at: <http://brannloftet.no/>

Business Sweden, 2022. *Business Sweden Årdevisning 2021*, s.l.: s.n.

Cappelen, Å., Raknerud, A. & Rybalka, M., 2012. The effects of R&D tax credits on patenting and innovations. *Research Policy* (Vol. 41, 2).

Chan, S. H., Martin, J. D. & Kensinger, J. W., 1990. Corporate research and development expenditures and share value. *Journal of Financial Economics*, Vol. 26, Issue 2.

Chauvin, K. W. & Hirschey, M., 1993. Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. *Financial Management*, 22(4).

Chava, S., Nanda, V. & Xiao, S. C., 2017. Lending to Innovative Firms. *The Review of Corporate Finance Studies*, 6 (2), pp. 234-289.

Chava, S., Nanda, V. & Xiao, S. C., 2017. Lending to Innovative Firms. *The Review of Corporate Finance Studies*, Volume 6, Issue 2, p. 234-289.

Chen, S.-S., Chen, Y.-S., Liang, W.-I. & Wang, Y., 2013. R&D Spillover Effects and Firm Performance Following R&D Increases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(5), pp. 1607-1634.

Climate Investment Funds, u.d. *CIF Funding*. [Internett]
Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/contracts-for-difference/contract-for-difference>
[Funnet 2023].

Coad, A., 2019. Persistent heterogeneity of R&D intensities within sectors: Evidence and policy implications. *Research Policy*, Vol. 48, Issue 1.

Coe, D. T., Helpman, E. & Hoffmaister, A. W., 1997. North-South R&D Spillovers. *The Economic Journal*, Volum 107, pp. 134-149.

Conley, A. T., 2017. Securing Donor Support for Unrestricted Endowments: A Case Study in Higher Education. *Philanthropy & Education*, Vol. 1, Nr. 1, pp. 48-63.

Convergence, 2023. *Blended Finance*. [Internett]
Available at: <https://www.convergence.finance/blended-finance>
[Funnet 11 01 2023].

Cumming, D. J. & MacIntosh, J. G., 2006. Crowding out private equity: Canadian evidence. *Journal of Business Venturing*, 21(5), pp. 569-609.

Dagens Medisin, 2013. *Gir fart til forskningen*. [Internett]

Available at: <https://www.dagensmedisin.no/blogger/anne-lise-ryel/2013/05/06/gir-fart-til-forskningen/> [Funnet 11 2022].

Dagsavisen, 2022. *www.dagsavisen.no*. [Internett]

Available at: <https://www.dagsavisen.no/debatt/kommentar/2022/10/20/avgiften-som-gjor-vondt-verre/> [Funnet 15 2 2023].

Deloitte, 2019. *Områdejennomgang av det næringsrettede virkemiddelapparatet*. [Internett]

Available at: <https://www.regjeringen.no/contentassets/0f8355831ed346c38fba23362eaa59be/helhetlig-anbefaling-om-innretning-og-organisering-av-det-naringsrettede-virkemiddelapparatet.pdf>

Department for Business, Energy & Industrial Strategy, 2022. *Contracts for Difference*. [Internett]

Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/contracts-for-difference/contract-for-difference> [Funnet 11 01 2023].

DFØ, 2007. *Evaluering av statlige tilskuddsordninger*. [Internett]

Available at: <https://dfo.no/sites/default/files/fagomr%C3%A5der/Tilskudd/Evaluering-av-statlige-tilskuddsordninger.pdf>

E24, 2022. *Aldri før har det vært flere milliardærer i Norge*. [Internett]

Available at: <https://e24.no/naeringsliv/i/765xW3/aldri-foer-har-det-vaert-flere-milliardaerer-i-norge> [Funnet 1 februar 2023].

ECOOM, 2023. *Industrial Research Fund*. [Internett]

Available at: <https://www.ecoom.be/en/services/industrial-research-fund>

Ehie, I. & Olibe, K., 2010. The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, Vol.128, Issue 1.

Ekspertgruppen for differansekontrakter for utslippsreduksjoner (CCfD), 2020. *Rapport fra ekspertgruppen for differansekontrakter for utslippsreduksjoner (CCfD)*. [Internett]

Available at: <https://www.regjeringen.no/contentassets/ef70efad942743998fd303cf4da42393/rapport-fra-ekspertgruppa-for-differansekontraktar-for-utsleppsreduksjonar-ccfd.pdf>

Et helhetlig skattesystem, NOU 2022: 20. s.l.: s.n.

European Innovation Council, u.d. *About the European Innovation Council*. [Internett]

Available at: https://eic.ec.europa.eu/about-european-innovation-council_en [Funnet 2023].

European Innovation Council, u.d. *The EIC Fund*. [Internett]

Available at: https://eic.ec.europa.eu/investment-opportunities_en [Funnet 2023].

Fagerberg, J., Mowery, D. & Verspagen, B., 2009. The evolution of Norway's national innovation system. *Kommunal medvirkning i forskning og innovasjon* (52).

FHF, 2023. *www.fhf.no*. [Internett]

Available at: <https://www.fhf.no/fhf/om-fhf/> [Funnet 28 2 2023].

Finansavisen, 2023. *www.finansavisen.no*. [Internett]

Available at: <https://www.finansavisen.no/personlig-okonomi/2023/03/12/7991870/formuesskatten-kan-kuttes-med-en-stiftelse> [Funnet 13 3 2023].

Finanstilsynet, 2022a. *www.finanstilsynet.no*. [Internett]

Available at: <https://www.finanstilsynet.no/tema/kapitalforvaltning/> [Funnet 16 2 2023].

Fjærli, E., Rybalka, M. & Wilhelmsen, L., 2020. Norges forskningsråds næringsrettede virksomhet - Effektmålinger over perioden 2006-2018, s.l.: SSB.

Forskningsrådet, 2020. [Internett]

Available at: <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/disse-far-millioner-til-koronaforskning?publisherId=89314&releaseld=17884892>

Forskningsrådet, 2022. *Befolkningens tillit til og syn på forskning*, s.l.: s.n.

Forskningsrådet, 2022. *Befolkningsundersøkelsen*, s.l.: s.n.

Geels, F. W., 2014. Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective. *Theory, Culture & Society*. 31(5).

Graversen, E. K., 2001. Human Capital Mobility Into and Out of Research Sectors in the Nordic Countries. I: *Innovative People: Mobility of Skilled Personnel in National*. Paris: OECD, pp. 115-125.

Griliches, Z., 1981. Market value, R&D, and patents. *Economics Letters*.

Griliches, Z., 1992. The Search for R&D Spillovers. *Scandinavian Journal of Economics*, Volum 94, pp. 29-47.

Guimón, J., 2009. Government strategies to attract R&D-intensive FDI.. *The Journal of Technology Transfer*, 34, pp. 364-379..

Hafslund Oslo Celsio, u.d. Om oss. [Internett]

Available at: <https://www.celsio.no/om-oss/>

[Funnet 11 01 2023].

Hall, B. H. & Lerner, J., 2009. The Financing of R&D and Innovation. *NBER Working Papers 15325*, National Bureau of Economic Research, Inc..

Hall, B. H. & Lerner, J., 2010. Chapter 14 - The Financing of R&D and Innovation. I: 609-639, red. *Handbook of the Economics of Innovation*. s.l.:s.n.

Hall, B. H., Mairesse, J. & Mohnen, P., 2010. Chapter 24 - Measuring the Returns to R&D. I: 1033-1084, red. *Handbook of the Economics of Innovation*. s.l.:s.n.

Hall, B. H., Mairesse, J. & Mohnen, P., 2010. Chapter 24 - Measuring the Returns to R&D. I: *Handbook of the Economics of Innovation*. s.l.:s.n.

Hanneborg, A., 2023. *Et velfungerende forskningssystem*, Oslo: Norges forskningsråd.

Howell, S. T., 2017. Financing Innovation: Evidence from R&D Grants. *American Economic Review*, 107(4), pp. 1136-1164.

Howell, S. T., 2017. Financing Innovation: Evidence from R&D Grants.. *American Economic Review*, 107 (4), pp. 1136-64.

Invest in Denmark, 2022. *Annual Report 2021*, s.l.: s.n.

Investinor, 2022. *Kvartalsrapport Q4 2022*, s.l.: s.n.

Kapital, 2021. *Norges største filantroper*. [Internett]

Available at: https://www.kapital.no/reportasjer/naeringsliv/2021/10/08/7745094/norges-storste-filantroper?zephrosso_ott=9xdhwY

[Funnet 01 11 2022].

Khrono, 2018. www.khrono.no. [Internett]

Available at: <https://khrono.no/instituttsektoren-anders-hanneborg-forskningsradet/forskningsradet-vil-ha-endringer-for-instituttsektoren/247917>

[Funnet 17 3 2023].

- Khrono, 2020. *Frp-Steffensen er svært skuffet*. [Internett]
Available at: <https://khrono.no/frp-steffensen-er-svaert-skuffet/531244>
[Funnet 11 2022].
- Khrono, 2022. *Forskningen ser mot private for å løse finansieringsbehov*. [Internett]
Available at: <https://khrono.no/forskningen-ser-mot-private-for-a-lose-finansieringsbehov/710674>
[Funnet 20 februar 2023].
- Khrono, 2022. *www.khrono.no*. [Internett]
Available at: <https://khrono.no/nedtur-for-forskning-finansierte-av-gaver/743624>
- Klassekampen, 2021. *Lover å lukke lommeboka*. [Internett]
Available at: <https://klassekampen.no/utgave/2021-07-23/lover-a-lukke-lommeboka>
[Funnet 11 2022].
- Kunnskapsdepartementet, 2020. *Strategi for helhetlig instituttpolitikk*. [Internett]
Available at:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/fd8d0dff9a594a81a5960bc4d15f9cac/instituttstrategi.pdf>
- Kunnskapsdepartementet, 2022a. *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning*, Oslo: Regjeringen.
- Kunnskapsdepartementet, 2022. *Finansiering av universiteter og høyskoler*, s.l.: s.n.
- Kunnskapsdepartementet, 2022. *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023–2032 (Meld. St. 5 (2022–2023))*, s.l.: s.n.
- Lelux, B. & Surlemont, B., 2003. Public versus private venture capital: seeding or crowding out? A pan-European analysis. *Journal of Business Venturing*, 18(1), pp. 81-104.
- Lerner, J. & Nanda, R., 2020. Venture Capital's Role in Financing Innovation: What We Know and How Much We Still Need to Learn. *Journal of Economic Perspectives*, 34 (3), pp. 237-261.
- Mark, M. S., Solberg, E., Sarpebakken, B. & Hambro, C., 2017. *Constraints and possibilities: A comparative study of public support to industry-oriented research and development*, s.l.: NIFU.
- Mc Cahery, J., Lopez de Silanes, F., Schoenmaker, D. & Staniscic, D., 2015. The European capital markets study: Estimating the financing gaps of SMEs.. *Duisenberg School of Finance; Vol. 1, No. 3*.
- Menon, 2019. *Evaluering av Invest in Norways innretning og arbeid (2013-2017)*, s.l.: s.n.
- Modigliani, F. & Miller, M. H., 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48, pp. 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H., 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297..
- Munari, F. & Toschi, L., 2015. Assessing the impact of public venture capital programmes in the United Kingdom: Do regional characteristics matter?. *Journal of Business Venturing*, 30(2), pp. 205-226.
- Narula, R., 2002. Innovation systems and 'inertia' in R&D location: Norwegian firms and the role of systemic lock-in. *Research Policy* (vol. 31, 5).
- NIFU, 2014. *Noder i kunnskapsnettverket: Forskning, kunnskapsoverføring og eksternt samarbeid blant vitenskapelig ansatte i UH-sektoren*. [Internett].
- NIFU, 2021. *Forskning og høyere utdanning i budsjettproposisjonen for 2022*, s.l.: s.n.
- NIFU, 2022. *Forskningspolitikken i forskningsbudsjettet: En dekomponering av statsbudsjettets bevilgninger til forskning og utviklingsarbeid i nye bevilgningskategorier*. [Internett]
Available at: <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/3030568>
- NIFU, 2022. *Organisering av teknologioverføring ved norske forskningsinstitusjoner: Mulige modeller*, s.l.: s.n.

Norad, 2017. *Multilateral støtte til landbruk*. [Internett]
Available at: <https://www.norad.no/tema/klima-miljo-og-naturressurser/landbruk/multilateral-stotte/>

Nordbakken, L. P., 2021. *Hva er næringsnøytral politikk?*, Oslo: Civita.

Nordic Microfinance Initiative, u.d. *Introduction*. [Internett]
Available at: <https://www.nmimicro.no/about/introduction/>
[Funnet 2023].

Norges forskningsråd, 2023a. www.forskningsradet.no. [Internett]
Available at: <https://www.forskningsradet.no/forskningspolitikk-strategi/instituttsektoren/>
[Funnet 10 3 2023].

Norges forskningsråd, 2023. *Årsrapport for 2022*, s.l.: s.n.

Norsk Skogbruk, 2021. *Endrer Investinor-mandat i revidert budsjett*. [Internett]
Available at: <https://norsk-skogbruk.no/industri/ender-investinor-mandat-i-revidert-budsjett/>
[Funnet 02 2023].

NOU 2014: 13, 2014. *Kapitalbeskatning i en internasjonal økonomi*, s.l.: s.n.

NOU 2016: 21, u.d. *Stiftelsesloven*, s.l.: s.n.

NOU 2018: 5, 2018. *Kapitaltilgangsutvalget*, s.l.: s.n.

NOU 2022: 20, 2022. *Et helhetlig skattesystem*, Oslo: Finansdepartementet.

NRK, 2018. *Nicolai Tangen om kunstsilo-kritikken: – Det oppleves søkt og urimelig*. [Internett]
Available at: [https://www.nrk.no/sorlandet/nicolai-tangen-om-kunstsilo-kritikken - -det-oppleves-sokt-og-urimelig-1.13895349](https://www.nrk.no/sorlandet/nicolai-tangen-om-kunstsilo-kritikken--det-oppleves-sokt-og-urimelig-1.13895349)
[Funnet 11 2022].

Nysnø Klimainvesteringer, 2022. *Kvartalsrapport Q3 2022*, s.l.: s.n.

Nærings- og fiskeridepartementet, 2018. *Rutiner for styrevalg i selskaper med statlig eierandel*. s.l.:s.n.

Nærings- og fiskeridepartementet, 2019. *Veileder om offentlig støtte*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veileder-om-offentlig-stotte/id2632758/>
[Funnet 11 2022].

Nærings- og fiskeridepartementet, 2020. *Høring -Forslag til lovhjemmel som åpner for å oppheve kommunale boligstiftelser*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing--/id2715808/>
[Funnet 20 februar 2023].

Nærings- og fiskeridepartementet, 2021. *Høring - Forslag til nye regler om stiftelser*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing-/id2850225/?expand=horingsnotater>
[Funnet 20 februar 2023].

Nærings- og fiskeridepartementet, 2022. *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap — Statens direkte eierskap i selskaper (Meld. St. 6 (2022–2023))*. [Internett].

Nærings- og fiskeridepartementet, 2022. www.regjeringen.no. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/seks-maneder-med-aktiv-naringspolitikk-dette-skjer-na/id2908962/>
[Funnet 13 3 2023].

Nærings- og fiskeridepartementet, 2023. *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap: Statens direkte eierskap i selskaper (Meld. St. 6 (2022–2023))*. s.l.:s.n.

OECD , 2018. *Oslo Manual*, s.l.: s.n.

- OECD, 2015. [www.oecd.org](https://one.oecd.org/document/DSTI/EAS/STP/NESTI(2015)9/en/pdf). [Internett]
Available at: [https://one.oecd.org/document/DSTI/EAS/STP/NESTI\(2015\)9/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DSTI/EAS/STP/NESTI(2015)9/en/pdf).
[Funnet 13 3 2023].
- OECD, 2017. *OECD Reviews of Innovation Policy: Norway*. [Internett]
Available at: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-norway-2017_9789264277960-en
- OECD, 2022. *The Contribution of RTOs to socio-economic recovery, resilience and transitions*, Paris: OECD.
- OECD, 2023a. *OECD (2023), General government spending (indicator)*. [Internett]
Available at: <https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>
- OECD, 2023a. [www.data.oecd.org](https://data.oecd.org). [Internett]
Available at: <https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm#indicator-chart>
[Funnet 10 3 2023].
- OECD, 2023. *Blended Finance*. [Internett]
Available at: <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/blended-finance-principles/>
[Funnet 11 01 2023].
- Oljedirektoratet, 2023. 2023. [Internett]
Available at: [Oljedirektoratet \(2023\): PowerPoint-presentasjon \(npd.no\)](https://www.oljedirektoratet.no/2023/01/10/oljedirektoratet-2023-powerpoint-presentasjon-npd-no)
- Oqubay, A., Cramer, C., Chang, H.-J. & Kozul-Wright, R., 2020. *The Oxford Handbook of Industrial Policy*. Oxford: Oxford University Press.
- Oslo Economics, 2017a. *Effekt av endret petroleumsproduksjon for statsfinansene - Innspill til Perspektivmeldingen*. [Internett]
Available at: https://offshorenorge.no/globalassets/dokumenter/naringspolitikk/oslo-economics_perspektivmeldingen.pdf
- Oslo Economics, 2017. *Historisk verdiskaping fra Norges naturressurser*. [Internett]
Available at: <https://offshorenorge.no/globalassets/dokumenter/naringspolitikk/historisk-verdiskaping-fra-norges-naturressurser.pdf>
- Pennerstorfer, A. & Neumayr, M., 2017. Examining the Association of Welfare State Expenditure, Non-profit Regimes and Charitable Giving. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 28, pp. 532-555.
- Porter, M., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, Boston: HBR.
- Produktivitetskommissjonen, 2015. *NOU 2015:1*, s.l.: s.n.
- PwC og Oslo Economics, 2018. *Områdegjennomgang for næringsfremme i utlandet*, s.l.: s.n.
- Regjeringen, 2021. www.regjeringen.no. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb0adb6c6fee428caa81bd5b339501b0/no/pdfs/hurdalsplattformene.pdf>
- Regjeringen, 2022a. www.regjeringen.no. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/statsbudsjett/2023/statsbudsjettet-2023-skatter-og-avgifter/statsbudsjettet-2023-samlede-skatte-og-avgiftsendringer/id2930125/>
[Funnet 15 2 2023].
- Regjeringen, 2022. *Et enklere, grønnere og mer helhetlig virkemiddelapparat for næringslivet*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/et-enklere-gronnere-og-mer-helhetlig-virkemiddelapparat-for-naringslivet/id2951115/?expand=factbox2951117>
- Regjeringen, 2022. *Grønt lys til karbonfangstprosjektet på Klemetsrud*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/gront-lys-til-karbonfangstprosjektet-pa->

[klemetsrud/id2921605/](https://klemetsrud.id2921605/)
[Funnet 11 01 2023].

Rybalka, M., 2016. Offentlig støtte til privat innovasjon - omfang, varighet og gjengangere. *Økonomiske analyser*.

Samfunnsøkonomisk analyse, 2018. *Evaluation of SkatteFUNN (Report 18-2018)*, s.l.: s.n.

Samila, S. & Sorenson, O., 2011. Venture capital, entrepreneurship, and economic growth. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), pp. 338-349.

Sandemose, A., 1933. *En flyktning krysser sitt spor: fortelling om en morders barndom*. Oslo: Tiden.

Schepens, G., 2016. Taxes and bank capital structure. *Journal of Financial Economics*, 120(3), pp. 585-600.

Shifter, 2022. *Regjeringen skal vurdere arbeidsgiveravgiftens fremtid til neste budsjett*. [Internett]
Available at: <https://www.shifter.no/nyheter/regjeringen-skal-vurdere-arbeidsgiveravgiftens-fremtid-til-neste-budsjett/261163>

Shifter, 2022. www.shifter.no. [Internett]
Available at: <https://shifter.no/nyheter/regjeringen-skal-vurdere-arbeidsgiveravgiftens-fremtid-til-neste-budsjett/261163>
[Funnet 22 10 2023].

Sintef, 2023. *Perspektiver fra SINTEF*, Trondheim: Sintef.

Sivesind, K. H., 2015. Giving in Norway: An Ambitious Welfare State with a Self-Reliant Nonprofit Sector. I: P. Wiepking & F. Handy, red. *The Palgrave Handbook of Global Philanthropy*. s.l.: Palgrave Macmillan, pp. 211-229.

Skatteetaten, 2022. *Skatte-ABC: Tilskudd til yrkesopplæring og vitenskapelig forskning*. [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/handboker/skatte-abc/2022/gaver-tilskudd-og-understottelser-utenfor-arbeidsforhold/G-3.037/>
[Funnet 11 2022].

Skatteetaten, 2022. *Tilskudd til forskning og yrkesopplæring*. [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/gave-og-arv/tilskudd-til-forskning-og-yrkesopplaring/>
[Funnet 21 februar 2023].

Skatteetaten, 2022. www.skatteetaten.no. [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/rapportering-og-bransjer/tredjepartsopplysninger/bank-finans-og-forsikring/opsjoner-i-oppstartsselskap/om-ordningen-med-tildelte-opsjoner-i-sma-oppstartsselskaper/>
[Funnet 15 2 2023].

Skatteetaten, 2023. www.skatteetaten.no. [Internett]
Available at: <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/skatt/skattemelding-naringsdrivende/fradrag/tilskudd-til-vitenskapelig-forskning-og-yrkesopplaring/>

SNL, 2022. www.snl.no. [Internett]
Available at: https://snl.no/Equinors_historie
[Funnet 13 3 2023].

SNL, 2023. www.snl.no. [Internett]
Available at: https://snl.no/Norsk_oljehistorie
[Funnet 2023].

Soleimani Dahaj, A. & Cozzarin, B. P., 2019. Government venture capital and cross-border investment. *Global Finance Journal*, Volum 41, pp. 113-127.

SOU 2019: 21, 2019. *Effektivt investeringsfrämjande för hela Sverige*, s.l.: s.n.

SSB, 2014. *FoU-aktivitet i utenlandskontrollerte foretak*, s.l.: s.n.

- SSB, 2019. [www.ssb.no](https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/innovasjonsinvesteringer-pa-nesten-73-milliarder-i-2018). [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/innovasjonsinvesteringer-pa-nesten-73-milliarder-i-2018>
[Funnet 28 2 2923].
- SSB, 2021. *Innovasjon i næringslivet*. [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/innovasjon-i-naeringslivet>
- SSB, 2021. *Mer britisk og amerikansk eierskap*. [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/virksomheter-og-foretak/statistikk/utenlandske-datterselskap-i-norge/artikler/mer-britisk-og-amerikansk-eierskap>
[Funnet 2023].
- SSB, 2022. *Nærings- og forskningspolitiske virkemidler*. [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/naeringspolitiske-virkemidler>
[Funnet 20 04 2023].
- SSB, 2022. www.ssb.no. [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/artikler/lite-vekst-i-utgiftene-til-forskning-og-utvikling>
[Funnet 28 2 2023].
- SSB, 2023. 13511: FoU-årsverk, etter sektor, statistikkvariabel og år. [Internett].
- SSB, 2023. *Så mye brukte næringslivet på FoU i 2021*. [Internett]
Available at: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/forskning-og-utvikling-i-naeringslivet/artikler/naeringslivet-okte-fou-aktiviteten-i-pandemiet-2020-copy>
- Stenius, H., 2010. Nordic associational life in European and Inter-Nordic perspectives. I: H. Stenius & R. Alapuro, red. *Nordic Associations in a European Perspective*. Baden-Baden, Tyskland: Nomos, pp. 29-86.
- Stiftelsestilsynet, 2020. *Norske stiftelsers samfunnsbidrag*, Førde: Lotteri- og stiftelsestilsynet.
- Stillingsstrukturutvalget, 2021. *En helhetlig stillingsstruktur i academia: Fleksible karriereløp for akademiske stillinger i fremtidens UH-sektor*, s.l.: s.n.
- Stortinget, 2022. *Endringer i stiftelsesloven (opphevelse av boligstiftelser opprettet av kommuner)*. [Internett]
Available at: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Saker/Sak/?p=89887>
[Funnet 20 februar 2023].
- Sundar, T., 2002. *Regjeringen ser på rammebetingelser for norsk forskning*. [Internett]
Available at: <https://tidsskriftet.no/2002/04/aktuelt/regjeringen-ser-pa-rammebetingelser-norsk-forskning>
[Funnet 1 september 2022].
- Szewczyk, S. H., Tsetsekos, G. P. & Zantout, Z., 1996. The Valuation of Corporate R&D Expenditures: Evidence from Investment Opportunities and Free Cash Flow.. *Financial Management*, 25(1).
- Technopolis, 2001. *A Singular Council - Evaluation of the Research Council of Norway*. [Internett]
Available at: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/forskning/rapporter/2001-rcn-eval/2001-evaluation-of-the-research-council-of-norway.pdf?id=2248198>
- Thomsen, S., Poulsen, T., Børsting, C. & Kuhn, J., 2018. Industrial foundations as long-term owners. *Corporate Governance: An International Review* (26:3).
- Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005. *Vilje til forskning (St.meld. nr. 20 (2004-2005))*. [Internett].
- Venstre, 2011. *Utfordret forskningsministeren i spørretimen*. [Internett]
Available at: <https://www.venstre.no/artikkel/2011/11/24/utfordret-forskningsministeren-i-sporretimen-2/>
[Funnet 11 2022].

Wilson, N., Wright, M. & Kacer, M., 2018. The equity gap and knowledge-based firms.. *Journal of corporate finance*, 50, pp. 626-649.

Xiang, Z., 2022. Debt Financing to Innovative Firms: Evidence from First Action Reports on Patent Application. *Working Paper*.

Xiang, Z., 2022. Debt Financing to Innovative Firms: Evidence from First Action Reports on Patent Applications. *Working Paper*.

Ørsted, u.d. Shares. [Internett]

Available at: <https://orsted.com/en/investors/shares>

[Funnet 2023].

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

E-post og telefon:
post@osloeconomics.no
+47 21 99 28 00

Besøksadresse:
Klingenberggata 7A
0161 Oslo

Postadresse:
Postboks 1562 Vika
0118 Oslo