

Klimaendringer, klimarisiko og Norges Bank

Tale ved visesentralbanksjef Egil Matsen på et seminar i regi av Norges Bank.

Introduksjon

Denne høsten har nyhetene gitt oss rapporter om orkan på Bahamas, tyfon i Japan og store ukontrollerbare branner i California. Mange mennesker har mistet livet, og de økonomiske tapene er store. Vi skal være forsiktige med å knytte enkelthendelser til global oppvarming, men klimaforskningen peker mot at det vil bli mer voldsomt vær og naturkatastrofer i årene som kommer. Det vi har sett, kan være forvarslar om hva som er i vente.

Figur: Temperaturen øker

Den globale oppvarmingen er en av vår tids største utfordringer. Siden førindustriell tid har gjennomsnittstemperaturen på jorda økt med om lag 1°C. Det er bredt akseptert at klimaendringene i stor grad er menneskeskapte. Skal målene i Parisavtalen nås, må utslipp av klimagasser reduseres drastisk.

Å få på plass nødvendige tiltak har vist seg å være krevende. Fra en økonomisk synspunkt er det mest effektive virkemiddelet å skattlegge utslipp av klimagasser. Den som forurensar, må betale. Men dette og andre tiltak møter ofte motstand. Kostnadene kommer lokalt, mens gevinsten av reduserte utslipp deles av alle. Det gjør det fristende å være gratispassasjer. I tillegg vil konsekvensene av dagens utslipp særlig bæres av fremtidige generasjoner. Det reduserer kanskje motivasjonen til å iverksette tiltak i dag?

For å begrense utslippene er arbeidet som foregår på den politiske arenaen, sammen med utvikling av mer miljøvennlig teknologi, viktigst. Parallelt må myndigheter, privatpersoner og foretak håndtere en ny type økonomisk risiko, klimarisiko. Den omfatter både en fysisk klimarisiko og en overgangsrisiko.

Den fysiske klimarisikoen er knyttet til usikkerheten om de økonomiske konsekvensene av høyere temperaturer og et mer ekstremt vær. Sannsynligheten for utfall som er langt mer alvorlig enn det Parisavtalen sikter mot, er ikke ubetydelig. Selv om det ikke går så galt og selv om forebyggende tiltak kan begrense skadeomfanget, vil de økonomiske konsekvensene kunne bli store. Trolig vil fattige land i sør bli hardest rammet.

Figur: Erstatning etter naturskader

Norge er mindre utsatt, men også vi merker at været endres. Flom og oversvømmelser har økt i styrke og skadeomfang. Det vises i

erstatningsutbetalinger fra forsikringssselskapene. I den siste tiårsperioden har de årlige erstatningsbeløpene fra naturskader i gjennomsnitt vært om lag fem ganger høyere enn de var på 1980-tallet.

Overgangsrisikoen er knyttet til økonomiske konsekvenser av overgangen til en økonomi med lavere utslipp av klimagasser. Klimapolitiske tiltak, holdningsendringer og fremvekst av mer miljøvennlig teknologi vil ha innvirkning både på produksjonsmåter og forbruksmønstre. Her ligger det både muligheter og utfordringer for næringslivet. Ikke alle bedrifter vil greie overgangen til en økonomi med lave utslipp. Andre vil tjene på omstillingen, og nye bedrifter og næringer kan komme til.

Det er usikkert hvilke klimapolitiske tiltak som vil bli innført fremover. Særlig gjelder det internasjonalt. Hvis det skjer lite på kort sikt, må økonomiske beslutninger i dag ta inn over seg at klimapolitikken brått kan strammes til senere. Utsettelse av klimatiltak vil også øke risikoen for store og irreversible klimaendringer senere.

Ansvar for at målene i Parisavtalen nås, ligger hos de politiske myndighetene. Men, vi kan allerede fastslå at klimaendringer og tilpasninger til en lavutslippsøkonomi vil påvirke store deler av økonomien. Norges Bank er pålagt et ansvar for prisstabilitet og for stabiliteten til det finansielle systemet. I gjennomføringen av pengepolitikken skal vi også bidra til høy og stabil utvikling i sysselsetting og produksjon. Vi har i tillegg fått oppgaven med å forvalte Statens pensjonsfond utland, og er gjennom det en stor investor på det globale kapitalmarkedet.

Et felles trekk for disse oppgavene er identifisering og håndtering av usikkerhet og risiko. Økonomisk og finansiell risiko som har sitt opphav i klimaendringene, har derfor betydning for alle deler av vår virksomhet. Klimaendringer og klimarisiko er problemstillinger som også angår oss.

For å kunne jobbe med disse problemstillingene, har sentralbanker og finanstilsyn dannet et eget nettverk – Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System, forkortet til NGFS. Fra Norge deltar både Norges Bank og Finanstilsynet. Nettverkets formål er blant annet å bygge kunnskap om og spre beste praksis med hensyn til hvordan klimarisiko kan håndteres innenfor det finansielle systemet.

Klimaendringer, makroøkonomien og pengepolitikken

Det er ikke nytt at naturkatastrofer og ekstremvær rammer produksjonen av varer og tjenester. Særlig er jordbruket utsatt. Men vi har også sett at ekstremvær setter infrastruktur og produksjonskjeder ut av spill. Fremover vil klimaendringene føre til at vær fenomener som påvirker produksjonen negativt, forekommer oftere og med større styrke.

I Norge er pengepolitikken førstelinjeforsvaret i møtet med økonomiske forstyrrelser. Når vi setter renten legger vi vanligvis mest vekt på utsiktene for norsk økonomi de nærmeste årene. Hvis vi skulle få tilfeller av ekstremvær som påvirker inflasjons- og produksjonsutsiktene innenfor denne horisonten, kan det dermed få betydning for pengepolitikken.

Vi kaller hendelser som uventet reduserer produksjonen, for negative tilbudssidesjokk. Typisk for slike sjokk er at prisene på de berørte varene stiger. Globalt er det mange eksempler på at matvareprisene har steget kraftig etter voldsomt uvær eller lange perioder uten regn. I Norge varierer strømprisene mye med nedbørmengden. En kald vinter og tørr sommer bidro for eksempel til at strømprisen, slik den måles i konsumprisindeksen, steg med 26 prosent i 2018.

Negative tilbudssidesjokk gir altså lavere produksjon, men høyere prisstigning. For pengepolitikken gir det et dilemma. Skal renten settes opp for å dempe inflasjonen? Eller skal den settes ned for å stimulere økonomien?

Figur: Kvartalsvekst Norge høsten 2018

Hvis et tilbudssidesjokk er forbigående, vil vi med en fleksibel inflasjonsstyring vanligvis ikke endre renten. Et eksempel kan være fallet i vår egen jordbruksproduksjon i fjor som skyldtes en usedvanlig varm og tørr sommer. Tørken førte til at jordbruksproduksjonen falt med 40 prosent i tredje kvartal. Til tross for at vi har en liten jordbrukssektor, bidro fallet til lavere kvartalsvekst for norsk økonomi. Vår vurdering var at nedgangen var forbigående, og den påvirket derfor ikke rentesettingen. Men hvis en slik hendelse i neste runde fører til en vedvarende økning i prisveksten, kan det påvirke rentesettingen.

Så langt har et mer ustabil vær kun hatt kortvarige effekter på produksjon, sysselsetting og inflasjon i Norge og andre industriland. Vi har sett stor variasjon i særlig matvare- og energiprisene,^[1] men det er foreløpig få tilfeller hvor den makroøkonomiske utviklingen i disse landene har vært preget av de fysiske klimaendringene.

Figur: Pris per utslippskvote for CO₂

Klimapolitiske tiltak, slik som økte karbonavgifter, vil også påvirke pris- og etterspørselsutviklingen. Prisen på CO₂-utslipp i det europeiske kvotemarkedet har økt med nærmere 500 prosent de siste to årene. Det har bidratt til å trekke opp prisene på kull og gass i Europa og har også bidratt til høyere norske elektrisitetspriser.

Selv om effektene på de aggregerte størrelsene i økonomien av klimaendringer ikke nødvendigvis blir store de neste årene, kan det bli annerledes for den enkelte virksomhet. Fremover må norske bedrifter forholde seg til innføring av nye klimatiltak og ny, mer miljøvennlig teknologi. I tillegg kommer andre holdninger og nye etterspørselsmønstre fra forbrukerne.

Mange av bedriftene i Norges Banks regionale nettverk rapporterer at de påvirkes av økt oppmerksomhet om klima og bærekraft. [\[2\]](#) Lovpålagte grenser for utslipp og krav fra kunder trekker investeringer og produksjonsmåter i mer miljøvennlig retning. Flere av våre kontakter i varehandelen mener at salget dempes fordi flere kunder er blitt mer opptatt av bærekraft. På den andre siden opplever oppdrett og havbruk et løft på grunn av ønske om redusert kjøttforbruk.

Figur: Pris på utslipp av klimagasser i Norge

En rekke næringer risikerer å bli stilt overfor en strammere klimapolitikk. Det gjelder særlig næringer hvor det i dag er lav eller ingen prising av utslipp. Strengere klimakrav kan i tillegg fremskynde innføring av ny teknologi. For noen foretak vil det bety store omstillinger, mens andre kan få konkurransefordeler. Norge har mye, og kan få mer, klimavennlig kraftproduksjon. Overgangen til et lavutslippssamfunn kan derfor by på muligheter for norsk næringsliv.

På den annen side kan vår store olje- og gassnæring bety en særegen norsk eksponering mot overgangsrisiko. Dette var en problemstilling som daværende

sentralbanksjef Hermod Skånland var opptatt av allerede i 1989. «Det kan gjøres mange resonnementer om hvordan [internasjonale miljøavtaler] vil påvirke pris og mengde for vår egen produksjon av olje og gass,» sa Skånland, før han fortsatte, «men vi kan ikke late som om de ikke blir influert av en miljøpolitikk vi selv går inn for. Det minste vi må kunne si er at de øker usikkerheten, og i sum vil jeg tro i negativ retning.» [\[3\]](#)

I dag, 30 år senere, er store deler av oljeformuen vekslet om til en finansiell formue. Siden 1996 har oljeinntektene blitt overført til Statens pensjonsfond utland. Bruken av petroleumsinntekter over statsbudsjettet har siden 2001 fulgt den såkalte handlingsregelen.

Figur: Fra olje i bakken til finansformue

De mørkeblå søylene i denne figuren viser nåverdien av statens petroleumsinntekter på ulike tidspunkter, mens de lyseblå søylene viser verdien av Statens pensjonsfond utland.

Med denne modellen har staten vekslet om formue fra olje- og gass i Nordsjøen til et fond med investeringer som er spredt på aksjer, obligasjoner og eiendom over hele verden. Risikoen for den samlede formuen, herunder klimarisikoen, er redusert.

Norsk økonomis eksponering mot brå endringer i rammebetingelsene for olje- og gassproduksjon er også knyttet til ringvirkningen fra aktiviteten på sokkelen til resten av økonomien. Vi har lenge visst at aktiviteten på sokkelen gradvis vil reduseres. En strammere global klimapolitikk enn vi nå forventer, kan føre til at aktiviteten faller tidligere og raskere enn før antatt. Det vil ha betydning for vår næringsstruktur.

Selv om de største endringene i oljerelaterte næringer trolig ligger noen år fram i tid, kan klimarisikoen få betydning for sektoren også på kort sikt. Kanskje kan vi se tegn til dette i prisingen av oljeaksjer de siste årene.

Figur: Pris/bok i aksjemarkedet

Forholdet mellom børsverdi og bokført verdi er lavere for internasjonale oljeselskaper enn for gjennomsnittet i aksjemarkedet, og denne forskjellen har økt de siste årene. Det kan være flere forklaringer på dette, men vi vet at oppmerksomheten om klimarisiko blant investorer har økt i samme periode.

Tiltak for å påvirke næringsstrukturen ligger utenfor Norges Banks ansvarsområde. Men skulle nedgangen innen oljerelatert virksomhet skje brått, vil ringvirkningene for resten av økonomien kunne bli store. Pengepolitikken skal tilpasses endringer i produksjon, sysselsetting og inflasjon. I en omstillingsperiode kan derfor pengepolitikken bidra til å holde samlet aktivitet og sysselsetting oppe. Ansvar for selve omstillingen ligger andre steder, ikke minst hos næringslivet selv.

Norsk banksektor og klimarisiko

Norges Bank skal fremme stabiliteten i landets finansielle system. Vi har nylig lagt fram vår årlige vurdering av finansiell stabilitet. Rapporten inneholder en egen analyse av det finansielle systemets tilpasning til klimarisiko.

Økonomiske tap som skyldes endret regulering av klimautslipp, ny klimavennlig teknologi eller nye forbrukermønstre må i utgangspunktet bæres direkte av den enkelte bedrift og dens eiere. Bli tapene store, påvirkes også bedriftens långivere. I Norge er dette i stor grad banker. Klimarisiko, og da særlig overgangsrisikoen, kan dermed påføre banksektoren en kredittrisiko.

Utlånene fra norske banker speiler norsk økonomi og næringsstruktur. Jeg har allerede vært inne på at olje- og gassnæringen fortsatt har stor betydning i vår økonomi. En mulig kilde til bankenes overgangsrisiko er utlån til sektoren.

Figur: Oljerelatert eksponeringer i DNB

Norske banker har de siste årene redusert eksponeringen mot næringen, men oljevirkosomheten er fortsatt viktig for bankene. Likevel er det først dersom en strukturell nedgang for oljerelatert virksomhet gir store ringvirkninger for andre deler av økonomien, at bankenes tap kan bli store. Ikke minst gjelder det hvis prisene på næringseiendom og bolig faller markert. Her ligger den største delen av bankenes utlån.

Bankene kan gjøre ulike tilpasninger for å redusere egen klimarisiko. I første rekke gjennom riktig prising av risikoen i egne utlån. Prosjekter som er dårlig tilpasset et grønt skifte, må ha et risikopåslag som reflekterer dette. Samtidig bør det heller ikke gis rabatt som ikke er finansielt begrunnet, for såkalt grønne prosjekter. En grønn investering har ikke nødvendigvis lavere finansiell risiko.

For at bankene skal kunne kartlegge og tilpasse seg egen klimarisiko er de avhengig av relevant rapportering fra bedriftene de låner til. Det er vanskelig å prise risiko riktig uten informasjon om eksponeringen hos de som låner penger.

For bankene utgjør overgangsrisikoen også en finansieringsrisiko. Klimarisiko får stadig større oppmerksomhet hos finansielle investorer, også hos de som yter bankene kreditt. En oppfatning av at enkelte banker er særlig eksponert mot overgangsrisikoen, kan få betydning for bankenes pris og tilgang på finansiering.

På samme måte som bankene bør kartlegge klimarisiko i egen utlånsportefølje, må de derfor være forberedt på at egne investorer stiller økte krav til rapportering av klimarelatert finansiell risiko. Anbefalingene fra den internasjonale Arbeidsgruppen om klimarelatert finansiell rapportering (TCFD[4]) er i ferd med å bli retningsgivende.

Bankene har en helt sentral rolle i formidlingen av kreditt til husholdninger og næringslivet. Problemer i bankvesenet vil raskt kunne ha negative følger for resten av økonomien. Store utlånstap eller utfordringer med å skaffe finansiering kan gi ringvirkninger i form av lavere utlån til husholdninger og bedrifter. Overgangsrisiko kan derfor bidra til systemrisiko.

Sentralbanker og finanstilsyn kan, innenfor sine mandater, fremme finansiell stabilitet ved å bidra til at finansiell sektor inkluderer klimarisiko i sine risikovurderinger. Klimarisiko må håndteres på samme måte som andre risikoer som finansiell sektor står overfor. I den grad klimarisiko påvirker kredittrisiko, finansieringsrisiko og systemrisiko, bør det inngå i vurderingen av om bankene er tilstrekkelig kapitalisert og langsiktig finansiert.

Klimarisiko og SPU

Norges Bank forvalter Statens pensjonsfond utland med grunnlag i et mandat fra Finansdepartementet. Kapitalen investeres med et mål om å oppnå høyest mulig avkastning med en akseptabel risiko. Mandatet sier at vi skal integrere arbeidet med ansvarlig forvaltningsvirksomhet i forvaltningen av investeringene.

Hensikten med å være en ansvarlig investor er dels å støtte opp om den langsiktige økonomiske utviklingen i fondets investeringer. I tillegg søker vi å redusere den finansielle risikoen som kan oppstå på grunn av miljømessige og sosiale forhold i selskaper vi er investert i.

Figur: Investert i mer enn 9 000 selskaper i 73 land

70 prosent av fondet er plassert i aksjer. Gjennom eierandeler i mer enn 9000 selskaper i 73 land tar vi del i global vekst og verdiskaping. Mange av selskapene i fondets portefølje vil kunne påvirkes av fysiske klimaendringer og følgene av regulatoriske og teknologiske tiltak. Klimaendringer vil dermed kunne påvirke fondets langsiktige avkastning. Med det som bakgrunn definerte

Norges Bank allerede i 2006 selskapers opptreden overfor myndighetene i miljø- og klimaspørsmål som et satsingsområde i eierskapsutøvelsen.

De senere årene har interessen for ansvarlig forvaltning, og ikke minst håndtering av klimarisiko, økt blant investorer. Aktiviteten fra investorene kan deles i to hovedretninger. De kan arbeide med selskapene som er i investeringsporteføljen, eller de kan endre sammensetningen av porteføljen.

Oljefondet gjør begge deler. Vi stiller forventninger til selskapene vi er investert i, vi går i dialog med dem og bruker stemmeretten. I tillegg har vi en litt annen sammensetning av porteføljen enn den brede markedsindeksen. Bankens arbeid med ansvarlig forvaltning er konsentrert om tre pilarer.

Den første, som vi gjerne omtaler som «å sette prinsipper», omfatter støtte til felles internasjonale standarder og offentlige forventninger til alle selskapene i porteføljen. Bankens forventninger til selskapers arbeid med klimaendringer ble publisert første gang i 2009.

Skal vi og andre investorer forstå vår egen eksponering mot klimarisiko er vi avhengig av tilfredsstillende rapportering fra selskapene. For å sitere den britiske sentralbanksjefen Mark Carney: “In order to watch we must be able to see”.^[5] For å sikre like vilkår på tvers av markeder, bør rapporteringen følge en felles internasjonal standard. Det bidrar også til å heve listen for alle selskaper. Jeg har allerede nevnt anbefalingene fra TCFD. Dette er et arbeid fondet støtter.

Den andre pilaren i fondets arbeid med ansvarlig forvaltning, er utøvelsen av eierskapet. Vår forvaltningsorganisasjon bruker stemmeretten på selskapenes generalforsamling, og har dialog med et stort antall av selskapene i porteføljen. Temaer som har gått igjen i dialogen med banker er blant annet finansiering av selskaper som produserer palmeolje og oppfølgingen av anbefalingene fra TCFD. Temaer knyttet til klimaendringer har også vært en viktig del av dialogen med selskaper som kjøper og selger kjøtt i Brasil.

Den tredje pilaren er knyttet til sammensetningen av fondets investeringer. Vårt forvaltningsmandat krever at deler av fondet skal investeres i miljørelaterte mandater. Miljømandatene ble første gang innført i 2011. Målet med investeringene er ikke et annet enn for resten av fondet. Miljømandatene skal bidra til å spre risikoen og til å bedre fondets avkastning.

Figur: Miljømandater

Finansdepartementet er i ferd med å justere retningslinjene for disse mandatene. Investeringene skal rettes inn mot klimavennlig energi, energieffektivisering, karbonfangst og lagring, vannteknologi og håndtering av avfall og forurensing. Den øvre rammen for miljømandatene skal øke fra 60 til 120 milliarder kroner. Det må ses i sammenheng med at mandatene fra neste år også vil omfatte investeringer i unotert infrastruktur for fornybar energi.

I hovedsak vil dette være investeringer i kraftproduksjon fra vind og sol. I bankens strategi for forvaltningen av SPU fram mot 2022 sikter vi mot en allokering på om lag 1 prosent av fondet ved utgangen av treårsperioden. Med dagens fondsverdi tilsvarer det 100 milliarder norske kroner.

Investeringer i infrastruktur for fornybar energi vil redusere aksje- og obligasjonsinvesteringene tilsvarende. Infrastrukturinvesteringene må derfor gi minst like høy risikojustert avkastning som de verdipapirene vi ellers kunne ha hatt.

I en del selskaper har våre forvaltere vurdert risikoen knyttet til selskapsstyring og bærekraft som så høy at vi har solgt oss ut. Dette har oftest vært selskaper med forretningsmodeller som ikke er bærekraftig på lang sikt. I denne gruppen finner vi blant annet selskaper med særskilt store klimagassutslipp, eller virksomhet som bidrar til avskoging.

I tillegg til slike risikobaserte nedslag, utelukker vi noen ganger selskaper basert på etiske retningslinjer. Disse retningslinjene fastsettes av Finansdepartementet, og de er grunnlaget for Etikkrådets anbefalinger og våre beslutninger om utelukkelse. Etiske utelukkelse er ikke motivert av finansiell risiko, men baseres på at selskapets produksjon eller atferd bryter med grunnleggende etiske normer.

To av kriteriene for utelukkelse er knyttet til klimagassutslipp hos selskapene. Det gjelder for det første gruveselskaper eller kraftprodusenter som har store utslipp fra kull, enten i absolutt forstand eller som relativ andel av sin virksomhet. I alt 82 selskaper er utelukket fra fondets investeringsunivers basert på kullkriteriet. For det andre sier kriteriene at selskaper som gjennom handlinger eller unnlater er ansvarlig for uakseptable utslipp av klimagasser, kan utelukkes.

Så langt har dette atferdsbaserte klimakriteriet ikke ført til utelukkelse. Blant de spørsmålene som har vært krevende, er om man kan definere en grunnleggende norm for hva som er et etisk akseptabelt utslipp. Et annet spørsmål har vært om det er uetisk å slippe ut betraktelig mer enn bransjesnittet hvis det skjer innenfor et kvotehandelssystem. I årets fondsmelding kom Finansdepartementet med viktige avklaringer om forståelsen av klimakriteriet. Avklaringene er et godt grunnlag for å gå videre med kriteriet.

Avslutning

Virkningene av klimaendringene er allerede betydelige. I fjor ble om lag 60 millioner mennesker utsatt for ekstremvær.^[6] Samtidig har antallet som omkommer i forbindelse med kraftige stormer og oversvømmelser avtatt de siste årene. Dette skyldes blant annet bedre katastrofeberedskap.

Figur: Lower Manhattan, 30. oktober 2012

På bildet ser vi et mørklagt nedre Manhattan etter at orkanen Sandy slo inn over land i oktober 2012. Ett bygg hadde tilsynelatende beredskap for å håndtere strømbruddet – hovedkontoret til investeringsbanken Goldman Sachs.

La oss ta det som en påminnelse om at også på det økonomiske feltet må vi sikre at beredskapen er på plass, og ikke bare for å håndtere strømbrudd. Ekstremvær, politiske tiltak og teknologiske nyvinninger har økonomiske konsekvenser for husholdninger, næringsliv og investorer. Det kan få betydning for makroøkonomien og for finansmarkedene. Vi, som sentralbank, må tilpasse oss til de økonomiske virkningene av klimaendringene.

I Norges Bank har klimarisiko lenge vært et tema i forvaltningen av oljefondet. For resten av banken er dette et nyere arbeidsfelt. Det er fortsatt mye vi ikke vet om de økonomiske og finansielle følgene av et endret klima. Sammen med andre sentralbanker jobber vi derfor med å bygge opp kompetanse på dette feltet. Målet er å bidra til at økonomien er i stand til å takle de utfordringene klimaendringer og klimarisiko skaper.

Takk for oppmerksomheten.

Fotnoter

[1] Parker, M. (2018): «The Impact of Disasters on Inflation». *Economics of Disasters and Climate Change*, Volume 2, Issue 1. April, ss. 21-48.

[2] *Regionalt nettverk* 3/2019. Norges Bank.

[3] Skånland, H. (1989): «Refleksjoner ved utgangen av 1980-årene», tale 23. august 1989. Norges Bank.

[4] Task Force on Climate-related Financial Disclosure

[5] Carney, M. (2019): “Remarks given during the UN Secretary General’s Climate Action Summit 2019”, tale 23. september 2019. Bank of England.

[6] United Nations Office for Disaster Risk Reduction og Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) (2019): “2018: Extreme weather events affected 60 million people”, pressemelding 24. januar 2019.