



FINANSTILSYNET

THE FINANCIAL SUPERVISORY
AUTHORITY OF NORWAY

KLIMARISIKO I FINANSFORETAKENE

Temarapport

DATO:
19. juni 2019

Innhold

Overordnet om klimarisiko i finansforetakene	1
Fysisk risiko	1
Overgangsrisiko	2
Rapportering av klimarelatert risiko	2
Finansforetakenes eksponeringer og scenarioanalyser	3
Klimarisiko i skadeforsikringsforetak og pensjonsinnretninger	5
Skadeforsikringsforetakene er direkte utsatt for fysisk risiko	5
Pensjonsinnretningene er i hovedsak utsatt for klimarisiko gjennom sin kapitalforvaltning	7
Klimarisiko i banker	8
Bankene er i hovedsak utsatt for klimarisiko via sine utlån	8
Videre arbeid med klimarisiko	12

KLIMARISIKO I FINANSFORETAKENE

Finansmarkeder og finansforetak påvirkes av både fysiske klimaendringer og omstillingen til et lavutslippssamfunn. Klimarisikoen i norske finansforetak er ikke ubetydelig og kan i enkelte scenarier ha betydning for finansiell stabilitet. Risikoen for finansiell ustabilitet avhenger av når og hvor brått klimaendringer inntreffer, og hvor raskt en omstilling til en lavutslippøkonomi skjer.

Klimarisiko, som andre typer risiko, påvirker verdiene på forsikringsforpliktelse, finansielle eiendeler og utlån. Det er spesielt omstillingen til et lavutslippssamfunn som knyttes til risiko for finansiell ustabilitet på mellomlang sikt. Norsk økonomi er særlig utsatt for overgangsrisiko gjennom eksponering mot olje- og gasssektoren, men næringer innen eksempelvis transport, eiendom og landbruk vil også påvirkes.

OVERORDNET OM KLIMARISIKO I FINANSFORETAKENE

Kostnadene relatert til klimaendringer er knyttet til konsekvenser av temperaturøkninger og til tiltak for å begrense disse. Det er derfor vanlig å skille mellom kostnader knyttet til fysiske endringer i klimaet og kostnader knyttet til overgang til et lavutslippssamfunn. Klimarisiko henspiller på usikkerheten knyttet til både fysiske endringer i klimaet, såkalt fysisk risiko, og tiltak og teknologiutvikling, såkalt overgangsrisiko.

FYSISK RISIKO

Fysisk klimarisiko består av værrelaterte hendelser som uvær og oversvømmelser, samt mer permanente endringer som økt havnivå, høyere temperaturer og endrede nedbørsforhold. Disse refereres til som henholdsvis akutte og kroniske risikoer. Beregninger av negative virkninger på økonomisk vekst av klimaendringer er usikre og varierer mye. Dels skyldes dette at samspillet mellom fysiske og økonomiske faktorer er komplekst. I tillegg kommer de mest

alvorlige virkningene av klimagassutslipp og temperaturøkninger lengre fram i tid enn tradisjonelle makroøkonomiske modeller er konstruert for å håndtere. Antagelser om teknologiutvikling og hvilken vekt som tillegges skadevirkninger langt fram i tid (valg av diskonteringsrente), blir derfor viktige i slike modellberegninger. Klimaendringene har fått store økonomiske konsekvenser allerede. Antall naturkatastrofer er nesten femdoblet fra 1970-tallet til nå, og det anslås at naturkatastrofer er skyld i 1,9 millioner dødsfall og USD 2400 mrd. i materielle ødeleggelser (1970–2012).¹

Økende temperaturer vil gjennomgående ramme internasjonal økonomi negativt. Fysisk klimarisiko har derfor innslag av systematisk risiko det ikke er mulig å diversifisere bort gjennom forsikringsordninger eller i finansmarkedene for øvrig. Samtidig vil klimaendringene ramme land og økonomier svært ulikt. Gjennomgående er fattige land mest utsatte for virkningene av klimaendringer. Ofte har disse også dårligst evne til tilpasning. Land i Midtøsten og Nord-Afrika trekkes ofte fram som særlig utsatte land for klimaendringer. Sammenliknet med de fleste andre økonomier anses norsk økonomi å være relativt lite eksponert for fysiske klimaeffekter, og med høy tilpasningsevne blant annet på grunn av politisk, økonomisk og sosial robusthet.²

For Norge vil fysisk risiko typisk være knyttet til konsekvenser av økt nedbør, flere og større flommer og ras, samt stigende havnivå. Finansforetak er i ulik grad eksponert mot fysisk risiko som følger av klimaendringene, og det er trolig skadeforsikringsforetakene som i størst grad er direkte utsatt for denne risikoen. Skadeforsikringsforetakene arbeider med å tilpasse sine risikomodeller til en situasjon hvor hyppighet og intensitet av ekstremvær vil øke. Blant annet har flere skadeforsikringsforetak gått sammen om å opprette en nasjonal database (Kunnskapsbanken) med statistikk over klimarelaterte skader og erstatningsutbetalinger.

OVERGANGSRISIKO

Overgangsrisiko er usikkerhet om klimapolitiske tiltak, effekten av disse og utvikling av klimarelevant teknologi. Ny informasjon om disse forholdene kan føre til brå og store verdiendringer på finansielle aktiva, både i positiv og negativ retning. Dette vil også påvirke verdien av banker og andre finansforetak. På klimatoppmøtet i 2015 ble 117 land enige om å ha som mål å begrense global oppvarming til godt under 2 grader sammenliknet med førindustrielt nivå, og tilstrebe å holde temperaturøkningen under 1,5 grader. FNs klimarapport IPCC 2014 oppsummerer resultater fra 31 modeller og 1184 scenarier. Kostnadene ved en ordnet overgang til lavutslippssamfunn, slik at temperaturøkningen begrenses til 2 grader, beregnes til mellom 1 og 4 prosent av aggregert konsum i 2030.

Overgangsrisikoen for norske finansforetak er ikke ubetydelig og kan i enkelte scenarier ha betydning for finansiell stabilitet. Uventede og brå klimarelaterte endringer, som kraftig økning i karbonavgifter, vil svekke lønnsomheten i karbonintensive næringer. Gjennom andrerundeeffekter vil også andre næringer kunne svekkes med et betydelig produksjonsfall i norsk økonomi. I et slikt scenario vil bankenes utlånstap øke og verdien av verdipapirporteføljene til pensjonsinnretningene falle. Norsk økonomi er særlig utsatt for overgangsrisiko gjennom eksponering mot olje- og gasssektoren, men næringer innenfor eksempelvis transport, eiendom og landbruk vil også påvirkes.

RAPPORTERING AV KLIMARELATERT RISIKO

Arbeidet med å øke forståelsen av klimarelatert risiko er i utvikling internasjonalt og i Norge. Et sentralt element er identifisering av klimarelaterte trusler og muligheter. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) publiserte i 2017 anbefalinger om et rammeverk for finansiell rapportering av klimarelatert risiko. Det anbefales at foretak og investorer rapporterer hvordan de tar hensyn til klimarisiko i strategiprosesser, og hvordan risikoen identifiseres, måles og styres. Banker oppfordres til å rapportere klimarisiko i offentlige rapporter på

tilsvarende måte som kredittrisiko, likviditetsrisiko, markedsrisiko og operasjonell risiko. TCFD-rapporten har fått bred tilslutning internasjonalt. I Norge har blant annet NBIM, DNB, Storebrand og Oslo Børs støttet anbefalingene. Finanstilsynet mener TCFD-rammeverket er et godt utgangspunkt for klimarisikorapportering. Det bør ikke innføres særnorske regler for rapportering av klimarisiko i finansnæringen, men avvente utfallet av pågående europeisk regelverksutvikling, se Finanstilsynets høringsuttalelse til klimarisikoutvalgets rapport.

Basert på årsrapporter for 2017, fant TCFD at ikke-finansielle foretak i større grad enn finansforetak rapporterte om klimarelaterte størrelser og målsettinger. Finansforetak var imidlertid mer åpne om hvordan klimarisiko er innarbeidet i foretakenes risikostyring. Mens mange foretak offentliggjør klimarelatert finansiell informasjon, er det relativt få som omtaler mulige økonomiske konsekvenser av klimarisiko.

Norsk klimastiftelse kartla høsten 2018 håndteringen av klimarisiko hos norske finansaktører og børsnoterte foretak. Kartleggingen illustrerer at det er stor variasjon i hvordan foretakene arbeider med klimarisiko. Av undersøkelsen framgår det at 30 prosent av bankene, 40 prosent av livsforsikringsforetakene og 50 prosent av skadeforsikringsforetakene har analysert hvordan klimaendringer kan påvirke forretningsmodellene. Det er mindre enn 20 prosent av finansforetakene som har benyttet scenarier i analyse av klimarisiko. 40 prosent av foretakene oppgir imidlertid at de har konkrete planer om å utvikle denne typen verktøy.

BOKS 1: Network for Greening the Financial System (NGFS)

NGFS er et nettverk av sentralbanker og finanstilsynsmyndigheter som deler erfaring og beste praksis, bidrar til å håndtere miljø- og klimarisiko i finanssektoren, og mobiliserer finansbransjen til å arbeide for en bærekraftig økonomi. Nettverkets formål er å definere og fremme beste praksis både innenfor og utenfor NGFS. Nettverket besto per april 2019 av 34 medlemmer og fem observatører. Både Norges Bank og Finanstilsynet er medlemmer.

NGFS publiserte i april 2019 sin første sammenfattende rapport.* I rapporten gis det fire anbefalinger for sentralbanker og tilsynsmyndigheter:

- integrering av klimarelatert risiko i overvåkingen av finansiell stabilitet og i tilsynet med enkeltforetak
- integrering av bærekraftsfaktorer i forvaltningen av egen portefølje
- bedre dataomfang og utveksling av tilgjengelige data
- styrke egen kunnskap om og forståelse av klimarisiko, samt dele denne kompetansen

Det gis også to anbefalinger som primært ikke er rettet mot sentralbanker og tilsynsmyndigheter, men mot politiske myndigheter. NGFS framhever viktigheten av et robust og internasjonalt konsistent rammeverk for rapportering av klimarelatert finansiell informasjon, og støtter prinsippene som TCFD har utarbeidet. I tillegg oppfordrer NGFS relevante myndigheter til å utarbeide et klassifiseringssystem for økonomisk aktivitet. Et slikt system skal gi informasjon om en gitt aktivitet bidrar til omstilling til en bærekraftig økonomi og i hvilken grad den er eksponert mot klimarelatert risiko (fysisk risiko og overgangsrisiko).

NGFS arbeider med å utarbeide anbefalinger på en rekke områder, herunder utarbeidelse av en håndbok om håndtering av klimarelatert risiko for tilsynsmyndigheter og finansforetak. NGFS vil utarbeide og offentliggjøre scenarier og en veiledning til hvordan disse kan anvendes i scenarioanalyser og stresstester av klimarelatert risiko. Finanstilsynet deltar i arbeidet med anbefalinger for håndtering av klimarelatert risiko, samt i utformingen av scenarioanalyser og stresstester. Nettverket vil også publisere beste praksis for inkludering av bærekraftskriterier i sentralbankers porteføljestyring.

* <https://www.fsb-tcfd.org/publications/tcfd-2018-status-report/>

FINANSFORETAKENES EKSPONERINGER OG SCENARIOANALYSER

En forutsetning for scenarioanalyser er at klimasensitive næringer kan identifiseres. Det er foreløpig ingen universell akseptert klassifisering av klimasensitive næringer, blant annet fordi omfanget av data er begrenset og det ikke finnes en veldefinert måleenhet for klimasensitivitet.

Eksponeringsanalyser er et nyttig første skritt for å belyse hvor utsatte finansforetak kan være for klimarisiko. Battiston et al. (2017) definerer et rammeverk basert på fem klimasensitive næringer³: fossilt brensel, energiintensiv produksjon, kraftproduksjon, transport og eiendom/bolig, se tabell 1. Utvalget av næringer er blant annet basert på omfanget av klimagassutslipp, næringenes rolle i energiforsyningskjeden og om næringene er eksponert for betydelig risiko for karbonlekkasje. Rammeverket til Battiston et al. samsvarer i stor grad med lignende eksponeringsanalyser utført av den britiske finanstilsynsmyndigheten og den nederlandske sentralbanken. Den nederlandske sentralbanken trekker i tillegg fram jordbruk som klimasensitiv næring. En av ulempene ved slike eksponeringsanalyser er at man ser bort ifra de betydelige forskjellene innad i de ulike sektorene, som utdypet i den siste rapporten om finansiell stabilitet fra den europeiske sentralbanken.

Tabell 1: Eksempler på klimasensitive næringer basert på rammeverket til Battiston et al. (2017)

Hovednæring	Undernæring	Fysisk risiko	Overgangsrisiko
Energi	-Fossilt brensel -Energiintensiv produksjon -Kraftproduksjon	-Skader på anlegg -Nedetid på produksjon	-Strengere utslippskrav -Endring i råvarepriser -Endrede krav fra kunder og andre interessentgrupper
Transport	-Infrastruktur (havner) -Biler	-Skader på infrastruktur	-Strengere utslippskrav for fossile biler -Restriksjoner for kjøring med dieselbiler
Eiendom/bolig	-Boliger -Næringseiendom	-Skader på eiendommer	-Strengere krav til energieffektivitet

For å nå klimamålene må bruk av fossil energi reduseres kraftig. Det kan skje gjennom økte karbonpriser, direkte regulering eller teknologiutvikling. 88 av landene som har tilsluttet seg Parisavtalen, har erklært at de planlegger eller vurderer å ta i bruk karbonprising for å nå sine klimaforpliktelser. Per april 2018 var det 51 slike initiativ, bestående av 25 systemer for omsetning av utslippskvoter og 26 avgiftssystemer.⁴ Samlet verdi av avgifter og utslippskvoter i disse systemene økte med 56 prosent fra 2017 til 2018.

Det er stor usikkerhet om hvor høy prisen på karbon må være for å nå klimamålene. Det er også stor usikkerhet om den faktiske karbonprisen i ulike land og regioner vil følge dette nivået framover. En sterk økning i karbonpriser vil dempe etterspørselen etter fossile energikilder og høyst sannsynlig redusere olje- og gassprisene (eksklusive karbonavgifter). Direkte reguleringer rettet mot å dempe bruken av fossile energikilder og utvikling av ny miljøvennlig teknologi vil samtidig bidra til å svekke lønnsomheten i olje- og gasssektoren. Med sin store oljesektor kan Norge være særlig utsatt for risiko knyttet til overgangen til et lavutslippssamfunn.

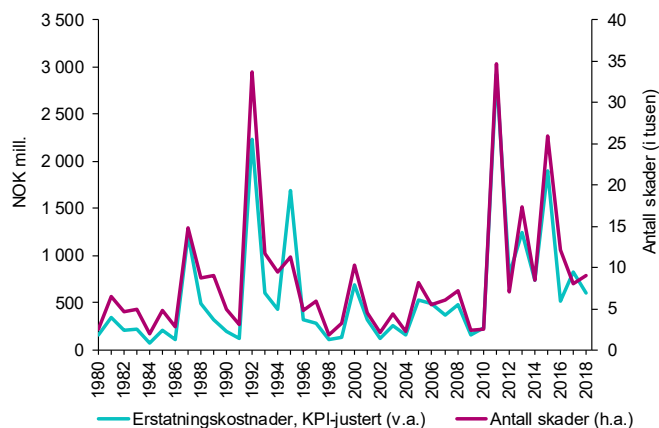
Mål om reduserte CO₂-utslipp og redusert lokal luftforurensning påvirker utslippsregulering for kjøretøy. Flere land har innført restriksjoner på kjøring med dieselbiler og uttalt at de vurderer å forby salg av nye bensin- og dieselbiler. Landbasert frakt og skipsfart får også skjerpede miljøkrav, og industri med olje som innsatsfaktor kan bli møtt med strengere krav. Alt dette vil påvirke de nevnte næringene direkte, men vil også påvirke oljebransjen ved at etterspørselen etter olje reduseres.

Høyere krav til energieffektivisering kan påvirke verdien av eiendomsporteføljer. Selv om eiendom står for en begrenset andel av norske klimagassutslipp, står eiendom for omtrent 40 prosent av norsk energiforbruk, og har dermed et betydelig potensial for energieffektivisering.⁵ Skjerpede tekniske byggeforskrifter har bidratt til å effektivisere energibruken i nye bygg. For eksisterende bygningsmasse må det også påregnes endringer i forskrifter og reguleringer som tar sikte på å redusere energibruken. Det er i tråd med målet om at Norge skal oppnå en energisparing på 10 TWh i eksisterende bygningsmasse innen 2030. Krav fra myndigheter eller markedet kan innebære at eiendommer med høyt energiforbruk eller store klimaavtrykk faller i verdi. Også fysisk risiko påvirker verdien av eiendomsporteføljene.

Det er en vesensforskjell mellom scenarioer for analyse av fysisk risiko og for overgangsrisiko. I scenarioer for fysiske klimaendringer antas hovedtyngden av effektene først å komme mange år fram i tid. I et overgangsscenario vil effekter og skadevirkninger slå mye raskere inn.

Klimarisikoutvalget understreker at klimarelatert risiko omfatter situasjoner med betydelig og fundamental usikkerhet ved at det mangler kunnskap om sannsynlighetsfordelingene til ulike utfall og også kunnskap om hvilke utfall som er mulige. I slike situasjoner fungerer ikke tradisjonelle risikomodeller slik banker og andre finansforetak anvender. Gjennom scenarioanalyser og stresstester kan banker og andre finansforetak analysere sine forretningsmodeller og strategier mot ulike antakelser om klimarelatert risiko. Tilsynsmyndigheter vil kunne anvende tilsvarende analyser i vurderingen av finansiell stabilitet og

Figur 1: Antall naturskader og erstatningskostnader som følge av naturskade



Kilder: Finans Norge og Norsk Naturskadepool

kapitalkrav. Utformingen av scenarioer som spenner ut utfallsrommet for ulike kombinasjoner av fysisk risiko og overgangsrisiko er sentralt i dette arbeidet.

TCFD anbefaler at foretak bør stressteste sine forretningsmodeller mot rimelige scenarioer for klimapolitikken, og spesielt mot et scenario der temperaturøkningen begrenses i tråd med ambisjonene i Parisavtalen. Slike scenarioer legger vekt på overgangsrisiko knyttet til teknologiutvikling og politiske vedtak. Den nederlandske sentralbanken publiserte i 2018, som første sentralbank/tilsynsmyndighet, resultatene fra en klimastresstest. Stresstesten inneholder fire scenarioer utformet som kombinasjoner av aktiv eller passiv klimapolitikk, og med eller uten teknologiske gjennombrudd. Scenarioene gir kraftig svekkelse av nederlandsk økonomi generelt og store utslag for verdiene av klimasensitive eksponeringer. De nederlandske finansforetakenes eksponering mot karbonintensive næringer ble beregnet til 5 prosent for forsikringsforetak og 13 prosent for banker. Boliger og næringseiendom er utelatt fra beregningene på grunn av manglende data for beregning av energibruk i disse næringene. De beregnede tapene varierer fra 1 til 3 prosent av forvaltningskapitalen for bankene og opp mot 11 prosent av forvaltningskapitalen for forsikringsforetakene. Pensjonskassenes tap ble beregnet til mellom 3 og 10 prosent av forvaltningskapitalen. Svakere makroøkonomisk utvikling forklarer mesteparten av disse tapene. En stor del av

tapene oppstår for næringer som tradisjonelt ikke anses som klimasensitive.

EIOPA inkluderte et scenario med naturkatastroferisiko i sin stresstest i 2018 for forsikringsforetak. Ingen av delscenarioene innen naturkatastroferisiko rammet imidlertid Norge. EIOPA har i etterkant opprettet et nettverk innenfor bærekraftig finans med formål å forbedre modelleringen av naturkatastroferisiko.

I det europeiske tilsynssamarbeidet og i NGFS arbeides det med å utarbeide relevante scenarioer for klimarisikoanalyser og utvikle modeller for å analysere de økonomiske virkningene av de ulike scenarioene. Finanstilsynet følger dette arbeidet.

KLIMARISIKO I SKADEFORSIKRINGSFORETAK OG PENSJONSINNRETNINGER

SKADEFORSIKRINGSFORETAKENE ER DIREKTE UTSATT FOR FYSISK RISIKO

Skadeforsikringsforetak er direkte utsatt for fysisk risiko som følge av klimaendringer. En ekstremværhendelse isolert sett kan ikke tilbakeføres til klimaendringer, men klimaendringer tilsier at hyppighet og intensitet av ekstremvær vil øke.⁶ Mer ekstremvær vil mest sannsynlig medføre større og hyppigere skadeutbetalinger. Høyere skadefrekvens og økte erstatningskostnader globalt vil også kunne påvirke prisene på forsikring i Norge gjennom premiene skadeforsikringsforetakene må betale for gjenforsikring i det internasjonale reassuransemarkedet. Skadeforsikringsforetakene er, som pensjonsinnretningene, også utsatt for klimarisiko gjennom sin rolle som kapitalforvaltere.

Naturskadeforsikringsordningen for skadeforsikringsforetak setter Norge i en særstilling internasjonalt. Den norske naturskadeforsikringsordningen er lovpålagt, og samtlige skadeforsikringsforetak som tegner brannforsikring i Norge, er medlem av Norsk Naturskadepool. Det innebærer at bygninger og løsøre som blir forsikret mot brann, automatisk blir forsikret mot naturskade. Ordningen dekker naturskade som følge av skred, storm, flom, stormflo, jordskjelv og

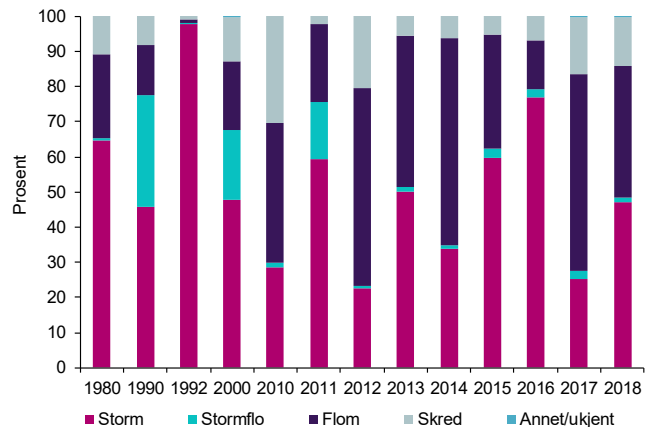
vulkanutbrudd. Premieraten er den samme, uavhengig av hvor i Norge den forsikrede er bosatt/registrert, til tross for at enkelte områder er langt mer utsatt for naturskader enn andre.

Av enkelthendelser i Norge de siste 40 årene er det nyttårsstormen i 1992, stormen Dagmar i 2011 og stormen Nina i 2015 som har gitt de største erstatningskostnadene knyttet til naturskade, se figur 1. Også i 2018 utgjorde storm og flom den største andelen av naturskadene (målt ved erstatningskostnader) som inntraff i Norge, se figur 2. I Norge ventes det at klimaendringene vil føre til økt sannsynlighet for naturskader som flom, stormflo og skred, se NOU 2019: 4.

Vannskader som skyldes nedbør eller frost er ikke dekket av naturskadeforsikringsordningen og må dekkes av annen forsikring, som bygningskasko i den enkelte brannforsikring. Erstatningskostnadene for værrelaterte vannskader har økt siden 2008 og er, med unntak for 2011 og 2015, betydelig høyere enn erstatningskostnadene dekket av naturskadeordningen, se figur 3. Det er ventet at mengden kraftig nedbør og regnflommer vil øke og opptre hyppigere enn tidligere, se NOU 2018: 17. Byer er særlig sårbare på grunn av konsentrasjonen av infrastruktur og økonomiske verdier.

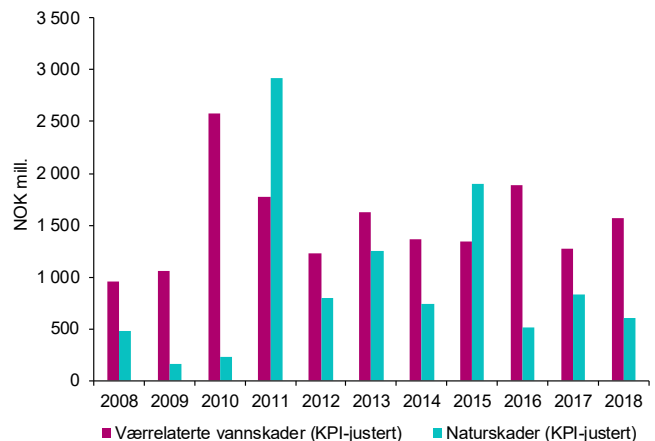
Værrelaterte vannskader som stopp i avløp, annen vanninntrenging utenfra og frost utgjør totalt omtrent 40 prosent av de totale vannskadene, se figur 4. Mesteparten av de rapporterte vannskadene skyldes tradisjonelle rørlekkasjer fra vann og avløpsrør som følge av feilmonteringer, slitasje og gamle rør. Gjennomsnittsalderen på rørinstallasjoner i norske boliger er stigende, og det forventes stadig flere lekkasjer i årene som kommer. Overvannutvalgets rapport, se NOU 2015: 16, trekker fram at nær 60 prosent av kommunene i Norge mener at kapasiteten i avløpssystemet ikke er tilstrekkelig for å håndtere forventet nedbør i framtiden.

Figur 2: Fordelingen av naturskader (målt som andel av totale naturskadeerstatninger)



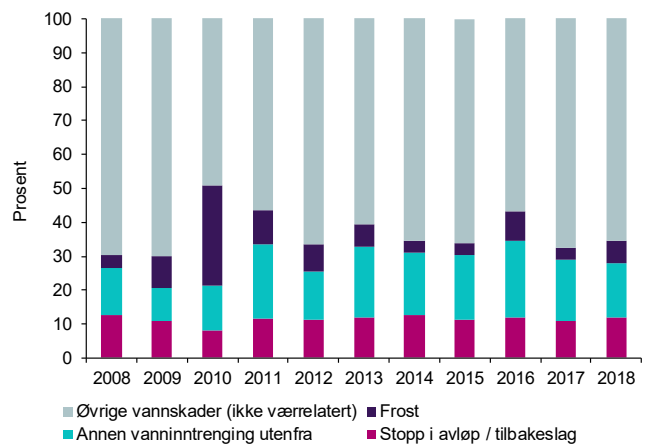
Kilder: Finans Norge og Norsk Naturskadepool

Figur 3: Erstatningskostnader som følge av værrelaterte vannskader og naturskader



Kilde: Finans Norge

Figur 4: Fordelingen av vannskader (målt som andel av total vannskadeerstatning)



Kilde: Finans Norge

BOKS 2: Evaluering av dagens naturskadeforsikringsordning

17. november 2017 ble det nedsatt et utvalg av Justis- og beredskapsdepartementet som fikk i mandat å evaluere deler av naturskadeforsikringsordningen. Naturskadeforsikringsutvalget skulle kartlegge om ordningen fungerer på en hensiktsmessig måte, og det skulle tas høyde for økt risiko for naturskader i framtiden. Utvalget overleverte 6. februar 2019 sin evaluering, se NOU 2019: 4. Rapporten er sendt på høring med frist for merknader innen 2. september 2019.

Som følge av at opptjente naturskadepremier har vært høyere enn erstatningsutbetalingene over tid, har det blitt bygd opp vesentlig naturskadekapital i skadeforsikringsforetakene. Flertallet i Naturskadeforsikringsutvalget vurderer at premiene kundene betaler har vært for høye over tid og at naturskadekapitalen i foretakene er større enn nødvendig. Utvalgets flertall er enig om en ny modell med en felles fondsbasert løsning. Det innebærer at netto naturskadepremier etter fradrag for netto naturskadelerstatninger som hittil har blitt avsatt som naturskadekapital i det enkelte skadeforsikringsforetak, heretter skal avsettes i et felles fond i Naturskadepoolen. Avkastningen på naturskadekapitalen vil tilfalle fondet og ikke det enkelte skadeforsikringsforetak slik som i dag.

Forsikringsforetakene vil kunne benytte kapitalen som risikoreducerende effekt i beregning av solvenskapitalkravet for naturkatastroferisiko. Ifølge utvalgets flertall, vil omleggingen sikre bedre konkurranse i skadeforsikringsmarkedet og forhindre at det kreves inn for store premier fra den enkelte forsikringskunde.

Klimarisikoutvalget gir uttrykk for at det bør gjennomføres en helhetlig vurdering av ordningen etter at Naturskadeforsikringsutvalget

har levert sin innstilling. De skriver blant annet i sin rapport at solidaritetsprinsippet i ordningen gir forsikringstakerne manglende insentiver til å investere i skadeforebyggende tiltak. Det pekes også på at slik ordningen er innrettet i dag, kan den gi dårlige insentiver for kommunene til å ta hensyn til naturskaderisiko i arealplanleggingen. Etter Naturskadeforsikringsutvalgets vurdering retter kritikken om manglende insentiver til forebygging seg mot sider av ordningen som følger av de grunnleggende prinsippene for ordningen. Utvalget anser dette for å ligge utenfor gruppens mandat og har derfor ikke tatt stilling til denne kritikken. De fleste høringsinstansene til Klimarisikoutvalgets rapport som uttaler seg om naturskadeforsikringsordningen, støtter anbefalingen om en helhetlig vurdering. I revidert nasjonalbudsjett for 2019 er det nevnt at regjeringen vil vurdere om kryssende hensyn tilsier en slik gjennomgang av naturskadeforsikringsordningen som utvalget foreslår.

PENSJONSINNRETNINGENE ER I HOVEDSAK UTSATT FOR KLIMARISIKO GJENNOM SIN KAPITALFORVALTNING

Klimarisiko påvirker pensjonsinnretningene (livsforsikringsforetak og pensjonskasser) gjennom deres ulike eksponeringer, hovedsakelig gjennom kapitalforvaltningen. Foretakene vil være utsatt for overgangsrisiko knyttet til usikkerhet om klimapolitiske tiltak, reprising av eiendeler tilknyttet karbonintensiv virksomhet og overgang til ny klimarelevant teknologi. TCFD anbefaler at kapitalforvaltere blant annet bør gi en vurdering av hvordan deres investeringsstrategi kan bli påvirket av overgangen til et lavutslippssamfunn. Også fysisk risiko kan påvirke pensjonsinnretningene. Værrelaterte hendelser kan redusere verdien av finansielle eiendeler som obligasjoner, aksjer og direkteid eiendom.

Basert på rammeverket til Battiston et al. (2017), viser EIOPA (Financial Stability Report, desember 2018) til at norske, islandske og nederlandske forsikringsforetak har en relativt høy andel av investeringene

eksponert mot næringer som anses å være særlig utsatt for klimarelatert overgangsrisiko, sammenlignet med foretak i andre europeiske land. Norske forsikringsforetak har ca. 16 prosent av totale investeringer plassert i det som etter rammeverket til Battiston et al. vurderes å være klimasensitive næringer, mens gjennomsnittet for europeiske forsikringsforetak per 31. mars 2018 var om lag 10 prosent.

En høy andel av investeringene som defineres som klimasensitive i rammeverket til Battiston et al. er relatert til bolig eller eiendom generelt, se figur 5. Eiendomsinvesteringene til norske livsforsikringsforetak består i hovedsak av obligasjoner og aksjer utstedt av næringseiendomsforetak, se figur 6. I tillegg kan livsforsikringsforetakenes høye eksponering mot finanssektoren medføre at foretakene kan måtte bokføre tap som skyldes klimahendelser på disse eksponeringene. Desto mer eksponert finanssektoren samlet er mot klimarisiko, enten direkte eller indirekte gjennom eksponeringer mot andre finansforetak, desto hardere kan bransjen bli rammet av klimarelaterte hendelser.

KLIMARISIKO I BANKER

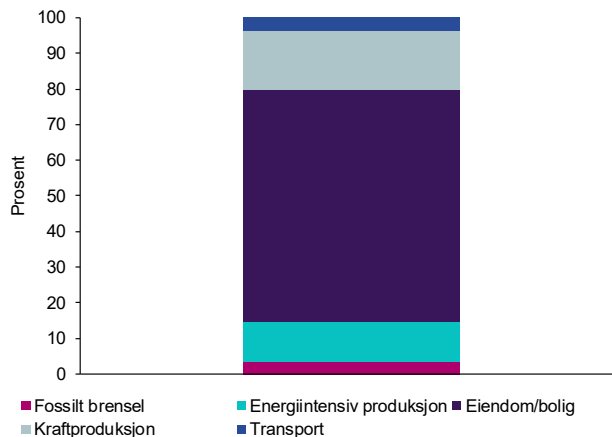
BANKENE ER I HOVEDSAK UTSATT FOR KLIMARISIKO VIA SINE UTLÅN

Klimarisiko påvirker bankene gjennom deres eksponeringer mot husholdninger, foretak, finansielle motparter og markedet forøvrig. Alle de tre hovedtypene av risiko i bankene; kredittrisiko, markedsrisiko og operasjonell risiko påvirkes, men i ulik grad.

Banker er utsatt for kredittrisiko ved at husholdninger, foretak og finansielle motparter kan misligholde sine lån. Klimarelaterte hendelser og overgangsrisiko knyttet til klima kan bidra til å øke sannsynligheten for mislighold for låntakere i utsatte områder og næringer. I tillegg kan tap gitt mislighold på utlån med pant i for eksempel eiendom, øke dersom verdien av eiendommen påvirkes negativt av slike hendelser.

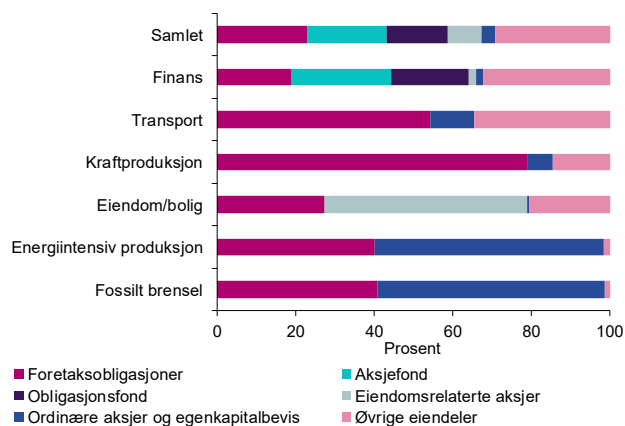
Fysiske hendelser, som for eksempel flom, kan medføre store skader på bygninger og infrastruktur. Dette gir direkte utgifter knyttet til skader på

Figur 5: Livsforsikringsforetakenes fordeling av klimasensitive investeringer* (målt som andel av totale klimasensitive investeringer)



*Basert på rammeverk av Battiston et al. (2017). Kilde: Finanstilsynet, Solvens II-kvartalsrapportering på foretaksnivå per 31.12.2018

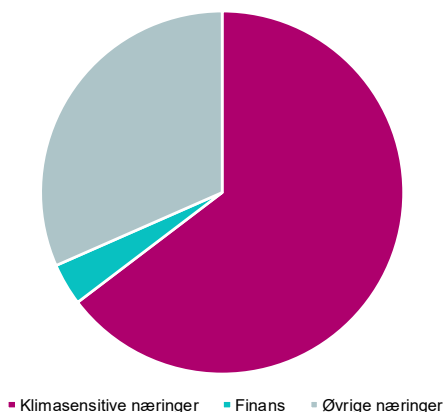
Figur 6: Livsforsikringsforetakenes fordeling av klimasensitive investeringer* basert på type investering



*Basert på rammeverk av Battiston et al. (2017). Kilde: Finanstilsynet, Solvens II-kvartalsrapportering på foretaksnivå per 31.12.2018

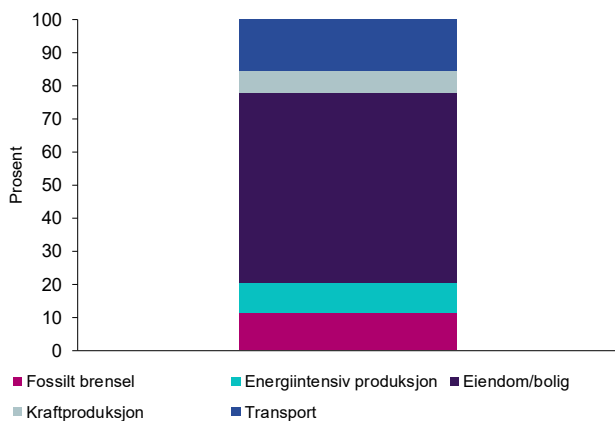
bygninger og infrastruktur, men kan også føre til økonomiske problemer for bedrifter som følge av redusert produksjon og omsetning. Dette vil kunne øke bankenes kredittrisiko ved at sannsynligheten for mislighold av lån til berørte låntakere øker. Bankenes tap gitt mislighold kan, som nevnt, også øke fordi panteverdiene reduseres. Påvirkningen av fysisk risiko på bankenes kredittrisiko vil i noe grad avhenge av om, og i hvor stor grad, skadene som følger av den fysiske risikoen er forsikret. Som nevnt under omtalen av skadeforsikringsforetakene, skiller Norge seg ut internasjonalt med en lovpålagt naturskade-

Figur 7: Utlån til klimasensitive næringer* som andel av totale utlån til foretak per 31.12.2018



*Basert på rammeverk av Battiston et al. (2017). Kilde: Finanstilsynet

Figur 8: Fordeling av utlån til klimasensitive næringer* målt som andel av totale klimasensitive utlån per 31.12.2018



*Basert på rammeverk av Battiston et al. (2017). Kilde: Finanstilsynet

forsikringsordning. Naturskadeforsikringsordningen kan bidra til at sannsynligheten for at norske skadeforsikringsforetak trekker seg ut av områder med økt risiko for naturskade som følge av klimændringer er lavere enn i andre land. Dette kan igjen bidra til at påvirkningen av fysisk klimarisiko på bankenes kredittrisiko begrenses.

Overgangsrisiko vil påvirke bankenes kredittrisiko i større grad enn fysisk risiko. Kredittrisikoen påvirkes ved at bankene har utlån til bedrifter i næringer der inntjeningen vil kunne falle betydelig som følge av overgangen til et lavutslippssamfunn. Dette kan, som tidligere nevnt, for eksempel omfatte bedrifter i

næringer knyttet til olje og transport. Disse næringene er utsatt for økte skatter og avgifter, og endringer i kundenes preferanser.

Norske banker har 65 prosent av totale utlån (inkl. ubenyttede rammer) til foretak til det som etter rammeverket til Battiston et al. (2017) vurderes å være klimasensitive næringer, se figur 7. Utlån til eiendom utgjør, som for forsikring, den klart største klimasensitive eksponeringen målt etter dette rammeverket, med 57 prosent av totale klimasensitive utlån, se figur 8. Det er imidlertid stor usikkerhet knyttet til hvor utsatt bankenes utlån mot eiendom er i denne sammenheng. Dette vil blant annet avhenge av hvor stor andel av eksponeringene som er knyttet til eiendommer som ikke oppfyller gitte energistandarder. Transport og fossilt brensel er de to næringene som, etter eiendom, utgjør størst andel av bankenes utlån til klimasensitive næringer etter Battiston-rammeverket.

Bankene har også eksponeringer mot andre klimasensitive næringer, enn de som er definert i rammeverket til Battiston et al., slik som for eksempel jordbruk. Utlån til jordbrukssektoren utgjorde imidlertid kun omlag 2 prosent av bankenes totale bevilgede engasjementer til foretak ved utgangen av 2018.

I tillegg til den direkte effekten av eksponeringer mot klimasensitive næringer, kan eksponeringene indirekte påvirke bankenes øvrige utlånsportefølje. Utlån til husholdninger som har lønnsinntekter fra klimautsatte næringer, kan få økt kredittrisiko om jobber i disse næringene forsvinner, siden dette vil gi nedsatt betjeningsevne hos de berørte låntakerne.

Markedsrisiko er risiko knyttet til bevegelser i markedspriser som for eksempel aksjekurser, renter og råvarepriser. Banker er eksponert mot markedsrisiko gjennom investeringer i finansielle instrumenter som aksjer, obligasjoner, sertifikater og derivater. Norske bankers verdipapirporteføljer utgjør en liten andel av balansen sammenlignet med utlån, og store deler av verdipapirporteføljen er eksponeringer mot andre finansforetak. Den direkte eksponeringen mot klimarisiko anses derfor mer begrenset for denne delen av bankenes aktiviteter.

TEMARAPPORT: KLIMARISIKO I FINANSFORETAKENE

Operasjonell risiko er risikoen for økonomiske tap eller tap av omdømme som følge av svikt i interne prosesser, herunder menneskelige feil og systemfeil, og tap som skyldes eksterne forhold. Ekstremværhendelser kan påvirke kontorlokaler, prosesser og ansatte. Prisen på energi og forsikring kan øke. Overgangsrisiko i form av omdømmerisiko kan øke som følge av økt bevissthet på klima fra kunder og andre av bankenes interessenter.

Tabell 2 gir noen eksempler på påvirkning av henholdsvis fysisk risiko og overgangsrisiko på bankenes kredittrisiko, markedsrisiko og operasjonelle risiko.

Tabell 2: Eksempler på klimarelatert risiko i banker

	Kredittrisiko	Markedsrisiko	Operasjonell risiko
Fysisk risiko	<p>Ekstremvær gir skade på eiendommer og infrastruktur, økonomiske tap. Dette gir økt sannsynlighet for mislighold og økte tap for bankene pga redusert verdi av pantet.</p> <p>Ekstremvær påvirker landbruket, øker sannsynligheten for mislighold og gir økte tap for bankene.</p>	<p>Ekstremvær påvirker makroøkonomiske forhold som gir reprising av obligasjoner.</p> <p>Ekstremværehendelser kan forårsake ødeleggelser på anlegg som stopper produksjonen. Dette vil påvirke aksjekurser.</p>	<p>Ekstremvær kan gi økte driftskostnader. Prisen på energi og forsikring øker.</p> <p>Ekstremværehendelser kan føre til avbrudd i bankenes tjenestetilbud.</p>
Overgangsrisiko	<p>Strengere krav til energieffektivitet påvirker eiendomsporteføljene.</p> <p>Strengere utslippskrav til biler påvirker billånsporteføljen.</p> <p>Strengere utslippskrav, som for eksempel økte karbonpriser, til energisektoren påvirker bransjer som olje og kull, og bankenes eksponeringer mot disse næringene.</p> <p>Endring i kunders preferanser påvirker inntjeningen til bedrifter i næringer som ikke er tilpasset overgangen til et lavutslippssamfunn. Dette påvirker igjen bankenes eksponeringer mot disse næringene.</p>	<p>Overgangen til et lavutslippssamfunn påvirker prisene på energi og råvarer, og prisene på obligasjoner, aksjer og derivatkontrakter knyttet til karbonintensive næringer.</p>	<p>Omdømmerisiko som følge av økt fokus på klima fra kunder og andre interessenter.</p>

Kilde: Basert på BoE Transition in thinking of the impact of climate change on the UK banking sector.

BOKS 3: Grønne lån

Stadig flere investorer ser etter grønne investeringer, og fond og andre institusjonelle investorer med grønne mandater etterspør i økende grad grønne obligasjoner.

Grønne obligasjoner er verdipapirer på lik linje med ordinære obligasjoner. Forskjellen er at midlene som hentes inn skal øremerkes prosjekter som har positiv klima- og miljøeffekt, samt bidrar til klimatilpasning (såkalte miljøriktige formål), se NOU 2018: 5. Dette kan for eksempel være prosjekter knyttet til fornybar energi, energieffektivisering, bærekraftig avfallshåndtering, bærekraftig arealbruk, bevaring av biologisk mangfold og ren transport. I januar 2015 ble Oslo Børs verdens første børs med en egen liste for grønne obligasjoner. Det er krav om en uavhengig

vurdering av prosjektene for at et lån skal bli notert på den grønne listen. Det er videre et krav at den uavhengige vurderingen av prosjektene offentliggjøres, slik at investorene får innsyn i prosjektens miljømessige sider. Fire norske kredittinstitusjoner har per mai 2019 lagt ut grønne obligasjoner på Oslo Børs. Disse er DNB Bank, Kommunalbanken, Sunndal Sparebank og SpareBank 1 Boligkreditt.

Det er til nå ikke etablert en felles standard for definisjonen av grønne lån. International Capital Markets Association (ICMA) har utarbeidet noen prinsipper for grønne obligasjoner, kalt Green Bond Principles (GBP). Det finnes også andre tilsvarende initiativer, som for eksempel Climate Bond Initiative, men disse er frivillige å følge. I Norge er særlig CICERO Senter for klimaforskning og DNV GL aktive i markedet rundt tilrettelegging for og sertifisering av grønne obligasjoner, se NOU 2018: 5. Manglende felles standarder gjør det krevende for investorer og kunder å orientere seg, og øker faren for at produkter markedsføres som grønne uten å ha en miljø- og/eller klimaeffekt, såkalt "grønnvasking". En EU-standard for grønne obligasjoner* som kan avhjelpe problemet er under arbeid.

Stadig flere banker tilbyr også såkalte grønne bolig- og billån. Renten på disse lånene er opptil 0,1 prosentpoeng bedre enn på "ordinære" lån. Også her er det tatt internasjonale initiativer for å utarbeide felles standarder. I 2018 igangsatte den europeiske foreningen for boliglån og obligasjoner med fortrinnsrett (EMF-ECBC) et pilotprosjekt bestående av en rekke europeiske banker kalt Energy efficient Mortgages Action Plan (EeMAP). Arbeidet munnet ut i en felles definisjon av et energieffektivt (EEM)/grønt boliglån. Finans Norge deltar i dette arbeidet på vegne av den norske finansnæringen.**

*https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_en

**<https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2019/04/etablerer-hub-for-gronne-boliglan/>

VIDERE ARBEID MED KLIMARISIKO

Finanstilsynets hovedmål er å bidra til finansiell stabilitet og velfungerende markeder. Som for andre risikofaktorer bør finansnæringens håndtering av klimarisiko først og fremst følges opp gjennom tilsyn med foretakenes risikovurderinger og soliditet. Integrasjon av klimarisiko i tilsynsaktivitetene står høyt på agendaen hos finansstilsynsmyndigheter internasjonalt og det arbeides med å utvikle tilsynsverktøy for å følge opp klimarisiko.

Finanstilsynet forventer at foretakene i sine risikostyringssystemer dekker alle vesentlige risikoer, herunder risikoer knyttet til effekten av klimaendringer og overgang til et lavutslippssamfunn. Risiko knyttet til klimaendringer og omstilling innebærer økt usikkerhet for den økonomiske utviklingen og for finansnæringen. Finansforetak forventes å kartlegge og håndtere risikofaktorer som kan påvirke inntjeningen på kort, mellomlang og lang sikt.

Forsikringsforetak skal minst årlig, som en integrert del av foretakets system for risikostyring, gjøre en egen vurdering av risiko og solvens (ORSA). Finanstilsynet vil framover legge økt vekt på forsikringsforetakenes vurdering av risiko knyttet til klimaendringer. Finanstilsynet vil også følge opp bankenes håndtering av klimarisiko, herunder bankenes retningslinjer for vurdering av klimarisiko i kredittgivingen, og vurdering av klimarisiko i risiko- og kapitalbehovsvurderinger (ICAAP). Finanstilsynet vil videre rette oppmerksomhet mot at finansnæringen i markedsføringen av såkalte grønne investeringsprodukter gir kundene korrekt og fullstendig informasjon om produktenes egenskaper og kostnader.

Det er behov for bedre kunnskap om hvordan ulike næringer og regioner vil påvirkes av klimaendringer og tilpasning til en lavutslippøkonomi. Arbeidet med å måle og modellere økonomiske konsekvenser av klimaendringer og tiltak for finansforetak og finansmarkeder er i gang internasjonalt, men i en tidlig fase. Det gjelder også utviklingen av relevante scenarier for anvendelse i scenarioanalyser og

stresstester for klimarisiko. Finanstilsynet deltar blant annet i det europeiske tilsynsarbeidet og i Network for Greening the Financial System (NGFS) om utvikling av slik metodikk.

LITTERATUR

- Det nederlandske tilsynets stresstest (2018): https://www.dnb.nl/en/binaries/OFS_Najaar_2018_ENG_tcm47-379387.PDF og https://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20paper%20No.%20625_tcm47-382291.pdf
- NOU 2015: 16 Overvann i byer og tettsteder
- NOU 2018: 5 Kapital i omstillingens tid
- NOU 2018: 17 Klimarisiko og norsk økonomi
- NOU 2019: 4 Organisering av norsk naturskadeforsikring
- Finanstilsynets høringsuttalelse til klimarisikoutvalgets rapport.
- Financial Stability Report (EIOPA desember 2018)
- Financial Stability Review (ECB mai 2019)
- Battiston et al. (2017): A climate stress-test of the financial system

NOTER

¹ World Meteorological Organization: Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather and Climate Extremes 1970–2012 (2015).

² Se drøfting i Klimarisikoutvalgets rapport s. 67, og Global Adaptation Index, University of Notre Dame.

³ Med utgangspunkt i EUs næringsstandard NACE Rev. 2 fjerde nivå

⁴ State and Trends of Carbon Pricing 2018, World Bank Group

⁵ Veikart for grønn konkurransekraft i finansnæringen – Finans Norge

⁶ MET (<https://www.met.no/nyhetsarkiv/varmere-og-vatere-i-norge>)

FINANSTILSYNET
Revierstredet 3
Postboks 1187 Sentrum
0107 Oslo

Telefon 22 93 98 00
post@finansilsynet.no
finansilsynet.no