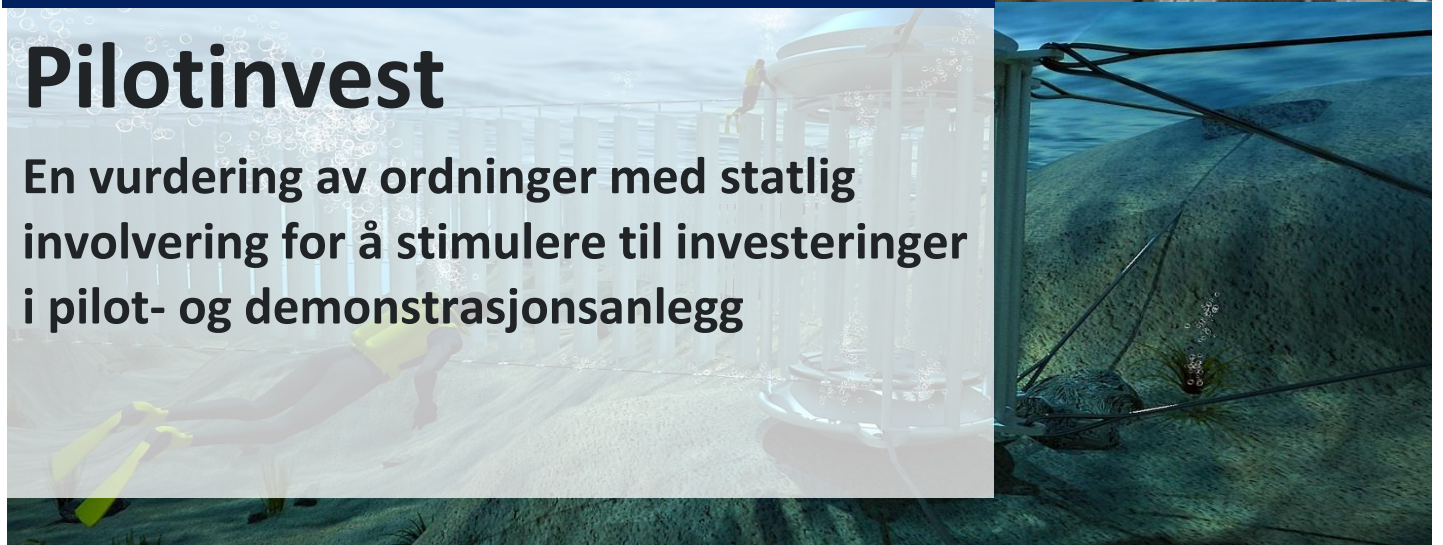




RAPPORT

# Pilotinvest

En vurdering av ordninger med statlig involvering for å stimulere til investeringer i pilot- og demonstrasjonsanlegg



MENON-PUBLIKASJON 13/2014

Av Leo A. Grünfeld, Rasmus Bøgh Holmen og Øystein Sørvig

Juli 2014



**MENON**  
Business Economics

## Innhold

<b>1.</b>	<b>Innledning</b>	<b>3</b>
1.1.	Oppdragets bakgrunn	3
1.2.	Rapportens struktur	3
1.3.	Hva er et pilot- og/eller demonstrasjonsanlegg?	4
1.4.	Er det mangel på privat kapital til etablering av pilot- og demonstrasjonsanlegg	5
<b>2.</b>	<b>Store norske pilot- og demonstrasjonsanlegg</b>	<b>6</b>
2.1.	Større pilot- og demonstrasjonsanlegg	6
2.2.	Pilotarenaer / testbeds	8
<b>3.</b>	<b>Eksisterende former for statlige involvering</b>	<b>10</b>
3.1.	Kort om EUs regler for statsstøtte	10
3.2.	Statlige tilskuddsordninger	12
3.2.1.	Innovasjon Norges støtteordninger	13
3.2.2.	Særordninger for primærnæringene og næringsmiddelindustri	17
3.2.3.	Enova og statsstøtte	17
3.2.4.	Enovas støtteordninger	19
3.2.5.	Enovas støtte til større pilot- og demonstrasjonsanlegg	20
3.2.6.	Enovas fokus på energimål	21
3.2.7.	Forskningsrådet	22
3.3.	Statlige lån og garantier	23
3.3.1.	Nærmere om ordningene for risikolån	25
3.4.	Statlig egenkapitaltilførsel	26
3.4.1.	Investinor	26
3.4.2.	SIVA Eiendom	27
3.4.3.	Investeringer gjennom statseide foretak	28
3.5.	Skatteinsentiver	29
3.5.1.	SkatteFUNN	29
3.5.2.	Investeringsstimulans gjennom skattefradraget	30
3.5.3.	Oljemyggordningen (eventuelt «Pilotmygg»)	30
3.5.4.	Miljømotiverte incentivordninger	31
<b>4.</b>	<b>Ordninger og politikk i andre land</b>	<b>32</b>
<b>5.</b>	<b>Mulige virkemidler som kan stimulere til etablering og drift av større pilot- og demonstrasjonsanlegg</b>	<b>35</b>
5.1.	Forslag 1: Utvidet SkatteFUNN-ordning	35
5.1.1.	Vurdering opp mot statsstøtteregulering	36

5.1.2.	Insentivering og bidrag til utløsning av privat kapital.....	36
5.1.3.	Samfunnsøkonomisk effekt .....	36
5.1.4.	Politisk gjennomførbarhet .....	36
5.2.	Forslag 2: Betinget innovasjonslån .....	36
5.2.1.	Insentivering og bidrag til utløsning av privat kapital.....	37
5.2.2.	Vurdering opp mot statsstøtteregelverk .....	37
5.2.3.	Samfunnsøkonomisk effekt .....	37
5.2.4.	Politisk gjennomførbarhet .....	37
5.3.	Forslag 3: Statlig etablering av felles pilot- og demonstrasjonsarenaer .....	38
5.3.1.	Insentivering og bidrag til utløsning av privat kapital.....	38
5.3.2.	Vurdering opp mot statsstøtteregelverk .....	38
5.3.3.	Samfunnsøkonomisk effekt .....	39
5.3.4.	Politisk gjennomførbarhet .....	39
5.4.	Forslag 4: Økt bruk av særskilte notifikasjoner av støtte .....	39
5.5.	Andre potensielle virkemidler.....	40
5.5.1.	Skatteinsentiver gjennom en pilotmyggordning .....	40
5.5.2.	Nye tilskudd til pilot- og demonstrasjonsanlegg .....	40
	<b>Referanser .....</b>	<b>41</b>

# 1. Innledning

## 1.1. Oppdragets bakgrunn

NHO har registrert at aktørene i næringslivet i Norge ikke alltid er gode nok til å omsette forskningsresultater til produkter og tjenester. Vellykket innovasjon krever ofte større investeringer i den krevende kommersialiseringsfasen, men høy risiko gjør at mange bedrifter begrenser innovasjonsaktiviteten i tidlig fase. NHO påpeker at det allerede finnes støtteordninger for pilot- og demonstrasjonsprosjekter i Norge, men ser det som en svakhet at større prosjekter ikke nødvendigvis får støtte, ettersom virkemidlene primært retter seg mot SMBer og har en øvre ramme for tilskudd til hvert enkelt prosjekt. NHO mener det finnes et stort potensial for å utløse flere radikale innovasjoner som er kostnadskreven å realisere, men som det i dag finnes få offentlige virkemidler for. I stortingsmeldingen «Verktøy for vekst»<sup>1</sup> ga forrige regjering uttrykk for en økt satsning på virkemidler som retter seg mot pilot- og demonstrasjonsfasen, gjennom følgende tekst:

*«Nærings- og handelsdepartementet vil innenfor gjeldende rammer videreutvikle dagens tilbud til pilot- og demonstrasjonsanlegg samt tilgang på kapital i bedrifters tidlige fase.»*

Med dette som bakgrunn har NHO foreslått at det etableres en ny støtteordning for større pilot- og demonstrasjonsprosjekter – kalt "**Pilotinvest**". I det innovasjonspolitiske dokument Innovasjon+ har NHO tatt til orde for at det bør avsettes rundt 500 mill. kr. til en slik ordning, som bør være tilgjengelig for alle næringer.

I denne rapporten drøfter vi nærmere hvordan Pilotinvest kan utformes. Det gjelder også hvordan støtteordningen kan organiseres og finansieres innenfor rammene til EUs statsstøtteregeleverket. Vi vurderer i hvilken grad eksisterende støtteordninger og virkemidler er egnet for å løfte frem større pilot- og demonstrasjonsprosjekter med banebrytende teknologi. Vurderingen ser eksplisitt på ENOVAs ordninger mot introduksjon av ny teknologi og mulighetsrommet som gis innenfor retningslinjer for bruk av energi- og klimafondsavsetning.

## 1.2. Rapportens struktur

I rapporten behandler vi følgende komponenter: I kapittel 2 starter vi opp med en kort beskrivelse av ulike typer store pilot- og demonstrasjonsanlegg i Norge i dag. Deretter går vi gjennom eksisterende virkemidler/ordninger med offentlig finansiering i Norge, som er relevante for slike anlegg. I kapittel 4 følger en kort oversikt over relevante ordninger i andre land. I kapittel 5 løfter vi frem 3 alternative modeller for hvordan offentlig medvirkning kan utformes. Her fokuserer vi på i hvilken grad ordningene gir god risikoavlastning og insentiver for bedre å møte kommersialiserings- og industrifasen for særskilt kostnadskreven pilot- og demoprojekter.

---

<sup>1</sup> Nærings- og fiskeridepartementet (2012): Verktøy for vekst: Om Innovasjon Norge og SIVA SF, Meld. St. nr 22, nr 22, side 8.

### 1.3. Hva er et pilot- og/eller demonstrasjonsanlegg?

Formålet med et pilot- eller demonstrasjonsanlegg er å teste ut ny teknologi eller løsninger i en begrenset skala. Dette innebærer at det aller meste av forskningsarbeidet og mye av utviklingsarbeidet allerede er tilbakelagt. Et pilotanlegg lar ofte både bedriften og dens kunde gjøre seg erfaringer med produktet i anlegget før det eventuelt skal skaleres opp produksjon. Pilotanlegget kan også signalisere til markedet at bedriften besitter teknologien og kompetansen som benyttes ved anlegget. Pilotanlegg er ofte for små til å fullt ut utnytte stordriftsfordelene som er mulig med teknologien, og anleggene er derfor ikke nødvendigvis lønnsomme i seg selv for bedriften. Som en følge av dette vil bedrifter ofte vegre seg for å ta investeringer hvis det er stor usikkerhet knytte til teknologiens egenskaper. Det er med dette som bakgrunn at det argumenteres for at det kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt for det offentlige å tilby finansiell støtte for å stimulere til mer aktivitet i pilot- og demonstrasjonsfasen i næringslivet.

Både Innovasjon Norge, SIVA, Enova og Forskningsrådet sliter med å definere hva man bør legge i betegnelsen pilot- og demonstrasjonsanlegg. Det finnes i dag ingen internasjonal standard for hvordan man skal definere slike teknologinivåer. Dette er problematisk fordi man har gitt virkemiddelapparatet oppdrag som nettopp skal rette seg mot prosjekter i disse fasene.

I den siste tid har det imidlertid funnet sted nybrottsarbeid mht. til å definere disse prosjektfasene. Fra EUs side har man satt i gang et arbeid med å definere ulike teknologiske utviklingsnivåer (såkalte readiness levels) som skal anvendes i det nye innovasjonsrettede forskningsprogrammet Horizon 2020. Her har man valgt å benytte følgende 9-delte kategorisering<sup>2</sup> der nivå 1 er basalforskning mens nivå 9 beskriver et produkt som er klart for kommersiell omsetning basert på lønnsom teknologi.

**Tabell 1 Technology Readiness Level: Definert av EU for Horizon 2020 (2013)**

TRL nivå	Beskrivelse av teknologiens modningsnivå	
1	Basale prinsipper observert gjennom basalforskning	Forskning
2	Formulering av teknologiske konsepter gjennom anvendt forskning	Forskning
3	Eksperimentell støtte for konseptets validitet	FoU
4	Validering av teknologien i laboratorie	FoU
5	Validering av teknologien i et relevant miljø (industriell relevans)	Pilot
6	Demonstrasjon av teknologien i et relevant miljø (industriell relevans)	Pilot
7	Demonstrasjon av en prototype i et operasjonelt(drifts-)miljø	Demo
8	Kvalifisering(sertifisering) og ferdigstilling av teknologien/systemet	Demo
9	Teknologien/systemet er påvist drivverdige (konkurransedyktig og relevant)	Markedsintro

Den bakerste kolonnen inneholder kategoriseringer basert på våre egne vurderinger av hva slags aktivitet man står overfor i de ulike nivåene (vi har så langt ikke funnet et EU-dokument som grundig beskriver aktivitetene i de ni fasene). Vi ser det som hensiktsmessig å tilordne nivå 5 og 6 en pilotfase mens nivå 7 og 8 faller inn under en demonstrasjonsfase. Det innebærer eksplisitt at vi ser det som hensiktsmessig å dele prosjekter i pilot- og demonstrasjonsfasen inn i to typer:

<sup>2</sup> Horizon 2020: Work Programme, General Annex G, Extract from Part 18 - Commission Decision C(2013)8631

- **Pilot:** Konseptet er ferdig utviklet, men ikke i full praksis, kan gjenstå en del utviklingsarbeid (iterativ, men ikke publiserbar). Prosjektet skal lede til en skalerbar og testbar pilot, og det kan være behov for IPR-beskyttelse.
- **Demonstrasjon:** Etablering av teknologi for utprøving og implementering i full skala. Teknologien er ikke nødvendigvis fullt multipliserbar (skalerbar). Det kan gjenstå en del i utvikling av forretningsmodell for å nå kommersielle faser i prosjektet.

Det er viktig å merke seg at Innovasjon Norge nå også jobber med en tydeligere definisjon av hva som inngår i pilot og demonstrasjonsfasen. Innovasjon Norge har selv påpekt at det er naturlig at man da benytter seg av EUs arbeid med TRL (Technology readiness levels), ettersom dette definisjons-hierarkiet også må forventes å påvirke hvordan man utformer statsstøtte-regelverket på sikt.

## 1.4. Er det mangel på privat kapital til etablering av pilot- og demonstrasjonsanlegg

Det finnes en omfattende litteratur på omfanget av kapitalmangel i markedet for risikable tidligfaseprosjekter (se Grunfeldt og Jakobsen, 2007 for en litteraturgjennomgang og prinsipielle drøftinger). I Menon (2011) presenteres en grundig empirisk kartlegging av privat kapitaltilførsel til slike prosjekter i Norge, og studien påviser en betydelig kapitalmangel i dette markedet, med tydelige tegn til markedssvikt de senere årene. Det er vanskelig å identifisere denne typen kapitalmangel i større bedrifter. Det finnes lite litteratur på temaet kapitalmangel til innovasjonsprosjekter i store foretak. For små bedrifter og nyetableringer ser man at kapitaltilbudet har skrumpet kraftig inn, særlig innen miljøteknologi og fornybar energi. Tilbudet av kapital fra aktive eierfond (såkornfond, venturefond og oppkjøpsfond), større industrielle investeringsselskaper mm har falt markant etter finanskrisen.

Store bedrifter rangerer sine interne prosjekter etter lønnsomhetskrav. Dersom den kommersielle usikkerheten i et prosjekt er stor vil man normalt gi prosjektet mindre oppmerksomhet. For utvikling av miljøteknologi og energibesparende teknologi, vil prosjektene ofte ligge i utkanten av hva bedriften opplever som kjerneaktivitet. Gitt at den forventede gevinsten er moderat, får da prosjektene gjerne lavere prioritet internt i bedriften. Enova er spesielt oppmerksom på dette og har som hensikt å løfte lønnsomheten i slike prosjekter slik at ledelsen gir prosjektet høyere prioritet.

Når pilot- og demonstrasjonsprosjektene ligger nærmere kjernevirksomheten vil det interne kapitaltilbudet øke. Fremmedkapitalfinansiering for denne typen prosjekter i større bedrifter vil normalt komme på plass så lenge kreditor finner tilfredsstillende pant i bedriften. I store bedrifter vil markedssvikten ofte være mindre ettersom informasjonsskjevheten ikke får samme omfang. I slike bedrifter vil normalt prinsipalen og agenten ha likere incentiver.

Betydningen av å gjennomføre en omfattende piloterings- og demonstrasjonsfase varierer markant mellom næringer. Innen bioteknologi, der den tekniske og praktiske erfaringsbasen er dårlig utviklet, vil behovet for prøving i slike anlegg være stort. Innenfor kjemisk industri vil derimot behovet være mer begrenset ettersom prosesskunnskap og erfaringsmaterialet tillater en raskere vei fra innovasjon til produksjon i full skala<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Pisano, G. P. (1996): Learning-before-doing in the development of new process technology, *Research Policy* 25 (1996) 1097-1119,

## 2. Store norske pilot- og demonstrasjonsanlegg

Innledningsvis diskuterte vi prinsipielle rammer for hva et prosjekt i pilot- og demonstrasjonsfasen inneholder av aktiviteter. Rammen vi har trukket opp er fortsatt abstrakt og har derfor begrenset grad av tolkbarhet. For å tydeliggjøre hva man legger i disse begrepene er det hensiktsmessig å presentere noen fysiske anlegg som gjerne betraktes som pilot- eller demonstrasjonsanlegg.

Vi har valgt å dele disse anleggene inn i to grupper

- Større pilot- og demonstrasjonsanlegg: Her er det normalt en eller noen få bedrifter som står som eier og bruker av anlegget
- Pilotarenaer/testbeds: Disse anleggene er å anse som fellesanlegg som bedrifter kan leie seg inn i for å benytte anlegget for en begrenset periode.

### 2.1. Større pilot- og demonstrasjonsanlegg

I tabellen under presenterer vi et utvalg pilot og demonstrasjonsanlegg i Norge med relevans for industriell aktivitet.

Tabell 2 Store industrielle pilot- og demonstrasjonsanlegg

Prosjekt	Kostnad	Støtte	Hvilken støtte	Eier(e)
<b>SOLVit, Sintefs anlegg på Tiller</b> Samarbeidet omfatter kjemiske renseprosesser som kan fange klimagassen CO <sub>2</sub> fra prosessindustri og fra eksosen til kull- og gasskraftverk. Dette er sektorer der de 4000 største anleggene alene antas å stå for 40 prosent av globale menneskeskapte CO <sub>2</sub> -utslipp til atmosfæren. Målet for SOLVit er å frembringe bedre og mer kostnadseffektive prosesser og kjemikalier for CO <sub>2</sub> -rensing av avgassene fra slike anlegg.	42 millioner	34 millioner	Støtte fra Gassnova	Sintef, NTNU, Aker Clean Carbon
<b>Elkem Thamshavn</b> Utvikling av ny teknologi for energigjenvinning fra verdens største smelteovn for silisiumproduksjon. Kraftproduksjon på 180 MWh, tilsvarende 1/3 av Alta-kraftverket.			Enova har vært instrumente II for at dette prosjektet skulle bli gjennomført	Elkem
<b>Finnfjord AS</b> Prosjekt som hovedsakelig omfatter gjenvinning av 224 GWh elektrisk kraft fra avgassene til bedriftens ferrosilisiumovner. Den	512 mill		Enova SF har besluttet å støtte med 175 mill.kr.	Finnfjord

<p>sparte energimengden tilsvarer et årlig elektrisitetsbehov for 8.400 eneboliger.</p> <p>I tillegg til kraft skal prosjektet levere 125 GWh prosessvarme til en ekstern bruker. Planen er p.t. at dette skal være bioetanolproduksjon.</p> <p>Dette gir totalt et kontraktsfestet energieresultat for Enova på 349 GWh.</p>			SIVA er inne som eier av bygg	
<p><b>Fesil AS</b></p> <p>Pilotanlegget er knyttet til bygging av en fabrikk for solcellesilisium på Orkanger.</p> <p>Det er utviklet en ny produksjonsprosess som kalles «Solsilc-prosessen», og som hevdes å ha inntil 75 prosent lavere energiforbruk enn såkalt standard kjemisk prosess. Byggingen av pilotanlegget er en videreføring av mange års FoU. Fullskala planlagt i 2013. Ukjent hva som har skjedd etter at Fesil ble solgt til MFC</p>	210 mill.	30 mill.	Enova stilte med 30 mill. i 2009	
<p><b>NorCem i Brevik</b></p> <p>Pilotanlegget skal teste ut mulighetene for fangst av CO<sub>2</sub> på sementanlegg. Bygger på et samarbeid mellom NorCem, teknologi-leverandører, den europeiske sement-forskningsinstitusjonen ECRA og norske myndigheter. Prosjektet har en kostnadsramme på 93 millioner kroner, og prosjektstøtten er på cirka 70 millioner kroner. Prosjektet omfatter kun fangst av CO<sub>2</sub>.</p>		70 millioner	Climit-programmet , Gassnova	NorCem
<p><b>Saltkraftverk på Tofte</b></p> <p>Forsøksanlegg for å teste muligheten for kraftproduksjon ved bruk av osmotisk trykk mellom saltvann og ferskvann. Startet i 2009 på Tofte i Hurum. Anlegget var det første saltkraftanlegget i verden. Saltkraftsatsingen og anlegget på Tofte ble besluttet nedlagt desember 2013 grunnet manglende kommersielt grunnlag.</p>		60 millioner,	Renergi, Forskningsrådet EUs ramme-programmer , Innovasjon Norge, Skattefunn og Enova	Statkraft
<p><b>BioZEG</b></p> <p>Konvertering av biomasse til hydrogen for transportbruk</p>			Innovasjon Norge, ZEG Power og Statoil	ZEG power
<p><b>SWAY</b></p> <p>Pilotanlegg for havbasert vindmølle sjøsatt utenfor kysten av Bergen sommeren 2011. SWAY er et norsk patent for plassering havvindmøller på dypt vann.</p>			Renergi, Forskningsrådet	SWAYs eiere (fragmentert eierskap)



			Innovasjon Norge og Enova	
<b>Bioraffineri pilotanlegg (BALI) i Sarpsborg</b> Pilotanlegget produserer andre generasjons bioetanol. Anlegget bruker energivækster, landbruksavfall og skogsvirke som råstoff i produksjonen.	130 mill	58 mill.	Innovasjon Norge	Borregaard
<b>Pilotanlegg for vindkraftturbiner</b> Lyse energi: Lyse Produksjon har dermed fått konsesjon til å bygge en pilotturbin som skal kunne gi en kraftproduksjon på mellom 9 til 12 GWh, noe som tilsvarer forbruket til rundt 450 til 600 husstander.  Anlegget skal bestå av en vindturbin med en installert effekt på inntil 4 MW med tilhørende infrastruktur.				

## 2.2. Pilotarenaer / testbeds

Formålet med en pilotarena er å tilby nødvendig infrastruktur for å utvikle ny teknologi og prototyper. Infrastrukturen kan bestå i utstyr og lokaler som trengs for å utvikle og teste produkter og tjenester. Ved å tilby nødvendig infrastruktur blir det lettere for bedrifter å ta utviklet teknologi over i en pilotfase.

Da man gjennom en pilotarena eller testbed leier ut til flere bedrifter, oppstår det stordriftsfordeler ved at de faste kostnadene fordeles over flere brukere. En pilotarena kan også fungere som en møteplass der bedrifter jobber side ved side og kan utveksle kunnskap og kompetanse med hverandre. Dette danner grunnlag for positive eksterne virkningen i økonomien, og er i seg selv et argument for offentlig intervensjon gjennom å stimulere til økt aktivitet.

Tabell 3 Utvalgte pilotarenaer og testbeds i Norge

Prosjekt	Eier(e)
<b>Herøya Industripark</b> Fokus på testing og utvikling av prosesser og teknologier som krever høy industriell kompetanse. Tilbyr FoU-ressurser, lokaler, kompetent arbeidskraft. Mange forskjellige bedrifter har tilholdssted der.	Hydro med fler
<b>Animalia</b> Animalia har et velutstyrt pilotanlegg for forsøksbasert kjøttskjæring, og gjennomfører praktiske prosjekter i samarbeid med industrien. Vi skjærer omlag 180 storfe og 2000 gris samt noe småfe i løpet av et år, gjennom prosjekter i samarbeid med ulike aktører.	UMB

<p>I pilotanlegget kan vi teste skjæremønstre og øve opp personale i profesjonelle omgivelser. Ta gjerne kontakt for omvisning og en diskusjon om hvilke muligheter som finnes.</p>	
<p><b>Campus Ås</b> Her tilbys et samlet pilotproduksjonstilbud for hele matindustrien. Her kan matprodusenter i samarbeid med UMB teste ut produksjon av landbruksprodukter. Arenaen har utstyr til å produsere forskjellige matprodukter som oste og melkeproduksjon, men også blant annet forproduksjon.</p>	<p>UMB</p>
<p><b>Intervensjonssenteret</b> Intervensjonssenteret er en forsknings- og utviklingsavdeling for bildeveiledede og høyteknologiske metoder. Senteret leverer også diagnostiske fysikertjenester til radiologiske avdelinger i Helse Sør-Øst. Intervensjonssenteret er en felles verkøykasse for alle miljøer ved Oslo universitetssykehus, og også for andre sykehus og klinikker.</p> <p>Intervensjonssenteret leverer følgende tjenester: Nye kliniske behandlingsmetoder i samarbeid med de kliniske miljøene ved sykehuset og ellers i helsevesenet Vitenskapelige publikasjoner og doktorgrader Intellektuell eiendom for kommersialisering Omkring 1200 pasienter behandles årlig som ledd i utviklings og forskningsprosjekter ved Intervensjonssenteret.</p>	<p>UiO</p>
<p><b>Nasjonalt anlegg for marin bioprosessering</b> NAMBA tilbyr høgteknologibedrifter, universitet og høgskoler kompetanse og produksjonsutstyr som skal hjelpe med å overføre gode forskningsresultater fra laboratoriene til kommersiell produksjon. Anlegget er i praksis en minifabrikk på om lag 1000 kvadratmeter. Formålet er at bedrifter skal få mulighet til å teste produkter i større skala. Totalt er det investert rundt 40 millioner kroner i utstyr og lokaler. Utbyggingen og utstyret er finansiert av Troms fylkeskommune og Fiskeri- og kystdepartementet.</p>	<p>Eies av SIVA og driftes av Nofima</p>

### 3. Eksisterende former for statlige involvering

I dette kapittelet går vi gjennom regelverket for statsstøtte med relevans for etablering av pilot- og demonstrasjonsanlegg. Videre ser vi på eksisterende virkemidler og vurderer om de er egnet for å støtte opp om større demonstrasjons- og pilotanlegg.

Figur 1 En oversikt over ulike kapitalkilder med relevans for finansiering av innovasjonsprosjekter

Kapital for innovasjon	Bedriftens innovasjonsfase				
	ide-fase	Pre-kommersiell fase Pilot-fase	Venture / -tidlig kommersiell fase Demonstrasjons-fase	Ekspansjons-fase	Etablert/Modent:
<b>Privat egenkapital:</b> Private investorer, fond, inkubatorer mm	Gründer FFF Forretningsengler TTO, forskningspark	Såkornfond	Venturefond	Ekspansjonsfond	Oppkjøpsfond
<b>Fremmedkapital</b>					Obligasjonsmarkedet Bankfinansiering
<b>Offentlige virkemidler</b>	Etablererstipend	IFU/OFU	Landsdekkende innovasjonslån Distriktsrettede risikolån	Miljøteknologiordningen	Garantier fra Innovasjon Norge ENOVA/Transnova mm
	FoU-prosjektmidler /SkatteFUNN/FORNY				

I illustrasjonen over summerer vi opp hvilke typer kapitalkilder som er tilgjengelig for innovasjonsprosjekter. I dette kapittelet går vi nærmere inn på de offentlige virkemidlene som listet opp i den nedre delen av tabellen. Vi har forsøkt å synliggjøre pilot og demonstrasjonsfasen ved å gi fasene en grønn bakgrunn. Oversikten viser med tydelighet at det finnes en rekke offentlige virkemidler/kapitalkilder som retter seg mot prosjekter i disse fasene. Spørsmålet er om de faktisk egner seg, om de er riktig dimensjonert og har riktig målgruppe. Før vi går nærmere inn på disse spørsmålene er det et behov for å sette scenen mht. hva EØS-regelverket tillater av offentlig støtte gjennom statsstøtte-regelverket.

#### 3.1. Kort om EUs regler for statsstøtte

Statsstøttereglene i EØS-avtalen er bygget opp som et generelt forbud, men med en rekke unntak. All statsstøtte er i utgangspunktet forbudt, med mindre den likevel kan godkjennes. Støttebegrepet tolkes vidt, og omfatter ikke bare direkte økonomiske tilskudd, men også andre former for direkte eller indirekte subsidier.

Det er gjort (en rekke) unntak fra det generelle forbudet. Unntak forutsetter imidlertid at støtten/ordningen er notifisert og godkjent av ESA (EFTA Surveillance Authority). Alternativt kan støtten/ordningen falle inn under EUs kommisjonsforordning 800/2008, det såkalte «supergruppe-unntaket», som oppstiller tilfeller hvor støtte er tillatt (forhåndsgodkjent). Statsstøtte som faller inn under dette unntaket behøver ikke notifisering, men har meldeplikt.

Gruppeunntaket gjelder primært aktiviteter som faller inn under

- Forskning, utvikling og innovasjon
- Miljøvern
- Aktivitet i nystartede, små og mellomstore bedrifter
- Aktivitet i spesielle regioner
- Aktivitet hos særlig sårbare grupper

Støtte til pilot- og demonstrasjonsanlegg i industrien vil dermed ikke være lovlig dersom anleggene ikke oppfyller noen av de ovennevnte unntakskriteriene. Dette er en sentral innsikt som man må ta stilling til ved etableringer av offentlige støtteordninger rettet mot pilot og demonstrasjonsanlegg i industrien.

### **Støtte til forskning, utvikling og innovasjon (FoUoI)**

Gruppeunntaket åpner for støtte til FoU-aktiviteter som er relevante for pilot og demonstrasjonsfasen i industrielle prosjekter. Slik støtte er definert i artikkel 30, punkt 4, 2. – 4. ledd (Definisjon av forskning/utvikling og nyskaping):

*Det omfatter dessuten utvikling av kommersielt anvendelige prototyper og forsøksprosjekter, dersom prototypen nødvendigvis er det endelige kommersielle produktet og dersom det er for dyrt å produsere prototypen for bare å brukes til demonstrasjon og validering. Dersom demonstrasjons- eller forsøksprosjekter ved en senere anledning brukes kommersielt, må all inntekt av slik bruk trekkes fra de støtteberettigede kostnadene. Eksperimentell produksjon og prøving av produkter, prosesser og tjenester skal også være støtteberettiget, forutsatt at de ikke kan brukes eller endres for å brukes til industrielle eller kommersielle formål. Eksperimentell utvikling skal ikke omfatte rutinemessige eller regelmessige endringer av produkter, produksjonslinjer, produksjonsprosesser, eksisterende tjenester eller annen pågående virksomhet, selv om slike endringer kan innebære forbedringer.*

Støtteberettigede kostnader er:

- Personellkostnader utelukkende relatert til FoU-aktivitetene
- Kostnader til instrumenter, utstyr og eiendommer utelukkende relatert til FoU-aktiviteten
- Kostnader til konsulentbistand og tilsvarende tjenester utelukkende anvendt til FoU-aktivitetene, inkludert utvikling, kunnskap og patenter etc. kjøpt fra eksterne kilder
- Administrative kostnader som direkte følge av forskningsaktivitetene
- Andre driftskostnader (eksempelvis material-kostnader, forsyninger etc.) som direkte følger av FoU-aktivitetene.

Når det gjelder hvor mye som kan tildeles i støtte, er det gitt i artikkel 31. For industriell forskning gis det rom for å støtte opp til 50 % av de støtteberettigede kostnadene. Når bedriften driver eksperimentell utvikling settes grensen på 25%.

Hvis støtten gis til små og mellomstore bedrifter, kan støtteandelen økes med ti prosentpoeng for mellomstore bedrifter og 20 prosentpoeng for små bedrifter. En bonus på 15 prosentpoeng kan tilføyes opptil en største støtteandel på 80 % av de støtteberettigede kostnadene dersom prosjektet omfatter reelt samarbeid mellom minst to uavhengige bedrifter og ingen bedrift bærer mer enn 70 % av de støtteberettigede kostnadene for samarbeidsprosjektet, og prosjektet omfatter samarbeid med minst en liten eller mellomstor bedrift.

### **Støtte til prosjekter som er rettet mot fornybar energi, energieffektivisering og miljøvern**

Slike prosjekter er undergitt et omfattende regelverk i artikkel 17 til 25 i forordningen. Vi henviser til disse for nærmere regler rundt hva slags aktiviteter som kan støttes. I Juli 2014 innførte EU-kommisjonen nye retningslinjer for statsstøtte til energi og miljø (Energy and Environmental State Aid Guidelines "EEAG") som tar over for det eksisterende "EAG" fra 2008. De nye retningslinjene inneholder særlig endringer som skal stimulerer til mer markedsbaserte ordninger, som skal omfatte grensekryssende energiløsninger og som i større grad skal ivareta behovet for energiintensive sektorer i økonomien.

### **Omfanget av statsstøtten**

I artikkel 6 defineres det generelt hvor stor støtte man kan tildele, og fortsatt falle inn under gruppeunntaket. Her har vi bare fokusert på kriterier som er relevante for prosjekter som retter seg mot pilot og demonstrasjonsanlegg:

a) Investerings- og sysselsettingsstøtte til små og mellomstore bedrifter: 7,5 millioner euro per bedrift per investeringsprosjekt.

b) Investeringsstøtte til miljøvern: 7,5 millioner euro per bedrift per investeringsprosjekt.

e) Støtte til forskning og utviklingsprosjekt og til forundersøkelser:

ii) dersom prosjektet består hovedsakelig av industriell forskning, 10 millioner euro per bedrift, per prosjekt/forundersøkelse,

iii) for alle andre prosjekter, 7,5 millioner euro per bedrift, per prosjekt/forundersøkelse,

iv) dersom prosjektet er et EUREKA-prosjekt, to ganger de beløpene som er fastsatt i hhv. i), ii) og iii).

## **3.2. Statlige tilskuddsordninger**

I dette delkapittelet går vi nærmere inn på statlige tilskuddsordninger, organisert gjennom Enova, Innovasjon Norge og Forskningsrådet, som har eller kan ha betydelig relevans for etablering av større pilot- og demonstrasjonsanlegg.

### 3.2.1. Innovasjon Norges støtteordninger

I det følgende går vi gjennom tre ordninger i regi av Innovasjon Norge; IFU/OFU-ordningen, miljøteknologiordningen og særordninger for primærnæringene.

#### Industrielle forsknings og utviklingskontrakter (IFU) og offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU)

De landsdekkende ordningene for «industrielle forsknings og utviklingskontrakter» (IFU) og «offentlige forsknings- og utviklingskontrakter» (OFU) forvaltes av Innovasjon Norge. IFU bygger på en forpliktende samarbeidsavtale mellom en leverandørbedrift og en kundebedrift, der det er leverandørbedriften som søker om tilskudd. OFU er en tilsvarende samarbeidsavtale, der kunden er en offentlig virksomhet. Målet med IFU og OFU er at leverandører skal få unik innsikt i kundens behov og dermed ha bedre forutsetning til å kunne imøtekomme dette behovet på en hensiktsmessig måte. Ordninger har i neste omgang som mål å bidra til utvikling av produkter og løsninger med internasjonaliseringspotensial.

Et IFU/OFU-prosjekt varer som regel i et til tre år, men kan også vare lenger ved behov uavhengig av når en før-kommersiell prototyp er på plass. Den kan i tillegg innbefatte utprøving og oppfølging av hvorvidt prototypen oppfyller spesifikasjonene, inklusive nullserieproduksjon.

Gjennom perioden 2006 til 2011 tildelte Innovasjon Norge til sammen knappe 1,5 milliarder kroner til prosjekter med en total finansieringsramme på 7,5 milliarder kroner. Det gjennomsnittlige støttebeløpet ligger på 1,2 millioner kroner. Vi snakker med andre ord om relativt beskjedne prosjekter.

I 75 prosent av prosjektene har kundebedriften fungert som en demonstrasjonsbedrift. Prosjektene har med andre ord handlet om å utvikle et produkt i samarbeid med kunden, som skal demonstrere at produktet fungerer, både for denne kunden og fremtidige kunder. I 36 prosent av prosjektene hadde man allerede et produkt på plass som hadde behov for tilpasning hos kunden.<sup>4</sup>

#### Miljøteknologiordningen

Gjennom miljøteknologiordningen skal det offentlige kunne støtte bedrifter som utvikler ny norsk miljøteknologi, og som skal i gang med pilot og demonstrasjonsanlegg for på sikt å kunne hente inn kommersielle inntekter fra teknologien. Miljøteknologiordningen støtte teknologi som er nær kommersialisering og som skal bygges og utprøves under tilnærmet naturlige forhold. Det er en målsetting med ordningen at det stimuleres til flere prosjekter innen miljøteknologi. Miljøteknologiordningen gjelder bedrifter av alle størrelser over hele landet. For å få støtte må løsningen være innovativ, gi verdiskaping i Norge og ha stort potensial – også i internasjonale markeder. Miljøeffekten er viktig, og støtten må være nødvendig for at prosjektet skal kunne gjennomføres.

Miljøteknologiordningen ble etablert høsten 2010 i tilknytning til den rød-grønne regjeringens strategiarbeid rett mot miljøteknologifeltet.<sup>5</sup> Dette arbeidet kan anses som en videreføring av arbeidet i regjeringens energisatsning

<sup>4</sup> Oxford Research (2012): Mer av det gode Evaluering av Forsknings- og utviklingskontrakter – IFU/OFU-programmet, Kristiansand

<sup>5</sup> I følge representanter fra NFD ble selve miljøteknologiordningen etablert og notifisert allerede i 2009. Det faktum at det allerede forelå et rammeverk til en ordning som kunne benyttes aktivt fra dag en gjorde det betraktelig enklere å effektivt gjennomføre ordningen raskt og målrettet.

Energi21, og en oppfølging av anbefalingene herfra. Energi21 ble etablert av Olje- og energidepartementet i 2008 og hadde som formål å utarbeide og implementere en nasjonal strategi for forskning og utvikling innenfor energisektoren. Ved overleveringen av sin første strategi i februar 2008, la energibransjen ved Energi21 grunnlaget for den første samlede forsknings-, utviklings- og demonstrasjonsstrategi innenfor energiområdet.

Regjeringen lanserte i 2011 sin strategi for miljøteknologi, under navnet **Næringsutvikling og grønn vekst**. Strategien er forankret i at en økt satsing på utvikling og bruk av miljøteknologi vil bidra til å løse noen av våre miljøutfordringer, og at investering i miljøteknologi er nødvendig for fremtidens konkurransevne. Næringsutvikling og grønn vekst bygger på arbeidet til Strategisk råd for miljøteknologi som ble etablert i 2008, og på et betydelig kartleggings- og analysearbeid.

Miljøteknologiordningen utgjør en sentral del i det som kalles Miljøteknologiprogrammet, som springer ut av den nevnte strategien for miljøteknologi. Dette programmet ble lansert i 2010 med en ramme på 500 mill. kroner over tre år. Programmet ble etablert for å bidra til realisering av strategien, og skal utnytte og supplere eksisterende virkemidler for å fremme utvikling og kommersialisering av miljøteknologi. Programmet ble formelt avsluttet 1. januar 2014. Det har rettet seg mot både små, mellomstore og store foretak. Satsingen har også hatt som mål å identifisere miljøteknologiske områder der Norge både har kompetanse og gode forutsetninger for å lykkes nasjonalt og internasjonalt.

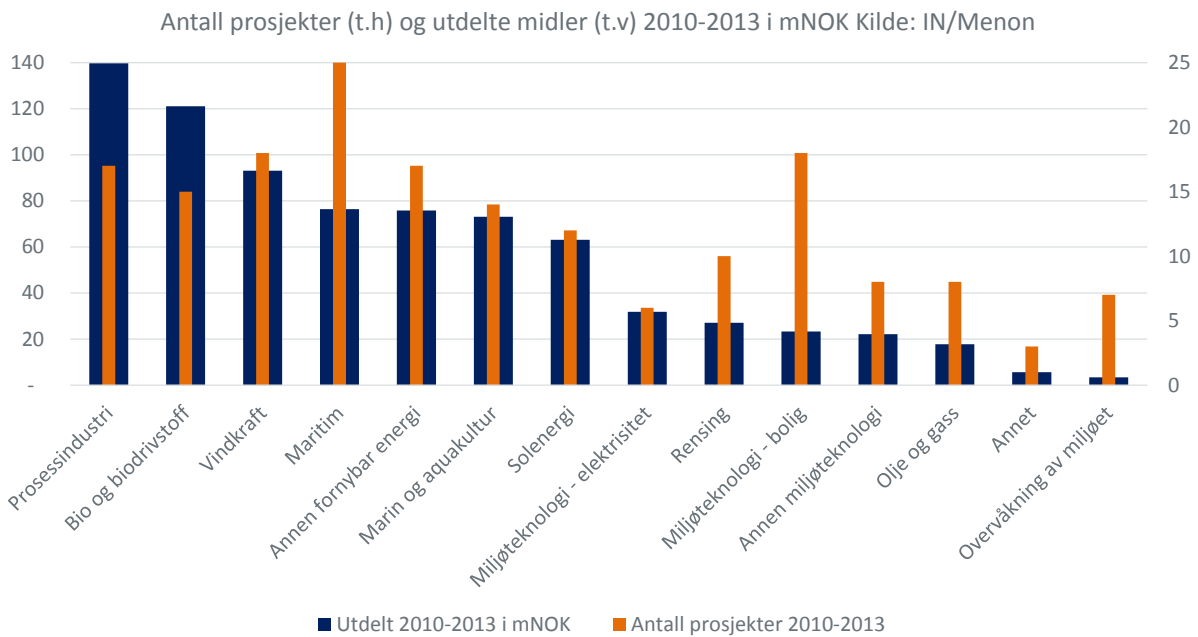
## Føringer og policy for miljøteknologiordningen

Miljøteknologiordningen forvaltes av Innovasjon Norge på oppdrag fra Nærings- og handelsdepartementet (NHD). Oppdraget er fastsatt fra departementet gjennom årlige tildelingsbrev og andre relevante dokumenter. Innovasjon Norge utarbeider hvert år et policy-notat for hver tjeneste som tilbys. Dette notatet beskriver Innovasjon Norges rammer for hvordan et virkemiddel skal brukes og til dels hva man skal oppnå med virkemiddelet. Policy er vanligvis utformet som et styrenotat som godkjennes av styret. Policy for Miljøteknologiordningen avviker noe fra den opprinnelige tjenestebeskrivelsen uten at dette går ut over intensjonen med oppdraget gitt fra NHD. I tjenestebeskrivelsen er det under *tjenestens innhold* sagt at Innovasjon Norge gjennom ordningen kan støtte **større** pilot- og demonstrasjonsanlegg. **Større** er ikke tatt med videre i policy utarbeidet av Innovasjon Norge. Det er heller ikke definert hva NHD legger i et større anlegg. Likevel oppfatter vi ikke uteblivelsen av dette særskilte ordet som vesentlig for tolkningen av oppdraget fra Innovasjon Norges side.

Den totale støtterammen i 2010 var på 140 millioner kroner. I 2011 økte bevilgningene til 257 millioner kroner som var øremerket til å følge opp Regjeringens strategi for miljøteknologi. Tilsvarende beløp på 257 millioner ble bevilget ordningen i 2012 og økt til 260,3 millioner i 2013. Totalt er det bevilget 914,3 millioner kroner over fire år. Innovasjon Norge regner med å bevilge 180 millioner kroner under Miljøteknologiordningen i 2014.

Figuren under fordeler den totale støtten på næringene som prosjektet er tilknyttet.

Figur 2 Antall prosjekter og utdelte midler i perioden 2010-2013



Figuren viser at prosessindustrien, bioenergi og vindkraft har blitt tildelt de største beløpene, men måler man fordelingen etter antall tilskudd, kommer maritim sektor og miljøteknologi rettet mot bolig ut på topp. Dette forteller at gjennomsnittstildelingen i disse næringene er relativt beskjedne.

Brorparten av bedriftene som har fått innvilget støtte er mindre bedrifter. Flere hadde ikke registrerte ansatte det året de ble innvilget støtte til prosjekt gjennom Miljøteknologiordningen. Tabellen under viser at 54 prosent av bedriftene som fikk tilsagt gjennom ordningen har fem eller færre ansatte det året tilsagnet ble innvilget. Andelen er høy og kan trekke i retning av at ordningen støtter prosjekter med høy risiko. En forutsetning for tilskudd er økt verdiskaping nasjonalt og mulighet for kommersialisering i internasjonale markeder. Internasjonalisering er en krevende prosess og selskaper med ingen eller få ansatte kan mangle ressurser til å få til dette.

Tabellen under viser antall bedrifter som har fått tilskudd fordelt på innvilget virkemiddelår og antall ansatte. Samtidig viser tabellen også at flere prosjekter gradvis kanaliseres til større bedrifter. Miljøteknologiordningen er et av få virkemidler som kan benyttes i større bedrifter. 27 prosent av prosjektene er kanalisert til bedrifter med 50 ansatte eller mer. Bildet forandrer seg ikke nevneverdig om vi bytter ut ansatte med omsetning som størrelsesvariabel.

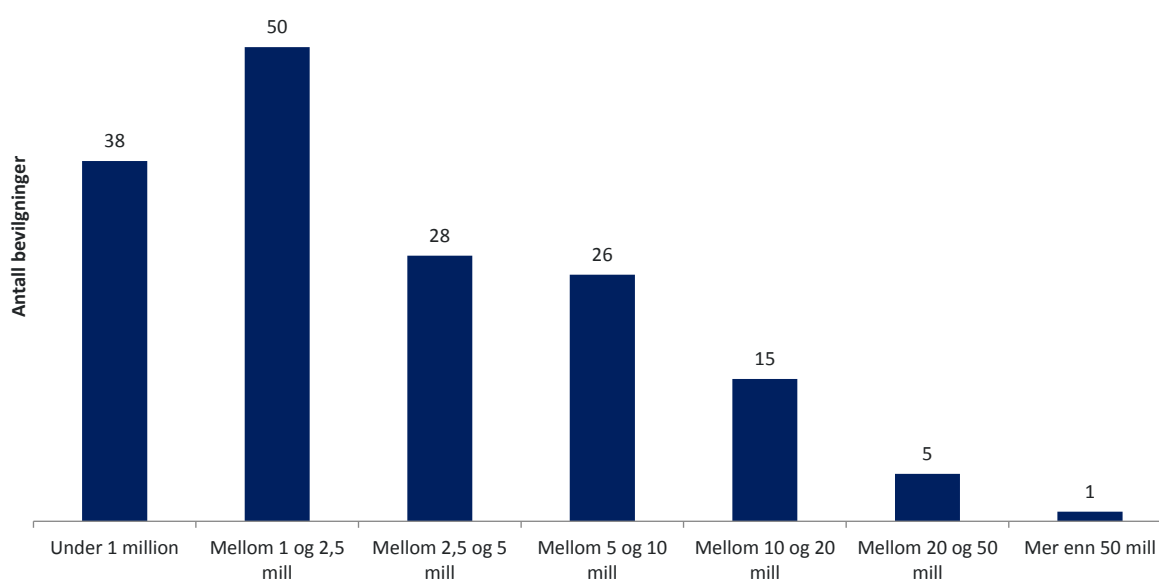


**Figur 3 Antall bedrifter som har fått bevilgninger med utbetalinger større enn null fordelt på innvilget virkemiddelår og ansatte** Kilde: ansatte er hentet fra INs database/antall bedrifter er basert på prosjektsøknadene

	2010	2011	2012	2013	Andel
0 ansatte	2	3	9	4	13 %
1 til 5 ansatte	7	18	19	13	41 %
6 til 10 ansatte	2	2	2		4 %
11 til 20 ansatte	2	2	3	2	7 %
20 til 50 ansatte	1	2	4	3	7 %
50 til 200 ansatte		6	12	6	17 %
200 eller mer	1	6	4	3	10 %
<b>Totalt</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	

I figur 3 ser vi at bedrifter med flere enn 50 ansatte står for 27 prosent av alle tildelingene. Størrelsesfordelingen av tilskudd heller i retning av at det er mange små bevilgninger. Hyppigst finner vi tilskudd i størrelsesordenen mellom 1 til 2,5 millioner, og over halvparten av tildelingene er mindre enn 2,5 millioner per prosjekt.

**Figur 4 Antall bevilgninger fordelt på tildelingens størrelse**



Kun ett tilskudd er på mer enn 50 millioner, mens 20 tilskudd er tildelt i størrelsen 10-50 millioner. Med disse tallene som bakgrunn kan man argumentere for at denne ordningen bare i begrenset grad retter seg mot større bedrifter med store pilot og demonstrasjonsanlegg. Når dette er sagt er det likevel på det rene at dette virkemiddelet er betraktelig mer fleksibelt enn mange andre virkemidler som tilbys gjennom Innovasjon Norge. Det er høye finansielle rammer for hvert enkelt prosjekt, det er ingen geografiske føringer og det er ingen føringer mht. næringstilknytning. I en nylig evaluering av ordningen har vi tydeliggjort at dette er et velegnet trekk ved Miljøteknologiordningen.

### 3.2.2. Særordninger for primærnæringene og næringsmiddelindustri

Som hovedprinsipp medfører EØS-avtalen næringsnøytralitet i regelverket for investeringsstøtte i Norge med unntak av ordninger som ble innført før avtalen ble inngått. Avtalen omfatter imidlertid ikke primærnæringene. Det eksisterer derfor både næringsspesifikke støtteordninger for landbruket og for fiskeri- og havbruksnæringen.

I samarbeid med Forskningsrådet og Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) har Innovasjon Norge ansvar for et eget verdiskapingsprogram for fiskeri- og havbruksnæringen, kalt «*marint verdiskapingsprogram*» (MPV). Programmets formål er å øke næringens verdiskaping ved å styrke dens evne til å benytte seg av sine konkurransefortrinn. Ordningen tar sikte på å bidra til økt markedsforståelse og markedstilpassing av verdikjeder for enkeltbedrifter eller nettverk bedrifter. I tilknytning til programmet utlyser Innovasjon Norge prosjektmidler til relaterte innovasjonsprosjekter.

Innen landbruket har Innovasjon Norge en rekke støtteordninger. Et viktig sett av ordninger er «*Bygdeutviklingsmidler*» (BU) som innvilges etter søknader til kommunene. Bønder kan gjennom ordningen søke om fylkesvise tilskudd til investering i driftsbygg eller utvikling av nye næringsveier. Tilsvarende kan sammenslutninger av bønder og produsenter av landbruksprodukter søke om å BU-midler til felles prosjekter. Bygdeutviklingsmidlene gir også ut etablerertilskudd for etableringer utenom tradisjonelt landbruk, da både til foretak gjennom (BU-tilskudd) og til personer gjennom (BU-stipend).

Innovasjon Norge tilbyr også støtte til ordninger som retter seg mot krysningen mellom landbruk og reiseliv, derunder satsninger på lokal mat og grønt reiseliv og «*Norwegian Foodprints*». Norwegian Foodprints forutsetter en kobling mellom lokal historie og norske råvarer. Det er en samarbeidsordning mellom Innovasjon Norge, Norges Bondelag og Landbruks- og matdepartementet, der norske spisesteder markedsføres kostnadsfritt. Innovasjon Norge tilbyr også gunstige lån for investeringer i bygg, anlegg og eiendom innen eiendom. Videre gir «*Reinprogrammet*» støtte til vekstsatsning, bedriftsutvikling og forpliktende samarbeids- og produsentsammenslutninger. Ytterligere ordninger inkluderer bioenergitiltak som anleggsetablering og flisproduksjonsutstyr motivert i brensel, ordningen for innovativ bruk av tre rettet mot skogbruket og bruk av gårdsbruk i omsorgsarbeid (den såkalte «*Inn på tunet*»-ordningen).

### 3.2.3. Enova og statsstøtte

#### Nærmere om fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging,

Enovas samlede tilskudd til norske bedrifter og husholdninger beløp seg i 2012 til 1,9 milliarder kroner. Tilskuddene finansieres gjennom avkastningen på Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging. Dette fondet går også under navnet «*Klimafondet*» og het tidligere «*Energifondet*». Gjennom avtalen mellom Olje- og energidepartementet og Enova SF, er Enova tillagt ansvaret for å forvalte midlene fra fondet.

Viktige kriterier i avtalen er at prosjektene skal bidra til en varig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi, jf. hovedmålene i avtalen om Enovas forvaltning av midlene i Energifondet (se vedtektene til fondet i boksen under).

I sin klimamelding som regjeringen la fram 25/4-2012, foreslås det en nasjonal satsing på klimateknologi for å bidra til å få ned klimautslippene. Satsningen skal finansieres gjennom en utvidelse av fondet. Gjennom satsningen skal blant annet Enova kunne gi støtte til investeringer i fullskala produksjonslinjer. Fondet ble etablert med utgangspunkt i Enovas grunnfond (Energifondet) som ivaretar oppgavene som Enova hadde da, og

en ny avsetning til fondet som ivaretar en ny satsingen på klimateknologi. Avkastningen fra et fondsnivå som går utover 25 milliarder kroner, skal brukes til å finansiere klimateknologisatsingen.

I statsbudsjettet for 2014 foreslår regjeringen å bevilge 5 milliarder kroner til fondet, slik at fondskapitalen økes til 40 milliarder kroner. Det foreslåtte kapitalinnskuddet på 5 milliarder kroner i 2014 vil gi om lag 100 millioner kroner mer til Enovas arbeid med energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi fra og med 2015. (Se Statsbudsjettet 2014 (OED, kapittel 1825, post 50): Overføring til teknologifondet). Den forrige regjeringen ville innen 2020 gradvis øke fondskapitalen opp til 50 milliarder kroner. Det synes som man er godt på vei til å nå dette målet.

I 2014 vil avkastningen fra fondskapitalen i 2013 gi 1,2 milliarder kroner til Enovas arbeid med energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi.

## Vedtekter for energifondet

**§ 1 Formål:** Energifondets formål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Energifondet skal være en forutsigbar og langsiktig finansieringskilde for omleggingsarbeidet.

**§ 2 Tilhørighet:** Energifondet hører under Olje- og energidepartementet. Enova SF skal forvalte midlene fra Energifondet.

**§ 3 Inntekter.** Fondets inntekter består av overføringer fra statsbudsjettet og inntekter fra et påslag på nettatariffen. Nærmere bestemmelser om påslaget grunnlag, størrelse og innkreving fastsettes av Olje- og energidepartementet i forskrift.

**§ 4 Anvendelse:** De overordnede og langsiktige målene for anvendelse av Energifondet er knyttet til energisparing og til produksjon av ny fornybar energi og annen miljøvennlig energi. Olje- og energidepartementet og Enova SF skal inngå fire-årige avtaler som fastsetter resultatmål, med videre, for anvendelse av Energifondet. Resultatmålene skal ta utgangspunkt i de overordnede og langsiktige målene for energiomleggingen. Enova SF skal sørge for en kostnadseffektiv og målrettet forvaltning av midlene fra Energifondet. Administrasjons- og driftsutgifter knyttet til forvaltningen av Energifondet skal dekkes av fondet. Fondet kan ikke dekke administrasjons- og driftsutgifter knyttet til andre tiltak som forvaltes av Enova SF. Rammen for anvendelsen av midler fra Energifondet er disponible midler på fondet, med tillegg av tilsagnsfullmakt gitt av Stortinget.

**§ 5 Plassering og regnskap:** Fondets midler plasseres på konto i Norges Bank som er knyttet til konsernkontoordningen og som disponeres av Olje- og energidepartementet. Fondet godskrives renter på innestående beholdning med en rentesats lik renten på statens foliokonto. Opptjente renter vil bli godskrevet fondets konto hvert år per 31. desember. På grunnlag av prognoser over utbetalingsbehov fra Energifondet, vil Olje- og energidepartementet foreta overføring av midler fra fondets konto i Norges Bank til nærmere angitt konto som disponeres av Enova SF. Energifondets midler skal være samlet på fondets konto i Norges Bank ved utgangen av hvert år. Enova SF skal føre et fullstendig og separat regnskap over alle inntekter og utgifter under Energifondet, herunder tilsagn/forpliktelser for fondet, etter økonomireglementets bestemmelser.

**§ 6 Informasjon og rapportering:** Enova SF skal hvert år oversende Olje- og energidepartementet strategi og budsjett for forvaltningen av midlene til Energifondet. Enova SF skal hvert år oversende en rapport til Olje- og energidepartementet om status i henhold til avtalen. Rapporten skal inneholde en oversikt over oppnådde resultater med tilhørende kostnader. Enova SF skal ha et system som sikrer kvaliteten på de data som ligger til grunn for resultatrapporteringen. Revisorattestert årsregnskap for Energifondet skal vedlegges rapporten.

Enova SF plikter å opplyse Olje- og energidepartementet om forhold knyttet til bruk av midler fra Energifondet som anses av ekstraordinær karakter og saker av overordnet og prinsipiell betydning.

**§ 7 Endring i vedtektene:** Olje- og energidepartementet kan endre vedtektene for Energifondet.

### 3.2.4. Enovas støtteordninger

Enova opererer i dag med flere programmer for støtte til introduksjon av ny teknologi basert på utvikling i pilot og demonstrasjonsanlegg. Enova opererer med tre ordninger som har direkte relevans for pilot og demonstrasjonsanlegg i industrien:

- Program for introduksjon av ny teknologi
- Støtte til ny energi og klimateknologi i industrien
- Støtte til ny teknologi for fremtidens bygg

Disse ordningene retter seg primært mot litt mer modne prosjekter der kommersialiseringsrisikoen er begrenset. Det er derfor grunnlag for å hevde at ordningene primært retter seg mot demonstrasjonsfasen og i mindre grad mot pilotfasen. I ordningene er det et krav om at prosjektene skal gi positiv kontantstrøm fra drift (med en gang teknologien er ferdig installert). Dette innebærer at summen av inntekter og besparelser skal være høyere enn drifts- og vedlikeholdskostnader knyttet til installasjonen (investeringskostnader holdes utenfor). Det forventes at man kommer i en slik fase i løpet av ett til to år. Det åpnes med andre ord ikke for støtte til prosjekter som har lengre vei til kommersialisering. Slike prosjekter skal eventuelt Innovasjon Norge eller Forskningsrådet finansiere. Enova har i samarbeid med Innovasjon Norge etablert en støttestruktur som gjør det mulig å bringe prosjekter som har modnet under miljøteknologiordningen under Innovasjon Norge over til Enova for videre kommersialisering.

Maksimal støtteandel er 50 % av godkjente merkostnader for prosjektet. Tilskuddet utbetales etterskuddsvis, basert på påløpte og godkjente prosjektkostnader.

**I Program for Introduksjon av ny teknologi** tilbys det investeringsstøtte til fullskala demonstrasjonsprosjekter under reelle driftsforhold. Prosjektene skal bidra til energieffektivisering eller økt fornybar energiproduksjon i Norge. Programmet har en teknologinøytral innretning. Målet er økt og påskyndet markedsintroduksjon av ny teknologi i det norske energimarkedet.

**Støtte til ny energi- og klimateknologi i industrien** skal bidra til effektiv energibruk og reduserte klimagassutslipp i industrien gjennom støtte til introduksjon av innovativ teknologi og løsninger knyttet til produksjonsprosesser hos industribedrifter i Norge. Det tilbys investeringsstøtte til demonstrasjon av teknologi og løsninger nær markeds-introduksjon. Målgruppene er produksjonsbedrifter i Norge med innovative demonstrasjonsprosjekter som introduserer ny energi- og klimateknologi. Teknologien må bidra til effektiv energibruk, energigjenvinning, konvertering fra elektrisitet og fossile til fornybare energikilder, økt fornybar energiproduksjon eller reduserte klimautslipp fra produksjonsprosesser. Programmet retter seg mot konkrete fysiske installasjoner for demonstrasjon. Installasjonen skal utplasseres i en produksjonsbedrift i Norge med en levetid på minimum to år.

**Støtte til ny teknologi for fremtidens bygg** rettes mot markedsintroduksjon av innovativ energiteknologi i bygg. Enova tilbyr investeringsstøtte til innovative demonstrasjons prosjekter i fullskala under reelle driftsforhold.

Prosjektene skal bidra til energieffektivisering eller økt produksjon av fornybar energi i Norge. Målgrupper er sluttbruker i egenskap av byggeier/prosjekteier (registrert foretak) med innovative prosjekter som introduserer ny energiteknologi i det norske byggmarkedet. Prosjektet kan involvere leverandører, installatører og rådgivere og i samarbeid med sluttbruker. Programmet retter seg mot prosjekter bestående av konkrete-, fysiske installasjoner. Teknologi som støttes skal ikke tidligere være introdusert i det norske markedet. Teknologi som tidligere kun er utprøvd i nedskalert størrelse, er støtteberettiget. Installasjonen skal utplasseres hos en sluttbruker under reelle driftsbetingelser og driftes i minimum fem år.

I tabellen under rapporter vi Enovas oversikt over antall tilskudd og beløp i 2012. Tallene viser at det er et begrenset antall prosjekter som får tilskudd, men at det også er få søkere til ordningene.

**Tabell 4 Tilskudd fra Enova i 2012 gjennom ordningene for introduksjon av ny teknologi: Kilde (Enova, Resultatrapport 2012)**

	Antall prosjekter	Antall søknader	Samlet tilskudd (mill kr)
Fornybar varme	1	2	7
Fornybar kraft	2	5	62
Industri	2	4	22
Yrkesbygg	3	7	26
<b>Sum</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>117</b>

Prosjekter som faller utenfor disse ordningene er prosjekter med annet formål enn markedsintroduksjon av ny teknologi, prototyper som installeres for andre formål enn lang tids drift, prosjekter med hovedvekt på eksperimentell utprøving og lignende.

Det er viktig å merke seg at Enovas ordninger for introduksjon av ny teknologi er godt koordinert med miljøteknologiordningen i Innovasjon Norge. Det innebærer at dersom tid til kommersialisering er for lang, eller energibesparelsen for usikker, så kan Enova anbefale at søkeren går til Innovasjon Norge med sitt prosjekt.

### 3.2.5. Enovas støtte til større pilot- og demonstrasjonsanlegg

I vår korte oversikt over pilot- og demonstrasjonsanlegg i kapittel 2 henviser vi til flere prosjekter som har fått tildelt mer støtte fra Enova enn det som er angitt som lovlig i EUs regler for statsstøtte i kapittel 3.1. Dette gjelder blant annet:

- Støtte til pilotanlegg for energigjenvinning ved Finnfjord AS i Troms (175 millioner kroner)
- Støtte til energigjenvinningsanlegg ved Elkem Salten i Nordland (350 millioner kroner)
- Støtte til pilot for vindmølle ved SWAY Turbine AS (137 millioner kroner)

Sommeren 2014 har Enova besluttet å søke om godkjenning hos ESA for støtte til utvikling av pilotanlegg ved Hydro på Karmøy for mer energieffektiv produksjon av Aluminium. Støtten er anslått til om lag 1,5 milliarder kroner. Støtten vil – dersom den blir godkjent – stå for en stor andel av midlene som Enova disponerer hvert år, og vil derfor enten måtte spres ut over flere år, eller påvirke omfanget av annen støtte til prosjekter betydelig.

Behandlingstiden for notifikasjoner i ESA tar normalt 6-12 måneder, og det stilles betydelige dokumentasjonskrav i tilknytning til prosessen. Vurderingene retter særlig søkelys mot følgende aspekter ved støttetiltaket:

1. Om støtten faktisk organiseres under en støtteordning som andre kan søke på
2. Om ordningen er egnet som virkemiddel for å løse problemet
3. Om insentiveffektene gjennom støtten er tilstrekkelig store
4. Om støttens omfang er proporsjonalt med problemet/behovet
5. Hvor omfattende effektene av støtten er på konkurranseforhold og forhold knyttet til internasjonal handel.

Det er viktig å merke seg i tilknytning til punkt 1 over at støttetiltakene som notifiseres særskilt likevel må sorteres inn under en eksisterende statsstøtteordning som bekjentgjøres for tilsvarende mulige støttemottakere. Det innebærer at man ikke kan basere seg på støttetiltak som er partikulære i sin utforming og argumentasjon. Dette legger føringer på hvordan man utformer en støttepolitikk som retter seg mot store pilot- og demonstrasjonsanlegg i industrien generelt.

### 3.2.6. Enovas fokus på energimål

I følge Enova har man i den nye avtalen med OED satt energimålet for perioden 2012-2015 til 6 TWh. Mens målet i tidligere avtaler har vært et akkumulert mål for en lengre periode, eksempelvis 2001-2011, er målet i den nye avtalen kun knyttet til gjeldende avtaleperiode. Det innebærer at prosjekter med vedtatt støtte før 2012 inngår i en lukket portefølje, og resultatene fra denne behandles adskilt fra porteføljen med prosjekter vedtatt innenfor ny avtaleperiode.

I tabellen under presenteres tall for kontraktsfestet energibesparelse/fornybar-produksjon, samt hvor mye som er igangsatt og hvor mye som er realisert.

**Tabell 5 ENOVA: Disponerte midler, kontraktsfestet energieresultat, prosjekter under gjennomføring og sluttrapportert energieresultat etter område (2001–2011)**

Område	Disponert (mill. kr)	Kontrakts-	Slutt-		Realisert GWh/år
		festet GWh/år	Igangsatt GWh/år	rapportert GWh/år	
Industri	1049	4148	1384	1542	847
Bygg	1838	3292	1210	1041	708
Fornybar kraft	2510	2100	937	62	847
Varme	2821	5300	2422	1145	1035
Bioforedling	38	906	40	38	713
<b>Ny teknologi</b>	<b>411</b>	<b>126</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>5</b>
Husholdninger	424	53	50		
Sum	9091	15925	6078	3847	4155

Tabellen viser at realisert energieresultat knyttet til prosjektene for ny teknologi er beskjedent. Delvis kan dette være et resultat av at innfasingen av prosjektene tar lengre tid og at porteføljen er yngre enn for de andre

områdene. Likevel er det viktig å merke seg at med så lav realiseringsrate vil en organisasjon som Enova fort oppleve porteføljen som problematiske ettersom selskapet i all hovedsak måles på oppnådd energiresultat målt i GWh.

Som nevnt under gjennomgangen av ordningene for introduksjon av ny teknologi, er det et sterkt fokus på rask inntektsstrøm og energiresultat. Nå vi ser nærmere på fondets vedtekter (se over) og beskrivelser av Enovas oppgaver i Statsbudsjettet synes praktisering av tildelingskriteriene å være relativt strenge. I statsbudsjettet presiseres det at «Energi- og klimateknologiprojektene skal vurderes ut fra potensialet for kostnadseffektive utslippsreduksjoner på lang sikt. Enova skal prioritere støtte til prosjekter og løsninger som har stort spredningspotensiale både nasjonalt og internasjonalt. Støtte fra Enova skal bidra vesentlig til kompetanseutvikling i Norge. Det skal samarbeides med næringslivet og andre aktører om dette. Samarbeidet skal forankres i avtaler med klart definerte mål om utvikling og bruk av teknologi som gir utslippsreduksjon.»

I tillegg gjøres det klart at utforming av programmer og støttetildeling til enkeltprosjekter må være innenfor rammen av statsstøtteregulverket og ESAs vedtak 248/11/ COL, 18. juli 2011. I henhold til regelverket må enkeltprosjekter som mottar over 7,5 mill. euro i støtte notifiseres og godkjennes individuelt av ESA.

Etter denne gjennomgangen av virkemidlene til Enova er det sentralt å stille seg spørsmålet om Enova er gitt et større rom for en mer fleksibel seleksjonspraksis? De omtalte vedtektene gir etter vårt syn et større rom for å gå i retning av å finansiere prosjekter som har en lengre vei til energieffekt enn det Enova har lagt til grunn i sin utforming av retningslinjer for virkemidlene. Et annet spørsmål i denne sammenhengen er i hvilken grad Enova sitter på kompetanse til å forvalte virkemidler som skal rette seg mot prosjekter med høy risiko og lang vei fremt til markedet. Det er grunn til å hevde at dagens Enova mangler slik kompetanse, og at man heller bør la ansvaret ligge hos Innovasjon Norge.

### 3.2.7. Forskningsrådet

Forskningsrådet tildeler støtte til FoU og innovasjon i næringslivet gjennom Innovasjonsprosjekter i Næringslivet (IPN). IPN tildeles gjennom en rekke næringsrettede programmer, og gjennom Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA). I 2012 tildelte Forskningsrådet ca. 1 milliard kroner i slik støtte. Bevilgningene har ligget relativt konstant de siste fem årene. Så lenge prosjekter i pilot og demonstrasjonsfasen inneholder en forskningskomponent som kan offentligjøres, er det fullt mulig å få tildelt støtte til prosjektet gjennom forskningsrådet. Omfanget av støtten reguleres gjennom EØS-avtalens statsstøtteregulverk, som er omtalt i eget kapittel.

BIA er et av Forskningsrådets største programmer og tar utgangspunkt i bedriftenes egne strategier. Ifølge Forskningsrådet foretas om lag halvparten av FoU-investeringene i Norge av bedrifter som har BIA som eneste finansieringskilde. Hvert prosjekt blir selektert på bakgrunn av Forskningsrådets vurderinger av forskningskvalitet, innovasjonsgrad, internasjonalsiseringspotensial og verdiskapingspotensial. BIA skiller seg fra Forskningsrådets øvrige programmer ved at de tar utgangspunkt i bedriftenes egne strategier og behov, og ikke spesifikke bransjer eller fag. BIA-programmet er ment å være en bidragsyter til generering og spredning av kunnskap i næringslivet, gjennom å gjøre ny kunnskap tilgjengelig og skape møteplasser for kunnskapsaktørene.

«**Sentre for forskningsdrevet innovasjon**» (SFI) er en tilsvarende ordning som SFF, men retter seg også mer mot næringsrelevant forskning og innovasjon, samt samarbeid og kunnskapsoverføringer mellom forskningsinstitusjoner og næringslivet. Tildelingene baseres på vurderinger om potensial for innovasjon og verdiskaping og den vitenskapelig kvaliteten. Vertsinstitusjoner for SFI-er og deres samarbeidspartnere kan være universiteter, høyskoler og andre forskningsinstitusjoner, samt bedrifter og offentlige institusjoner med FoU-aktivitet og forutsetninger til å realisere ordningen. SFI-setrene har varighet på opptil åtte år, der de tre siste årene er avhengig av forlengelse ved midtveisevalueringen etter 3,5 år. Minst femti prosent av senterets årlige budsjett må dekkes SFI-konsortiet, mens bedriftspartnerne i konsortiet forventes å dekke minst 25 prosent. All forskning skal være langsiktig med åpne forskningsresultater, skjønt rettighetsbeskyttelse av resultater med en kommersielt potensial er tillatt. I likhet med SFF-ene utlyses SFI-ene med noen års mellomrom.

**Forskningsentrene for miljøvennlig energi** (FME) er en konsentrert og langsiktig satsing innenfor forskning på fornybar energi, energieffektivisering, CO<sub>2</sub>-håndtering og samfunnsvitenskap. Forskingen skal skje i et tett samarbeid mellom forskningsmiljøer, næringsliv og forvaltning. FME skal utvikle kompetanse på et høyt internasjonalt nivå.

### 3.3. Statlige lån og garantier

I tabellen under presenteres fem låne- og garantiordninger som i dag forvaltes av Innovasjon Norge:

Ordning	Beskrivelse
Landsdekkende lavrisikolån (LAV)	Lavrisikolånene er kommersielle lån som gis på vanlige markedsmessige betingelser. Ordningen har en ramme på 2.5 mrd i 2013. Ordningen er åpen for alle næringer og bedrifter i hele landet, men har hovedtyngden rettet mot landbruk og fiske. Lånene skal rettes inn mot prosjekter med begrenset og langsiktig risiko i markedet der også private banker opererer. Innovasjon Norge skal kunne fungere som et korrektiv for det private markedet gjennom gunstig prising. Låneordningen er basert på at Innovasjon Norge skal dekke alle sine kostnader og tap via marginen på utlånsvirksomheten. Lavrisikolån gis enten som et alternativ til ordinære banklån, eller som et supplement til annen bankfinansiering.
Landsdekkende innovasjonslån (LRL)	Landsdekkende innovasjonslån går til delfinansiering av bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomme utbyggings-, omstillings-, utviklings- og nyetableringsprosjekter. Dette består normalt av prosjekter som det er vanskelig å finne tilstrekkelig risikovilje for i det private kredittmarkedet. Lånene dekker den mest risikoutsatte delen av lånefinansieringen, såkalt toppfinansiering. Rammen for landsdekkende innovasjonslån er satt til 500 mill. i 2013.  Innovasjonslånene har et subsidieelement som finansierer potensielle tap knyttet til utlånsporteføljen. For å dekke det forventede tap på innovasjonslån og garantier overføres det penger til et tapsfond. Jo lavere tapsrisikoen i porteføljen er jo høyere utlån kan man ha for samme budsjettamme. Man kan dog ikke overskride maksimalrammen for utlån som er presentert for NHD i statsbudsjettet.
Distriktrettede risikolån (DRL)	Distriktsrettede risikolån har samme funksjon som landsdekkende innovasjonslån, men skal i tillegg ivareta distrikts- og regionalpolitiske mål. Det er fylkeskommunene som tildeler midler til denne ordningen. Lånene kan innvilges både til nyetableringer og etablerte bedrifter i alle bransjer. Det gis ikke rammer for de distriktsrettede risikolånene på samme måte som for de landsdekkende innovasjonslånene. Det gis en regional pott som kan benyttes både til tilskudd og tapsavsetninger for risikolån og distriktsrettede garantier. I 2012 ble det gitt tilsagn om distriktsrettede risikolån for om lag 273 mill. kroner.



<b>Landsdekkende Garantier</b>  (LG)	Innovasjon Norge yter garantier primært til SMBer som har problemer med å skaffe seg lånefinansiering i bank, på grunn av for stor antatt risiko eller manglende pantesikkerheter. Normalt tilbys simple garantier for inntil 50 prosent av konstatert tap, men i spesielle tilfeller kan det garanteres for inntil 75 prosent. En garanti kan medvirke til at risikoen i et prosjekt deles mellom flere finansinstitusjoner, og dermed være utløsende for realisering av gode prosjekter. Garantirammen er satt til 40 mill. for 2013. Tap på utlån som er gitt garantier dekkes av tapsfondet som er beskrevet i boksen for innovasjonslån.
<b>Distriktsrettede Garantier</b>  (DG)	I St prop. 1 2012-13 for KRD gis Innovasjon Norge fra og med 2012 mulighet til å tilby distriktsrettede garantier på oppdrag fra fylkeskommunene. Målet er å gi Innovasjon Norge større fleksibilitet når de lager finansieringsløsninger for bedriftene. Det har eksistert en ordning med dette navnet tidligere, men ordningen ble nedlagt på 1990-tallet. Den distriktsrettede garantiordningen finansieres innenfor eksisterende rammer fra fylkeskommunene og innenfor EØS-reglene om bagatellmessig støtte. Det gis ikke rammer for de distriktsrettede garantiene på samme måte som for de landsdekkende garantiene. Det gis en regional pott som kan benyttes både til tilskudd og tapsavsetninger for risikolån og distriktsrettede garantier.

Ordningene med lavrisikolån ligger gjennomgående nært opp til den typen lån som tilbys bedrifter gjennom regulære banker og kredittforetak. De inneholder i utgangspunktet ingen statlige støtteelementer. Risikolåneordningene er særegne ettersom slike lån ikke tilbys av andre aktører i finansmarkedet. På mange måter er risikolånene å anse som en hybrid mellom ordinære lån og egenkapital/tilskudd, noe som tillater at man kan engasjere seg i mer risikable og innovative prosjekter enn det regulære banker er villige til å gjøre. Garantiene har store likhetstrekk med risikolånene, men stilles utelukkende i forbindelse med bankers utlånsvirksomhet for mer kortsiktig finansiering av drift og investering.

Låne- og garantiordningene til Innovasjon Norge kan ses på som deler av en bro i kapitalmarkedet, mellom finansiering av prosjekter i tidligste fase der prosjektene har høy innovasjonsgrad og risiko, og den mer modne delen av kapitalmarkedet der det tilbys regulære banklån, kapital gjennom egenkapitalemisjoner og obligasjonsmarkedet til mer etablerte bedrifter og mindre risikofylte prosjekter. Det finnes et stort behov for kapital på strekningen mellom tidligste fase og modne selskaper, og det er derfor viktig å finne virkemidler som egnert seg godt til å sikre at denne broen tilbys næringslivet, dersom kapitalmarkedene ikke klarer å tilby riktig pris for kreditt og egenkapital til slike bedrifter/prosjekter.

Innovasjon Norges låne-, garanti og tilskuddsordninger er på ingen måte gjensidig ekskluderende. Risikolån og garantier benyttes gjerne sammen med tilskudd eller såkornkapital på den ene siden av broen, og lavrisikolån kobles ikke sjelden sammen med andre typer fremmedkapital og ekstern egenkapital på den andre siden av broen. Midt ute på broen ser man også ofte at ulike typer lån, tilskudd og garantier fra Innovasjon Norge kombineres. Vi står med andre ord overfor et virkemiddelapparat som er nokså fleksibelt, og som i stor grad interagerer med andre typer kapital, både utenfor og innenfor Innovasjon Norge.

For å illustrere logikken bak tilbudet av finansielle virkemidler gjennom Innovasjon Norge kan det være hensiktsmessig å beskrive en form for trakt som kunder/søkere kjøres gjennom når de møter Innovasjon Norge: Dersom prosjektene er knyttet til en virksomhet som både kan stille nødvendig sikkerhet og vise til solid gjeldsbetjeningsevne, vil det være foretrukket å tilby et lavrisikolån uten noen form for støtte, eller alternativt å avvise prosjektet fordi det enkelt kan finansiere prosjektet i privatmarkedet. Slike prosjekter skal ikke subsidieres ettersom de klarer seg operasjonelt med kapitaltilførsel på rene kommersielle vilkår. Dersom prosjektets eier har begrenset evne til å stille pantesikkerhet, og prosjektet samtidig har en tilstrekkelig innovasjonshøyde (og ikke alt for høy risiko), kan Innovasjon Norge vurdere å tilby et landsdekkende innovasjonslån. Slike prosjekter skal ha

en høy forventet samfunnsøkonomisk avkastning, men for høy risiko til at private er villig til å stille med kapital. Hvis innovasjonshøyden i prosjektet er for lav for tildeling av innovasjonslån, kan Innovasjon Norge vurdere å tilby et distriktrettet risikolån, men denne typen lån kan bare tilbys i deler av landet. Som et alternativ til innovasjonslån og distriktsrettede risikolån vil Innovasjon Norge også kunne vurdere å stille en garanti for en ekstern långiver som finansierer midlertidig kapitalbehov knyttet til drift eller utvikling, særlig gjelder dette for bedrifter i tidlig fase. Også garantier krever en viss pantesikkerhet og begrenset risiko for at bankene skal ønske å involvere seg i kundeforholdet. Dersom prosjekteieren ikke kan stille tilstrekkelig pantesikkerhet og har lav gjeldsbetjeningsevne, men prosjektet er innovativt og ikke alt for risikabelt, vil Innovasjon Norge kunne tilby ulike former for tilskudd, som støtte gjennom miljøteknologiordningen, etablererstipend og IFU/OFU-støtte.

### 3.3.1. Nærmere om ordningene for risikolån

Under betegnelsen risikolån sorterer de landsdekkende innovasjonslånene og de distriktrettede risikolånene til Innovasjon Norge.

Landsdekkende innovasjonslån går til delfinansiering av bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomme utbyggings-, omstillings-, utviklings- og nyetableringsprosjekter. Fokuset på prosjektets innovasjonsgrad står sentralt når slike lån tildeles. Porteføljen består normalt av prosjekter som det er vanskelig å finne tilstrekkelig risikovilje for i det private kredittmarkedet. Lånene skal dekke den mest risikoutsatte delen av lånefinansieringen, såkalt toppfinansiering. Rammen for landsdekkende innovasjonslån er satt til 500 mill. i 2013.

Innovasjonslånene har et subsidieelement som finansierer potensielle tap knyttet til utlånsporteføljen. For å dekke det forventede tapet på innovasjonslån og garantier overføres det penger til et tapsfond. Tapsfond etableres reelt på tilsagnstidspunktet. Avsetningen dekkes av tilskuddsrammen fra budsjettpost 2421-50 fra Nærings- og handelsdepartementet. Denne posten benyttes til både tilskuddsordninger og innovasjonslån. Innovasjon Norge gjør selv en allokering mellom tilskuddsordningene og tapsavsetninger knyttet til innovasjonslån og garantier. Dynamikken blir da at jo lavere tapsrisikoen i porteføljen er jo høyere utlån kan man ha for samme budsjettamme. Man kan dog ikke overskride maksimalrammen for utlån som er presentert i statsbudsjettet.

Distriktsrettede risikolån har samme utforming som de landsdekkende innovasjonslånene, men skal i tillegg ivareta distrikts- og regionalpolitiske mål ved utelukkende å kanaliseres til prosjekter i virkemiddelsområde 3 og 4. Sammenlignet med de landsdekkende innovasjonslånene stilles det lavere krav til innovasjonsgrad i prosjektet for å få risikolån. I større grad er risikolånene rettet mot ordinære investeringsprosjekter, men som har vanskeligheter med å få finansiering i privat bank på grunn av manglende panterverdier å ta sikkerhet i. Det er fylkeskommunene som tildeler midler til denne ordningen. Lånene kan innvilges både til nyetableringer og etablerte bedrifter i alle bransjer. Det gis ikke rammer for de distriktsrettede risikolånene og de distriktsrettede garantiene på samme måte som for de landsdekkende ordningene. I stedet rapporteres det etterskuddsvis hva som er blitt benyttet. I 2012 ble det gitt tilsagn om distriktsrettede risikolån for om lag 273 mill. kroner.

Landsdekkende Innovasjonslån og distriktsrettede risikolån kan anvendes til en rekke ulike formål og bidra til gjennomføring av gode prosjekter som ellers ikke ville blitt realisert. Innovasjon Norge ser det som særlig ønskelig å bidra med finansiering til innovative bedrifter og bedrifter med internasjonale vekstambisjoner.

Innovasjonslån skal benyttes til toppfinansiering av bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomme utviklings- og investeringsprosjekter der bedriften bare delvis kan stille tilfredsstillende sikkerhet. Dette kan dreie seg om etablering, videreutvikling eller omstilling med hovedfokus på nyskaping og internasjonalisering.

Innovasjon Norge forteller at innovasjonslån kan inngå i en helhetlig finansieringsløsning sammen med lavrisikolån eller også som et selvstendig tilbud i kombinasjon med finansiering fra en lokal bank. Et samarbeid med en lokal bankforbindelse betyr økte kreditter, ved at banken og Innovasjon Norge sammen har mulighet for å strekke seg litt lenger.

Rentene på innovasjonslån og distriktsrettede risikolån er lik for alle kunder og ligger noe høyere enn for godt pantsikrede lavrisikolån. I dag ligger den ca. 2,5 prosentpoeng høyere. Disse lånene kan normalt utgjøre inntil 50 prosent av kapitalbehovet i et prosjekt, og avdragstiden tilpasses prosjekttype. Lånet kan ikke benyttes til å finansiere løpende driftsutgifter i virksomheten. Avdragstiden er normalt ikke mer enn ti år og avdragsfrie perioder kan avtales. I noen prosjekter kan det også være aktuelt med en rentefri periode. Innovasjonslån til utviklingsprosjekter kan også gis med ettergivelsesadgang på inntil 50 prosent dersom prosjektet mislykkes, men slike betingede lån brukes sjelden. For slike betingede lån kan Innovasjon Norge kreve avkastning knyttet til suksess i prosjektet utover den vanlige renten.

Lånene utbetales normalt etter at prosjektet er gjennomført og påløpte kostnader er revisorbekreftet. Maksimalt engasjement for en enkelt kunde på innovasjonslån/garanti er 25 mill. kroner og for distriktsrettede risikolån 25 mill. kroner (totalt 50 mill. kroner). Maksimalt engasjement pr konsern settes til 125 mill. kroner for summen av innovasjonslån og risikolån. I noe større prosjekter kan det benyttes landsdekkende innovasjonslån og distriktsrettede risikolån i samme prosjekt. Innovasjonslån og risikolån skal ha 25-75 % betryggende sikkerhet for den delen av lånet som overstiger 2,5 mill. kroner. Normalt krav til betryggende sikkerhet for slike lån er 50 %, men kravet til sikkerhet kan differensieres etter driftsrisiko i saken. Det legges til grunn at lavrisikolån alltid har prioritet foran innovasjonslån eller risikolån når en låntaker har begge typer lån, dersom annet ikke er sagt. Interne prioritetsforhold skal allikevel fremgå i saksinnstillingen.

I saker med stor oppside og hvor det samtidig finnes enkle kriterier for å fastslå om prosjektet evt. er mislykket oppfordres det til å gi betingede lån (distriktsrettet risikolån eller landsdekkende innovasjonslån) med ettergivelsesadgang inntil 50 % dersom prosjektet mislykkes, fremfor tilskudd. Innvilgning av rentestøtte i slike saker kan være et vesentlig bidrag i de utviklingsfaser hvor prosjektet ikke gir en positiv kontantstrøm.

I 2012 ble det innført en mer fleksibel praksis når det gjelder bruk av innovasjonslån/risikolån til kapitalstyrking dersom kapitalbehovet er begrunnet i en vekst og internasjonal satsing. Lån til kapitalstyrking skal ikke ha karakter av å være krisestøtte. Støtteelement i lån til kapitalstyrking må vurderes i forhold til reglene for bagatellstøtte.

## **3.4. Statlig egenkapitaltilførsel**

### **3.4.1. Investinor**

Investinor AS er et statlig eiet investeringsselskap som retter seg mot utvikling av bedrifter i tidlig fase (venture) og i noen grad bedrifter i en ekspansjonsfase (bedriften skal inn i nye markeder eller inn i tangerende markeder). Investinor forvalter 4,2 milliarder kroner, der 500 millioner kroner er øremerket for investeringer marin næringsvirksomhet og 500 millioner kroner øremerket for investeringer i skog-industri. Så langt har selskapet investert knappe 1 milliard og sitter på eierskap i 23 selskaper. Investinor ligner i stor grad på et venture-fond, men selskapet har ingen angitt termineringsdato for porteføljen av bedrifter. Man investerer som en såkalt evergreen-investor.

Investinor investerer i form av aksjer eller ansvarlige lån, og kan ta inntil 49 prosent av enhver emisjon, unntaksvis 70 prosent. Dette innebærer at Investinor alltid må investere sammen med private investorer, som oftest profesjonelle venturefond. Investinors eierandel i porteføljebedriftene skal utgjøre maksimalt 49 prosent. Selskapet prioriterer investeringer som kan skape konkurransedyktig avkastning i sektorer der Norge har internasjonale komparative fortrinn, sektorer som ivaretar utnyttelse av viktige naturressurser og som ivaretar utnyttelse av ny teknologi og kompetanse.

### 3.4.2. SIVA Eiendom

SIVA er en del av det offentlige næringsrettede virkemiddelapparatet som skal bidra til å nå den overordnede målsettingen for næringspolitikken om størst mulig samlet verdiskaping i norsk økonomi. SIVAs eiendomsvirksomhet er nå organisert i et eget datterselskap, SIVA Eiendom Holding AS (SEH), som nå skal drives etter markedsinvestor-prinsippet og være selvfinansierende. Det er viktig å merke seg at dagens avkastningskrav som skal sikre at virksomheten følger dette prinsippet, er av relativt ny dato. Frem til 2010 ble det satt som et krav/mål at SIVAs eiendomsaktivitet gikk i pluss.

SIVA er aktiv i distriktene og det god er grunn til å presisere at mye av tankegangen bak eiendomsvirksomheten knytter seg til egenskaper ved markeder i mindre tett befolkede områder der næringsgrunnet og grunnlaget for privat eiendomsutvikling er mer begrenset.

SIVA er i dag et av landets største eiendomsselskaper, gjennom sitt eierskap i eiendommer på 51 steder i landet, organisert gjennom 39 eiendomsselskaper. Ved utgangen av 2012 var konsernets bokførte balanse på ca. 3 mrd. kroner (inkludert IT Fornebu), hvorav omlag 89 pst. var knyttet til eiendomsinvesteringer i SEH. Innskutt egenkapital fra staten utgjorde ca. 1/3 av balansen. I 2013 er SIVA tilført ytterligere 250 mill. i egenkapital.

Eiendomsporteføljen til SIVA kan deles inn i tre grupper

- Industrivirksomhet/pilotanlegg
- Næringshager/næringsbygg
- Forsknings- og kunnskapsaktivitet (parker)

I tabellen nedenfor, tydeliggjør vi at skillet ikke alltid er enkelt å trekke. Mange av eiendommene dekker flere av disse virksomhetstypene, men en nærmere gjennomgang av porteføljen viser at de aller fleste eiendommene har en tydelig overvekt av en av de tre kategoriene.

I tabellen har vi også angitt den geografiske lokaliseringen av byggene, i forhold til stedets grad av sentralitet målt i form av bo- og arbeidsmarkedsregionens sentralitetsgrad (1-10 der 1 er mest sentral).

## Oversikt over SIVAs eiendomsportefølje sortert etter type eiendom og stedets sentralitetsgrad

Sted	Type eiendom	Sentralitet		Sted	Type eiendom	Sentralitet
		NIBR 2013	NIBR 2013			
Andenes	Industri	8		Flåm	Næringspark/bygg og industri mm	10
Årdal	Industri	9		Akland	Næringspark/bygg	7
Båtsfjord	Industri	9		Fauske	Næringspark/bygg	6
Farsund	Industri	7		Hamar	Næringspark/bygg	4
Finnfjord	Industri	5		Herøy (Nordland)	Næringspark/bygg	10
Frøya	Industri	8		Kautokeino	Næringspark/bygg	9
Høyanger	Industri	8		Lillehammer	Næringspark/bygg	4
Kongsvinger	Industri	5		Målselv	Næringspark/bygg	7
Leknes	Industri	7		Moelv	Næringspark/bygg	4
Lenvik	Industri	5		Namsos	Næringspark/bygg	5
Luster	Industri	9		Tromsø Stortorget	Næringspark/bygg	3
Melhus	Industri	5		Sunnalsøra	Næringspark/bygg og forsknings	7
Narvik	Industri	5				
Risør	Industri	7		Alta	Forsknings/Kunnskapspark	5
Sandnessjøen	Industri	5		Arendal	Forsknings/Kunnskapspark	4
Selbu	Industri	9		Ås	Forsknings/Kunnskapspark	5
Skogn	Industri	5		Bergen	Forsknings/Kunnskapspark	2
Sogndal	Industri	6		Halden	Forsknings/Kunnskapspark	5
Vardø	Industri	9		Horten	Forsknings/Kunnskapspark	5
Gimsøy	Industri og reiseliv	7		Kjeller	Forsknings/Kunnskapspark	1
Magnor	Industri og næringsbygg	5		Molde	Forsknings/Kunnskapspark	4
Trondheim	Industri og næringsbygg	2		Oslo OCC	Forsknings/Kunnskapspark	1
Tynset	Industri og næringsbygg	7		Tromsø eiendom	Forsknings/Kunnskapspark	3
Verdal	Industri og næringsbygg	6				
Herøya (Porsgrunn)	Industri og næring og forskn	3				
Kaldfjord (Tromsø)	Industri og forskning	3				

I den oransje gruppen finner vi industri-eiendommer der det kan foregå betydelig industriell pilot og demonstrasjonsaktivitet. Både på Herøya (prosessindustri) og i Kaldfjord (marin bioprosessering) er det nå utviklet industrielle pilotanlegg som SIVA har vært med på å etablere.

I 2011 ble det åpnet for at SIVA kan foreta investeringer i store industriutviklingsprosjekter for å utløse privat norsk eller utenlandsk kapital til industribygging i Norge. Denne beslutningen ble fulgt opp med en økning i egenkapitalen på 250 millioner. Så langt har SIVA ikke funnet noen prosjekter av denne typen som man har funnet tilstrekkelig interessante for investering. Parallelt har SIVA i økende grad begynt å fokusere på sin rolle i grenselandet mellom utvikler av industrieiendommer og innovasjonsmiljøer. I denne sammenheng har selskapet eksplisitt rettet sin strategi mot å styrke sin rolle som tilrettelegger av infrastruktur for pilot og demonstrasjonsanlegg i norsk næringsliv.

### 3.4.3. Investeringer gjennom statseide foretak

Staten kan gjennom sitt strategiske eierskap i kommersielt orienterte selskaper, legge langsiktige strategier for industriutvikling som hviler på utprøving i egne pilot- og demonstrasjonsanlegg. Selskaper som Statkraft, Cermaq, Statoil, Hydro, Kongsberg, Yara og Telenor driver alle aktivt med utprøving av nye teknologier og produkter i slike anlegg, enten alene eller sammen med samarbeidspartnere innen næringsliv og forskning. Staten som eier ønsker gjennomgående å holde en armlengdes avstand til beslutninger i selskapene som ikke normalt krever beslutning i generalforsamling. Det er liten grunn å forvente at beslutninger om etablering av mange typer pilot

og demonstrasjonsanlegg krever denne typen behandling. Det er derfor begrenset rom for å drive politikk for å stimulere til flere slike anlegg i store bedrifter gjennom denne styringskanalen.

### 3.5. Skatteinsentiver

I dette delkapittelet gjennomgår vi ordninger for statelige skatteinsentiver, herunder SkatteFUNN, skattestimulering gjennom skattefradraget og miljøorienterte incentivordninger.

#### 3.5.1. SkatteFUNN

Selv om SkatteFUNN-ordningen normalt blir forbundet med ren FoU-virksomhet, er det liten tvil om at ordningen også er relevant for utvikling av pilot og demoanlegg.

«SkatteFUNN» er en prosjektbasert skatteinsentivordning som gir skattefradrag for bedrifters forsknings- og utviklingsinnsats. Ordningen gir inntil 20 prosent skattefradrag for små og mellomstore bedrifters FoU-kostnader og inntil 18 prosent skattefradrag for store bedrifters FoU-kostnader. Ordningen er hjemlet i Skatteloven og administreres av Norges forskningsråd i samarbeid med Innovasjon Norge. Prosjektgodkjenninger knyttet til SkatteFUNN gjelder hele kalenderåret, hvilket impliserer at kostnader pådratt i samme kalenderår før godkjenning av et prosjekt kan føres inn i regnskapet. Det er en øvre grense for et SkatteFUNN-prosjekt på 22 millioner kroner. Dette gjelder egne FoU-kostnader og innkjøpt FoU samlet. Har en bedrift flere prosjekter er også grensen den samme for alle prosjektene samlet.

Ordningen har en øvre timesats for personal og indirekte kostnader på 600 kroner timen med inntil 1850 timer som årlig kan godkjennes per person knyttet til prosjektet. For innovasjonsprosjekter, nærings-PhD-er og prosjektetableringsstøtte (PES) er støttegraden begrenset oppad til 50 prosent, mens begrensningen er på 80 prosent kompetanseprosjekter. Investeringsstimulans gjennom skattefradraget.

Definisjonen for FoU slik den benyttes i SkatteFUNN-ordningen er gitt gjennom forskrift for SkatteFUNN:

#### **Forskrift for skattefunn (kilde: Lovdata)**

§ 16-40-2. Definisjon av forsknings- og utviklingsprosjekt (FoU)

(1) Med forsknings- og utviklingsprosjekt i skatteloven § 16-40 forstås et avgrenset og målrettet prosjekt med sikte på å fremskaffe ny kunnskap eller nye ferdigheter som antas å være til nytte for bedriften i forbindelse med utvikling av nye eller bedre varer, tjenester eller produksjonsprosesser. Dette omfatter tilegnelse, kombinasjon og bruk av eksisterende kunnskap og ferdigheter for å utarbeide planer, prosjekter eller utkast til nye, endrede eller forbedrede varer, tjenester eller produksjonsprosesser. Eksperimentell produksjon og prøving av varer, tjenester eller produksjonsprosesser er tilsvarende støtteberettiget, forutsatt at de ikke kan brukes eller endres for å brukes til industrielle eller kommersielle formål.

**(2) *Utvikling av kommersielt anvendelige prototyper og forsøksprosjekter er også omfattet, dersom prototypen nødvendigvis er det endelige, kommersielle produktet, og dersom den er for kostbar å fremstille for bare å brukes til demonstrasjon og validering. I tilfelle en etterfølgende kommersiell bruk av prototype eller pilotprosjekt genererer inntekter, må disse trekkes fra i de berettigede kostnader.***

(3) Alminnelig bedriftsorientert produktutvikling uten forskningspreg omfattes ikke.

Forskriften viser med tydelighet at ordningen kan benyttes for testing i pilotanlegg. Dersom man beveger seg over i demonstrasjonsfasen kreves det dog at inntekter som genereres kommer til fradrag fra kostandene.

### 3.5.2. Investeringsstimulans gjennom skattefradraget

Selskapsskatten er en skatt på selskapenes profitt og ikke inntekt, hvilket innebærer at norske bedrifter får skattefradrag sine kostnader. Skattefradraget innebærer indirekte investeringsstimulans for selskaper i skatteposisjon, fordi de kan trekke investeringene fra skattbar inntekt.

Den indirekte investeringsstimulansen vil tilsvare skattesatsen. Den ordinære selskapsskatten ligger fra og med 2014 på 27 prosent. Selskaper involvert i petroleumsutvinning og elektrisitetsproduksjon eksklusive ny-fornybar må i tillegg betale skatt på anslått grunnrenten til tilhørende naturressurs. I skattesystemet innebærer dette påslag på 50 prosentpoeng i oljeselskapenes skattesats og 30 prosentpoeng i elektrisitetsprodusentenes skattesats. Skattefradragets investeringsstimulans blir derfor større for disse næringene.

I det følgende vil vi nærmere på oljemyggordningen – en særordning rettet mot leting etter og utvikling av nye felter i petroleumsnæringen.

### 3.5.3. Oljemyggordningen (eventuelt «Pilotmygg»)

Generelt er det slik at selskaper som ikke er i skatteposisjon ikke får tilsvarende investeringsstimulans gjennom skattefradraget som andre selskaper. På grunn av den høye skattesatsen for petroleumsutvinning ville dette gitt spesielt stort utslag for nye oljeselskaper uten skattemessig overskudd, om det ikke var for at disse selskapene står overfor en egen skatteinsentivordning. «*Oljemyggordningen*» er en ordning som gir skatteutsettelse for bedrifter som ikke er i skatteposisjon og som driver lete- og utviklingsaktivitet på norsk sokkel. Ordningen kan oppsummeres som følger:

- Ordningen innebærer en kontantbetaling av lete- og utviklingskostnadene på norsk sokkel til oljeselskaper som ikke er i skatteposisjon, tilsvarende skattesatsen<sup>6</sup>.
- Når bedriften får overskudd og dermed kommer i skatteposisjon, vil den *indirekte* tilbakebetale skattegjelden i form av høyere selskapsskatt, fordi skattefradraget for lete- og utviklingskostnadene allerede er brukt.

Med siktemål om at nye aktører skal være skattemessig likestilt med etablerte er det innført egne regler for fremføring av underskudd med renter og utbetaling av skatteverdien av underskudd. Bedriftene som ikke er i skatteposisjon blir kompensert for skattefradraget for lete- og utviklingskostnadene ved isteden å få utbetalt et beløp som tilsvarer skattefradraget. Ordningen fungerer i praksis som et rentefritt lån uten pant eller sikkerhet. Ved oppkjøp av et oljeselskap utenfor skatteposisjon reduseres skattefradraget til oppkjøper tilsvarende skattegjelden til oppkjøpsobjektet.

Formålet med skattemyggordningen er å øke verdiskapingen på norsk sokkel. Ordningen tar sikte på å bedre verdiskapingen ved å stimulere konkurransesituasjonen på sokkelen gjennom å styrke insentivene og evnen for nye nasjonale og internasjonale aktører til å etablere seg. Ved at staten tar en høy andel av risikoen for kostbare

<sup>6</sup> Av en skattesats på 77 prosent knytter 27 prosent til den ordinære skattleggingen av bedriftsoverskudd og 50 prosent er knyttet til næringens særbeskatning. Den ordinære skattesatsen blir senket fra 28 prosent til 27 prosent med virkning fra 2014.

og tidskrevende lete- og utviklingsinvesteringer øker investeringsviljen. Staten vil ikke stå overfor tilsvarende risiko som oljeselskapene, siden stor prosjektportefølje medfører at den forsikres mot usystematisk risiko.

For staten vil den usystematiske risikoen knyttet til lete- og utviklingsselskapene være mindre problematisk enn for selskapene, fordi den jevnes ut ved en stor prosjektportefølje. Samfunnsgevinstene og provenygevinstene av økt lete- og utviklingsaktivitet vil dessuten være såpass betydelig at det ikke er tvil om at både den samfunnsøkonomiske lønnsomheten og skatteinngangen er positiv. I og med at leteaktiviteten er stedbunden, vil det åpenbart ikke være noe fare for at aktiviteten forsvinner ut av landet. Utviklingskostnadene er også langt på vei stedbunden. Siden nye teknologier typisk utvikles av underleverandørene til oljeselskapene, vil utflaggingsproblemet i alle fall være svært begrenset. Se for øvrig Finansdepartementet (2009) og (2013).

### **3.5.4. Miljømotiverte incentivordninger**

#### **Miljøavtalen og Næringslivets NOx-fond**

Transportsektoren og særlig sjøfart slipper ut betydelige mengder nitrogenoksider (NOx). Siden utslippene er miljøskadelige, må selskapene som slipper ut NOx-gasser i utgangspunktet betale en fiskal utslippsskatt. «Miljøavtalen» mellom Miljøverndepartementet og 15 næringsorganisasjoner innebærer imidlertid at tilknyttede bedrifter isteden kan delta i ordningen for «Næringslivets NOx-fond». Ordningen innebærer at alle selskaper må betale inn til fondet, men at fondet betaler ut igjen midler til utslippsreducerende tiltak.

Miljøavtalen gjaldt i første omgang fra 2008 til 2010 og ble i 2010 forlenget til ut 2017 med forpliktelser ut 2018. Ordningen var ment å bidra til oppfyllelse av Norges forpliktelser i Gøteborgprotokollen i 2010 og er ment å bidra til oppfyllelse av kommende NOx-forpliktelser i 2020. Fondet forplikter seg til å nå ettårige og toårige mål med ettersyn av Miljødirektoratet. Miljøavtalene er godkjent av EFTAs overvåkningsorgan, ESA.

Dersom reduksjonsforpliktelsen underoppfylles med over ti prosent, er næringsaktørene pliktig til å betale NOx-avgift for den prosentvise andel av forpliktelsen som ikke er oppfylt, men aldri mer enn statens gjeldende sats for NOx-avgiften. Forpliktelser som ikke oppfylles et år, videreføres forpliktelsene til neste år. Avtalen kan sies opp fra begge parters side, dersom reduksjonsforpliktelse det enkelte år underoppfylles med over 25 prosent. Avgiftsfritaket opphører da fra inngangen av inneværende år.



## 4. Ordninger og politikk i andre land

Utvikling av pilot og demonstrasjonsanlegg medfører risiko for utvikler blant annet fordi fremtidig avkastning avhenger av om teknologien har suksess i markedet. Et lite hjemmemarked gjør at produktene må selges internasjonalt i sterk konkurranse. Gjennom å se på relevante ordninger i andre land får man kartlagt både mulighetsrommet for ordninger i Norge, og potensialet i andre land gjennom drahjelpen som tilsvarende utviklere av pilot og demonstrasjonsanlegg får gjennom offentlige ordninger. Under gir vi derfor en kort beskrivelse av liknende programmer i andre land.

### Horizon 2020

I EUs nye rammeprogram for forskning og innovasjon har man lagt betydelig større vekt på innovasjonsdelen enn i tidligere rammeprogrammer. Man har valgt dette for å satse sterkere på næringslivets internasjonale konkurranseevne. Dette innebærer at omfanget av midler gjennom EU-systemet som er relevant for pilot og demonstrasjonsprosjekter i næringslivet, vil øke markant i årene fremover.

Eu har i denne forbindelse utviklet nye støtteinstrumenter rettet mot innovasjon. Instrumentene retter seg særlig mot finansiering av forretningsplaner, mulighetsstudier, standardisering, demonstrasjoner, prototype og pilotanlegg.

Sett i lys av TRL innebærer dette at man i større grad vil tillate større grad vil satse på og tillate støtte til prosjekter i fase 5 til 8.

**I all hovedsak retter ordninger for pilot og demonstrasjonsanlegg i andre land seg inn mot utvikling av energi og miljøteknologi.**

### EU Environmental Technology Verification (ETV) pilot program

ETV er et relativt nytt virkemiddel<sup>7</sup> som skal hjelpe innovative miljøteknologier i å nå markedet. Gjennom programmet kan man få verifisert ny miljøteknologi fra en uavhengig og troverdig part. Denne verifiseringen skal fungere som et kvalitetsstempel for den teknologien som er utviklet, og skal således gjøre det enklere for utviklere av ny miljøteknologi å få solgt produktet/tjenesten deres. Dette kvalitetsstempelet skal også gjøre det lettere og mindre risikabelt for kjøpere av den nye teknologien. Programmet støtter i utgangspunktet teknologi innenfor de følgende områdene:

- 1) Behandling og overvåking av vann (overvåking av vannkvaliteten, behandling av drikkevann og sigevann fra avfallsdeponier.)
- 2) Materialer, avfall og ressurser (separering og sortering av avfallsfraksjoner, resirkulering av materialer, og av kjemikaler, biomassebaserte produkter)
- 3) Energiteknologier (fornybare energiresurser, energi fra avfall, energieffektiviserende teknologier)

Tidligere erfaringer fra Det Danske senteret for verifisering av klima og miljøteknologier (**DANETV**) viser at en gjennomsnittskostnaden for verifisering av teknologier var €53 000, hvorav €28 000 var tilknyttet selve verifiseringsprosedyren. ETV pilot programmet er støttet gjennom EU budsjettet og har som mål å begrense egenandelen til SMBer til rundt €20 000.

<sup>7</sup>Endelig rapport om markedspotensielt og etterspørsel etter en EU ETV ordning ble lagt frem i 2011, EPEC (2011) «Detailed assessment of the market potential, and demand for, an EU ETV scheme». Første verifiseringsorganene ble akkreditert i desember 2012.

Det var i alt syv medlemsland<sup>8</sup> som deltok i utviklingen av pilotprogrammet og som styrer dets implementert. For å kunne benytte seg av ordningen må man ha en teknologi som er klar til å lanseres i markedet, eller som er kommet langt nok i prosessen til at det ikke vil bli gjort store forandringer som vil påvirke sluttresultatet. Lignede verifiseringsordninger finnes også i flere andre land som Japan, Canada, USA og Kina.

## Energiteknologisk utvikling og demonstration (Danmark)

Den danske ordningen **Energiteknologisk utvikling og demonstration (EUDP)** har eksistert siden 2008 og gir tilskudd til utvikling og demonstrering av nye energiteknologier som fremmer forsyningssikkerhet, dansk uavhengighet av fossilt brensel, hensyn til det globale klimaet og et renere miljø samt kostnadseffektivitet.

Tilskudd kan gis til private virksomheter, offentlige virksomheter og kunnskapsinstitusjoner. Det er også et krav at prosjektene som støttes skal være med på å skape vekst og arbeidsplasser i Danmark. Ordningen gjelder utvikling og demonstrering av den nye teknologien, og man må samtidig ha en plan for hvordan, når og i hvor/hvilket marked løsningen skal markedsføres. Prosjektene skal i tillegg ha private investorer og partnere som kan finansiere over halvparten av prosjektet og kommersialisere prosjektets resultater.

Ifølge årsberetningen fra 2012 er i alt 105 av de da 371 EUDP prosjektene avsluttet. Av disse er 2/3 av prosjektene teknologiutviklingsprosjekter mens resten er knyttet til strategikutvikling, formidling eller internasjonalt samarbeid. Hvert tredje teknologiutviklingsprosjekt har oppnådd resultater som er klare for kommersialisering umiddelbart eller i løpet av kort tid. I perioden fra 2008 til 2012 har man bevilget mellom 200 og 400 millioner DKK årlig. I denne perioden har man bevilget mest til prosjekter tilknyttet brenselceller og brint, som kan brukes som brennstoff til biler.

## Vinnovas ulike miljøordninger (Sverige)

Forskning som har betydning for Sveriges Miljømål finansieres av flere aktører hvor Vinnova har valgt å fokusere på de deler der sammenhengen mellom kunnskaps- og teknologiutvikling og implementering forener globale miljøfordeler med bærekraftig vekst i Sverige.

Innenfor miljø har Vinnova følgende programmer:

- **Innovationer för en hållbar framtid**, startet i 2009 og er i 2013 erstattet av programmet **Innovationer for ett hållbart samhälle** som varer mellom 2013 og 2016.
  - **Miljöinnovationer (2009)** var den første utlysning i programmet Innovationer för en hållbar framtid. Ordningen hadde en ramme på 150 millioner SEK og rettet seg spesielt til prosjekter innen bærekraftig utnyttelse av naturressurser, IT for miljø, bærekraftig byutvikling og effektiv energibruk. Prosjektene kunne være alt FoU-prosjekter, Demonstrasjon og pilotforsøk, utvikling av forretningsmodeller og/eller systemstudier.
- **Transport- och miljöinnovationer (2013)**
- **Testbäddar inom miljöteknikområdet (2013)**: testbäddar er her definert som et fysisk eller virtuelt miljø der selskap, akademia og andre organisasjoner kan samarbeid i tilknytning til utvikling, testing og innføring av nye produkter, tjenester, prosesser eller organisatoriske løsninger. Utlysningen rettet seg til nyetablering og videreutvikling av slike plattformer, samt støtte til test- og verifisering av miljøtekniske innovasjoner. Utlysning i 2013 hadde en ramme på 41 millioner SEK.

<sup>8</sup> Belgia, Tsjekkia, Danmark, Finland, Frankrike, Polen og Storbritannia.

- **Miljøtekniktävling (2014 - 2015)** - Konkurransen skal stimulere og øke interessen for innovative anskaffelser blant ulike avtalepartnere.

## The Energy Investment Tax Relief (Nederland)

Nederland har gjennom ordningen **The Energy Investment Tax Relief (EIA)** prøvd å stimulere til utvikling av miljøteknologiske løsninger. Gjennom ordningen kan investering i visse teknologier, både energisparende teknologier som brukes i selskapet og fornybare energiproduksjon (inklusive vind), trekkes fra det skattbare overskuddet opp til en gitt prosent av investeringen. Ordningen er evaluert i 2013 etter 15 år med drift<sup>9</sup>. I følge evalueringen mottar man rundt 15 000 søknader i året, hvorav mesteparten blir innvilget. Selv om man i begynnelsen av ordningen hadde noe problemer med at bedrifter overbudsjetterte de relevante kostnadene, ser man i ettertid at en slik løsning ikke skiller seg mye fra en direkte subsidie. Det er også gjort grep for å prøve å redusere free-rider problemet. Ordningen har samtidig utarbeidet en liste over tilgjengelige teknologiløsninger som det kan søkes skattefradrag på. Listen, som oppdateres hvert år, ansees i seg selv som et godt virkemiddel for å fremme ny miljøteknologi. En ulempe med ordningen er at det er vanskelig å unngå at bedrifter som uansett ville investert i teknologien også utnytter ordningen. På grunn av dette valgte man i 2005 å sette ned maksimal fratrekksandel fra 55 til 44 prosent, og videre ned til 41,5 prosent i 2011.

## Sustainable Development Technology Canada (STDC)

**Sustainable Development Technology Canada (SDTC)** er en ikke-for-profit stiftelse som finansierer og støtter utvikling og demonstrasjon av miljøteknologi rettet mot ren energi. Stiftelsen har to fond som støtter utviklingen og demonstrering av innovative teknologiske løsninger; SD Tech Fund™ og The NextGen Biofuels Fund™. SD Tech Fund er rettet mot prosjekter mellom produkt/prosess utviklingsfasen og demonstrasjonsfasen tilknyttet ren energi. The NextGen Biofuels fund støtter utviklingen av «first-of-kind» demonstrasjonsanlegg for produksjon av neste generasjon av fornybare energikilder. Dette fondet har også et krav om tilbakebetaling av finansieringen i løpet av 10 år etter prosjektet er ferdig. Fondene kan dekke opptil 50 prosent av prosjektkostnadene, mens hele porteføljen gjennomsnittlig ikke kan dekke mer enn 33 prosent av prosjektkostnadene. Siden 2001 har SDTC gjennomført 22 utlysingsrunder og utdelt totalt 598 millioner CAD<sup>10</sup> til 246 prosjekter.

---

<sup>9</sup> <http://www.feem.it/userfiles/attach/2013614120244NDL2013-056.pdf>

<sup>10</sup> Basert på årsgjennomsnittet for 2013 oppgitt av Norges Bank tilsvarer dette ca. 3, 4 milliarder NOK.

## 5. Mulige virkemidler som kan stimulere til etablering og drift av større pilot- og demonstrasjonsanlegg

I dette kapittelet presenterer vi korte skisser til noen typer ordninger som kan egne seg som offentlige virkemidler for å stimulere til økt satsning i næringslivet på større pilot- og demonstrasjonsanlegg. Hver av forslagene blir vurdert/drøftet mht. insentivering av bedrifter, evne til å utløse privat kapital, samfunnsøkonomisk effekt, vurdering opp mot statsstøtteregulverket og størrelse på tilskuddet (subsidiene), og sist men ikke minst politisk gjennomførbarhet.

Forslagene tar særlig hensyn til at ordningene skal gjelde bredt, ikke bare anlegg rettet mot miljøteknologi og fornybar energi. Dette er et viktig moment fra et statsstøtteperspektiv ettersom prosjekter som har kommet langt i utviklings/kommersialiseringsprosessen (les technology readiness level) kun kan tildeles betydelig statsstøtte dersom aktiviteten er ikke er energi/miljørettet.

Vi er opptatt av at ordningene må være tilstrekkelig dimensjonert slik at det er relevant å benytte dem i etableringen av større pilot- og demonstrasjonsanlegg, og av store bedrifter. Det er i utgangspunktet ikke lett å identifisere hva som oppleves som tilstrekkelige rammer for at virkemiddelet skal ha relevans. Det er i alle tilfeller gitt at rammene innenfor etablerte støtteordninger er begrenset oppad til 10 millioner Euro, dersom prosjektet er å anse som et FoU-prosjekt. De miljø- og energirettede ordningene utnytter til en viss grad potensialet i rammen som er begrenset oppad til 7,5 mill. Euro. I praksis er det mulig å skalere opp denne begrensningen i støtten, enten gjennom såkalt gearing hvis man bruker låneordninger, eller gjennom skatteinsentivering. Dette kommer vi tilbake til nedenfor.

Nedenfor presenterer vi våre anbefalinger til utforming av virkemidler som kan fylle begrepet Pilotinvest med innhold. Listen er til en viss grad prioritert, da vi ser på det første forslaget som mest hensiktsmessig ut fra behov og gjennomføringspotensial:

### 5.1. Forslag 1: Utvidet SkatteFUNN-ordning

«SkatteFUNN» er en prosjektbasert skatteinsentivordning som gir skattefradrag for bedrifters forsknings- og utviklingsinnsats. Ordningen gir inntil 18 prosent skattefradrag for store bedrifters FoU-kostnader. Det er i dag en øvre grense for et SkatteFUNN-prosjekt på 22 millioner kroner. Ordningen har en øvre timesats for personal og indirekte kostnader på 600 kroner timen.

Som beskrevet over (kapittel 3), anser vi ordningen som relevant for etablering av pilot og demonstrasjonsanlegg. Det er slik vi ser det, ingen formelle begrensninger som skulle hindre bruk av SkatteFUNN til å finansiere pilot og demonstrasjonsanlegg. Når dette er sagt er det naturligvis en grense for hvor nær ordinær slags og forretningsvirksomhet prosjektet kan legges. EUs nye perspektiver på dette i lys av Horizon 2020, trekker i retning av at man kan gå relativt langt i denne retningen.

SkatteFUNN har et betydelig rom for økt insentivering i lys av rammene for statsstøtte til FoU og innovasjonsprosjekter i EØS-avtalen. Slik grensene er definert i dag, egner SkatteFUNN seg i liten grad til å stimulere til store pilot- og demonstrasjonsanlegg. Støttegraden er lav og rammen per prosjekt er liten.

Et forslag kan være å utvide rammen slik at man kan dekke 20 prosent av utgifter opp til 50 millioner. I tillegg bør man vurdere om timesatsene skal justeres ytterligere opp.

### 5.1.1. Vurdering opp mot statsstøtteregulering

SkatteFUNN-ordningen er designet slik at den faller inn under gruppefritaket på grunn av FoU-innsats, slik det er omtalt tidligere i rapporten. En økning av rammene til 50 millioner vil fortsatt sikre at man holder seg langt under dagens grense på 10 millioner Euro.

### 5.1.2. Incentivering og bidrag til utløsning av privat kapital

Evalueringen av SkatteFUNN-ordningen<sup>11</sup> viste at ordningen har høy utløsningsgrad. Dette kalles også gjerne for kapitaladdisjonalitet.

### 5.1.3. Samfunnsøkonomisk effekt

Evalueringen viser at SkatteFUNN er samfunnsøkonomisk lønnsom, og at den gir en avkastning på budsjetterte utgifter på 10% per år. Det er ikke mulig å foreta vurderinger fra evalueringen som kan si noe om avkastningen vil øke eller synke som følge av at man øker rammene for støtte til 50 millioner kroner. Det er rimelig å anta at avkastningen blir om lag den samme.

### 5.1.4. Politisk gjennomførbarhet

Regjeringen har gitt tydelig uttrykk for at den ønsker å stimulere sterkere til innovasjon i næringslivet gjennom velegnede virkemidler. SkatteFUNN nevnes hyppig som et godt alternativ å bygge videre på. Regjeringspartiene har tidligere gitt uttrykk for at ordningen har vært for begrenset og snever. Embetsverket i Finansdepartementet kjenner ordningen godt. De opplever at den er i tråd med anerkjente prinsipper for skattepolitikk for å justere for positive eksternaliteter (Pigou-skatter). Departementet er også vel inneforstått med den positive evalueringen. Med dette som bakgrunn anser vi forslaget som politisk gjennomførbart.

## 5.2. Forslag 2: Betinget innovasjonslån

Innovasjon Norge tilbyr i dag et landsdekkende innovasjonslån med en øvre ramme på 25 millioner kroner per prosjekt. I kombinasjon med distriktsrettede risikolån kan rammen økes til 50 millioner. Innovasjonslånet er designet slik at staten setter av et tapsfond som skal dekke opp til 30 prosent av lånets verdi dersom man må ta tapsføringer. Det betyr med andre ord at støtteprosenten er på maksimum 30 prosent av lånets verdi. Tildeling av lån krever at Innovasjon Norge finner tilstrekkelig med verdier å ta pant i og at bedriften kan håndtere gjelden. Virkemiddelet egner seg derfor godt for større etablerte bedrifter.

Innovasjon Norge har gitt mulighet til å tilby såkalte betingede innovasjonslån. Slike lån kan tillate at en andel (gjerner 50 prosent) av lånet gjøres om til tilskudd dersom prosjektet viser seg å ikke utvikle seg i riktig retning. En slik avtale om betinget lån gir også Innovasjon Norge mulighet til å hente ut deler av gevinsten dersom prosjektet går bra, ved å utvide lånets hovedstol, eksempelvis til 125 prosent. Dette er et relativt nytt tilskudd til

---

<sup>11</sup> Cappelen, Å med flere (2008): Evaluering av skattefunn, Rapport nr 2/2008, SSB

låneporteføljen til Innovasjon Norge og vi ser det som en relevant mulighet for å stimulere til etablering av relativt risiko-tunge pilot- og demonstrasjonsanlegg i eksisterende bedrifter med gjeldsbetjeningsevne.

Et forslag til en Pilotinvest-ordning basert på et betinget innovasjonslån kan hvile på at dagens ordning utvides med en ytterligere utlånsramme på 500 millioner kroner, der øvre grense for et enkelt lån styres av grensen for statsstøtte, i form av samlede tapsavsetninger på engasjementet. Det gir i så fall mulighet til å tilby lånefinansiering til ett enkelt prosjekt på 33 millioner Euro (tilsvarende 275 millioner kroner per prosjekt).

### **5.2.1. Insentivering og bidrag til utløsning av privat kapital**

Innovasjonslån krever normalt at bedriften eller banker stiller med 50 prosent av finansieringen. Men her finnes det betydelige unntak som øker lånets andel av finansieringen. Gjennom risikoavlastning gis det betydelige insentiver til privat samfinansiering og den nye evalueringen av innovasjonslånene<sup>12</sup> viser at addisjonaliteten i ordningen er høy. Gjennom å bruke den betingede løsningen gis det ytterligere insentiver til å matche lånet med privat kapital.

### **5.2.2. Vurdering opp mot statsstøtteregulering**

Låneordningen er allerede notifisert av ESA og forslaget over ligger innenfor det regelverket tillater dersom prosjektene har tilstrekkelig FoU og innovasjonsinnhold. Vi anser det som tilstrekkelig når prosjektene er i pilot og demonstrasjonsfasen.

### **5.2.3. Samfunnsøkonomisk effekt**

I den nevnte evalueringen av innovasjonslånene ble det påvist at ordningen – slik den praktiseres i dag – ikke er samfunnsøkonomisk lønnsom. Årsaken til dette ligger i at lånen alt for ofte tildeles små og unge foretak med svært høy finansieringsrisiko. Det ble derfor anbefalt at man skulle dreie ordningen i retning av å stimulere til innovasjon i større foretak med mer kommersielt rettede prosjekter. Dersom ordningen i større grad retter seg mot større prosjekter i større bedrifter vil den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet styrkes (se evalueringen av låneordningene)

### **5.2.4. Politisk gjennomførbarhet**

Å tilby lån i stedet for tilskudd gjør det lettere å få politisk aksept. For låneordningen er det bare tapsfondsavsetningene som budsjettføres, ikke hele lånet. Fordi ordningen er landsdekkende og innovasjonsrettet, er det grunn til å forvente at dagens regjering er mer positivt innstilt til en slik ordning. Embetsverket i Finansdepartementet vil også innta en mer positiv holdning, jo større utløsningsgraden er per støttekrone. Med dette som bakgrunn anser vi den politiske gjennomførbarheten som relativt høy, og i overensstemmelse med evalueringen av låne- og garantiordningene og Stortingsmeldingen «Verktøy for vekst».

---

<sup>12</sup> Grimsby med flere (2013): En statlig bro i kapitalmarkedet: Evaluering av Innovasjon Norges låne og garantiordninger, Menon-publikasjon nr. 42/2013

### 5.3. Forslag 3: Statlig etablering av felles pilot- og demonstrasjonsarenaer

Gjennom å etablere en felles infrastruktur kan det offentlige tilby goder til næringslivet som bedriftene selv ikke finner det regningssvarende å investere i. Slike problemer med underinvesteringer oppstår gjerne fordi bedriftene har problemer med å koordinere seg og fordi det ligger betydelige sunk-costs i slike infrastrukturprosjekter.

Erfaringene fra pilotarenaen på Herøya viser at slike arenaer, der mange kan benytte infrastrukturen, kan gi store gevinster i form av innovasjon og kommersialisering.

I 2011 ble det åpnet for at SIVA kan foreta investeringer i store industriutviklingsprosjekter for å utløse privat norsk eller utenlandsk kapital til industribygging i Norge (Stortingsmeldingen om SIVA og Innovasjon Norge). Denne beslutningen ble fulgt opp med en økning i egenkapitalen på 250 millioner. Så langt har SIVA ikke funnet noen prosjekter av denne typen som man har funnet tilstrekkelig interessante for investering. SIVA og NFD gir selv uttrykk for at det er vanskelig å finne anvendelse for dette mandatet.

Parallelt har SIVA i økende grad begynt å fokusere på sin rolle i grenselandet mellom det å være utvikler av industrieiendommer og innovasjonsmiljøer. I denne sammenheng retter nå selskapet eksplisitt sin strategi mot å styrke sin rolle som tilrettelegger av infrastruktur for pilot og demonstrasjonsanlegg i norsk næringsliv. Delvis baserer dette seg på erfaringer fra anlegget i Kalfjord i Troms.

Vi anser dette som en god ide. SIVA selv påpeker at det finnes en rekke hindre som må håndteres for at denne typen fellesanlegg skal kunne bli en suksess. De peker på følgende:

- Man må finne en aktør som kan drifte pilotarenaen. Denne aktøren kan ikke konkurrere direkte med brukerne, for da oppstår det interessekonflikter.
- SIVA skal drive sine eiendomsinvesteringer basert på markedsmessige betingelser. Da må SIVA kunne tilby løsninger for den som skal drive anlegget, i form av garantert aktivitet. Her må man benytte seg av tilskuddsordninger gjennom Innovasjon Norge og Forskningsrådet. Dette kan det bli vanskelig å koordinere.
- Arenaen må rette seg mot segmenter der det finnes tilstrekkelig med kunder. Det er gjerne i de største og sterkeste næringene i landet.

#### 5.3.1. Insentivering og bidrag til utløsning av privat kapital

Basert på erfaringer fra andre slike anlegg vil man kunne drifte anlegget ut fra normale lønnsomhetsbetraktninger, der kundene tester sine piloter ved å betale for leie av infrastrukturen. Det innebærer i utgangspunktet at investeringen er 100% addisjonal. Men i lys av at det nok kan bli behov for støtteordninger som kan bidra til å sikre økt bruk, vil nok utløsningsgraden bli noe lavere.

#### 5.3.2. Vurdering opp mot statsstøtteregulering

Så lenge SIVA følger markedsinvestorprinsippet i sine leieavtaler er det ikke nødvendig å notisere etableringen av et slikt anlegg.

### 5.3.3. Samfunnsøkonomisk effekt

Effekten er vanskelig å måle, men dersom subsidieelementet er begrenset vil det være lett å argumentere for en høy samfunnsøkonomisk effekt ettersom den bedriftsøkonomiske lønnsomheten er ivaretatt gjennom lønnsom drift og investering på SIVAs og leietakers hånd.

De positive eksternalitetene og koordineringsgevinstene er det vanskelig å anslå.

### 5.3.4. Politisk gjennomførbarhet

Det pågår en evaluering av SIVAs eiendomsvirksomhet der disse spørsmålene skal vurderes. Menon er ansvarlig for evalueringen. SIVA er selv opptatt av denne strategien og vi har inntrykk av at departementet er på leting etter gode argumenter for hvorfor SIVA skal være inne som eiendomsinvestor i mer industrielle prosjekter. Med bakgrunn i at den forrige regjeringen løftet frem behovet for økt fokus på pilot- og demonstrasjonsanlegg, og at den nåværende regjeringen ikke har signalisert en annen holdning, tror vi det er betydelig politisk rom for en slik dreining av innovasjonspolitikken. Den nye regjeringen er nok også lite glad i at SIVA skal involveres i store industriprosjekter, og vil se seg om etter alternativ bruk av den nye egenkapitalen. Med en eiendoms-gearing av egenkapitalen på 70 prosent, vil SIVA kunne investere over 800 millioner i slike anlegg. Det gir et betydelig handlingsrom.

## 5.4. Forslag 4: Økt bruk av særskilte notifikasjoner av støtte

I enkelte sammenhenger har norske myndigheter valgt å søke om særskilt godkjenning hos ESA av statsstøtte til enkelte bedrifter/prosjekter for etablering av pilot- og demonstrasjonsanlegg. Dette har særlig vært relevant der miljø- og energieffektene er betydelige. Det mest kjente eksempelet på denne typen godkjenning er etableringen av et CO<sub>2</sub>-renseanlegg på Mongstad. Andre prosjekter der notifikasjonen har blitt godkjent er

- Støtte til pilotanlegg for energigjenvinning ved Finnfjord AS i Troms (175 millioner kroner)
- Støtte til energigjenvinningsanlegg ved Elkem Salten i Nordland (350 millioner kroner)
- Støtte til pilot for vindmølle ved SWAY Turbine AS (137 millioner kroner)

Det er en klar ulempe med denne typen notifikasjoner at det tar lang tid å få behandlet saken. Behandlingstiden for notifikasjoner i ESA tar normalt 6-12 måneder. Slik vi forstår det kreves det at støttetiltakene som notifiseres særskilt likevel må sorteres inn under en eksisterende statsstøtteordning som bekjentgjøres for tilsvarende mulige støttemottakere. Det innebærer at man ikke kan basere seg på støttetiltak som er partikulære i sin utforming og argumentasjon. Dette legger føringer på hvordan man utformer en støttepolitikk som retter seg mot store pilot- og demonstrasjonsanlegg i industrien generelt.

Man kunne i prinsippet tenke seg at en betydelig andel av fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging settes av til å støtte prosjekter som krever særskilt notifikasjon. Men med henvisning til kravet som er drøftede over må man faktisk etablere en ordning (eksempelvis under Innovasjon Norge) som tydelig gir uttrykk for hva man kan søke støtte til og hva som kreves av søkeren. For at finansieringen skal kunne skaleres opp til de beløp som industrien ofte har behov for ved etablering av større pilot og demonstrasjonsanlegg, må man – sli vi ser det – hvile på en form for gearing gjennom gjeldsoptak derom man skal kunne få godkjenning av ESA for prosjekter som ikke er miljø- og energirettet. Dermed ledes vi tilbake en utvidet innovasjonslåneordning, slik den er omtalt i kapittel 5.2.



## **5.5. Andre potensielle virkemidler**

### **5.5.1. Skatteinsentiver gjennom en pilotmyggordning**

En pilotmygg-ordning vil, sammenlignet med en utvidet SkatteFUNN-ordning bare i liten grad bidra med å redusere kostandene ytterligere for de som skal etablere et anlegg. SkatteFUNN vil gi en reduksjon i investeringskostnadene på 20 prosent. En Pilotmygg-ordning vil kunne redusere kostnadene med 27 prosent, men samtidig kreves det da at man tilbakebetaler alle subsidier når selskapet kommer i skatte-posisjon i form av driftsoverskudd. For store bedrifter vil en slik ordning ikke ha noen vesentlig funksjon fordi de fleste store foretak allerede er i skatteposisjon.

### **5.5.2. Nye tilskudd til pilot- og demonstrasjonsanlegg**

Vi opplever det som komplisert å identifisere gode forslag til rene tilskuddsordninger med generell anvendelse for pilot- og demonstrasjonsanlegg innen næringslivet. Det er også liten grunn til å forvente høyere samfunnsøkonomisk avkastning knyttet til rene tilskudd enn det man skulle forvente gjennom en SkatteFUNN-ordning eller en risikolåneordning. Vi ser heller ikke det store potensialet for sterk politisk støtte til rene tilskudd.

## Referanser

Enova (2013): Resultatrapport 2012, Enova Trondheim

Espeli med flere (2014) Veien fra FoU til marked for miljøteknologi: Evaluering av miljøteknologiordningen, Menon-publikasjon nr. 10/2014

European Commission (2013): Horizon 2020: Work Programme, General Annex G, Extract from Part 18 - Commission Decision C(2013)8631

Grimsby, Grunfeld og Iversen (2011): The need for government supported capital measures in the market for early stage risk capital in Norway, Menon-publication no. 18/2011, Oslo, Norway

Grimsby med flere (2013): En statlig bro i kapitalmarkedet: Evaluering av Innovasjon Norges låne og garantiordninger, Menon-publikasjon nr. 42/2013

Grünfeld, L. og E W Jakobsen (2007): Private Equity: Kompetent kapital med samfunnsøkonomiske gevinster? *Norsk økonomisk tidsskrift*, 121, 35-54

Nærings- og fiskeridepartementet (2012): Verktøy for vekst: Om Innovasjon Norge og SIVA SF, Meld. St. nr 22, nr 22, side 8.

Oxford Research (2012): Mer av det gode Evaluering av Forsknings- og utviklingskontrakter – IFU/OFU-programmet, Kristiansand

Pisano, G. P. (1996): Learning-before-doing in the development of new process technology, *Research Policy* 25 (1996) 1097-1119,