



HVORDAN KAN OLJEFONDET BIDRA TIL KLIMAFINANSIERING?

Åsmund Sunde Valseth, Jonas Jønsberg Lie og Haakon Vennemo



Innhold

Sammendrag og konklusjoner	4
1. INNLEDNING	6
2. ARGUMENTER FOR Å BIDRA TIL KLIMAFINANSIERING	8
2.1 Et klima i stadig raskere endring	8
2.2 Økt risiko for klimarelaterte søksmål	9
2.3 Klimafinansiering er kostnadseffektiv klimapolitikk	9
2.4 Det blir trangt på bistandsbudsjettet når det også skal dekke norsk klimapolitikk	9
3. TO ULIKE FORMER FOR KLIMAFINANSIERING	12
3.1 Støtte til investeringer som bedriftsøkonomisk er ulønnsomme, men som er lønnsomme for samfunnet	12
3.2 Når investeringene er bedriftsøkonomisk lønnsomme, men likevel ikke blir gjort	15
4. HVOR KAN MIDLER TIL KLIMAFINANSIERING HENTES FRA?	18
4.1 Når klimafinansiering gis som støtte og har en kostnad for Norge	18
4.2 Når klimafinansiering er bedriftsøkonomisk lønnsomt og ikke koster Norge noe	20
5. POSITIVE VIRKNINGER AV ØKT KLIMAFINANSIERING	22
5.1 Hvor mye av behovet for klimafinansiering har blitt dekket til nå	22
5.2 Virkninger av økt klimafinansiering tilsvarende 0,25 prosent av Oljefondet	24
Referanser	28
Figurer	
Figur 3.1 Investeringer det kan gjøres for lite av på grunn av markedssvikt og fattigdom	13
Figur 3.2 Støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme prosjekter	14
Figur 3.3 Kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ellers ikke blir gjort	16
Figur 5.1 Mobiliserte midler til klimafinansiering fra det offentlige og private, 2016-2022	23
Figur 5.2 Mobiliserte offentlige midler til klimafinansiering etter type i 2016-2022	23
Figur 5.3 Mobiliserte midler til ulike typer klimafinansiering i 2016-2022	23
Figur 5.4 Norges øremerkede støtte til klimafinansiering i perioden 2018-2023	24
Figur 5.5 Norges samlede mobiliserte midler til klimafinansiering i perioden 2013-2023	25
Tabeller	
Tabell 5.1 Klimafinansiering til utslippsreduksjon	26
Tekstbokser	
Boks 3.1 Klimafinansiering som støtte til investeringer som ikke er bedriftsøkonomisk lønnsomme	14
Boks 3.2 Klimafinansiering som kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ellers ikke blir gjort	16

Forside: Masiye (28) sin maisavling har krympet og blitt uspiselig som følge av ekstrem tørke i Zambia i 2024.
FOTO: SACHA MYERS / SAVE THE CHILDREN



Momito ved siden av en nylig plantet kokospalme i Sierra Leone. Disse palmene plantes som del av et lokalt prosjekt for å beskytte husene mot sterke vinder og gi inntekter til landsbyboerne.

FOTO: SHONA HAMILTON /
SAVE THE CHILDREN

Sammendrag og konklusjoner

Raskere klimaendringer, søksmålsrisiko og kostnadseffektivitet er argumenter for klimafinansiering. Vi skiller mellom klimafinansiering som (1) støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer og (2) kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer. Klimafinansiering som støtte må prioriteres opp mot andre formål. Men det kan argumenteres for å bruke penger utenfor handlingsregelen, fordi tiltak må gjøres nå samtidig som klimaendringene særlig rammer framtidige generasjoner. Høy avkastning fra Klimainvesteringsfondet tilsier at det finnes lønnsomme investeringer i fornybar energi i utviklingsland. Det bør vurderes å la Oljefondet gjøre slike investeringer ut fra rene lønnsomhetshensyn, med utslippskutt som en tilleggsgevinst.

På oppdrag fra Redd Barna har Vista Analyse beskrevet argumenter for at Norge bør bidra mer til klimafinansiering, og drøftet hvorvidt og hvordan en liten andel av Oljefondet bør gå til dette.

Klimaendringene er i seg selv det viktigste argumentet for å bidra til klimafinansiering, særlig i lys av advarsler om at klimaet kan nå såkalte vippepunkter. Det er de fattigste landene som rammes hardest av klimaendringene, og det er særlig barn og framtidige generasjoner som er mest utsatt for konsekvenser som hetebølger, sult og ødelagt infrastruktur.

Bruk av 0,25 prosent av Oljefondet på klimafinansiering vil gi utslippskutt på opptil 18 ganger Norges utslipp og forbedre livene til 32-40 millioner mennesker i klimautsatte områder.

Faren for søksmål er et tilleggsargument for at vestlige land bør bidra til klimafinansiering, kanskje særlig oljeproduiserende land som Norge. Et annet argument for klimafinansiering er at de mest kostnadseffektive klimatiltakene ofte finnes i utviklingsland. Det betyr at tiltak i utviklingsland bør være en viktig del av klimapolitikken, særlig dersom man skal øke innsatsen.

Både støtte til ulønnsomme investeringer og kapital til lønnsomme bør vurderes

Vi skiller mellom to ulike kategorier klimafinansiering, som begge kan bidra til reduserte klimagassutslipp og klimatilpasning:

- 1. Støtte til investeringer som bedriftsøkonomisk er ulønnsomme, men som er lønnsomme for samfunnet:** Både markedssvikt og globale fordelingshensyn kan bidra til at investeringer som er lønnsomme for samfunnet ikke blir gjennomført. Særlig bidrar manglende prising av utslipp til for lav lønnsomhet for fornybar kraftproduksjon.
- 2. Kapital til investeringer som er bedriftsøkonomisk lønnsomme, men som av ulike grunner likevel ikke gjøres:** Transaksjonskostnader, hjemmefavorisering og landrisiko er noen faktorer som tilsier at det finnes lønnsomme investeringer i utviklingsland som ikke blir gjennomført. Det er slike investeringer Klimainvesteringsfondet har oppnådd svært høy avkastning på.

Mens støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer har en kostnad for Norge, har bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer ingen kostnad. Dette betyr imidlertid ikke nødvendigvis at man bør drive med klimafinansiering av den andre typen i stedet for den første. Klimafinansiering som støtte kan ha velferdsmessige gevinster som veier opp for kostnadene. Men dette skillet har avgjørende betydning for hvor finansieringen bør komme fra.

Det kan argumenteres for støtte til klimafinansiering utenfor handlingsregelen

Klimafinansieringsutvalget¹ mente at oljepengebruken ligger under det handlingsregelen tillater, og anbefalte økt pengebruk øremerket klimafinansiering. Men Finansdepartementet finner i siste perspektivmelding at handlingsrommet vil være trangere framover. Det er derfor vanskelig å se at midler kan øremerkes klimafinansiering innenfor handlingsregelen uten å gå på bekostning av andre formål. Dette er ikke nødvendigvis et argument mot å bruke mer på klimafinansiering. Mye taler for å øke bevilgningene. Men økningen må prioriteres opp mot andre formål.

Samtidig kan det argumenteres for å bruke midler på klimafinansiering som støtte utenfor handlingsregelen, ut fra hensynet til sparing til framtidige generasjoner:

- Klimaendringer er en utfordring som i særlig stor grad rammer framtidige generasjoner, som er de som i størst grad merker konsekvensene.

1 Utvalg nedsatt av Kirkens Nødhjelp, Norsk Folkehjelp, Flyktninghjelpen, Redd Barna, Caritas Norge og Norges Røde Kors, som ble ledet av Vidar Helgesen og leverte sin rapport i 2023.

- Det er de nærmeste tiårene at det er mest effektivt å gjøre en innsats for å begrense klimaendringene, særlig dersom man legger til grunn at det er en fare for å nå vippepunkter.

Verdien av økt støtte må veies opp mot utfordringer som kan oppstå i forvaltningen av det finanspolitiske rammeverket. Stor grad av tverrpolitisk enighet kan bidra til en tydelig innramming og redusere faren for slike utfordringer.

Det bør vurderes å la Oljefondet investere i lønnsom fornybar energi i utviklingsland

Det er utfordringer med å skulle hente kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer både innenfor det ordinære statsbudsjettet («over streken») og som formuessplassering («under streken»). Over streken vil man neppe noen gang komme opp på et nivå i den størrelsesorden som det er snakk om i klimafinansieringssammenheng. Under streken er rammeverket lite utviklet, og det er derfor en fare for at det gjøres investeringer som ikke gir markedsmessig avkastning.

En annen mulighet er å la Oljefondet investere i fornybar energi i utviklingsland dersom dette vurderes som lønnsomt. Siden 2020 har Oljefondets mandat åpnet

for å investere inntil 2 prosent i fornybar energi, men i dag må dette gjøres i utviklede markeder i Europa og Nord-Amerika. En fordel med å gjøre (lønnsomme) klimafinansieringsinvesteringer gjennom Oljefondet er at det i større grad enn for bevilgninger under streken finnes et institusjonelt rammeverk som sikrer at investeringer gjøres ut fra lønnsomhet.

Anbefalinger

Vi har følgende anbefalinger til det videre arbeidet med klimafinansiering:

- I arbeid med klimafinansiering bør det i større grad skilles mellom klimafinansiering som (1) støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer og (2) kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer.
- Det bør utvikles et forslag til rammeverk for bruk av oljepenger på klimafinansiering utenfor handlingsregelen, som er i tråd med sentrale hensyn bak det finanspolitiske rammeverket og kan danne grunnlag for en bred politisk diskusjon
- Finansdepartementet bør nedsette en ekspertgruppe for å vurdere om Oljefondet skal få investere i fornybar energi i utviklingsland dersom dette vurderes som lønnsomt av fondet selv, gjerne ved bruk av Klimainvesteringsfondet eller andre eksterne forvaltere.



Barn henter vann fra en av ni kraner som leverer rent drikkevann fra et anlegg designet av tre 18-åringer i Vest-Sumba, Indonesia. Ungdommene var deltakere i et program for barneledet innovasjon.

FOTO: ULET IFANSASTI / SAVE THE CHILDREN

1. INNLEDNING

Vista Analyse har for Redd Barna beskrevet argumenter for at Norge bør bidra til klimafinansiering, og drøftet hvorvidt og hvordan en liten andel av Oljefondet bør brukes til klimafinansiering.

Vi begynner i kapittel 2 med å beskrive argumenter for å bidra til klimafinansiering. Vi beskriver klimaproblemet og faren for at klimaet når såkalte vippepunkter, og påpeker at klimafinansiering også kan redusere søksmålsrisiko. Videre forklarer vi hvorfor klimafinansiering bør være en del av klimapolitikken, blant annet dersom man ønsker å redusere utslipp mest mulig til en gitt kostnad for samfunnet. Avslutningsvis påpeker vi at bistandsbudsjettet må økes dersom det i større grad skal omfatte viktige deler av norsk klimapolitikk uten at det går på bekostning av andre bistandsformål.

Begrepet klimafinansiering brukes bredt og omfatter gjerne alt fra støtte som ligner annen utviklingshjelp til rent kommersielle investeringer. I kapittel 3 innfører vi et skille mellom klimafinansiering som (1) støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer og (2) bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som likevel ikke blir gjort. Selv om den første typen klimafinansiering innebærer kostnader for Norge, kan både markeds- og globale fordelingshensyn tale for at nytten er større. Vi peker på noen mulige faktorer som tilsier at det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i utviklingsland som ikke blir gjennomført.

Med utgangspunkt i dette skillet mellom ulike typer klimafinansiering, går vi i kapittel 4 videre til å vurdere hvor midler til klimafinansiering kan hentes fra. Vi begynner med å drøfte bevilgning til klimafinansiering som støtte både innenfor og utenfor handlingsregelen. Deretter vurderer vi hvor det kan hentes kapital til klimafinansiering gjennom bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer, «over streken», «under streken» og ved å la Oljefondet investere i fornybar energi i utviklingsland dersom dette er lønnsomt, eventuelt ved bruk av Klimainvesteringsfondet som ekstern forvalter.

Til slutt gjør vi i kapittel 5 enkle beregninger av hvordan økte midler til klimafinansiering kan bidra til (1) utslippsreduksjoner og (2) positive virkninger gjennom klimatilpasning.

Våre anbefalinger til videre arbeid med klimafinansiering kommer sammen med sammendraget, først i rapporten.

Rapporten er utarbeidet i perioden november 2024 til februar 2025 av Åsmund Sunde Valseth (prosjektleder), Jonas Jønsberg Lie og Haakon Vennemo. Michael Hoel har vært kvalitetssikrer. Vi har også fått verdifulle innspill gjennom samtaler med Bjørnar Baugerud (Klimainvesteringsfondet), Ingrid Hjort (BI), Knut Kjær (NMBU), Klaus Mohn (UiS) og Steinar Holden (UiO). For ordens skyld: Prosjektleder kjenner Bjørnar Baugerud privat.

Atika (12) leder en nabos hest opp dalen
i tørkerammede Øst-Sumba, Indonesia.

FOTO: ULET IFANSASTI / SAVE THE CHILDREN



2. ARGUMENTER FOR Å BIDRA TIL KLIMAFINANSIERING

I dette kapitlet går vi gjennom ulike argumenter for at Norge bør bidra til klimafinansiering. Vi beskriver først klimaproblemet og faren for at klimaet når såkalte vippepunkter. Deretter påpeker vi at klimafinansiering kan redusere risikoen for dyre søksmål. Videre forklarer vi hvorfor klimafinansiering bør være en del av klimapolitikken, blant annet dersom man ønsker å redusere utslipp mest mulig til en gitt kostnad for samfunnet. Avslutningsvis påpeker vi at andre bistandsformål vil måtte vike dersom bistandsbudsjettet også skal omfatte viktige deler av norsk klimapolitikk innenfor dagens rammer. Hvis man vil skjerme tradisjonelle bistandsformål er det mye som taler for å utvide bistandsbudsjettet eller finne midler til klimafinansiering utenfor bistandsbudsjettet.

2.1 Et klima i stadig raskere endring

Det har vært fem masseutryddelser i løpet av jordklodens 4,5 milliarder år. Med unntak av den mest kjente, hvor asteroider tok liv av dinosaurer, er det klimaendringer og økt konsentrasjon av drivhusgasser som har ført til masseutryddelsene (Barnosky mfl., 2011). FNs naturpanel (2019) advarte om at naturen nå opplever en tiltakende utryddelse av arter og at det er fare for en sjette masseutryddelse av liv. Karbonkonsentrasjonen i atmosfæren var i desember 2024 på 426ppm (Energi og Klima, 2025). Sist det var verdier over 400ppm, for 3-4 millioner år siden, var temperaturen 2-3 °C varmere og havnivået 10-20 meter høyere enn i dag (Foster mfl., 2017).

Det som gjør prognosene dystre er hvor raskt denne utviklingen går og de usikre følgene av såkalte «vippepunkter» (Lenton mfl., 2019). Ifølge Global Tipping Points (2023) nærmer verden seg kritiske vippepunkter i klimasystemet, som kan utløse irreversible og selvfor-

sterkende prosesser med potensielt dramatiske konsekvenser for jordens økosystemer.

Lemoine og Traeger (2014, 2016) diskuterer hvordan optimal klimapolitikk bør ta høyde for usikkerheten knyttet til vippepunkter, og finner at risikoen for slike hendelser bør føre til mer proaktive utslippskutt. Lenton mfl. (2019) advarer mot å undervurdere sannsynligheten for at vippepunkter inntreffer. De peker på hvordan vippepunkter som smelting av Grønlandsisen, svekkelse av den atlantiske havsirkulasjonen og tap av regnskog i Amazonas kan ha globale ringvirkninger.

Dietz mfl. (2021) analyserer hvordan slike vippepunkter kan forsterke de økonomiske kostnadene ved klimaendringer, ved å øke skadeomfanget og redusere samfunnets tilpasningsevne. Kotz, Levermann og Wenz (2024) introduserer begrepet *økonomisk klimaforpliktelse*, som viser hvordan dagens utslipp låser verdensøkonomien inn i fremtidige tap, selv om utslippene reduseres senere. Disse studiene understreker at klimavippepunkter ikke bare er en miljømessig utfordring, men også en økonomisk risiko som krever tiltak for å unngå irreversible skader.

Det er de fattigste landene som rammes hardest av klimaendringene. Ifølge FNs klimapanel lever om lag 3,5 milliarder mennesker i områder med høy klimarelatert sårbarhet, noe som gjør dem spesielt utsatt for tap og skade forårsaket av klimaendringer. Klimapanelet påpeker at utslippsreduksjoner og klimatilpasning har særlig stor betydning for barn. Grunnen er at det er barn som er mest utsatt for konsekvensene av klimaendringer, slik som hetebølger, sult og ødelagt infrastruktur (IPCC, 2023).

En ekspertgruppe for klimafinansiering ledet av Songwe, Stern og Bhattacharya (2022) påpeker at "Climate loss and damage is already four times greater between the Tropics of Cancer and Capricorn than elsewhere".

Det er i disse områdene, 23 breddegrader nord og sør for ekvator, hvor majoriteten av verdens fattige lever. Omtrent 1/3 av befolkningen i disse områdene er barn mellom 0-14 år (Verdensbanken, 2024). Det er altså mer enn 1 milliard barn som er særlig utsatt for konsekvensene av klimaendringene. Internasjonal solidaritet er derfor en viktig grunn til Norges klimapolitiske engasjement.

Men Norges engasjement kan også begrunnes i andre interesser. Norge har en egeninteresse i å forebygge og motvirke negative utviklingstrekk i andre land, etter som disse kan ha konsekvenser for norsk økonomi og sikkerhet. Klimaendringer kan føre til klimaflyktninger, konflikt om naturressurser og global uro.

2.2 Økt risiko for klimarelaterte søksmål

En egoistisk motivert grunn Norge kan ha for klimafinansiering i utviklingsland er å redusere risikoen for klimarelaterte søksmål. Stater kan bli saksøkt for manglende klimatiltak av både private aktører og av andre stater. Denne muligheten fremstår mer relevant etter et økende antall rettsaker om klima i både nasjonale og internasjonale rettsinstanser. Per desember 2022 har det vært 2 180 klimarelaterte saker i 65 jurisdiksjoner, en jevn økning fra 1 550 tilfeller i 2020 og 884 tilfeller i 2017 (FN, 2023).

Klimafinansiering kan bidra til å redusere søksmålsrisiko på flere måter:

- 1. Reduserer det økonomiske tapet som det kan fremmes erstatningskrav for:** Stater kan holdes ansvarlige for skader knyttet til klimarisiko. Investeringer i klimatilpasning og utslippsreduksjon kan redusere de økonomiske tapene som følge av klimaendringer. Da reduseres skadene som det eventuelt kan fremmes krav om å få dekket.
- 2. Viser en tilstrekkelig innsats for å etterleve klimaforpliktelser:** Investering i grønne prosjekter demonstrerer nasjonal innsats for å oppfylle internasjonale avtaler (som Parisavtalen), og reduserer dermed risiko for søksmål knyttet til utilstrekkelig handling.
- 3. Viser at en tar et moralsk ansvar for å motvirke klimaendringer som en har bidratt til:** En tredje variant kan være at det søkes erstatning fra stater (eller selskaper) som har tjent store penger på salg av fossil energi, eller fra stater som har unnlatt å ta hensyn til informasjon om klimaendringer i sine beslutninger.

Klimarisikoutvalget (NOU 2018: 17) beskriver ulike typer søksmål:

1. Der skadelidte krever erstatning for et tap de direkte eller indirekte har blitt påført.
2. Mot olje- og energiselskaper fra både private og offentlige myndigheter
3. Basert på mangler i informasjonsgivning om klimarelaterte forhold
4. Rettet mot ansvarlige i ledelsen av for eksempel pensjonsfond, som kan bli saksøkt for ikke å ta tilstrekkelig hensyn til klimarisiko i sin virksomhet

Disse kategoriene viser at søksmålene er svært ulike og at de retter seg mot ulike typer aktører og bygger på ulikt juridisk ansvar. Det er liten tvil om at risikoen for klimasøksmål øker i takt med klimarelaterte skader og de økonomiske kostnadene forbundet med dem. I tillegg påpeker Klimarisikoutvalget at store aktører som Financial Stability Board og Bank of England regner klimarelaterte søksmål som en viktig finansiell risikofaktor (NOU 2018: 17).

2.3 Klimafinansiering er kostnads-effektiv klimapolitikk

De mest kostnadseffektive klimatiltakene finnes ofte i utviklingsland (IMF, 2023a; IPCC, 2023). Disse landene har ofte lavere marginalkostnader for utslippsreduksjon sammenlignet med høyinntektsland. For eksempel kan investeringer i fornybar energi i utviklingsland føre til betydelige utslippskutt til en lavere kostnad per tonn CO₂ enn tilsvarende investeringer i hjemlandet. I tillegg kan slike investeringer bidra til en bærekraftig utvikling med økt tilgang på energi uten lokale utslipp.

Det betyr at tiltak i utviklingsland bør være en viktig del av klimapolitikken, særlig dersom man skal øke innsatsen. Ved å gjøre tiltak i utviklingsland kan vi redusere utslipp til en lavere kostnad for samfunnet, eller oppnå større utslippsreduksjoner for en gitt kostnad.

2.4 Det blir trangt på bistandsbudsjettet når det skal dekke norsk klimapolitikk

Norge er ett av fem medlemsland i OECDs utviklingskomité som når FN-målet om 0,7 prosent offisiell utviklingsbistand (ODA) av bruttonasjonalinntekt (BNI) (OECD Data Explorer). Norge har ligget over 0,7 prosent av BNI siden midten av 70-tallet, og har fra 2009 ligget på rundt én prosent av BNI (Sendingutvalget, 2023). I 2023 var andelen 1,09 mens andelen var på 0,86 prosent i 2022 (OECD Data Explorer). Den store økningen

fra 2022 til 2023 skyldes i hovedsak bistand til Ukraina og Moldova (8,7 milliarder) (Norad, 2024).

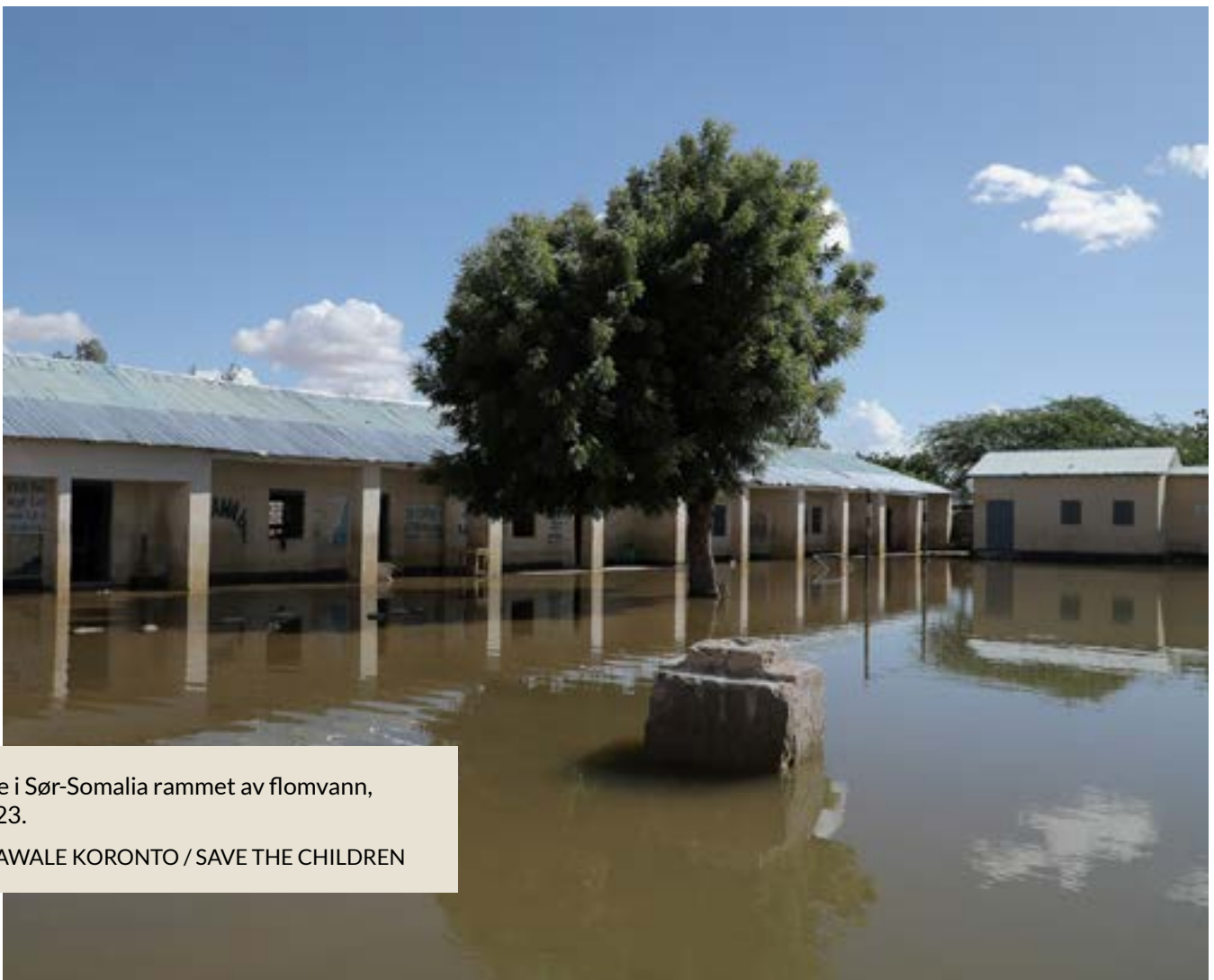
Norge forpliktet seg på klimatoppmøtet i Glasgow (COP26) til å doble sin årlige klimafinansiering fra 7 milliarder kroner i 2020 til 14 milliarder kroner innen 2026. Dette inkluderer et løfte om minst en tredobling av støtten til klimatilpasning, i tråd med Parisavtalen som legger opp til balansert finansiering av utslippskutt og klimatilpasning. (Regjeringen, 2023a)

Tidligere utviklingsminister Tinnereim redegjorde overfor Stortinget for at Norges klimafinansiering i 2023 var på om lag 16,6 milliarder kroner. Altså høyere enn doblingsmålet som Norge har forpliktet seg til (COP26). Av dette var 3 milliarder kroner privat klimafinansiering utløst av offentlige midler, som er en beregning av private klimarelevante investeringer utløst av Norfunds Klimainvesteringsfondet. Den offentlige klimafinansieringen var altså på 13,6 milliarder kroner, hvorav 4,3 er kapital til Klimainvesteringsfondet som finansieres

av årlige kapitalinnskudd over bistandsbudsjettet og fra avkastning på porteføljen. (Stortinget, 2024)

I 2023 var bistandsmidlene på 58,6 milliarder kroner (Norad, 2024). Dermed utgjorde offentlig klimafinansiering 23 prosent av bistandsmidlene, når vi ikke tar høyde for at deler av midlene til klimafinansieringsfondet er avkastning på porteføljen. Hvis vi trekker fra støtten til Ukraina, utgjorde klimafinansiering 27 prosent av bistandsmidlene i 2023.

Hvis midler til klimafinansiering skal økes betydelig innenfor dagens praksis om å bruke én prosent av BNI på bistand, vil andre former for utviklingshjelp ikke lenger vokse i takt med BNI. Økte bevilgninger til klimafinansiering vil gå på bekostning av andre viktige bistandsområder, som helse, utdanning og fattigdomsbekjempelse. Hvis man vil opprettholde bistandsnivået, må man enten øke bistandsbudsjettet eller finne midler til klimafinansiering utenom bistandsbudsjettet.



En skole i Sør-Somalia rammet av flomvann, mai 2023.

FOTO: AWALE KORONTO / SAVE THE CHILDREN

3. TO ULIKE FORMER FOR KLIMAFINANSIERING

Begrepet klimafinansiering brukes bredt og omfatter gjerne alt fra støtte som ligner annen utviklingshjelp til rent kommersielle investeringer. Hva slags klimafinansiering man snakker om har stor betydning for hvilke finansieringskilder som er aktuelle, som vi skal vurdere i neste kapittel. Vi beskriver derfor i dette kapitlet to ulike kategorier klimafinansiering, med utgangspunkt i økonomisk teori:

- Støtte til investeringer som bedriftsøkonomisk er ulønnsomme, men som er lønnsomme for samfunnet (delkapittel 3.1).
- Kapital til investeringer som er bedriftsøkonomisk lønnsomme, men som av ulike grunner likevel ikke gjøres (delkapittel 3.2).

Begge former for klimafinansiering kan bidra til reduserte klimagassutslipp og klimatilpasning. mens den første formen for klimafinansiering har en kostnad for Norge, kommer den andre formen for klimafinansiering uten noen kostnad. Ved bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer er positive virkninger en ren bonus på toppen av den finansielle avkastningen. Dette betyr ikke nødvendigvis at man bør drive med klimafinansiering av den andre typen på bekostning av den første. Klimafinansiering som støtte kan ha velferdsmessige gevinster som veier opp for kostnadene.

3.1 Støtte til investeringer som bedriftsøkonomisk er ulønnsomme, men som er lønnsomme for samfunnet

Innenfor økonomifaget brukes begrepet markedssvikt om situasjoner der markedet alene ikke gir en effektiv bruk av samfunnets ressurser. Det kan da være nødvendig med offentlige tiltak for å bidra til at samfunn-

søkonomisk lønnsomme investeringer gjennomføres. Manglende institusjoner kan bidra til at markedssvikt ikke blir håndtert i tilstrekkelig grad i utviklingsland. Klimafinansiering kan da bidra til at samfunnsøkonomisk lønnsomme investeringer gjennomføres likevel.





Samtidig er det en sentral innsikt i økonomifaget at markedet alene ikke nødvendigvis gir en fordeling av samfunnets ressurser som oppleves som rettferdig, selv når alle markedssvikter er håndtert. Nobelprisvinner i økonomi Amartya Sen har uttalt at en ressursfordeling som er *effektiv*, likevel kan være «fullstendig motbydelig».² Det vil være en rekke tiltak for å kutte utslipp eller tilpasse seg klimaendringer som det strengt tatt ikke står noen markedssvikt i veien for at blir gjort av private, men som likevel ikke gjøres på grunn av fattigdom.

Klimafinansiering som bidrar til at slike bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer gjennomføres vil være en form for klimafinansiering som innebærer støtte og har en økonomisk kostnad for Norge.

Videre i kapitlet går vi mer detaljert gjennom hvordan klimafinansiering kan arte seg for ulike typer investeringer som ikke er bedriftsøkonomisk lønnsomme, med utgangspunkt i markedssviktene.

2 Sen (1970): «(a) society or an economy can be Pareto optimal and still be perfectly disgusting», der Pareto-optimalitet er et økonomifaglig uttrykk for en effektiv fordeling (allokering) av ressursene.

Figur 3.1: Investeringer det kan gjøres for lite av på grunn av markedssvikt og fattigdom

Eksempel på investering	Fornybar kraftproduksjon	Utvikling av batteriteknologi	Strømnett	Flomvern
				
Markedssvikt	<p>Negative eksterne virkninger:</p> <p>Manglende prising av utslipp gir for lav lønnsomhet for fornybar kraftproduksjon</p>	<p>Positive eksterne virkninger:</p> <p>Insentivene til teknologiutvikling er for svake når investorer ikke får igjen for positive virkninger for andre.</p>	<p>Naturlig monopol:</p> <p>Infrastruktur kommer ofte ikke på plass uten at det offentlige tar ansvar.</p>	<p>Kollektive goder:</p> <p>Goder som kommer mange til gode og er vanskelige å omsette i markeder kommer ofte ikke på plass uten at det offentlige tar ansvar.</p>
Fordelings-hensyn	Hensynet til velferden til innbyggerne i utviklingsland kan tilsa at det skal gjøres investeringer utover dets om følger av betalingsvilje og korrigerer av markedssvikt alene, for eksempel for å gi tilgang til rimelig strøm eller beskytte mot konsekvensene av klimaendringer.			

Kilde: Vista Analyse

3.1.1 Fornybar kraftproduksjon og annen grønn teknologi kan ha for lav lønnsomhet når utslipp ikke er tilstrekkelig priset

Avgifter og andre former for prising av klimagassutslipp er en viktig del av klimapolitikken i Norge og andre land, og bidrar til at det blir mer lønnsomt å investere i grønn teknologi. For eksempel bidrar en avgift på fossil kraftproduksjon til investeringer i fornybar kraftproduksjon, gjennom høyere strømpris. Den høye strømprisen gjenspeiler da hvilken verdi utslippsfri kraftproduksjon har for samfunnet.

I mange utviklingsland vil imidlertid insentivene til å investere i grønn teknologi være for svake, fordi utslipp i liten grad er priset. IMF (2023b) anslår at fossile subsidier tilsvarer rundt 7 prosent av verdens samlede BNP, som er omtrent 8 000 milliarder dollar. Av dette skyldes 80 prosent lave avgifter (indirekte subsidier) i forhold til de reelle kostnadene for klima,

miljø og helse, mens 20 prosent er direkte subsidier. De direkte subsidiene økte fra 500 milliarder dollar i 2020 til 1 300 milliarder dollar i 2022 (med ca. 60 prosent), særlig som følge av høyere fossile drivstoffpriser (IMF, 2023b). Både direkte og indirekte subsidier bidrar til lavere forbrukerpriser for fossile brensler og strøm fra fossile kilder.

Klimafinansiering i form av støtte til investeringer i grønn teknologi kan da bidra til at det gjennomføres investeringer som er lønnsomme for samfunnet, gitt en viss verdsetting av reduserte utslipp. For eksempel vil en subsidie til fornybar kraftproduksjon bidra til mindre fossil kraftproduksjon, gjennom lavere strømpris. Vi viser i Tekstboks 3.1 en slik situasjon gjennom en enkel modell, og drøfter kort forskjellen mellom støtte som skal være utløsende og ikke.

Tekstboks 3.1: Klimafinansiering som støtte til investeringer som ikke er bedriftsøkonomisk lønnsomme

En slik situasjon er illustrert i Figur 3.2. Vi kan tenke på tilbudskurven i figuren som en kostnadskurve for et stort antall potensielle fornybarprosjekter. De rimeligste prosjektene finner vi nederst til venstre, og så kommer de mer kostbare prosjektene utover langs kurven. Kurvens verdi langs y-aksen er den strømprisen et prosjekt må ha for å være lønnsomt.

Vi legger til grunn en (oppnådd) strømpris p . En mengde x_b fornybar kraftproduksjon er bedriftsøkonomisk lønnsom og er i utgangspunktet det som bygges ut. Men så legger vi til en tilleggsverdi a av fornybar kraftproduksjon som følge av lavere klimagassutslipp når fossil kraftproduksjon fortrenses.

Den samfunnsmessige verdien er dermed $p+a$ og den mengden som burde bygges ut fra et samfunnsmessig ståsted er x_s . Dette oppnås gjennom å gi en støtte $t=a$ gjennom klimafinansiering. Uten denne støtten oppstår et samfunnsøkonomisk tap gitt ved arealet A , lik forskjellen mellom verdien $p+a$ og kostnaden gitt ved kostnadskurven.

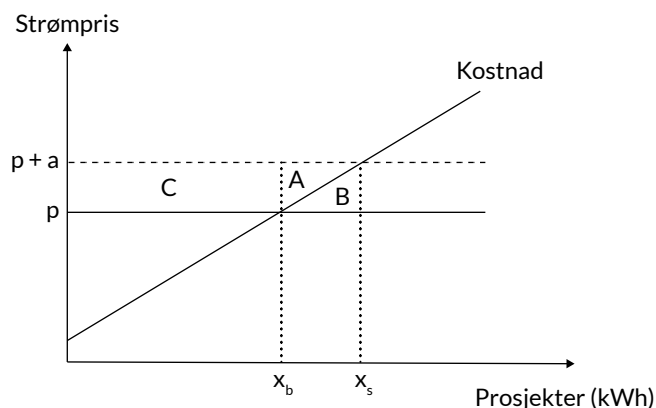
Videre kan støtten gis (1) til all fornybar kraftproduksjon x_s eller (2) være utløsende og bare gis til den mengden $x_s - x_b$ som ikke blir gjennomført uten støtte. Ved støtte til all fornybar kraftproduksjon vil kostnaden for norske myndigheter bli større, lik arealet $A+B+C$ i figuren. Ved utløsende støtte blir kostnaden mindre, lik arealet $A+B$ i figuren dersom man klarer å utmåle støtten perfekt.

Det er imidlertid vanskelig å utmåle støtten perfekt, på grunn av informasjonssymmetri mellom støtte-giver- og mottaker. Utløsende støtte kan også føre til utfordringer med tilkarringsvirksomhet og «hold up»-problemer.

Det er vanlig å oppgi hvor mye privat kapital som utløses av klimafinansiering. Ved klimafinansiering som støtte er privat kapital gitt ved kostnadene som bæres av bedriftene selv, for investeringene som ikke vil blitt gjort uten støtten. I figuren er dette gitt ved arealet under kostnadskurven mellom x_b og x_s .

Dersom støtten gis ved å dekke hele investeringskostnaden for en ulønnsom investering som øker produksjonen fra x_b og x_s , vil netto støtte og kostnad for Norge fortsatt være gitt ved arealet mellom kostnadskurven og priskurven over denne avstanden. Investeringskostnaden motsvares da delvis av inntektene, som er gitt ved priskurven.

Figur 3.2: Støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme prosjekter



Kilde: Vista Analyse

Kostnaden ved å bruke subsidier i stedet for avgift

Kostnadene ved å redusere klimagassutslipp gjennom subsidier til alternativer med lave eller ingen utslipp, vil være høyere enn ved avgift på selve aktiviteten som gir utslipp.

En viktig grunn til at prising av utslipp er det virkemiddelet som reduserer utslipp til lavest mulig kostnad for samfunnet – eller reduserer mest utslipp for en gitt kostnad – er at bedrifter og husholdninger selv kan velge i hvilken grad og hvordan de vil tilpasse seg. For eksempel bidrar en avgift på utslipp fra fossil kraftproduksjon til en rekke ulike tilpasninger, som karbonfangst- og lagring, ny fornybar kraftproduksjon og strømsparing.

En subsidie vil på den annen side ofte gjelde bare én eller et fåtall måter å redusere klimagassutslippene, og innebærer derfor høyere kostnader for samfunnet fordi man ikke utnytter alle de mulighetene som finnes for å redusere utslipp. I tillegg kan subsidier i noen tilfeller føre til uønsket vridning fra et utslippsfritt alternativ til et annet, for eksempel fra sykkel til elbil.

Det kan imidlertid være vanskelig for Norge å få gjennomslag for å innføre eller øke avgifter i utviklingsland, og støtte til alternativer med lave eller ingen utslipp er derfor trolig ofte et mer aktuelt virkemiddel.

3.1.2 Investeringer i umoden teknologi kan ha positive virkninger for andre

Investeringer i umoden teknologi kommer i en del tilfeller andre enn den som gjør investeringen til gode, fordi teknologien modnes slik at kostnadene for andre blir lavere. Verdien for samfunnet av at investeringen gjøres vil da være større enn verdien for den enkelte bedrift. Vi sier at investeringen har en positiv ekstern virkning.

I situasjoner med positive eksterne virkninger er det ofte nødvendig med offentlig støtte for å utløse ønsket mengde investeringer. Dette gjelder særlig dersom teknologiutviklingen bidrar til å redusere klimagassutslipp, og klimagassutslippene ikke – i støttegivers øyne – er tilstrekkelig priset. Da vil det det være grunnlag for å støtte investeringene gjennom klimafinansiering. Et eksempel er investering i utvikling av batteriteknologi som blir tilgjengelig for mange, og som legger til rette for å ha et kraftsystem med en stor andel uregulerbar fornybar kraftproduksjon.

Det er imidlertid viktig å ha med seg at størrelsen på de eksterne virkningene avhenger av spredningspotensialet. Hvis teknologiutviklingen først og fremst kommer det selskapet som gjorde investeringen til gode, er de positive eksterne virkningene små.

3.1.3 Markedet alene gir for lite investeringer i infrastruktur og goder som mange har nytte av

Stordriftsfordeler (naturlig monopol) og kollektive goder er to andre markedssvikter som trolig har betydning for investeringer i utslippsreducerende tiltak og klimatilpasningstiltak i utviklingsland.

Markedssvikten naturlig monopol kan bidra til at det investeres for lite i strømnnett og annen infrastruktur som har betydning for klimagassutslipp. Et naturlig monopol oppstår ved stordriftsfordeler, det vil si når det er en stor fast kostnad før kostnadene ved å produsere flere enheter er lav. For eksempel koster det mye å bygge strømnnett, mens kostnaden ved å la flere bruke nettet er lav så lenge det er ledig kapasitet.

Utfordringer med naturlig monopol løses ofte ved at det offentlige tar ansvar for strømnnett og lignende infrastruktur, men fattigdom og mangel på velfungerende institusjoner kan bidra til at dette i for liten grad skjer i utviklingsland.

En form for klimafinansiering knyttet til naturlig monopol er derfor støtte til infrastruktur som har betydning for utslipp av klimagasser. For eksempel kan et godt utbygd strømnnett være en forutsetning for utbygging og bruk av fornybar kraftproduksjon. Merk imidlertid at det også kan være tilfeller der markedssvikten er håndtert av landets myndigheter slik at det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i strømnnett og lignende. Investor vil da motta en fastsatt avkastning på sin investering, på samme måte som nettselskapene i Norge. Slike investeringer faller inn under de typer klimafinansiering som vi kommer tilbake senere.

En annen relevant markedssvikt i klimafinansieringssammenheng er kollektive goder. Grunnen til at slike goder tilbys for lite av eller ikke tilbys i det hele tatt i et uregulert marked, er at ingen kan stenges ute fra å bruke godet og det derfor er vanskelig å ta betalt. For eksempel kommer flomvern gjerne mange til gode, og vi kan tenke oss at samlet verdi er større enn kostnaden ved å bygge det. Likevel blir det ikke bygget, såfremt det ikke er en enkeltaktør som har tilstrekkelig nytte av det til å ta regningen – eller aktørene lykkes med å koordinere seg.

Klimafinansiering kan være støtte til å dekke kostnaden ved flomvern og andre kollektive goder. Som nevnt innledningsvis vil fordelingshensyn i seg selv også ofte være en del av grunnlaget for å gi støtte. For eksempel kan den økonomiske betalingsviljen for flomvern i utviklingsland være begrenset, men den velferdsmessige verdien av flomvernet likevel bli vurdert som stor

3.2 Når investeringene er bedriftsøkonomisk lønnsomme, men likevel ikke blir gjort

Et annet tilfelle er når investeringer er bedriftsøkonomisk lønnsomme, men likevel ikke blir gjort. Det er denne typen investeringer Norge i dag skal gjøre gjennom Klimainvesteringsfondet. Norfund (2024b) rapporterer selv om svært høy avkastning siden fondets opprettelse. Selv om avkastningen over tid skulle bli en del lavere enn dette, er det likevel snakk om en høy avkastning på kapitalen.

Vi vil peke på noen mulige faktorer som tilsier at det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i utviklingsland ikke blir gjennomført:

- **Transaksjonskostnader:** Det er rimelig at investeringer i utviklingsland krever annen kompetanse enn tilsvarende investeringer i mer velstående land. Slik kompetanse er kostbar for investorer å tilegne seg. Det kan tenkes at Norfund og tilsvarende virksomheter etter mange år i utviklingsland har opparbeidet seg kompetanse på å gjøre investeringer i disse landene, som gjør transaksjonskostnadene mindre og i praksis avkastningen høyere for dem.
- **Hjemmefavorisering:** En del investorer har selvvalgte eller pålagte begrensninger på hvilke geografiske områder de investerer i. For eksempel er det norske Oljefondets fornybarinvesteringer begrenset til utviklede markeder, noe vi kommer tilbake til i kapittel 4. Hvis slike begrensninger skyldes hjemmefavorisering («home bias») ut over det som kan forklares med transaksjonskostnader, kan det være

med på å forklare hvorfor det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme prosjekter i utviklingsland som sliter med å få kapital.

- **Manglende diversifiseringsmuligheter:** Det kan tenkes at det for en del investorer er vanskelig å få diversifisert bort landrisiko, som for eksempel kan være knyttet til fare for politisk ustabilitet. Dersom landrisiko skal diversifiseres bort gjennom å være i mange land, må man ha en betydelig virksomhet innenfor slike investeringer. Det har Norfund og lignende virksomheter. På den annen side: Slik risiko vil trolig også kunne diversifiseres bort gjennom å ha betydelige investeringer i helt andre markeder.

Innenfor rammene av dette oppdraget er det vanskelig for oss å trekke konklusjoner om hvorvidt det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ikke blir gjort. Vi merker oss imidlertid at Klimainvesteringsfondets eierandel ikke skal overstige 35 prosent. Investering sammen med private fungerer som en markedstest på at investeringene er interessante for private investorer. Samtidig kan det være tilfeller der medinvestorene har særegne interesser eller krav som gjør at de aksepterer lavere lønnsomhet, for eksempel krav om å investere i fornybar energi. Tilfellet der investeringen ikke er bedriftsøkonomisk lønnsom og implisitt innebærer støtte er dekket i boks 3.1 tidligere i kapitlet.

Dersom investeringene er bedriftsøkonomisk lønnsomme, har en slik form for klimafinansiering ingen kostnad for Norge. Vi oppnår like god avkastning på denne investeringen, som på en rent finansiell investering. Det at investeringen i tillegg bidrar til lavere klimagassutslipp, er en ren bonus. Vi vurderer i neste kapittel hva dette har å si for hvor slike midler kan hentes fra. I Boks 3.2 illustrerer vi klimafinansiering som kapital til lønnsomme investeringer, med utgangspunkt i figuren som vi brukte for å illustrere tilfellet der klimafinansiering gis som støtte.

Tekstboks 3.2: Klimafinansiering som kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ellers ikke blir gjort

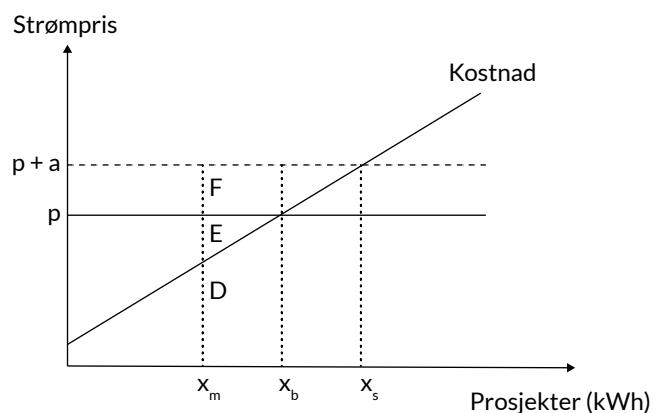
Figur 3.3 gir en grafisk framstilling av hvordan Norge tar en andel av en bedriftsøkonomisk lønnsom investering som av en eller annen grunn ikke gjøres. Vi bruker samme rammeverk som tidligere, men antar nå at investeringene mellom x_m og x_b ikke gjøres uten deltakelse fra Norfund eller lignende. Norge tar da en andel av kostnaden i disse prosjektene, det vil si en andel av arealet under kostnadskurven (D).

Tilsvarende får Norge en andel av inntektene, lik arealet under priskurven ($D+E$) og sitter dermed igjen med en andel av overskuddet, gitt ved området mellom priskurven og kostnadskurven (E).

Tilleggsgevinsten i form av reduserte klimagassutslipp er illustrert med kurven $p+a$ på samme måte som i forrige figur, og lik arealet F . Figuren viser også at ved en slik tilleggsgevinst er det bedriftsøkonomisk lønnsomme nivået x_b fortsatt mindre enn det samfunnsøkonomisk optimale nivået x_s .

Til slutt vil vi nevne at det jo selvsagt også finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i utviklingsland som gjøres av andre, men som Norge ikke får en del av - på grunn av Klimainvesteringsfondets innretning og begrensninger i Oljefondets investeringsunivers. Som vi kommer tilbake til i neste kapittel stiller vi spørsmål ved om det er nødvendig å skille skarpt mellom bedriftsøkonomisk lønnsomme prosjekter som gjennomføres av andre eller ikke, gitt at det uansett ikke har noen kostnad for Norge å ta en andel i dem.

Figur 3.3 Kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ellers ikke blir gjort



Kilde: Vista Analyse

Luftfoto av skadene forårsaket av flommene som rammet Sør-Somalia i mai 2023.

FOTO: AWALE KORONTO / SAVE THE CHILDREN



4. HVOR KAN MIDLER TIL KLIMAFINANSIERING HENTES FRA?

I dette kapitlet vurderer vi hvor midler til klimafinansiering kan hentes fra, med utgangspunkt i skillet mellom ulike former for klimafinansiering i forrige kapittel. Vurderingen er avgrenset til midler som kommer fra Oljefondet, men er ellers ganske vid og åpner blant annet for å vurdere bruk av midler både innenfor og utenfor handlingsregelen.

Vi begynner med klimafinansiering som støtte, som har en kostnad for Norge. Deretter vurderer vi klimafinansiering som en investering som gir markedsmessig avkastning, som ikke har noen kostnad for Norge. Merk at å bruke penger på den ene formen for klimafinansiering ikke trenger stå i motsetning til å bruke penger på den andre. For eksempel kan midler til klimatilpasning ha stor verdi selv om Norge skulle gjøre store og forventet lønnsomme investeringer i fornybar kraftproduksjon i utviklingsland.

4.1 Når klimafinansiering gis som støtte og har en kostnad for Norge

I delkapittel 3.1 beskrev vi hvordan klimafinansiering gjennom støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer innebærer en kostnad for Norge. Her beskriver vi to ulike alternativer for bruk av oljepenger på slik klimafinansiering, (1) gjennom øremerking innenfor handlingsregelen og (2) utenfor handlingsregelen.

4.1.1 Innenfor handlingsregelen

Ifølge handlingsregelen skal vi over tid bruke Oljefondets forventede realavkastning, som er anslått til tre prosent. Tidligere var anslått realavkastning fire prosent, men avkastningen ble nedjustert i 2017 (Meld. St. 29 (2016–2017)).

Klimafinansieringsutvalget (2023) mente at oljepengebruken ligger under det som handlingsregelen tillater, og

anbefalte at pengebruken økes opp til treprosentbanen og at disse midlene øremerkes klimafinansiering.

Finansdepartementet finner imidlertid i siste perspektivmelding at handlingsrommet vil være vesentlig trangere framover. I perioden 2025–2033 vil det i gjennomsnitt være 3 mrd. kroner til nye satsinger («friske midler») hvert år, mens det i perioden 2011–2019 i gjennomsnitt var 15 mrd. kroner hvert år. Departementet legger til grunn bruk av oljepenger lik 3 prosent av fondets verdi. I tillegg til økte utgifter til folketrygden og økte utgifter til helseforetak og kommunesektoren som følge av demografiske endringer, tar økte forsvarsutgifter en betydelig del av handlingsrommet.

Det er derfor vanskelig å se at midler kan øremerkes klimafinansiering innenfor handlingsregelen uten at dette skjer på bekostning av andre formål som vi også ønsker å bruke ressurser på de neste årene.

Dette er ikke nødvendigvis et argument mot å øremerke budsjettmidler til klimafinansiering. Vi pekte i kapittel 2 på flere utviklingstrekk som taler for at bevilgningene til klimafinansiering bør økes. Men økningen må prioriteres opp mot andre formål.

4.1.2 Utenfor handlingsregelen

En annen mulighet er å øke bruken av oljepenger ut over treprosentbanen, og øremerke midlene til klimafinansiering. Vi vil diskutere en slik økning i lys av det vi vurderer som sentrale hensyn bak det finanspolitiske rammeverket med oljefond og handlingsregel:

1. Sparing til framtidige generasjoner
2. Tilrettelegging for gode prioriteringer
3. Unngå smertefull omstilling som følge av en lite bærekraftig næringsstruktur

Videre forklarer vi hvert av disse hensynene nærmere, og vurderer i hvilken grad de gjelder for bruk av oljepenger til klimafinansiering.

Sparing til framtidige generasjoner.

Ved å bare bruke realavkastningen deles oljeinntektene med framtidige generasjoner. Hver generasjon står fritt til å bruke oljepengene slik den finner best, være det på kortsiktig forbruk eller mer langsiktige investeringer i infrastruktur eller humankapital.

Vi ser særlig to argumenter for at bruk av oljepenger på klimafinansiering kan være i tråd med dette hensynet:

- Klimaendringer er en utfordring som i særlig stor grad gjelder framtidige generasjoner, som er de som i størst grad merker konsekvensene.
- Det er de nærmeste tiårene at det er mest effektivt å gjøre en innsats for å begrense klimaendringene, særlig dersom man legger til grunn at det er en fare for å nå vippepunkter.

Det første argumentet gjelder også mange andre gode formål, for eksempel bekjempelse av barnefattigdom. Men det er nok færre formål som også det andre argumentet gjelder for – bidrag til gjenoppbygging av Ukraina er et eksempel på et annet formål som begge argumenter gjelder for.

Tilrettelegging for gode prioriteringer

Ved å sette en fast ramme som ulike gode formål må prioriteres mot hverandre innenfor, legger handlingsregelen til rette for gode prioriteringer. Dersom bruken av oljepenger i større grad var oppe til diskusjon ved hver korsvei, ville økt bruk av oljepenger være en enkel utvei i mange situasjoner. Insentivene til tilkarringsvirksomhet ville også vært større. Konsekvensene ville vært redusert sparing til framtidige generasjoner og at vi ikke nødvendigvis bruker midlene på de formål som gir størst velferd, men på de som har sterkest interessegrupper.

Størrelsen på en eventuell ekstrabevilgning fra Oljefondet kan låses fast slik at det legges til rette for gode prioriteringer innenfor denne, men når døren først er åpnet vil det nok være litt tyngre å la være å åpne den ytterligere.

Det er samtidig sannsynlig at «en egen kran» for midler til klimafinansiering fra Oljefondet, over tid vil føre til noe høyere pengebruk også på andre formål. For hvis det finnes en egen finansieringskilde for klimafinansiering, vil klimafinansiering fort måtte vike for andre formål innenfor det ordinære budsjettet. Pengebruk på klimafinansiering innenfor det ordinære budsjettet blir mindre enn den ellers hadde vært, og pengebruken på andre

formål større. Et mulig mottiltak kan være å etablere en referansebane for klimafinansiering innenfor det ordinære budsjettet.

Unngå smertefull omstilling som følge av en lite bærekraftig næringsstruktur

Økt bruk av oljepenger kan føre til at ressurser flyttes fra konkurranseutsatt til skjermet sektor, gitt at vi når vi blir rikere ønsker å øke forbruket både av varer og tjenester som kan produseres i andre land og varer og tjenester som må produseres i Norge. Grunnen er (1) at vi i mindre grad trenger konkurranseutsatt sektor for å finansiere import når vi øker oljepengebruken og (2) at vi trenger arbeidskraften i skjermet sektor, for eksempel innenfor eldreomsorg og skole.

Dersom vi bruker mye oljepenger i en periode og så må redusere pengebruken, kan omstillingen bli utfordrende. Grunnen er at næringsstrukturen kan være endret på en måte som gjør at det tar tid å komme opp på samme produksjonsnivå som før i konkurranseutsatt sektor. Dette er et argument for å holde oljepengebruken på et stabilt nivå, slik at den ikke må trappes ned på et eller annet tidspunkt.

Næringsstrukturargumentet mot økt oljepengebruk gjelder i mindre grad dersom man rammer inn pengebruken slik at midlene ikke går til økt forbruk i Norge. Da vil ikke arbeidskraft og andre ressurser flyttes fra konkurranseutsatt til skjermet sektor. Dersom den økte oljepengebruken «lekker» til andre budsjettformål, gjennom mekanismen beskrevet i forrige avsnitt, vil man likevel til en viss grad få endringer i næringsstrukturen. I tillegg er det også en fare for utglidning dersom denne døren åpnes, på samme måte som for spareargumentet: Det er mye som kan kjøpes fra utlandet, og dess flere formål som ut fra en slik argumentasjon kan få en egen finansiering fra Oljefondet, dess større blir faren for tilkarringsvirksomhet og lekkasje til andre budsjettformål.

Merk at vi ikke har omtalt hensynet til å «unngå press i økonomien» og holde inflasjonen nede som et selvstendig argument for å fordele oljepengebruken over tid. Inflasjon kan være et uttrykk for endringer i næringsstruktur som vi har beskrevet ovenfor, fordi økt etterspørsel mot skjermet sektor vil øke prisene og i neste omgang lønnningene. Dette er imidlertid en endring i relative priser som gjenspeiler at etterspørselen etter varer og tjenester fra skjermet sektor er økt som følge av en velstandsøkning.

Til syvende og sist et politisk spørsmål

Til syvende og sist er det et politisk spørsmål om bruken av oljepenger skal økes for å kunne bevilge mer til klimafinansiering som støtte. Verdien av økt klimafinansiering må veies opp mot de utfordringer som vil kunne oppstå i

den videre forvaltningen av det finanspolitiske rammeverket, som vi har pekt på ovenfor. Disse utfordringene taler for at et eventuelt fast uttak fra Oljefondet til klimafinansiering bør forankres bredt, gjennom en tverrpolitisk avtale og kanskje en såkalt supermajoritet på tre fjerdedeler som foreslått i en kronikk av Espen Henriksen ved BI³ med tanke på ekstraordinære bevilgninger til Ukraina.

Hoel og Holden (2024) foreslår en mekanisme for å skaffe midler til klimafinansiering som ikke henter midler direkte fra Oljefondet, men som innebærer mindre inntekter til fondet. Deres forslag er at oljeselskapene pålegges å betale for utslippene ved forbrenning av olje og gass gjennom en slags produksjonsavgift. Størrelsen på avgiften bestemmes ut fra kostnaden ved å redusere utslipp gjennom klimafinansiering, og inntektene går direkte til dette formålet. Det å måtte betale en slik avgift vil redusere skatteinntektene fra oljevirkksomheten, da den i praksis vil artse seg som en ekstra kostnad. Det er også slik Hoel og Holden argumenterer for at vi bør innføre en slik mekanisme, med at dette er en kostnad ved å drive oljevirkksomhet. Forslaget fra Hoel og Holden utmerker seg med å gi en tydelig innramming av økt oljebengebruk på klimafinansiering.

4.2 Når klimafinansiering er bedriftsøkonomisk lønnsomt og ikke koster Norge noe

Slik vi skriver i delkapittel 3.2 har vi ikke i tilstrekkelig grunnlag for å konkludere med at det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som ikke blir gjort, men Klimainvesteringsfondets virksomhet så langt tyder på at det er tilfelle. Uansett er det klart at det finnes bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer som blir gjort.

Hvis vi legger til grunn at investeringene er bedriftsøkonomisk lønnsomme, hvor kan eventuelle midler hentes fra? Videre diskuterer vi tre muligheter for hvordan slike midler kan bevilges:

1. Innenfor det ordinære budsjettet (over streken)
2. Som formuesom plassering (under streken)
3. Gjennom å åpne for at Oljefondet kan gjøre slike investeringer

Den første muligheten omfatter både bevilgninger innenfor og utenfor handlingsregelen, altså begge alternativene som ble diskutert ovenfor. De to andre mulighetene vil være investeringer utenom handlingsregelen på samme måte som øvrige formuesplasseringer og investeringer gjort av Oljefonde.

4.2.1 Innenfor det ordinære budsjettet

Kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i klimafinansiering kan bevilges over det ordinære statsbudsjettet, såkalt "over streken". Kostnaden ved å skaffe kapitalen tas da gjennom midlertidig nedprioritering av andre formål, eventuelt gjennom økt uttak fra Oljefondet dersom dette gjøres utenfor handlingsregelen. Utbytte og annen realisert gevinst kommer på statsbudsjettets inntektsside, men vi skal se at dette også gjelder ved investering som formuesplassering. Til forskjell fra ved formuesplassering vil imidlertid også selve den innskutte kapitalen komme på statsbudsjettets inntektsside (over streken) ved salg.

Hvor mye kapital som kan hentes over streken til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer vil trolig uansett være nokså begrenset, sammenlignet med de størrelser som det ofte er snakk om i klimafinansieringssammenheng. Grunnen er at man som investor må dekke en andel av hele kostnaden ved prosjektet. Dette i motsetning til ved klimafinansiering som støtte, der man bare dekker den delen av kostnaden som overstiger inntektene. Forskjellen i utlegg for Norge er illustrert i Figur 3.2 (støtte) og Figur 3.3 (kapital). Selv om investeringen over tid gir inntekter, har vi vanskelig for å se at Norge skal gjøre investeringer i stort omfang over streken.

4.2.2 Som formuesom plassering

Et alternativ er at kapitalen hentes gjennom en formuesplassering, «under streken», på samme måte som når staten gjør andre investeringer som forventes å gi markedsmessig avkastning. Størstedelen av Norfunds midler bevilges under streken, men det bevilges en såkalt tapsavsetning over streken.

Vår forståelse er at kapital til formuesplasseringer på marginen hentes fra utstedelse av statsobligasjoner, en form for lån til den norske staten.

En del av kostnaden bæres gjennom at staten må betale renter på statsobligasjonene, som slik vi forstår det tas over streken. Realisert avkastning kommer over streken, mens innskutt kapital blir værende under streken ved salg.

En del av kostnaden ved å hente kapital under streken kommer imidlertid gjennom økt (systematisk) risiko. I praksis er dette lånefinansiert investeringsvirksomhet. Det har en kostnad for den norske staten å påta seg mer risiko, noe som blant annet gjenspeiles i at vi har en 70/30 fordeling

3 «Beskytte oss og Ukraina – og Oljefondet», Dagens Næringsliv 20. november 2024: <https://www.dn.no/kronikk/ukraina/kri-gen-i-ukraina/Oljefondet/beskytte-oss-og-ukraina-og-Oljefondet/2-1-1740669>

mellom aksjer og obligasjoner i Oljefondet. Vi kunne fått høyere forventet avkastning på fondet dersom vi var villige til å ta større risiko og ha en høyere aksjeandel.

Et argument mot å hente kapitalen under streken er at rammeverket for formuesplassering er lite utviklet, og det derfor er en fare for at det hentes kapital til investeringer som egentlig ikke gir markedsmessig avkastning. Videre gjør det manglende rammeverket at det er en fare for tilkarringsvirksomhet.

4.2.3 Som andel av Oljefondet

Siden 2020 har Oljefondets mandat åpnet for å investere inntil 2 prosent i infrastruktur for fornybar energi, som omfatter kraftproduksjon. I dag må imidlertid disse investeringene gjøres i utviklede markeder i Europa og Nord-Amerika. Ved utgangen av siste halvår i 2024 var 0,1 prosent av fondet investert i infrastruktur for fornybar energi, i syv prosjekter i fire EU-land (NBIM, 2025).

Man kan se for seg ulike tiltak som fører til at en andel av Oljefondet investeres i fornybar kraftproduksjon i utviklingsland og andre former for bedriftsøkonomisk lønnsom klimafinansiering.

En mulighet er å la Oljefondet selv investere i utviklingsland dersom dette vurderes som lønnsomt. Dette kan

kombineres med å la Oljefondet bruke forvaltningsmiljøet knyttet til Klimainvesteringsfondet i Norfund på samme måte som fondet på andre områder bruker eksterne mandater.

En annen mulighet er å la en liten andel av Oljefondet forvaltes av Norfund sammen med Klimainvesteringsfondet. Dette vil imidlertid i praksis innebære en minimumsgrense for slike investeringer, som kan føre til at slike investeringer gjøres fordi man må og ikke ut fra lønnsomhetsvurderinger.

En fordel med å gjøre (lønnsomme) klimafinansieringsinvesteringer gjennom Oljefondet er at det i større grad enn for bevilgninger under streken, er på plass et institusjonelt rammeverk som sikrer at investeringer gjøres utelukkende på grunnlag av lønnsomhet.

Merk at det med et slikt opplegg neppe er hensiktsmessig å skille mellom investeringer som ellers gjøres eller ikke gjøres av andre.

Til slutt må vi nevne at spørsmålet om å la Oljefondet selv investere i fornybar kraftproduksjon og lignende i utviklingsland, eller å la en andel av fondet investeres i slike formål gjennom Norfund, griper inn i en pågående diskusjon om hvorvidt Oljefondet bør få investeres i unoterte aksjer og infrastruktur (ut over fornybarmandatet).



Tobarnsmoren Inonge (38) sier at de fleste peanøttskallene er tomme denne sesongen på grunn av den alvorlige tørken i Zambia

FOTO: SACHA MYERS / SAVE THE CHILDREN

5. POSITIVE VIRKNINGER AV ØKT KLIMAFINANSIERING

I dette kapitlet går vi gjennom hvordan økte midler til klimafinansiering kan bidra til (1) utslippsreduksjoner og (2) positive virkninger gjennom klimatilpasning. Beregningene tar utgangspunkt i bruk av midler tilsvarende 0,25 prosent av Oljefondet, som fordeles likt mellom utslippsreducerende tiltak og klimatilpasningstiltak. Vi skiller ikke her skarpt mellom klimafinansiering som støtte til bedriftsøkonomisk ulønnsomme investeringer og klimafinansiering som kapital til bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer. Vi legger imidlertid til grunn for beregningene at klimafinansiering har en kostnad, på samme måte som Hoel og Holden (2024) og Wiig og Torvanger (2024) som vi langt på vei bygger på.

Som bakgrunn for disse beregningene redegjør vi først i delkapittel 5.1 for hvor mye av det anslåtte behovet for klimafinansiering som er blitt dekket så langt. Deretter gjør vi i delkapittel 5.2 selve beregningene. Merk at dette er enkle beregninger som i stor grad bygger på tidligere anslag, som først og fremst er ment å angi en størrelsesorden.

5.1 Hvor mye av behovet for klimafinansiering har blitt dekket til nå?

En ekspertgruppe ledet av Songwe, Stern og Bhattacharya (2022) mener at rike land bør bidra med 1 000 milliarder årlig i klimafinansiering til utviklingsland og fremvoksende markeder (utenom Kina) fram mot 2030. Dette tallet omfatter både finansiering av utslippsreduksjoner og klimatilpasning og offentlige og private bidragsytere. Videre tar vi utgangspunkt i 1 000 milliarder dollar årlig som behovet for klimafinansiering. Ettersom det så langt ikke er blitt mobilisert et slikt beløp årlig, er det imidlertid et visst etterslep.

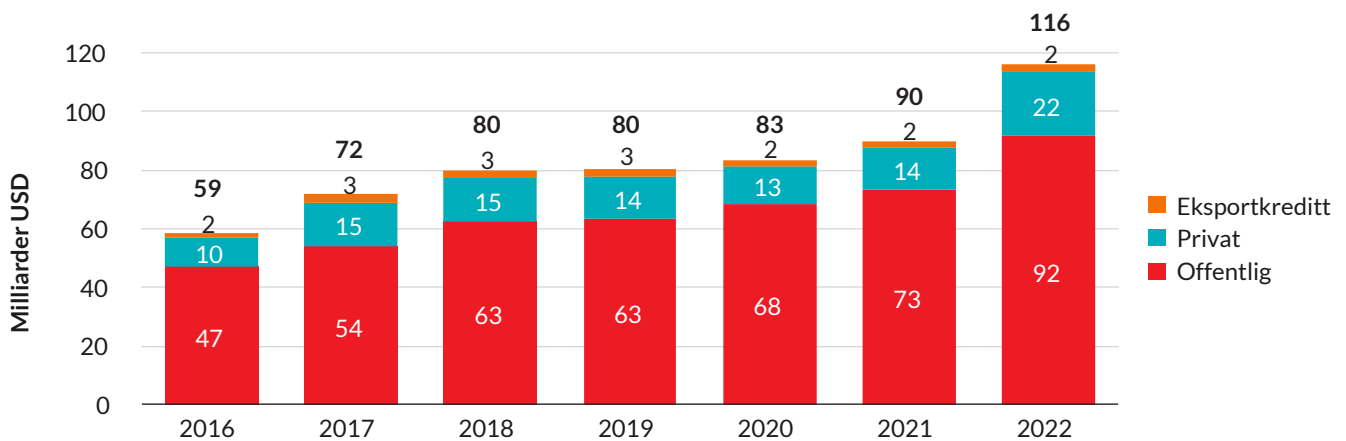
Figur 5.1 viser hvor mye midler (i milliarder USD) som har blitt mobilisert til klimafinansiering i perioden 2016-2022 fordelt på om bidraget kommer fra offentlige eller private aktører.

I 2022 var samlede mobiliserte midler til klimafinansiering fra rike land til utviklingsland og fremvoksende markeder (utenom Kina) ca. 116 milliarder USD. Dette var året verdenssamfunnet nådde «100 milliarder-målet innen 2020» fra klimatoppmøtet i København i 2009 (COP15). Vi ser at den samlede støtten til klimafinansiering er økende, men fortsatt bare om lag 10 prosent av det ekspertgruppen anslår som nødvendig årlig støtte fram mot 2030 (Songwe, Stern og Bhattacharya, 2022).

Figur 5.2 viser de offentlige mobiliserte midlene til klimafinansiering etter type bidrag. Vi ser at lån er den klart vanligste formen og utgjør om lag 70 prosent jevnt over perioden, mens støtte utgjør om lag 25 prosent gjennom perioden.

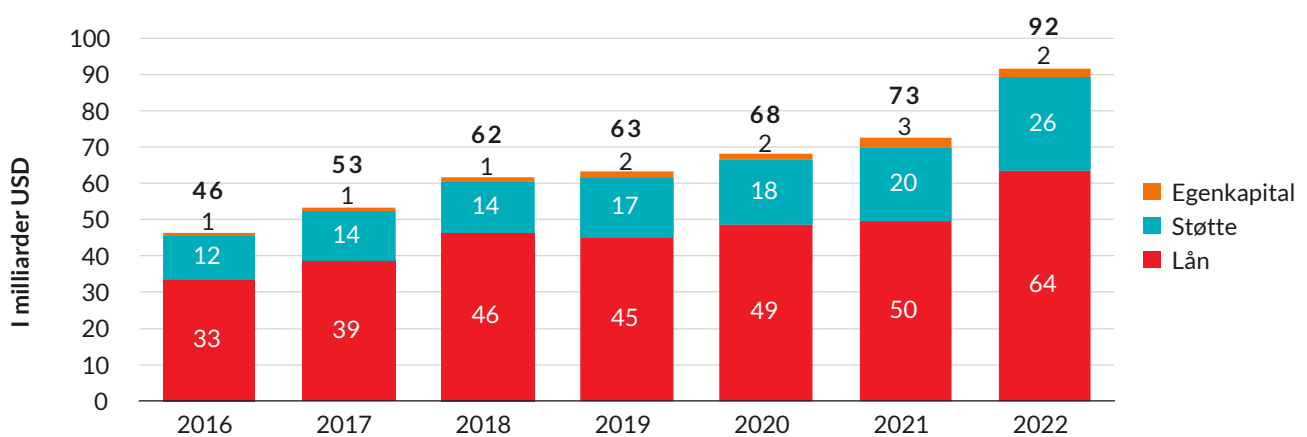
Figur 5.3 viser mobiliserte midler (i milliarder USD) til ulike typer klimafinansiering i den samme perioden.

Figur 5.1: Mobiliserte midler til klimafinansiering fra det offentlige og private, 2016-2022



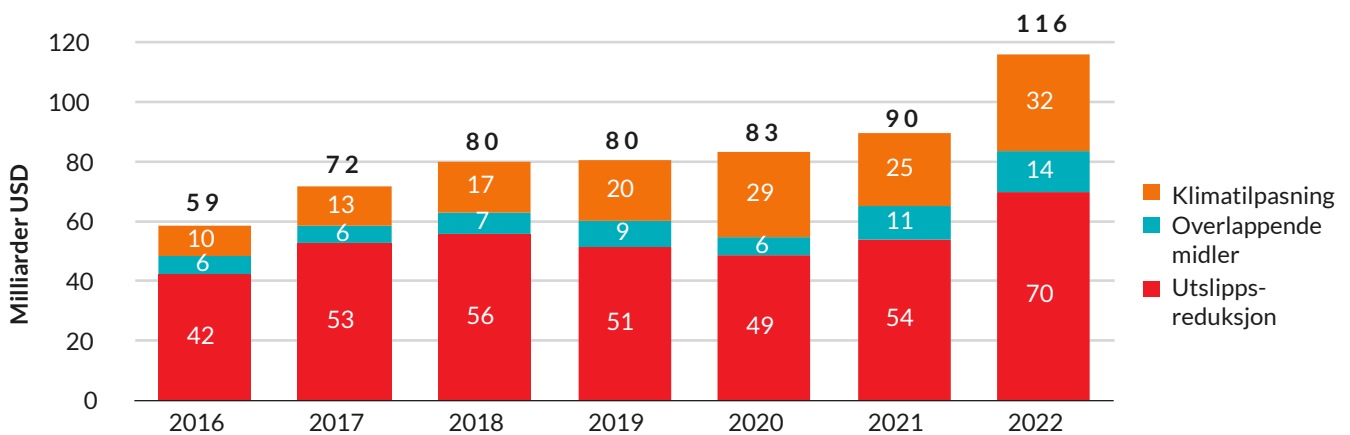
Kilde: Vista Analyse, basert på OECD (2024). Merknad: Eksportkreditter er offentlig støttede finansielle ordninger levert gjennom eksportkreditbyråer (ECAs). Dette kan være statlige institusjoner eller private selskaper som opererer på vegne av myndighetene. Støtten kan inkludere direkte kreditter til utenlandske kjøpere, refinansiering, rentestøtte, eller forsikring og garantier for kreditter gitt av private finansinstitusjoner.

Figur 5.2: Mobiliserte offentlige midler til klimafinansiering etter type i 2016-2022



Kilde: Vista Analyse, basert på OECD (2024).

Figur 5.3: Mobiliserte midler til ulike typer klimafinansiering i 2016-2022



Kilde: Vista Analyse, basert på OECD (2024).

Figuren viser at midler både til klimatilpasning og utslippsreduksjoner er økt, men den relative økningen er størst til klimatilpasning som i 2022 utgjorde 32 milliarder USD (ekskludert overlappende midler). Av de 1 000 milliarder Songwe, Stern og Bhattacharya (2022) mener de rike landene bør bidra med til utviklingsland og fremvoksende markeder hvert år, anslås behovet for klimatilpasning til 200-250 milliarder USD (ikke medregnet behovet for å dekke tap og skade). Altså mellom 20-25 prosent av det samlede behovet for klimafinansiering.

Per i dag er fordelingen 1/3 til klimatilpasning og 2/3 til utslippsreduksjon, en fordeling noenlunde i tråd med det estimerte behovet til Songwe, Stern og Bhattacharya (2022). Riktignok er begge typer betydelig underfinansiert sammenlignet med behovet anslått av ekspertgruppen. Ifølge OECD (2023) har mesteparten av den private kapitalen til klimafinansiering gått til utslippsreduksjon (om lag 80 prosent) og den viktigste mekanismen har vært direkte investeringer i selskaper (omtrent 40 prosent av den samlede private klimafinansieringen).

En del tyder riktignok på at midlene som rapporteres som klimafinansiering ikke nødvendigvis reflekterer midler som er spesifikt rettet mot klimatiltak. Blant annet viser Oxfam (2024) at faktiske mobiliserte midler til klimafinansiering i 2021 og 2022 var mellom 20-40 prosent av de oppgitte tallene til OECD (2024).

Figur 5.4 viser Norges øremerkede støtte til klimafinansiering i perioden 2018-2023. I tillegg til øremerket støtte bidrar Norge gjennom såkalt «multilateral kjerne-

støtte», som utgjorde 2,5 milliarder NOK i 2023. Vi har ikke tatt med bevilgningene til multilateral kjernestøtte i denne figuren, da disse ikke skiller mellom klimatilpasning og utslippsreduksjon.

Figur 5.5 viser Norges samlede mobiliserte bistand til klimafinansiering i perioden 2013-2023 fordelt mellom øremerket støtte og beregnet multilateral kjernestøtte, men da uten skillet mellom klimatilpasning og utslippsreduksjon.

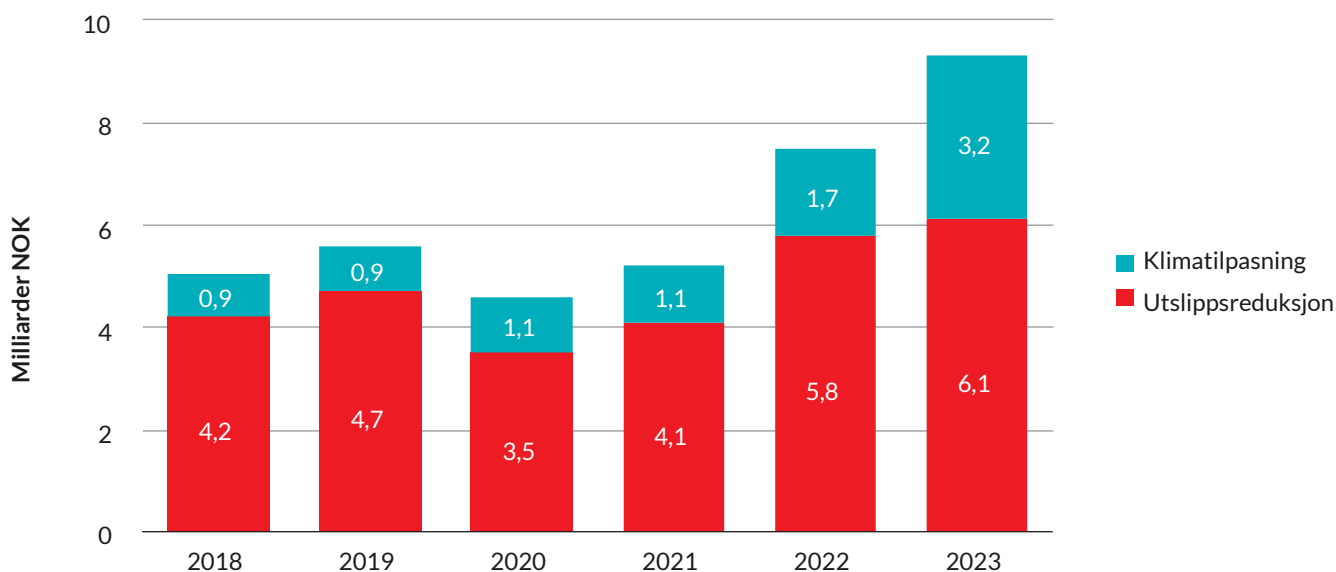
5.2 Virkninger av økt klimafinansiering tilsvarende 0,25 prosent av Oljefondet

Videre vurderer vi hva som kan oppnås med økt klimafinansiering tilsvarende 0,25 prosent av Oljefondet hvert år, som i dag utgjør 50 mrd. kroner årlig. Vi antar at midlene fordeles likt med 25 mrd. kroner hver på utslippsreduksjoner (delkapittel 5.2.1) og klimatilpasning (delkapittel 5.2.2).

5.2.1 Utslippsreduksjoner som følge av økt klimafinansiering

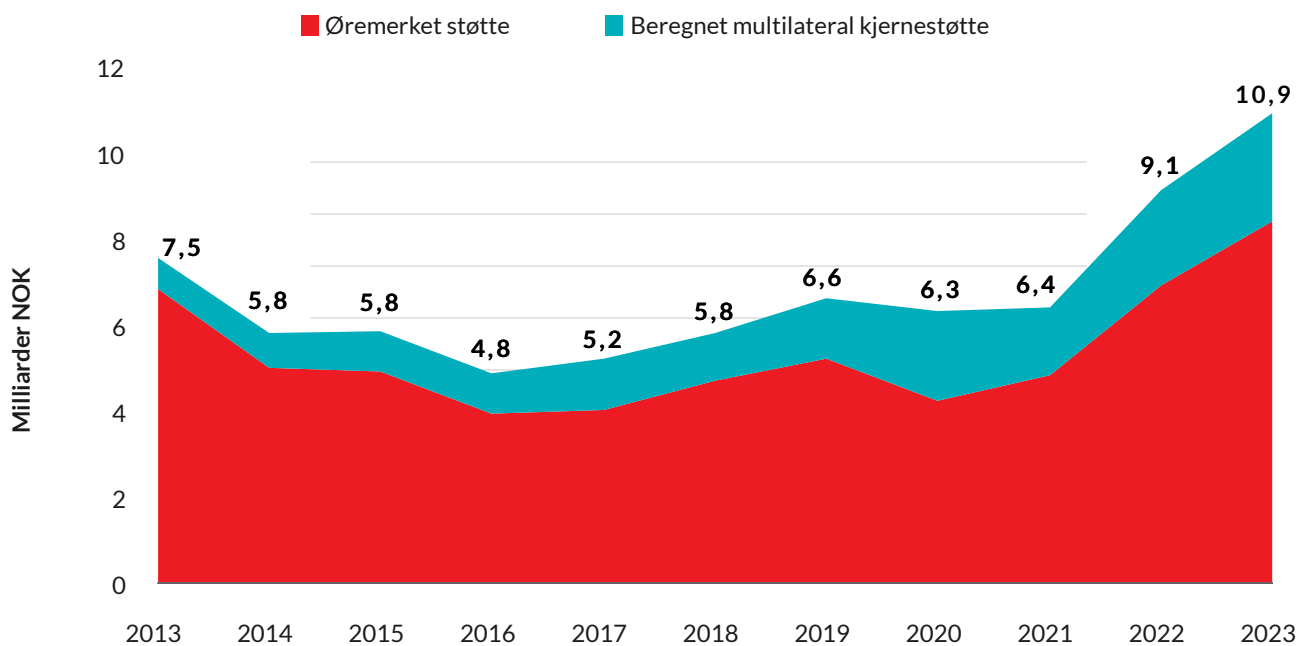
Kostnadene ved utslippskutt varierer betydelig mellom land, men mange av de mest kostnadseffektive tiltakene finnes i utviklingsland (IMF, 2023a; IPCC, 2023). Ifølge det internasjonale energibyrået må investeringene i fornybar energi og infrastruktur i utviklingsland mange-dobles for å nå de globale klimamålene (IEA, 2021).

Figur 5.4: Norges øremerkede støtte til klimafinansiering i perioden 2018-2023



Kilde: Vista Analyse, basert på Norads «Bistandsresultater» hvor 2023 er siste tilgjengelige år. Merknad: Det er noe dobbelttelling for klimatiltak som inngår (overlapper) i begge typene. I 2023 var totalt øremerket støtte 8,4 milliarder NOK, altså 0,9 milliarder mindre enn figuren viser.

Figur 5.5: Norges samlede mobiliserte midler til klimafinansiering i perioden 2013-2023



Kilde: Vista Analyse, basert på Norads «Bistandsresultater».

Ved begynnelsen av 2025 er Oljefondet altså på knapt 20 000 mrd. kroner, 0,25 prosent av fondet 50 mrd. kroner og halvparten av dette igjen 25 mrd. kroner. Norfund anslår at Klimainvesteringsfondet gjennom investeringer på 1,6 milliarder kroner i 2023 har bidratt til fornybar energi som ville ha medført 8,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter årlig dersom den skulle blitt produsert fra fossile kilder (Norfund, 2024a). Hvis vi som en forenkling ser bort fra hele diskusjonen om muligheten for bedriftsøkonomisk lønnsomme investeringer i klimafinansiering, og rett fram deler den investerte kapitalen på reduserte utslipp i ett år, får vi en kostnad på 190 kroner per tonn.

Hoel og Holden (2024) tar dette regnestykket flere steg videre. På den ene siden nedjusterer de reduserte tonn utslipp til én fjerdedel, fordi (1) en del investeringer trolig ville blitt gjennomført også uten Norfund og (2) økt fornybar kraftproduksjon ikke vil erstatte fossil kraftproduksjon 1-til-1. Men på den annen side regner de kun tapt avkastning som en kostnad. De legger til grunn null avkastning fra Klimainvesteringsfondet og sammenligner med 3 prosent avkastning fra Oljefondet. Dette gir en kostnad på bare 30 kroner per tonn CO₂. Videre nevner forfatterne at ettersom slike investeringer vil bidra til utslippsreduksjoner i mange år, blir endelig utslippskostnad langt lavere.

Wiig og Torvanger (2024) har noe forskjellige forutsetninger om alternativavkastningen og kommer fram til en noe høyere kostnad per tonn CO₂. De legger til grunn

10 prosent årlig avkastning fra Klimainvesteringsfondet. Samtidig holder de dette opp mot en forventet årlig avkastning på 20 prosent for kommersielle investeringer i utviklingsland, basert på "informanter innen finans". Dette gir en kostnad på 101 kroner per tonn CO₂.

Både 30 og 101 kroner per tonn CO₂ er imidlertid mye lavere enn kostnaden ved utslippskutt i Norge. Ifølge Finansdepartementets karbonprisbaner (Regjeringen, 2024b) skal en utslippspris på 812 kroner brukes for kvotepliktige utslipp og 1 405 kroner for ikke-kvotepliktige utslipp.

En annen kilde som indikerer at kostnaden ved å redusere klimagassutslipp er betydelig lavere i andre land enn Norge er System Change Lab (2023) som beregner den globale gjennomsnittsprisen til omtrent 23 USD per tonn CO₂-ekvivalent i 2023, altså om lag 250 NOK per tonn. Kostnaden ved å kutte utslipp vil på marginen være lik prisen på utslipp.

Tabell 5.1 viser hvordan en investering på halvparten av 0,25 prosent av Oljefondets verdi vil resultere i ulike utslippsreduksjoner avhengig av hva man legger til grunn som kostnaden per tonn. Beregningene er gjort for kostnadsanslagene fra Hoel og Holden (2024), Wiig og Torvanger (2024) samt et høyere anslag på 500 kroner per tonn CO₂ som fortsatt er betydelig under kostnaden ved tiltak i Norge. Et høyere anslag kan være relevant dersom det ikke er mulig innen rimelig tid å realisere billige reduksjonstiltak i stor nok skala.

Tabell 5.1: Klimafinansiering til utslippsreduksjon

Kostnad per tonn CO ₂	Utslippskutt gitt 25 mrd. NOK	Andel av Norges totale utslipp
500 NOK	50 millioner tonn CO ₂	107 %
100 NOK	250 millioner tonn CO ₂	535 %
30 NOK	833 millioner tonn CO ₂	1 784 %

Vi ser at selv med det høye anslaget på 500 kroner per tonn CO₂ så vil utslippsreduksjonen utgjøre 50 millioner tonn, litt mer enn Norges totale utslipp i 2023. Dersom kostnaden er 100 NOK per tonn CO₂ så vil reduksjonen utgjøre mer enn fem ganger Norges totale utslipp i 2023.

5.2.2 Antall mennesker som påvirkes positivt av økt støtte til klimafinansiering fra Norge

For å anslå hvor mange mennesker som påvirkes positivt av økt støtte til klimatilpasning fra Norge på 25 mrd. kro-

ner, tar vi utgangspunkt i (1) antall mennesker i områder som er sårbare for klimaendringer og (2) anslag for det samlede behovet for klimafinansiering fra Songwe, Stern og Bhattacharya (2022).

Utvalget ledet av Songwe, Stern og Bhattacharya (2022) mener at midler til klimatilpasning fra rike land lav- og mellominntektsland bør komme opp i 200-250 milliarder USD årlig innen 2030, som tilsvarer om lag 2 200-2 750 mrd. kroner hvert år, ikke medregnet støtte til å dekke tap og skade og bevare naturkapital. Økt støtte fra Norge på 25 mrd. kroner årlig utgjør da 0,9-1,1 prosent av det anslåtte årlige behovet for midler til klimatilpasning.

Ifølge FNs klimapanel lever om lag 3,5 milliarder mennesker i områder med høy klimarelatert sårbarhet, noe som gjør dem spesielt utsatt for tap og skade forårsaket av klimaendringer (IPCC, 2023). Ved en årlig støtte fra Norge på 0,9-1,1 prosent av det anslåtte behovet for midler til klimatilpasning kan vi anta at en tilsvarende andel av menneskene som er sårbare for klimaendringer berøres positivt. Da får vi at den økte støtten fra Norge over tid påvirker 32-40 millioner mennesker positivt.



Den lokale lederen og bonden Managnale (63) deltar i et Redd Barna-prosjekt der landbruket tilpasses et stadig tørrere klima, Madagaskar.

FOTO: NARINDRA RAKOTONANAHARY / SAVE THE CHILDREN

Referanser

1. Barnosky mfl. (2011). Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? *Nature*, vol. 471.
2. Dietz mfl. (2021). Economic impacts of tipping points in the climate system. *Earth, Atmospheric, and Planetary Sciences*, vol. 118(34).
3. Energi og Klima (2025). Klimavakten: CO₂ i atmosfæren. Hentet fra: <https://www.energiogklima.no/klimavakten/co2-i-atmosfaeren>
4. FNs naturpanel IPBES (2019). *FN-rapport om biologisk mangfold og økosystemer*.
5. Foster mfl. (2017). Future climate forcing potentially without precedent in the last 420 million years. *Nature Communication*, vol. 8.
6. Global tipping points (2023). *Global tipping points full report 2023*.
7. Hoel, M og Holden, S. (2024). Klima og olje – finansiering av grønne investeringer i utviklingsland med en klimakostnad på olje. *Samfunnsøkonomen 2024, Utgave 4*.
8. IEA (2021). *World Energy Investment 2021*.
9. IPCC (2023). *Climate Change 2023 - Synthesis Report of AR6 - Summary for Policymakers. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
10. IMF (2023a). Is the Paris Agreement working? A stock- take of global climate mitigation. *IMF Staff Climate Note 2023/002*.
11. IMF (2023b). IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update. *IMF Working paper, 23/169*.
12. Klimafinansieringsutvalget (2023). *Hvis ikke Norge, hvem?*
13. Kotz, M., A. Levermann og L. Wenz (2024). The economic commitment of climate change. *Nature* vol. 628, 551–557.
14. Lemoine, D. og Traeger, C. (2014). Watch Your Step: Optimal Policy in a Tipping Climate. *American Economic Journal: Economic Policy* 2014, vol. 6(1), 137–166.
15. Lemoine, D. og Traeger, C (2016). Economics of tipping the climate dominoes. *Nature Climate Change*, vol. 6(5), 514.
16. Lenton, T. M. mfl. (2008). Tipping elements in the Earth's climate system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105(6), 1786-1793.
17. Lenton, T. M. mfl. (2019). Climate tipping points – too risky to bet against. *Nature*, vol. 575 (7784), 592–595.
18. NBIM (2025). Norges Bank Investment Management Investeringsoversikt. Hentet fra: <https://www.nbim.no/no/investeringene/investeringsoversikt/#/2024/investments/infrastructure>
19. Norad (2024). Krig og konflikt preger norsk bistand. Hentet fra: <https://www.norad.no/aktuelt/nyheter/2024/krig-og-konflikt-preger-norsk-bistand/>
20. Norfund (2024a). Avoided emissions. Hentet fra: <https://www.norfund.no/annualreport-2023/climate-mandate/impact-climate-mandate/emissions-avoided-climate-mandate/>
21. Norfund (2024b). Lønnsomme investeringer bidrar til å unngå mer enn 1/6 av Norges utslipp, 23. mai. Hentet fra: <https://www.norfund.no/no/lonnsomme-investeringer-bidrar-til-a-unnga-mer-enn-1-6-av-norges-utslipp/>
22. NOU 2018: 17 (Klimarisikoutvalget). Klimarisiko og norsk økonomi.
23. Regjeringen (2023a). Klima, sult og sårbarhet. Strategi for klimatilpasning, forebygging av klimarelaterte katastrofer og sultbekjempelse. Dato 16.02.2023. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/klimatilpasning_strategi/id2963175/
24. Regjeringen (2023b). Omstillingstempen – Klima og miljø. Dato: 16.02.2023. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/omstillingstempen/klima-og-miljo/id2967602>
25. Regjeringen (2024a). Pressemelding 10.07.2024. «Klimafinansiering – målet om dobling er nådd for andre år på rad». Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/klimafinansiering-malet-om-dobling-er-nadd-for-andre-ar-pa-rad/id3048346/>
26. Regjeringen (2024b). Karbonprisbaner for bruk i samfunnsøkonomiske analyser i 2025. Sist oppdatert 20.12.2024. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/karbonprisbaner-for-bruk-i-samfunnsokonomiske-analyser-i-2025/id3080821/>
27. Sen, Amartya (1970). *Collective Choice and Social Welfare an Expanded Edition*. Holden Day.
28. Songwe, V., N. Stern og A. Bhattacharya (2022). Finance for climate action Scaling up investment for climate and development. *First Report of the Independent High-Level Expert Group on Climate Finance*.

29. Stortinget (2024). Skriftlig spørsmål nr. 2578 (2024-2025). Datert 20.08.2024. Hentet fra: <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2023-2024/dok15-202324-2578-vedlegg.pdf>
30. System Change Lab (2023). Price Greenhouse Gas Emissions and Other Environmental Harms. Hentet fra: <https://systemschangelab.org/finance/price-greenhouse-gas-emissions-and-other-environmental-harms>
31. OECD (2023). Private finance mobilised by official development finance interventions, *OECD Development Perspectives*, No. 29, OECD Publishing, Paris.
32. OECD (2024). Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2022, Climate Finance and the USD 100 Billion Goal. *OECD Publishing, Paris*.
33. Verdensbanken (2024). World Bank Open Data, population ages 0-14 (% of total population). Hentet fra: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.0014.TO.ZS>
34. Wiig, H. og Torvanger, A. (2024). Klimatiltak i utviklingsland – Subsidier nødvendig, men fremdeles billig. *Samfunnsøkonomen 2024, Utgave 5*.



Vista Analyse AS
Meltzers gate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no

