



Ekonomisk kommentar

# Prisförändringar i Sverige – insikter från nya mikrodata

Jacob Ewertzh

Mathias Klein

Oskar Tysklind

NR 1 2022, 17 januari

L

## Innehåll

1	Hur prisförändringar påverkar inflationen	4
2	Resultat	5
2.1	Mikrodata	5
2.2	Stor ökning i prisförändringarnas frekvens över tid med ett uttalat säsongsmönster	6
2.3	Prishöjningar och prissänkningar samt deras samband med aggregerad inflation	8
2.4	Stora variationer i prisjusteringarna inom och mellan grupper	11
3	Fördjupade studier kan ge viktiga insikter	13
	Referenser	14

# Sammanfattning

---

Jacob Ewertzh, Mathias Klein och Oskar Tysklind<sup>1</sup>

Författarna är verksamma vid Riksbankens avdelning för penningpolitik.

Hur priser sätts har viktiga följdverkningar för penningpolitiken. I den här kommentaren studerar vi detaljerade mikrodata för priserna i den svenska ekonomin under perioden 2010-2018 för att bättre förstå drivkrafterna bakom den aggregerade inflationen. Vi finner att prisförändringarna har varit relativt stabila sett till den genomsnittliga storleken, medan deras frekvens, det vill säga hur ofta priserna ändras, stadigt har ökat under perioden. Resultaten tyder också på en stark samvariation mellan den aggregerade inflationen och den relativa skillnaden i frekvens mellan prishöjningar och prissänkningar. Vi ser också att det finns stora skillnader mellan hur priserna ändras inom och mellan olika grupper av produkter.

---

---

<sup>1</sup> Författarna vill tacka Mikael Apel, Mattias Erlandsson, Jesper Hansson, Stefan Laséen och Ulf Söderström för värdefulla synpunkter. Detta arbete utgör en del av ECB:s PRISMA-nätverk, Price-setting Microdata Analysis (för mer information, se [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher\\_prisma.lt.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher_prisma.lt.html)). De åsikter som uttrycks i denna ekonomiska kommentar är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens syn i dessa frågor.

# 1 Hur prisförändringar påverkar inflationen

Prisförändringar är viktiga inom makroekonomin. Dels försöker centralbanker som bedriver inflationsmålpolitik, som Sveriges riksbank, att stabilisera den aggregerade prisutvecklingen, dvs. inflationen. Dels påverkar prissättningen hur de relativa priserna utvecklas, så som den reala växelkursen, bytesförhållandet mellan export och import eller reallönen, vilket har stor betydelse för en liten öppen ekonomi som den svenska.

I denna kommentar presenterar vi nya insikter från detaljerade data för priser på mikronivå i Sverige. Mer specifikt analyserar vi den underliggande prissättningen för det aggregerade konsumentprisindexet (KPI), som mäter prisutvecklingen för hela den privata konsumtionen i Sverige. Detta datamaterial innehåller information om prisförändringar för olika produkter och olika grupper på månadsbasis mellan 2010 och 2018. Totalt omfattar det mer än fem miljoner prisobservationer. Vi använder dessa mikroprisdata för att ta fram deskriptiv statistik för till exempel hur ofta priser ändras och den genomsnittliga storleken på prisförändringar.

Våra viktigaste slutsatser kan sammanfattas på följande sätt. När företag justerar sina priser är den genomsnittliga absoluta prisförändringen 12 procent, ett förhållande som har varit relativt stabilt under perioden. I genomsnitt har företag ändrat sina priser oftare under senare delen av perioden, prisförändringarnas frekvens har ökat från cirka 20 procent till 30 procent per månad. Det innebär att cirka en femtedel av priserna ändrades en given månad under 2010, medan nästan en tredjedel av priserna förändrades en given månad under 2018. Vi visar dessutom att samvariationen mellan den aggregerade inflationstakten och den relativa skillnaden i storlek mellan prishöjningar och prissänkningar är svag. Det finns däremot en stark samvariation mellan den aggregerade inflationstakten och den relativa skillnaden i frekvens mellan prishöjningar och prissänkningar. Denna observation stämmer överens med resultat från USA där Nakamura m.fl. (2018) har konstaterat att det är prisförändringarnas frekvens som är den viktigaste drivkraften för förändringar i inflationen över tid. Slutligen ser vi stora skillnader i prisjusteringarna inom och mellan grupper. Inom livsmedel finns det till exempel många produktgrupper där priserna justeras relativt lite och sällan, medan priserna för de flesta produktgrupperna inom energi ändras relativt lite, men ofta.

Resterande del av denna kommentar är upplagd på så sätt att vi i avsnitt 2 presenterar våra huvudsakliga resultat medan vi i avsnitt 3 sammanfattar och gör några avslutande reflektioner.

## 2 Resultat

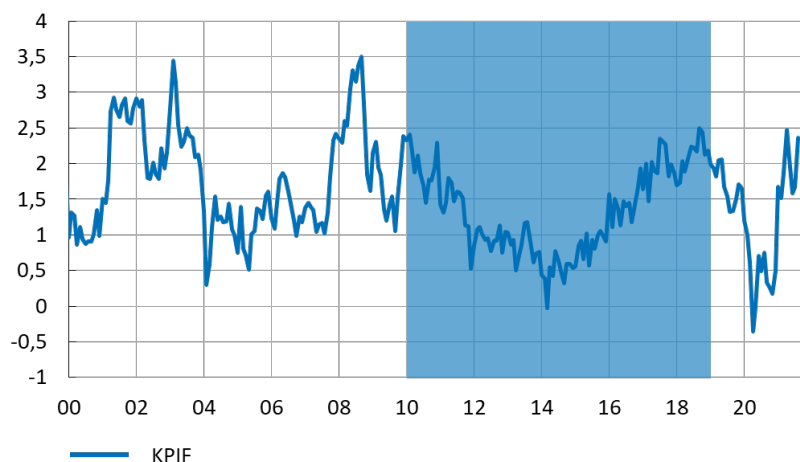
### 2.1 Mikrodata

I det här avsnittet använder vi detaljerade mikrodata för konsumentpriser för att dokumentera flera förhållanden som ligger till grund för prisutvecklingen i den svenska ekonomin. Dessa data innehåller priser på produktnivå från beräkningar av konsumentprisindex (KPI) under perioden 2010–2018. Med hjälp av dessa data kan vi följa enskilda produkter över tid och på så sätt dokumentera när priserna ändras och hur mycket. Det blir också möjligt att titta på olika produktgrupper månadsvis, vilket gör att vi kan identifiera säsongsmönster och studera prisutvecklingen inom och mellan olika grupper. Datamaterialet omfattar totalt över fem miljoner prisobservationer. Varje produkt har sin egen vikt i KPI-korgen och kan viktas och summeras med andra produkter till ett mått per produktgrupp. Produktgruppernas mått kan därefter viktas på nytt så att man får fram ett aggregerat mått som gör det möjligt att hantera olika storlekar på urvalet av produkter. I våra data finns det cirka 330 produktgrupper per år som kan sammanfogas ytterligare och skapa grupper, alla med olika många underliggande produktgrupper och enskilda produkter. Grupperna är livsmedel, varor, tjänster och energi. För exempelvis livsmedel finns det cirka 100 produktgrupper och 30 000 enskilda produkter per år för 2013 och framåt, medan tjänster har ungefär 70 produktgrupper och 3 600 enskilda produkter under samma tidsperiod.

Våra data för konsumentpriser täcker dock enbart nio helår under perioden 2010–2018. Det är därför svårt att göra en djupgående analys av vad som faktiskt driver inflationen. I stället kommer vi att fokusera på deskriptiv statistik som översiktligt visar hur de priser som ligger till grund för KPI har förändrats. Vi kommer framför allt att ta en närmare titt på hur prisförändringarnas frekvens och genomsnittliga storlek förändras över tid.

**Diagram 1. KPIF-inflation i Sverige**

Årlig procentuell förändring



Källa: SCB

Innan vi börjar analysera våra mikroprisdata kan det vara bra att studera hur den aggregerade inflationen har utvecklats i Sverige. Diagram 1 visar den månadsvisa KPIF-inflationen från 2000 till 2021, det vill säga det allmänna konsumentprisindexet med en fast ränta för bostadsutgifter.<sup>2</sup> Det skuggade området i diagrammet visar den period som våra mikrodata täcker. Vi kan se att den svenska inflationen varierade en del mellan 2010 och 2018, med ett högsta värde runt 2,5 procent i början och slutet av urvalsperioden och ett lägsta värde på cirka 0 procent år 2014.

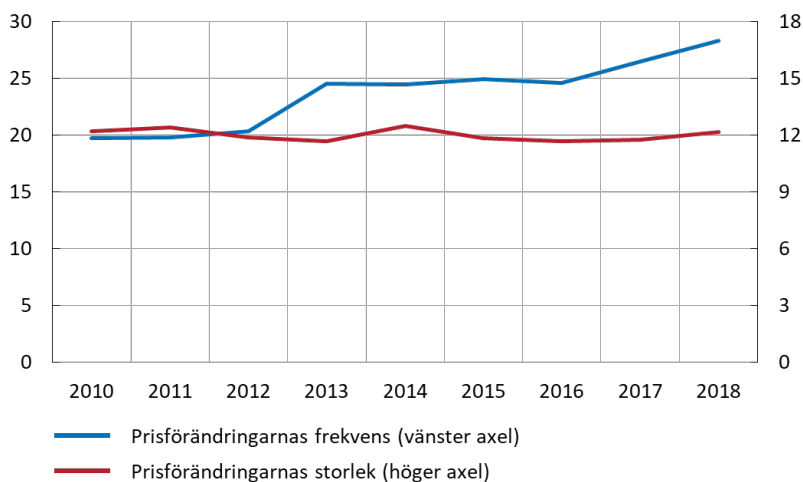
## 2.2 Stor ökning i prisförändringarnas frekvens över tid med ett uttalat säsongsmönster

I ett nästa steg använder vi våra mikroprisdata och studerar dem först på aggregerad nivå. Här viktar vi ihop de olika produktgrupperna utifrån deras vikter i KPI-korgen för att få ett aggregerat mått som inte påverkas av att storleken på urvalet skiljer sig åt mellan olika produkter i undersökningen. Det betyder att om vi exempelvis har 200 olika priser på bröd men endast två på bensin, så vägs och summeras de till ett aggregerat mått där priset på bröd inte nödvändigtvis är 100 gånger mer viktigt än det på bensin. I diagram 2 visar vi hur både prisförändringarnas frekvens (vänster axel) och genomsnittliga absoluta storlek (höger axel) har utvecklats mellan 2010 och 2018. Tillsammans ger måtten en sammanfattande beskrivning av alla prisförändringar. Men eftersom de innehåller både prisökningar och prisminskningar ger de inte någon direkt indikator på den aggregerade inflationen.

<sup>2</sup> Sedan 2017 anger Riksbanken sitt inflationsmål baserat på inflationstakten enligt KPIF.

**Diagram 2. Prisförändringarnas frekvens och absoluta storlek på årsbasis**

Procent



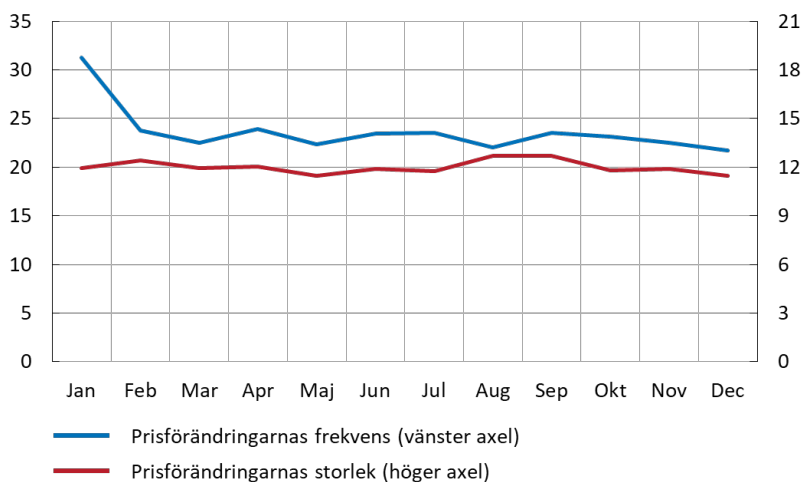
Källor: SCB och Riksbanken

I diagrammet kan vi se att den genomsnittliga absoluta prisförändringen har varit anmärkningsvärt stabil och legat kring 12 procent under hela perioden. Det innebär att när företagen ändrar sina priser så gör de det genom att öka eller minska dem med i genomsnitt cirka 12 procent. Denna siffra är jämförbar med resultaten från USA där Nakamura m.fl. (2018) rapporterar att prisförändringens genomsnittliga absoluta storlek ligger på cirka 10 procent. Prisförändringarnas frekvens, det vill säga den andel av produkterna som får ett nytt pris varje månad, verkar däremot ha ökat över tid. Den har gått från cirka 20 procent till nästan 30 procent. Man bör dock vara försiktig med att göra ekonomiska tolkningar av detta eftersom vissa mätmetoder har ändrats under perioden. Under 2013 infördes till exempel skannerdata för livsmedel på bred front, vilket fick den rapporterade prisförändringsfrekvensen att öka markant.

I diagram 2 visas prisförändringarnas genomsnittliga storlek och frekvens som ett genomsnitt under ett år. På så sätt filtrerar vi bort starka rörelser i månadsfrekvensen. För att upptäcka tecken på säsongsmönster kan vi i stället studera samma data, men nu som ett genomsnitt för varje månad under samma tidsperiod. Vi visar en sådan sammanställning i diagram 3. Även här höjs eller sänks priserna ungefär lika mycket över tid, med cirka 12 procent. Andelen undersökta produkter som får nytt pris varje månad är högre i början av året, men därefter minskar prisförändringarnas frekvens gradvis under resten av året. Det innebär alltså att prisförändringarnas genomsnittliga storlek inte visar några tecken på säsongsvariationer, medan däremot deras frekvens har ett mer uttalat säsongsmönster.

**Diagram 3. Säsongsmonster för prisförändringarnas frekvens och absoluta storlek**

Procent



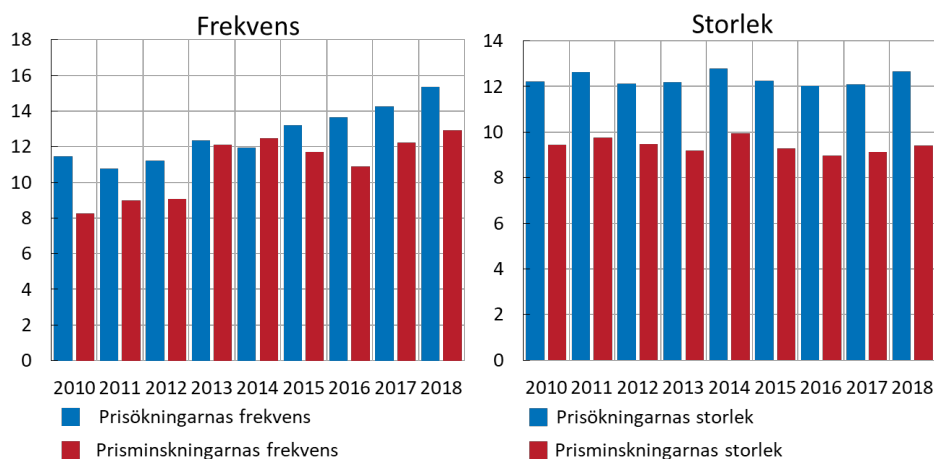
Källor: SCB och Riksbanken

## 2.3 Prishöjningar och prissänkningar samt deras samband med aggregerad inflation

I diagram 2 och 3 skiljer vi inte på höjningar och sänkningar av priset, men detta kan också vara intressant att göra. I diagram 4 visas frekvensen och den genomsnittliga storleken på prishöjningar och prissänkningar. Det verkar förekomma vissa variationer över tid när det gäller frekvensen av höjningar och sänkningar, men storleken på höjningarna och sänkningarna verkar återigen vara relativt stabil.

**Diagram 4. Prisökningarnas och prisminskningarnas frekvens och storlek på årsbasis**

Procent



Källor: SCB och Riksbanken

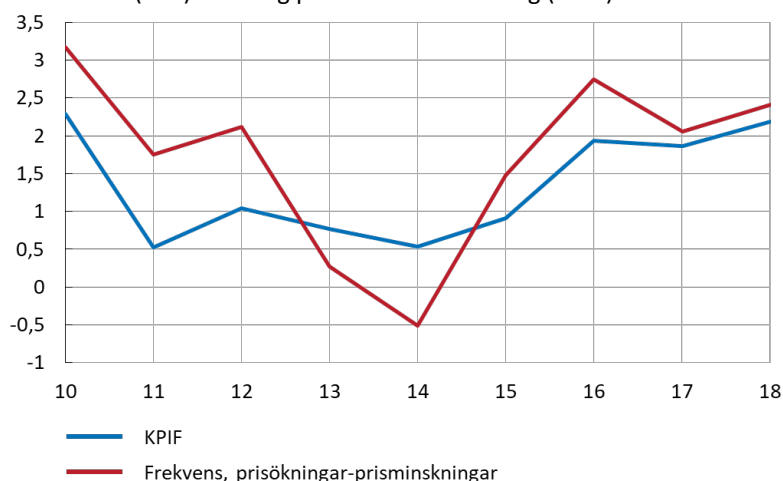
I nästa steg undersöker vi om den relativa skillnaden i frekvens och storlek mellan prishöjningar och prissänkningar har några samband med hur den aggregerade inflationen utvecklade sig mellan 2010 och 2018. Korrelationen mellan KPIF-



inflationen och den relativa skillnaden i storlek mellan prisökningar och prisminskningar är svag. Som framgår av diagram 5 finns det däremot en tämligen starkt positiv och signifikant korrelation mellan KPIF-inflationen och den relativa skillnaden i frekvens mellan prisökningar och prisminskningar, med en korrelationskoefficient omkring 0,8. Detta är i linje med resultaten från USA av Nakamura m.fl. (2018) där prisförändringarnas frekvens är den viktigaste drivkraften för hur inflationen förändras över tid. Man bör dock ha i åtanke att våra data endast täcker en relativt kort tidsperiod med måttliga prisförändringar i den svenska ekonomin, medan Nakamura m.fl. (2018) använder data som täcker de stora förändringarna i USA:s inflation under 1970- och 1980-talen i sin studie. Våra preliminära slutsatser om den svenska ekonomin bör därför tolkas med viss försiktighet.

### Diagram 5. Årsdifferens mellan prisökningars och prisminskningars frekvens och KPIF-inflationen

Procentenheter (rött) och årlig procentuell förändring (blått)

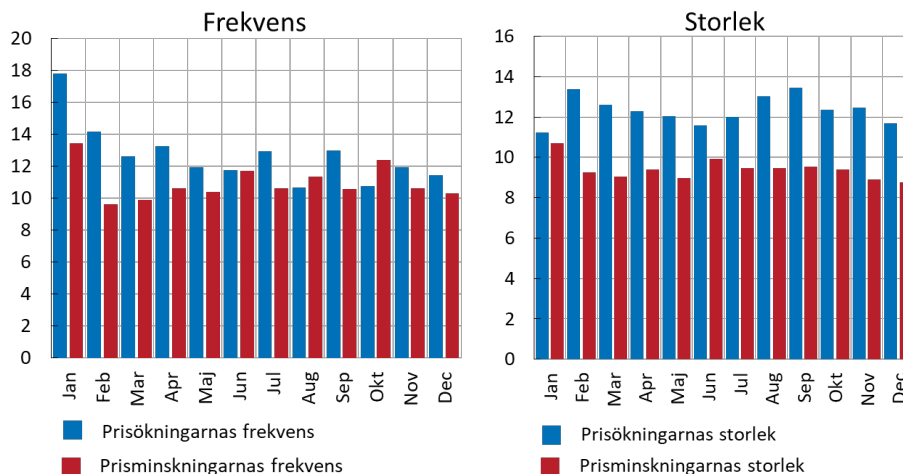


Källor: SCB och Riksbanken

I diagram 6 gör vi om samma sak men utgår nu från ett månadsgenomsnitt för att se om det finns någon säsongvariation i prisförändringarna. Liksom tidigare ser vi ett starkt säsongsmönster för prisförändringarnas frekvens, där både prisökningarna och prisminskningarna är vanligast under årets första månad. Det verkar även förekomma ett visst säsongsmönster som avgör hur mycket priserna höjs och sänks. Priserna sänks till exempel mer under typiska reamånader, som januari och juni.

**Diagram 6. Säsongsmonster för prisökningarnas och prisminskningarnas frekvens och storlek**

Procent

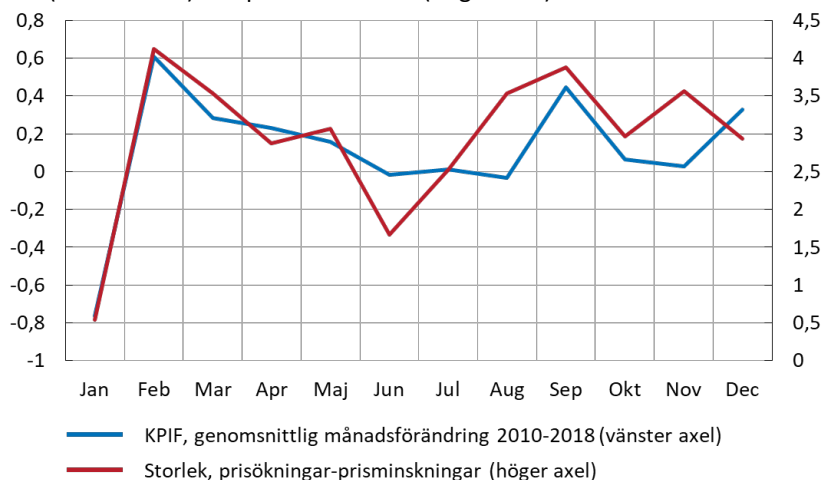


Källor: SCB och Riksbanken

Om vi återigen försöker jämföra den relativa skillnaden i prisökningarnas och prisminskningarnas frekvens och storlek med hur KPIF-inflationen har utvecklats får vi nu en något annan bild. Det blir nu en ganska svag korrelation mellan den relativa skillnaden i prisökningars respektive prisminskningars frekvens och den genomsnittliga månadsvisa inflationstakten för olika månader under 2010–2018. Däremot är korrelationen mellan månadsinflationen och den relativa skillnaden i prisökningars kontra prisminskningars storlek nu starkt positiv och betydande, med en korrelationskoefficient kring 0,85. Det framgår av diagram 7. Sammantaget skulle detta kunna peka på att förändringar i inflationen på medellång till lång sikt främst beror på prisförändringarnas frekvens (diagram 5), medan förändringar på kort sikt, som säsongsmonster, drivs av den relativa skillnaden i prisförändringarnas storlek.

**Diagram 7. Månadsdifferens mellan prisökningars och prisminskningars storlek och KPIF-inflationen**

Procent (vänster axel) och procentenheter (höger axel)



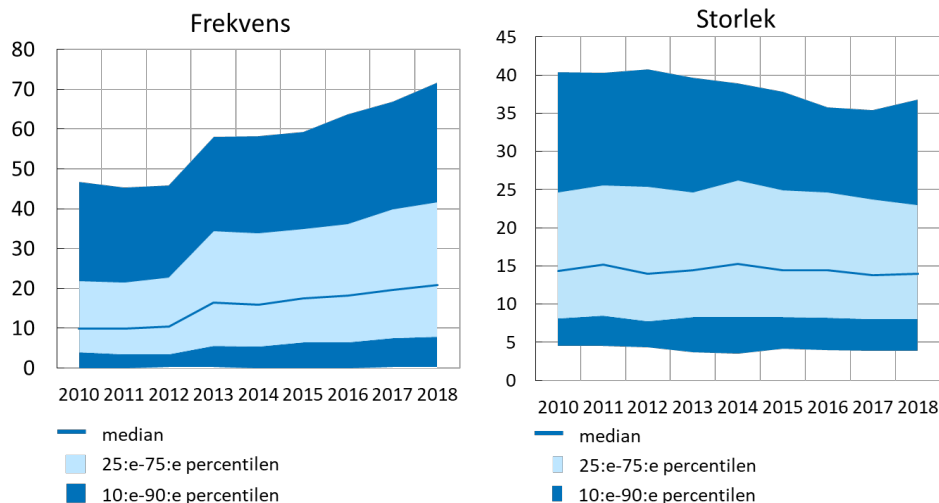
Källor: SCB och Riksbanken

## 2.4 Stora variationer i prisjusteringarna inom och mellan grupper

Hittills har vi inriktat analysen på en aggregerad nivå och därmed filterat bort skillnader i prisjusteringar mellan olika produktgrupper. Nu undersöker vi i stället ett tvärsnitt av våra data. Då kan vi nämligen titta separat på olika produktgrupper i KPI-korgen. Totalt har vi data från cirka 350 olika produktgrupper. I diagram 8 tittar vi på hur prisförändringarnas frekvens och storlek fördelar sig mellan olika produktgrupper. Diagrammet visar att det förekommer en hel del skillnader, både vad gäller prisförändringarnas frekvens och deras storlek. Under 2018 var exempelvis prisförändringsfrekvensen 40 procent eller högre för den fjärdedel av produktgrupperna där det oftast sker prisförändringar, medan den fjärdedel av produktgrupperna där det mest sällan sker sådana hade en frekvens på under 10 procent. Ett annat exempel är prisförändringens storlek som under 2010 var minst 25 procent för den fjärdedel av produktgrupperna som hade störst prisförändringar.

**Diagram 8. Fördelningen av prisförändringarnas frekvens och absoluta storlek mellan olika produktgrupper**

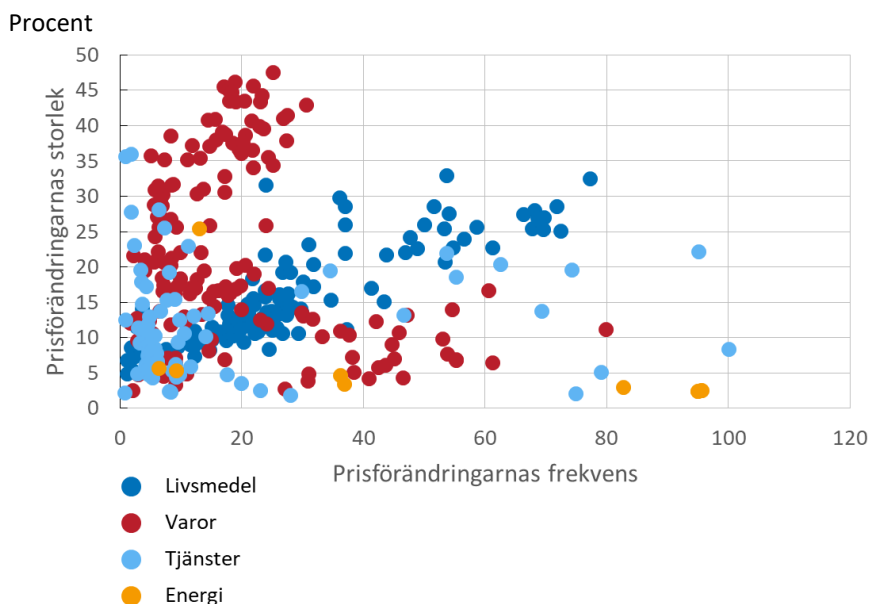
Procent



Källor: SCB och Riksbanken

I diagram 9 jämför vi avslutningsvis den genomsnittliga prisförändringsfrekvensen per månad med den månadsvisa genomsnittliga absoluta prisförändringsstorleken för samtliga produktgrupper. Prickarnas färg anger grupp, det vill säga om det rör sig om ett livsmedel, en vara, en tjänst eller en energirelaterad produkt.

Här framträder några tydliga mönster. Varor verkar i genomsnitt ha en relativt låg prisförändringsfrekvens, men när en förändring väl sker är den för många varor rätt stor. För livsmedel finns det ett antal produktgrupper med relativt små prisförändringar som sker sällan, medan förändringarna är både större och sker oftare i andra produktgrupper, främst gäller det frukt och grönsaker. För tjänster finns det flera produktgrupper där prisförändringarna är små och har låg frekvens, medan andra produktgrupper av tjänster kännetecknas av antingen små prisförändringar med hög frekvens eller stora med låg frekvens. De flesta produktgrupper inom energi har små prisförändringar, men med hög frekvens. Observationen att priserna på livsmedel och varor i genomsnitt ändras oftare än på tjänster ligger väl i linje med tidigare studier från andra länder som exempelvis av Klenow och Malin (2010). Diagram 9 visar sammantaget att det finns stora variationer i prisjusteringarna både inom och mellan grupper.

**Diagram 9. Prisförändringarnas frekvens och absoluta storlek för olika produktgrupper**

Källor: SCB och Riksbanken

### 3 Fördjupade studier kan ge viktiga insikter

I denna ekonomiska kommentar har vi presenterat nya insikter om prisutvecklingen i den svenska ekonomin. Vi har använt oss av detaljerade mikroprisdata som ligger till grund för det aggregerade konsumentprisindexet för perioden 2010–2018. Våra resultat visar att det endast finns små variationer i prisförändringarnas aggregerade genomsnittliga storlek, medan prisförändringarnas frekvens stadigt ökade under perioden. Vårt viktigaste resultat är att prisförändringarnas frekvens tycks vara den viktigaste drivkraften för inflationsförändringar över tid. Detta visar sig i den starkt positiva korrelationen mellan KPIF-inflationen och den relativa skillnaden i frekvens mellan prisökningar och prisminskningar. Man får dock ha i åtanke att våra data för den svenska ekonomin omfattar en relativt kort tidsperiod med måttliga prisförändringar. Vår preliminära slutsats bör därför tolkas med viss försiktighet. Vi finner dessutom stora skillnader i prisjusteringarna inom och mellan olika grupper.

I kommande arbete planerar vi att använda avancerade ekonometriska metoder för att mer ingående undersöka vad som påverkar den aggregerade inflationen. Vi avser framför allt att uppskatta panelregressioner på produktgruppsnivå för att bättre förstå relationen mellan inflationsutvecklingen, genomsnittliga prisförändringar och prisförändringarnas frekvens. Med en sådan analys skulle man mer ingående kunna undersöka skillnaderna i prisutvecklingen mellan olika produktgrupper och grupper. Genom att använda våra mikroprisdata för att studera de penningpolitiska åtgärdernas effekter på prisförändringarna skulle man dessutom kunna få viktiga insikter om prissättningsbeteendet i Sverige.

## Referenser

Klenow, P. J. och B. A. Malin (2010): "Microeconomic Evidence on Price-Setting", i *Handbook of Monetary Economics*, red. B. M. Friedman och M. Woodford, Elsevier, vol. 3 av *Handbook of Monetary Economics*, kap. 6, 231–284.

Nakamura, E., J. Steinsson, P. Sun och D. Villar (2018): "The Elusive Costs of Inflation: Price Dispersion during the U.S. Great Inflation", *The Quarterly Journal of Economics*, 133, 1933–1980.



**SVERIGES RIKSBANK**

Tel +46 8 - 787 00 00

[registratorn@riksbank.se](mailto:registratorn@riksbank.se)

[www.riksbank.se](http://www.riksbank.se)

PRODUKTION RIKSBANKEN