

Klimarisiko og prisstabilitet: konsekvenser for landbruk og pengepolitikk



Av: Henrik Alvheim Steen og Oskar Verlo

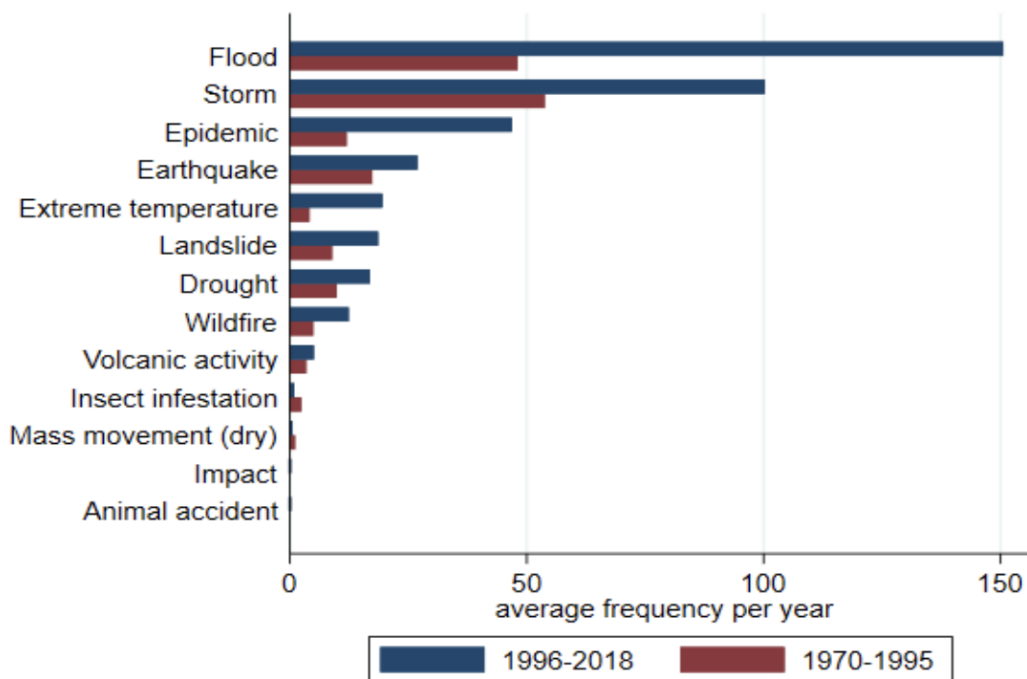
Nordahl Grieg Videregående Skole

16.02.2026

Lærer: Martin Wessel

Ekstremværet «Hans» sommeren 2023 rammet store deler av Sør-Norge og førte til over 700 registrerte flom- og jordskredhendelser. Slike hendelser framstår i økende grad som del av et mønster der ekstremvær blir både kraftigere og hyppigere. Ifølge WWF er denne utviklingen allerede tydelig i Norge og knyttet til klimaendringer som følge av global oppvarming. Et varmere og våtere klima øker risikoen for flom og ustabile værforhold (WWF, u.å). For landbruket, som er direkte avhengig av stabile naturforhold, kan dette få store konsekvenser gjennom ødelagte avlinger, lavere produksjon og økt usikkerhet rundt matforsyning og priser. Klimaendringer og tiltak for å redusere utslipp påvirker norsk økonomi gjennom økt usikkerhet, endrede kostnader og prisutvikling. Denne risikoen omtales som klimarisiko og deles ofte i fysisk klimarisiko og overgangsrisiko (NOU 2018:17).

Utviklingen i antall ekstremværehendelser tyder på at fysisk klimarisiko har fått større betydning over tid. Figuren viser at hendelser som flom og storm forekommer oftere i perioden 1996–2018 enn i 1970–1995. En slik utvikling kan bidra til økt usikkerhet rundt produksjon i væravhengige næringer.



Figur 1: Gjennomsnittlig årlig forekomst av ulike typer naturhendelser i to perioder (IMF, 2022)

Landbruket er en sektor som er særlig utsatt for klimarisiko. Produksjonen er direkte avhengig av værforhold og naturgitte ressurser, samtidig som sektoren produserer matvarer som er

nødvendighetsgoder og en viktig del av konsumprisindeksen. Endringer i matvareprisene kan derfor raskt påvirke den samlede inflasjonen i Norge.

Norges Bank har som hovedoppgave å sikre lav og stabil inflasjon, med et inflasjonsmål på 2 prosent over tid (Norges Bank, 2020). Når prisendringer i større grad skyldes forhold på tilbudssiden, slik som klimarelaterte sjokk i landbruket, kan dette gjøre pengepolitikken mer krevende.

Oppgaven undersøker hvordan klimarisiko, både i form av fysiske klimaendringer og overgangsrisiko, kan påvirke prisstabiliteten gjennom landbrukssektoren. Videre drøftes hvilke konsekvenser dette kan få for Norges Bank og pengepolitikken i Norge.

Klimarisiko i landbruket

Klimarisiko beskriver hvordan klimaendringer og tiltak for å redusere utslipp kan påvirke økonomisk aktivitet, verdiskaping og stabilitet. Vi deler gjerne klimarisiko inn i fysisk klimarisiko og overgangsrisiko. Fysisk klimarisiko er knyttet til de direkte konsekvensene av klimaendringer, som ekstremvær og naturhendelser, mens overgangsrisiko handler om økonomiske og politiske endringer i overgangen til et lavutslippssamfunn, blant annet gjennom nye reguleringer, avgifter og krav til omstilling (NOU 2018:17).

Produksjonen er direkte avhengig av værforhold og naturgitte ressurser, som gjør det utsatt for risiko når klimaendringer fører til hyppigere og mer ekstreme hendelser som tørke, flom og nedbør. Slike forhold kan redusere avlingsmengden og gjøre produksjonen mer usikker. I tillegg kan behovet for tilpasning og beredskap føre til høyere kostnader. Når avlinger svikter, reduseres tilbudet av matvarer, mens etterspørselen holder seg relativt stabil siden mat er et nødvendighetsgode. Dette kan bidra til høyere matvarepriser og økt prisusikkerhet.

Samtidig står landbruket overfor overgangsrisiko som følge av omstillingen til et lavutslippssamfunn. Strengere miljø- og klimakrav, avgifter knyttet til utslipp og krav om investeringer i ny teknologi kan gjøre matproduksjon dyrere over tid. Slike endringer kan føre til et varig høyere kostnadsnivå i sektoren. Når produksjonskostnadene øker, vil produsentene over tid kunne sette opp prisene for å dekke inn kostnadsøkningene, noe som kan bidra til et mer varig høyere prisnivå på matvarer.

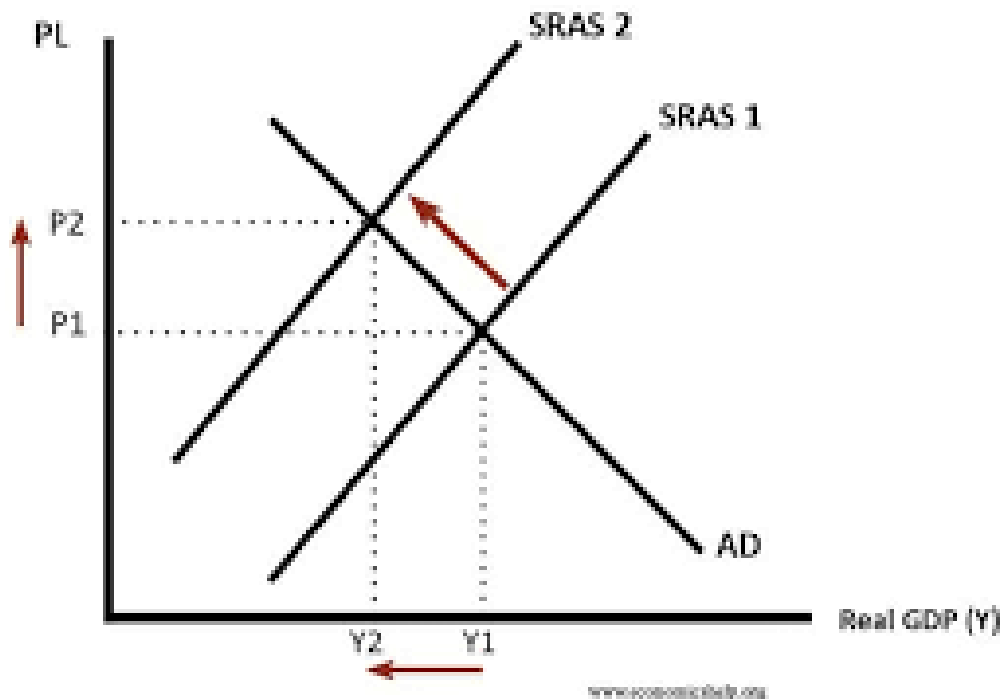
Klimarisiko, sjokk og prisstabilitet

Målet for pengepolitikken i Norge er å sikre lav og stabil inflasjon, definert som en årlig vekst i konsumprisene på rundt 2 prosent over tid. Inflasjonsmålet skal bidra til forutsigbarhet og stabil økonomisk utvikling. Norges Bank bruker styringsrenten som sitt viktigste virkemiddel for å påvirke den samlede etterspørselen i økonomien (Norges Bank, 2024). Prisstabilitet er viktig fordi store og uforutsigbare prisendringer gjør det vanskelig for husholdninger og bedrifter å planlegge forbruk, sparing og investeringer. Samtidig må pengepolitikken ta hensyn til realøkonomien, blant annet utviklingen i produksjon og sysselsetting.

I makroøkonomi skiller man gjerne mellom tilbudssjokk og etterspørselssjokk. Et tilbudssjokk oppstår når produksjonsforholdene i økonomien endres, for eksempel ved økte kostnader eller redusert produksjon, mens etterspørselssjokk handler om endringer i samlet etterspørsel (Norges Bank, 2024).

Klimarisiko i landbruket kan forstås som et negativt tilbudssjokk. Når ekstremvær fører til lavere avlinger, reduseres tilbudet av matvarer, samtidig som etterspørselen endrer seg lite, fordi mat er et nødvendighetsgode. Dette gjør at prisene presses opp samtidig som produksjonen faller. Overgangsrisiko virker ofte mer gradvis, der økte krav og avgifter kan gjøre matproduksjon dyrere over tid.

Figuren viser hvordan et klimarelatert tilbudssjokk kan påvirke økonomien. AS_0 viser den opprinnelige tilbudskurven, mens AS_1 viser situasjonen etter et negativt tilbudssjokk. Et slikt sjokk kan oppstå når ekstremvær reduserer avlingene i landbruket, eller når økte kostnader gjør produksjonen dyrere.



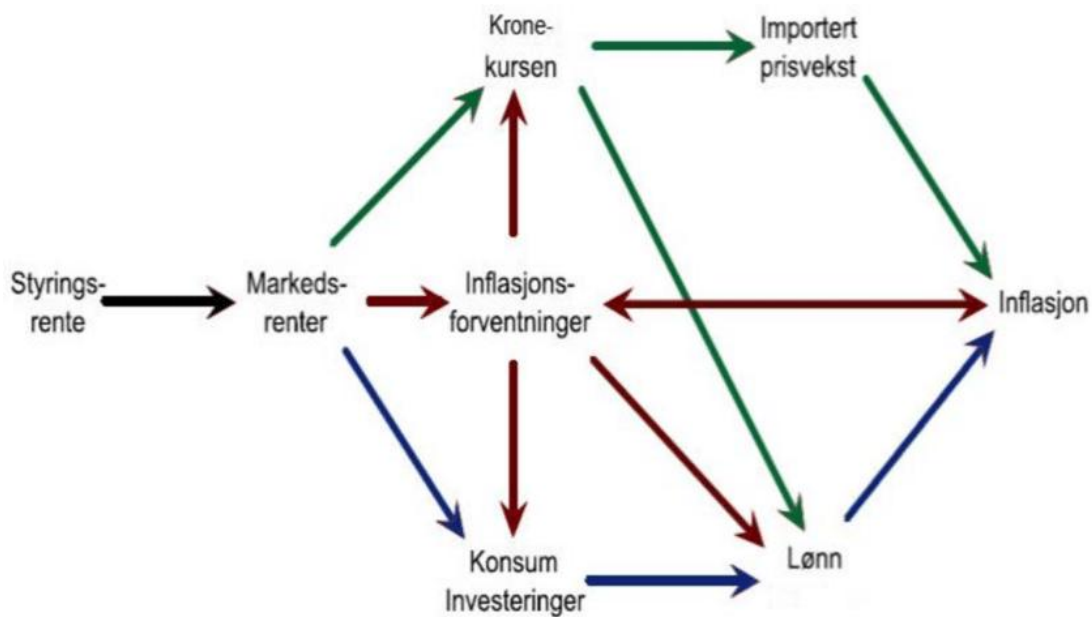
Figur 2: Kostnadssjokk gir skifte i AS-kurven (Economics help, 2024)

Når tilbudskurven flyttes til venstre, betyr det at økonomien kan produsere mindre enn før ved samme prisnivå. Resultatet er høyere priser og lavere samlet produksjon. I landbruket innebærer dette at matvareprisene kan øke selv om etterspørselen etter mat i liten grad endrer seg.

Både fysisk klimarisiko og overgangsrisiko kan føre til kostnadsøkninger. Figuren viser dermed hvordan klimarisiko kan bidra til kostnadsdrevet inflasjon, der prisveksten skyldes redusert tilbud i stedet for økt etterspørsel.

Pengepolitikens virkemåte

Styrringsrenten er Norges Banks viktigste virkemiddel i pengepolitikken, og påvirker økonomien gjennom tre hovedkanaler: etterspørselskanalen, valutakurskanalen og forventningskanalen (Norges Bank, 2024). Renteendringer påvirker først husholdningers og bedrifters økonomiske beslutninger, før de slår ut i produksjon, sysselsetting og prisvekst.



Figur 3: Styringsrenten påvirker inflasjonen gjennom sine tre kanaler (Norges Bank, 2019)

Den første kanalen er etterspørselskanalen. Når renten settes opp, vil husholdninger få mindre rom til forbruk fordi boliglån og gjeld blir dyrere, og dette reduserer etterspørselen i økonomien (Norges Bank, 2024). Når etterspørselen faller, selger bedriftene mindre, og de vil ofte tilpasse seg ved å produsere mindre og utsette investeringer. Dette kan gi lavere behov for arbeidskraft, høyere arbeidsledighet og svakere lønnsvekst, som igjen bidrar til at prisveksten dempes over tid.

Den andre kanalen er valutakurskanalen. Når renten i Norge øker i forhold til utlandet, kan kronen appresiere, altså styrkes fordi det blir mer attraktivt å plassere penger i norske kroner, og dette påvirker prisene gjennom import og eksport (Norges Bank, 2024). En sterkere krone gjør importerte varer billigere målt i norske kroner, noe som kan dempe inflasjonen. Samtidig kan norske varer bli dyrere i utlandet, som kan redusere eksporten og senke aktiviteten og prispresset i norsk økonomi.

Den tredje kanalen er forventningskanalen. Norges Bank kan påvirke denne gjennom rentevektak og tydelig kommunikasjon om hvordan pengepolitikken vil bli brukt framover. Dette påvirker hva husholdninger og bedrifter tror om framtidig prisvekst. Slike forventninger har betydning for økonomiske beslutninger som tas i dag, og renteendringer kan derfor påvirke atferden i økonomien (Norges Bank, 2024). Dersom husholdninger og bedrifter forventer lavere prisvekst, vil bedrifter i mindre grad øke prisene, og arbeidstakere kan være

mer tilbakeholdne i lønnskravene. Dette bidrar til en mer moderat utvikling i lønninger og priser, og kan dermed dempe inflasjonen over tid.

Når inflasjonen i større grad skyldes klimarisiko i landbruket, vises prisøkningene som et tilbudssjokk. Produksjonen reduseres samtidig som etterspørselen etter matvarer endrer seg lite, noe som gir høyere priser uten at det skyldes økt samlet etterspørsel. I slike situasjoner har pengepolitikken begrenset mulighet til å påvirke den direkte årsaken til prisveksten. En renteendring kan verken øke matproduksjonen eller motvirke avlingssvikt, og etterspørsels- og valutakurskanalen blir derfor mindre treffsikre når inflasjonen drives av tilbudssiden (Norges Bank, 2025).

I møte med slike tilbudssjokk får forventningskanalen en særlig viktig rolle. Selv om sentralbanken ikke kan påvirke selve kostnadsøkningen, kan pengepolitikken påvirke hvordan husholdninger og bedrifter reagerer på sjokket. Dersom prisveksten oppfattes som midlertidig og knyttet til spesifikke sektorer, er det mindre sannsynlig at høyere priser fører til lønns- og prisøkninger i økonomien.

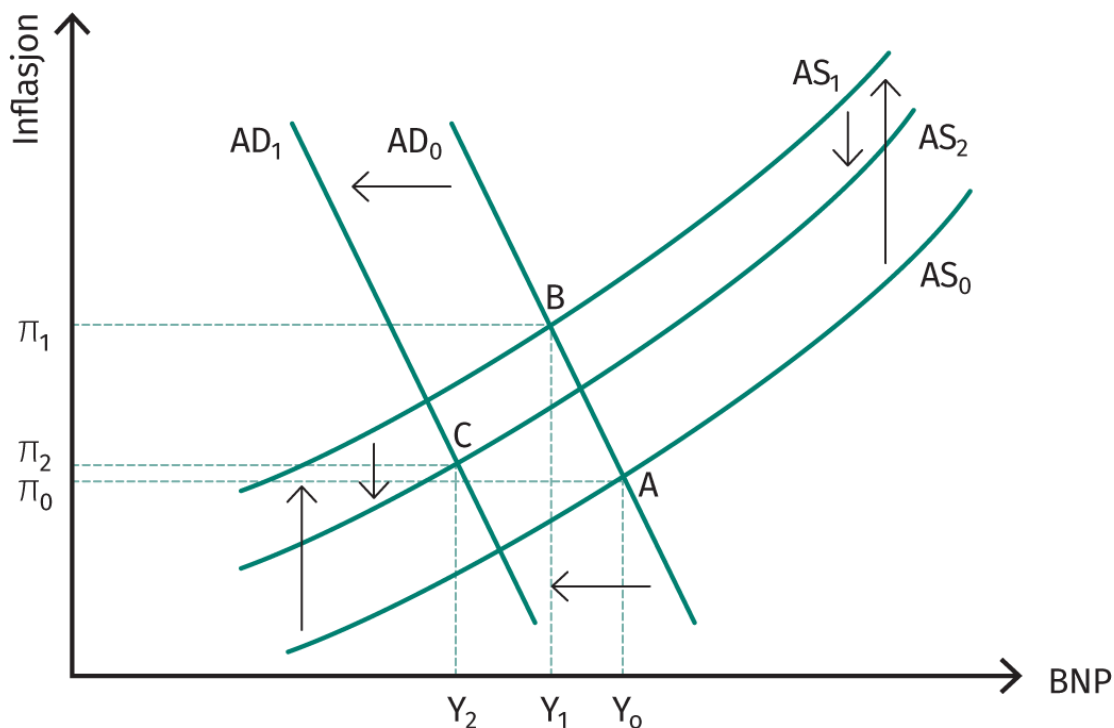
Norges Bank kan derfor bidra til å begrense spredningen av klimarelaterte prissjokk gjennom forventningskanalen. Ved å vise at pengepolitikken fortsatt er rettet mot lav og stabil inflasjon over tid, kan banken påvirke forventningene om framtidig prisutvikling. Dette innebærer å skille mellom midlertidige relative prisendringer, for eksempel i matvareprisene, og mer varig, underliggende prispress. Så lenge prisøkningene ikke setter seg i lønnsdannelsen eller i forventningene til framtidig prisvekst, kan pengepolitikken i større grad se gjennom kortsiktige tilbudssjokk (Norges Bank, 2025).

Utfordringer for Norges Bank

Som vist tidligere i oppgaven opptrer klimarisiko i landbruket ofte som negative tilbudssjokk, der produksjonen faller samtidig som prisene øker. I AD-AS-modellen fremviser dette som et venstreskift i den kortsiktige tilbudskurven fra AS_0 til AS_1 . Resultatet er høyere inflasjon og lavere BNP, altså en situasjon med stagflasjonstendenser. Dette skaper et krevende utgangspunkt for pengepolitikken, fordi sentralbanken står overfor en målkonflikt mellom å stabilisere inflasjonen og å stabilisere produksjon og sysselsetting (Norges Bank, 2004). Tiltak som demper prisveksten, kan samtidig forsterke nedgangen i realøkonomien.

Når inflasjonen drives av et tilbudssjokk, har pengepolitikken begrenset effekt på den underliggende årsaken til prisøkningen. En renteheving kan ikke øke matproduksjonen, forbedre værforhold eller forhindre avlingssvikt. Den virker i stedet indirekte ved å dempe samlet etterspørsel i økonomien. I modellen kan dette vises som et venstreskift i etterspørselskurven fra AD_0 til AD_1 . Dette kan bidra til å redusere prispresset, men samtidig faller BNP ytterligere. Inflasjonen kan dermed dempes, men på bekostning av lavere produksjon og høyere arbeidsledighet, også i sektorer som ikke er direkte rammet av klimarisikoen (Norges Bank, 2025). Pengepolitikken virker bredt, mens sjokket i utgangspunktet er sektorspesifikt.

Samtidig kan en renteheving påvirke tilbudssiden indirekte gjennom valutakurskanalen. Høyere styringsrente kan gjøre norske finansielle plasseringer mer attraktive, noe som kan føre til en styrking av kronen. En sterkere krone reduserer prisen på importerte varer og innsatsfaktorer. For bedrifter som er avhengige av importert gjødsel, maskiner, energi og andre produksjonsmidler, kan dette redusere kostnadene. I AD-AS-modellen kan dette illustreres som et skift nedover i tilbudskurven, fra AS_1 til AS_2 . Effekten kan dempe noe av det opprinnelige kostnadspresset og bidra til lavere inflasjon, selv om den ikke øker selve matproduksjonen.



Figur 4: Produktivitetssjokk og økt rente (Holden, S & Hansen, R, 2026)

Et alternativ kunne vært å senke styringsrenten for å motvirke fallet i produksjon og sysselsetting. En ekspansiv pengepolitikk ville stimulert samlet etterspørsel og kunne dempet nedgangen i BNP. Samtidig ville høyere etterspørsel forsterket prispresset i en situasjon der inflasjonen allerede skyldes redusert tilbud. En rentenedsettelse kan derfor bidra til høyere og mer varig inflasjon uten å løse den underliggende årsaken til prisveksten (IMF, 2022).

Usikkerhet om hvor varige og hyppige klimarelaterte sjokk, gjør avveingene enda mer krevende. Dersom prisøkningene oppfattes som midlertidige, kan sentralbanken i større grad overse dem. Dersom sjokkene derimot blir gjentatte eller langvarige, øker risikoen for at inflasjonsforventningene stiger. I så fall kan Norges Bank bli nødt til å føre en strammere pengepolitikk for å sikre tillit til inflasjonsmålet, selv om dette innebærer lavere økonomisk aktivitet på kort sikt. Klimarisiko forsterker dermed den pengepolitiske målkonflikten og gjør stabiliseringspolitikken mer omfattende.

Konklusjon

Klimarisiko har blitt en stadig viktigere faktor for norsk økonomi, særlig gjennom landbrukssektoren. Hyppigere ekstremvær og økte klimarelaterte kostnader kan redusere matproduksjonen og føre til høyere og mer ustabile matvarepriser. Siden mat er et nødvendighetsgode og en sentral del av konsumprisindeksen, kan slike prisendringer raskt påvirke den samlede inflasjonen, uten at det skyldes økt etterspørsel i økonomien.

Dette skaper nye utfordringer for pengepolitikken. Når inflasjonen i større grad drives av tilbudssiden, har Norges Bank begrenset mulighet til å påvirke den underliggende årsaken til prisveksten. En strammere pengepolitikk kan bidra til å dempe inflasjonen, men vil samtidig kunne forsterke nedgangen i produksjon og sysselsetting. Klimarisiko gjør dermed pengepolitiske avveininger mer krevende, fordi tiltak som stabiliserer prisene også kan gi betydelige realøkonomiske kostnader. Et klima i endring gjør pengepolitikken mer krevende, fordi Norges Bank i større grad må vurdere hver situasjon for seg. Banken må ta stilling til om klimarelaterte sjokk er kortvarige eller mer varige, og hvor mye de påvirker økonomien som helhet. Dermed blir klimarisiko ikke bare et miljøproblem, men også en utfordring for pengepolitikken framover.

Figurliste:

Figur 1: *How Persistent are Climate-Related Price Shocks? Implications for Monetary Policy*. (2022, October 28). IMF.

<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/10/28/How-Persistent-are-Climate-Related-Price-Shocks-Implications-for-Monetary-Policy-525048>

Figur 2: <https://www.facebook.com/economicshelp.org>. (2024, May 13). *Difference between SRAS and LRAS - Economics Help*. Economics Help.

<https://www.economicshelp.org/blog/2860/alevel/difference-between-sras-and-lras/>

Figur 3: (www.norges-bank.no, 2019)

Figur 4: Holden, S & Hansen, R. (2018). Pareto 2. Cappelen Damm.

Referanseliste:

Avveinger i pengepolitikken. (2004, January). Norges Bank. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2004-01/svendsen.pdf?v=09032017122257

Holden, S & Hansen, R. (2018). Pareto 2. Cappelen Damm.

Hofmann, B., Manea, C., & Mojon, B. (2024). *Monetary policy responses to demand- and supply-driven inflation I*. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2412d.pdf?

How Persistent are Climate-Related Price Shocks? Implications for Monetary Policy. (2022, October 28). IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/10/28/How-Persistent-are-Climate-Related-Price-Shocks-Implications-for-Monetary-Policy-525048?>

<https://www.facebook.com/economicshelp.org>. (2024, May 13). *Difference between SRAS and LRAS - Economics Help*. Economics Help.

<https://www.economicshelp.org/blog/2860/alevel/difference-between-sras-and-lras/>

Hva er klimarisiko? (2024). Klimarisiko.kbn.com; Klimarisiko.

<https://klimarisiko.kbn.com/hva-er-klimarisiko/>

Hvordan påvirker styringsrenten økonomien? (n.d.). Wwww.norges-Bank.no.

<https://www.norges-bank.no/kort-forklart/styringsrenten/hvordan-pavirker-styringsrenten-okonomien/>

Inflasjon. (2020, April 2). Wwww.norges-Bank.no. <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Inflasjon/>

Klima og pengepolitikk. (2025). Norges-Bank.no. <https://www.norges-bank.no/tema/Om-Norges-Bank/klima/pengepolitikk-klima/Klimaendringer>. (n.d.). WWF. <https://www.wwf.no/klima-og-energi/klimaendringer>

Klimaendringer og økonomiske konsekvenser. (2024, June 13). Wwww.nho.no. <https://www.nho.no/analyse/tema-okonomisk-overblikk/virkninger-av-klimaendringer/#part1>

Mat, landbruk og næringsmiddelindustri. (2025). KLP.no. <https://www.klp.no/om-klp/samfunnsansvar/milj-og-klima/klimarisiko/alle-naeringer/mat-landbruk>

Ministry of Finance. (2018, December 12). *NOU 2018: 17 - Climate risk and the Norwegian economy.* Government.no. <https://www.regjeringen.no/en/documents/nou-2018-17/id2622043/?ch=1>

Norges Banks pengepolitiske strategi. (2024, May 3). www.norges-Bank.no. <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/pengepolitisk-strategi/>