

Transmisjon av importert inflasjon

Ragnar Nymoen

Universitet i Oslo, Økonomisk institutt

11. januar 2024

Sammendrag

Gjensidige påvirkninger mellom lønnsvekst og prisjustering er iboende i industrialiserte økonomier. I en periode der lønns- og prisspiralen dreier hurtig rundt er frykten at inflasjonen skal bite seg fast på et uhensiktsmessig høyt nivå, eller til og med bli selvforsterkende. Da er oppskriften å sørge for en nedkjøling av økonomien. Behovet for å transformere inflasjon til arbeidsledighet er imidlertid betinget, blant annet av hva som er kilden til inflasjonen og av koordineringen i lønnsdannelsen. Dersom inflasjonsimpulsene kommer utenifra (som etter pandemien) og det er god koordinering i lønnsdannelsen (som i Norge) kan man se relativt optimistisk på at inflasjonen vil bli redusert igjen uten store kostnader. Valutakursens gang kan påvirke prosessen tilbake mot lavere inflasjon, slik som i Norge i 2023, men ikke på en kvalitativ måte. En simuleringsstudie av et utenlandsk inflasjonssjokk med den makroøkonometriske modellen NAM illustrerer poenget.

Iboende inflasjon

Antakelig er det like greit å gå ut fra at inflasjon er iboende i norsk økonomi, og at gjensidige påvirkninger mellom priser og lønninger alltid gjør seg gjeldende.

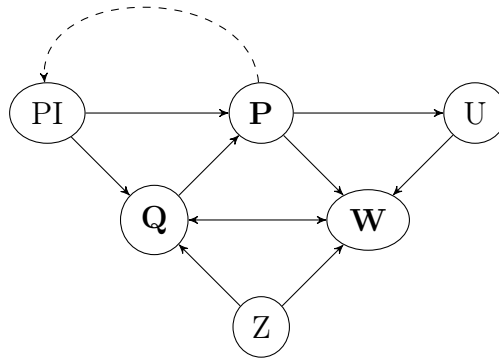
Figur 1 illustrerer noen sammenhenger i en lønns- og prisspiral. Kjernen består av trekanten med lønn (W), produsentpris (Q) og konsumpris (P) i hvert sitt hjørne. Det er lett å forestille seg at det relativt ofte vil skje skift i vekstraten til en eller flere av disse variablene, og at det vil være en iboende tendens til at slike endringer vil bli overført til de to andre variablene i trekanten.

En faktor bak den underliggende lønns- og prisveksten er produktiviteten, Z . Alt annet likt betyr økt produktivitet at bedriftene kan utsette, eller nedjustere, planlagte prisøkninger, men likevel makte å øke inntjeningen. Samtidig gir høyere inntjening lønnstakerne et argument for å kreve høyere lønn, noe som også er med å stabilisere den funksjonelle inntektsfordelingen (relativt stabile lønns- og driftsresultatsandeler). Slike sammenhenger er illustrert med pilene fra Z -noden til Q -noden og W -noden, og mellom disse.

I Norge spiller opplegget med front- og følgefag i lønnsoppgjørene en sentral rolle i denne delen av figuren, ved å påvirke den funksjonelle inntektsfordelingen og ved å motvirke lønns-lønsspiraler.

Importet inflasjonssjokk og innenlandsk lønns- og prisspiral

I en åpen økonomi er det lett å se for seg at endringer hos våre handelspartnere og i valutamarkedet vil være en «leverandør av sjokk» til den innenlandske pris- og lønnsdannelsen.



Figur 1: Sammenhenger i en lønns-prisspiral. Symbolforklaring: Q: produsentpris, P: konsumpris, PI: utenlandspris (i norske kroner), W: lønn, U: ledighetsrate, Z: arbeidsproduktivitet.

Dersom det skjer et taktskifte i inflasjonen hos våre handelspartnere, eller fordi valutakursen depresierer, vil det komme en respons i innenlandske produsent- og konsumpriser. Dette er kjent som «importert inflasjon», og er illustrert med pilene som går fra PI (utenlandspris regnet i norske kroner) til P- og Q-nodene i figuren.

Dersom PI først har økt, vil det normale være at lønn, W, produsentprisen, Q, og konsumprisen P vokser raskere enn det de ellers ville gjort gjennom en lønns-prisspiral. Prisenivåets akselerasjon vil antakelig avhenge av mange forhold, som både er av markeds- og institusjonell art. Det går også an å se for seg at inflasjonsforventningene kan bli høyere etterhvert og at dette i neste omgang kan bidra til høyere pris- og lønnsvekst.

Et viktig spørsmål blir uansett hvor mye økonomisk politikk som «må til» for at inflasjonen etter hvert skal slutte å stige for så å gå tilbake til et tidligere normalnivå. En slik sammenheng er angitt i figuren, med pilene som går fra P-noden til U-noden, som representerer arbeidsledighetsraten (positiv sammenheng), og videre til W-noden (negativ sammenheng).

I Norge bidrar koordinert kollektiv lønnsdannelse (frontfagsmodellen) til å bringe et utenlandsk prissjokk inn i landet, men også til at inflasjonen kan finne veien ned igjen dersom impulsen utenifra forsvinner forholdsvis raskt. Dermed kan det være mindre behov for økt ledighet for å få bukt med inflasjonen, enn om systemet for nasjonal lønnsdannelse hadde vært mindre koordinert.

Inflasjons-depresieringsspiral

Et argument for renteøkningene i 2022 og 2023 har vært at for sen og for liten renteøkning ville ha bidratt til å svekke valutakursen (depresiering). Dermed ville lønnsevnene i industrien blitt høyere, og lønnsveksten og inflasjonen vil blitt påvirket gjennom frontfagsmodellens mekanismer. En slik «inflasjons-depresieringsspiral» er enkelt antydnet ved den stiplede kurven i Figur 1.

Styrken i dette argumentet for renteøkning avhenger imidlertid av flere forutsetninger. For det første at lønnsdannelsen i frontfaget sørger for å velte enhver kronesvekkelse over i lønnsvekst. Denne antakelsen er det imidlertid ikke støtte for i empiriske lønnsrelasjoner for norsk industri. Den estimerte kortsiktige lønnresponsen på én prosent svakere valutakurs er typisk mye mindre enn én prosent. Det forholder seg annerledes med en varig endring i valutakursen, som har større estimert effekt på lønningene. Omtrent proporsjo-

nal lønnsrespons på en varig endring i nivået på valutakursen er da også det som må til dersom lønnsdannelsen skal bidra til å stabilisere den funksjonelle inntektsfordelingen.

Det var antakelig eksogene forhold som bidro til at svekkelse av kronekursen inntraff samtidig med høyere inflasjon. En hypotese er at det lite likvide kronemarkedet blir utsatt for nettosalg i urolige perioder der spekulantene søker seg mot en «tryggere havn». Det er uklart om en slik ubalanse egentlig lar seg fikse med pengepolitikk. Tidligere erfaringer med å forsøke å styre kronekursen er ikke særlig gode (da var målet for pengepolitikken riktignok klart knyttet til selve kronekursen og ikke inflasjonen). Likevel kan det være fornuftig å ta høyde for at valutakursen kan komme til å svekkes dersom norske renter i en periode «lagger» etter økningen i utenlandske renter.

Inflasjon som importeres fra utlandet er et komplisert fenomen som kan ha flere kilder og som involverer komplekse interaksjoner. Hvordan den innenlandske pris- og lønnsdannelsen påvirkes av et inflasjonssjokk hos Norges handelspartnere er dermed et spørsmål som det er vanskelig å besvare uten å benytte en modeller til å holde orden på de mange dynamiske effektene som utløses. Da strekker ikke flyttdiagrammet i figur 1 til lenger. Det skiller blant annet ikke mellom prisnivå og endring i prisnivå; en distinksjon som er helt vesentlig å opere med seriøse inflasjonsmodeller. Inflasjon dreier seg jo per definisjon om relativ endring i det generelle prisnivået, ikke om hopp i prisnivået fra en likevekt til en annen.¹

Empiriske responser i NAM

De empiriske forklaringsmodellene for norsk makroøkonomi, Statistisk Sentralbyrås modell KVARTS og Norwegian Aggregate Model, NAM, tar begge sikte på å representere noen viktige dimensjoner ved lønns- og prisdynamikken, Hove m.fl. (2022) og Boug m.fl. (2023), KVARTS, og Nymoene og Bårdsen (2023), NAM.²

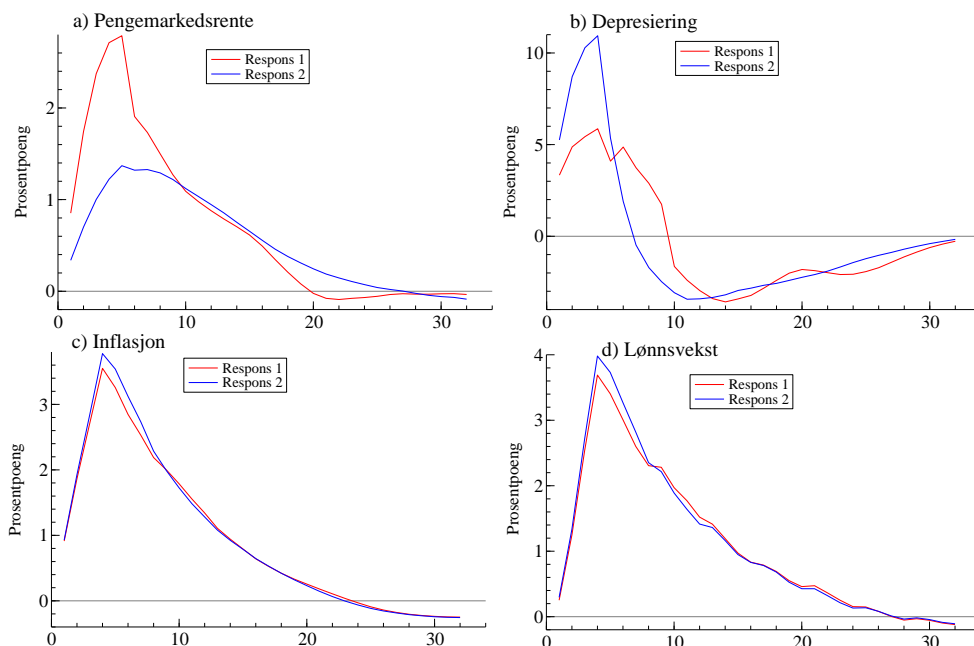
I NAM er lønnsdannelsen modellert med sikte på å representere flere viktige sider av det norske opplegget for lønnsdannelse. I modellen er industrien lønnsleder, mens øvrig privat sektor og offentlig forvaltning er følgenæringer. NAM kan dermed benyttes til å simulere hvordan lønnsvekst og inflasjon i Norge responderer på et prissjokk hos våre handelspartnere. Lønnsleder-følger-mønsteret er også behandlet økonometrisk i Gjelsvik m.fl. (2020) og Dalnoki (2020).³

Valutamarkedet spiller en sentral rolle i modeller for små åpne økonomer, ikke minst for analyse av et skifte i inflasjon hos handelspartnere. Den teoretiske rammen for modelleringen av valutamarkedet i NAM legger vekt på at nettotilbudet av valuta er funksjon av argumenter som påvirker porteføljeplasseringene til aktørene i valutamarkedet: Først og fremst valutakursen selv og forventningen til depresiering. Rentenivåene hjemme og i utlandet, og de to prisnivåene hjemme er også argumenter som det er vanlige å ta med i funksjonen fordi de er med å bestemme avkastningen av å investere i kroner, jf. Rødseth (2000, Kapittel 1 og 2). Under forutsetning av et tydelig valutapolitisk regime med fly-

¹En skulle jo tro at statiske modeller og komparativ statikk var lite brukt i den faglige diskusjonen om pris- og lønnsspiralen. Men det forholder seg til tider nesten motsatt, og det som blir presentert som en inflasjonsmodell kan ved nærmere ettersyn vise seg å være en statisk modell med prisnivå og lønnsnivå som endogene variabler. Artikkelen til Røisland (2023) er et eksempel. Inflasjon, lønnsvekst og depresieringsrate er ikke endogene variabler i modellen. Drøftingen av lønns- og prisvekst og depresiering skjer dermed aksessorisk og utenfor modellen. Presis og relevant inflasjonsanalyse forutsetter derimot dynamisk modellering.

²Siste versjon av NAM dokumentasjonen er tilgjengelig på normetrics.no.

³Nymoene (1991) var en tidlig økonometrisk analyse av lønns-lønnsspiraler.



Figur 2: Simulerte responser på et sjokk i inflasjon hos handelspartnere, ved bruk av NAM. Benevnningen på de horisontale aksene er kvartaler.

tende kurs, er implikasjonen av dette at valutakursen på ethvert tidspunkt blir den som gir likevekt mellom valutatilbudet og Norges Banks etterspørsel etter valuta.⁴ Teoretisk sett blir dermed valutakursen en funksjon av de argumentene som er nevnt ovenfor. Inspirert av dette har valutakursligningen i NAM fått en dynamikk utforming etter empirisk modellering.

Som en illustrasjon av den empiriske betydning av samspillet mellom lønnsvekst, inflasjon og depresiering har jeg sett på et stilisert inflasjonssjokk hos Norges handelspartnere. Inflasjonen ute (årlig vekst i KPI) antas å øke med 2,4 prosentpoeng i det første kvartalet i eksperimentperioden. Deretter stiger avviket mellom inflasjonen i sjokk-banen og i basisbanen til 7,7 prosentpoeng i kvartal nummer fire i eksperimentperioden. Videre utover i scenariet reduseres prissjokket ganske raskt. Etter tolv kvartaler er avviket bare 1,6 prosent, og fortsetter deretter å synke mot null.

For å etterligne det som kunne være et typisk hendelsesforløp lar vi rentenivået ute bli 1,7 prosentpoeng høyere enn i basis i samme periode som sjokket inntreffer. Fire kvartaler ut i simuleringsperioden ligger renta 3,8 prosent høyere enn i basis. Deretter minsker avstanden mellom renta i sjokkbanen og i basisbanen gradvis mot null. Det siste elementet i sjokk-scenariet er at vi antar det blir et fall i økonomisk aktivitet hos handelspartnere på 5,5 prosent fire kvartaler ut i sjokk-scenariet. Deretter stiger banen for økonomisk aktivitet hos handelspartnere tilbake mot null. Figur 2 viser plott av avvik mellom sjokkbane og basisbane for fire endogene variabler i NAM.

Det er to grafer i hvert panel. Grafen merket «Respons 1» referer til at modellen er simulert med en estimert responsfunksjon for Norges Banks rente. I denne funksjonen er det tre argumenter som hver for seg kan utløse endring i styringsrenta: Inflasjonsgapet (i forhold til inflasjonsmålet), ledighetsraten og endringen i utenlandsk pengemarkedsrente.

⁴Etterspørselen fra Norges Bank antas å være upåvirket av valutakursen.

Den andre responsgrafene, merket «Respons 2» framkommer ved å simulere modellen etter å ha fjernet endringen i utenlandsk pengemarkedsrente som argument i responsfunksjonen. Vi kan si at Respons 1 er frambrakt av en mer aktiv pengepolitikk enn Respons 2.

I panel a) er det lett synlig forskjell mellom grafene: Norsk rente responderer sterkere med den estimerte renteresponsfunksjonen (Respons 1) enn dersom den direkte effekten av den utenlandske renteøkningen fjernes som argument fra renteresponsfunksjonen (Respons 2). Panel b) viser at depresieringen blir en god del kraftigere med Respons 2 enn med Respons 1.

Plottene for inflasjon (panel c) og lønnsvekst (panel d) viser betydelig mindre utslag av de to responstypene. Vi ser derfor at disse responsene går mot null (men ikke spesielt raskt) etter at det utenlandske prissjokket er tilbakelagt, nærmest uavhengig av hvor mye og hvor raskt pengepolitikken reagerer på selve renteøkningen i utlandet. Dette kan kanskje tolkes som et uttrykk for at NAM er spesifisert slik at valutakursen betyr lite for norsk pris- og lønnsdannelse sammenlignet med utenlandspriser regnet i fremmed valuta. Dette er riktig på kort sikt. Men ikke på lang sikt (i en «steady-state»): Da vil responsen på en ti prosent depresiering være like stor som ved en permanent økning i det utenlandske prisnivået på ti prosent, alt annet likt. Scenariet dreier seg nettopp om en impuls som varer i en begrenset periode. Dermed er det sjokket i inflasjonen i utlandet som blir det viktigste for norsk inflasjon og lønnsvekst i dette eksperimentet.

Det kan kanskje legges til at denne analysen ikke betyr at rentene i Norge ikke bør justeres oppover i en periode med pris- og lønnspress. Det kan det være egne argumenter for å gjøre, som for eksempel at rentenivået uansett bør justeres opp etter å ha vært på et svært lavt nivå i perioden før det utenlandske prissjokket.

Men analysen viser at de gjensidige effektene mellom lønnsvekst, inflasjon og valutamarkedet som NAM ivaretar, ikke i seg selv destabiliserer den innenlandske inflasjonen etter et prissjokk hos Norges handelspartnere.

Referanser

- Boug, P., T. von Brasch, A. Cappelen, D. Kolsrud, J. Skretting, B. Strøm og T. C. Vigtel (2023). Fiscal policy, macroeconomic performance and industry structure in a small open economy. *Journal of Macroeconomics*, 76.
- Dalnoki, S. (2020). Empirisk modellering av systemet for norsk lønnsdannelse. *Samfunnsøkonomen*, 134(3), 58–69.
- Gjelsvik, M. L., R. Nymoen og V. E. Sparrman (2020). Cointegration and Structure in Norwegian Wage Price Dynamics. *Econometrics*, 8, 29.
- Hove, S. I., M. P. Johansen og T. C. Vigtel (2022). Lønnsrelasjoner i KVARTS. NOTATER 24, Statistisk sentralbyrå, Statistiscs Norway, Oslo.
- Nymoen, R. (1991). A Small Linear Model of Wage- and Price-Inflation in the Norwegian Economy. *Journal of Applied Econometrics*, 6, 255–269.
- Nymoen, R. og G. Bårdsen (2023). Documentation of NAM. Dokumentasjonsnotat tilgjengelig på <https://normetrics.no/nam/>.

Rødseth, A. (2000). *Open Economy Macroeconomics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Røisland, Ø. (2023). Når kan lønns- og prisspiraler oppstå? Om samspillet mellom pengepolitikken og lønnsdannelsen. *Samfunnsøkonomen*, 137(3), 45–56.