

# Kontaktudvalg for Prisindeks

## Anvendelse af stregkodedata i forbrugerprisindekset (FPI)

2. marts 2011

# Agenda

---

Anvendelse af stregkodedata i forbrugerprisindekset (FPI)

a. Hvad er stregkodedata?

b. Hvilke udfordringer giver stregkodedata?

c. Hvordan påvirkes de beregnede prisindeks, når der anvendes stregkodedata?

## Anvendelse af stregkodedata i HICP i EU

Land	Dataområde	Status
Holland	Mad- & drikkevarer (elektronik, beklædning, apoteker, rejser)	Implementeret i HICP (2002/2010)
Norge	Mad- & drikkevarer (elektronik, beklædning, apoteker)	Implementeret i HICP (2005)
Schweiz	Mad- & drikkevarer	Implementeret i HICP (2010)
Sverige	Mad- & drikkevarer	Stregkodedata processing / Publ. feb 2012
<b>Danmark</b>	Mad- & drikkevarer	Stregkodedata processing
Belgien	Forsøger at opnå tilgang til stregkodedata hos supermarkeder	
Island		
Luxemburg		
Polen		
Portugal		
Slovenien		
Tyskland		
Ungarn		

# Hvad er stregkodedata?

År & Uge nr.	Butiksnummer	Eankode	Omsætning & Volumen	Antal per enhed & Enhedsbeskrivelse	Vare nr. & Varebeskrivelse
Ugentligt data fra supermarkeds-kæder 3-4 dage efter ugens udløb	Dækker over alle butikker i dagligvarekæden	13 cifret kode der knytter sig til en vare  Defineret af producenten	Ugentlig aggregering af aktuelt salg gennem kasseapparatet  Omsætning er opgjort i ører	Her opgøres hvor mange Liter, centiliter, kg o.l.  Ikke alle kæder opgør den samme vare ens	Vare nr. er kædens interne id nummer  Beskrivelse angiver varemærke/vareindhold

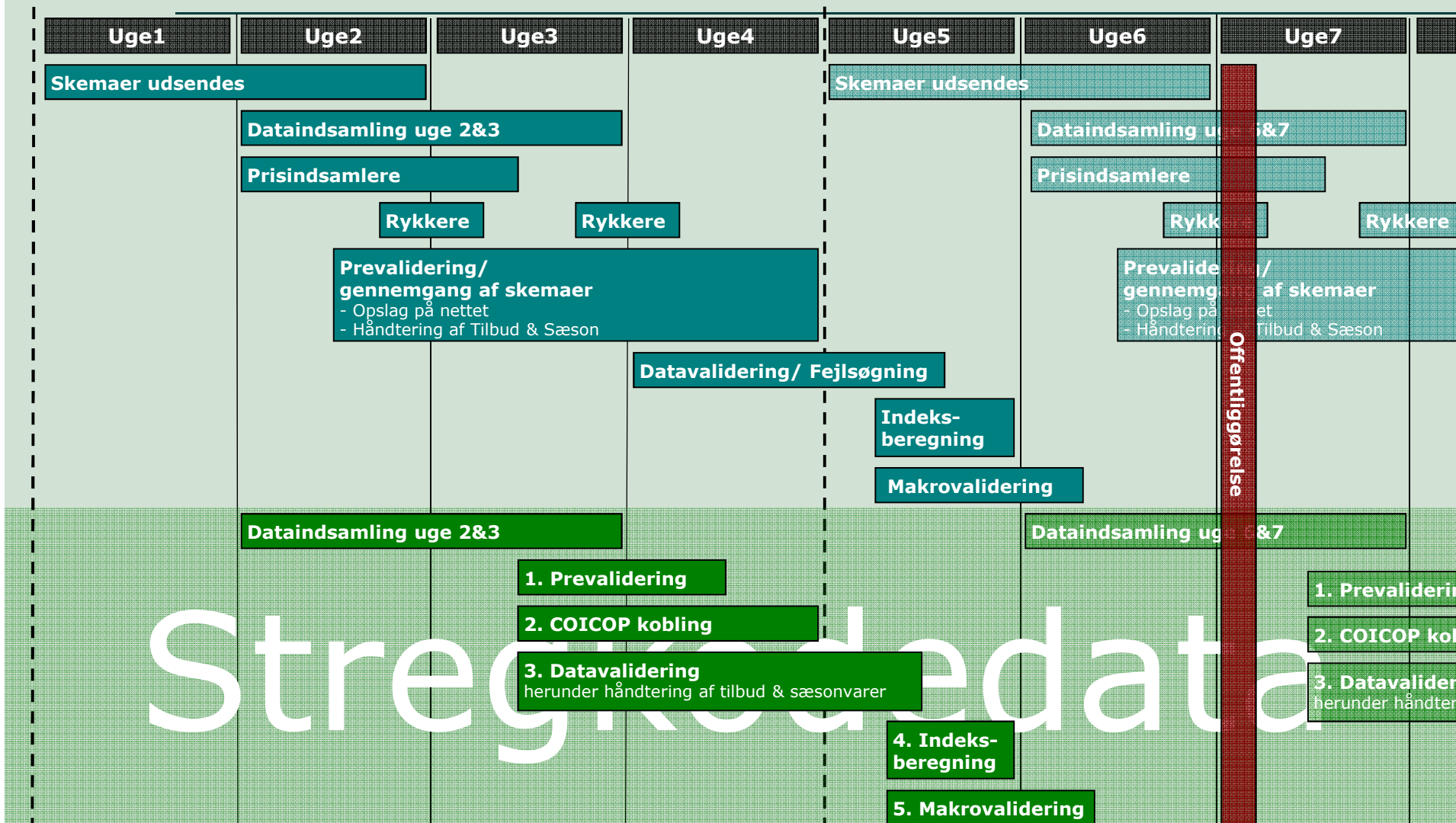
**Pris = omsætning / volumen per produkt per uge = produktets ugentlige gennemsnitspris**

dato	butik	ean	Oms	Volumen	Enhed	Maengde_pr_enhed	varenummer	varetekst
1104	7894	292008800007	270270	195	G	300	92008800490	SKIVESKÅRET BACON 2X150 G.
1104	7895	292008800007	217965	161	G	300	92008800490	SKIVESKÅRET BACON 2X150 G.
1104	7896	292008800007	151305	110	G	300	92008800490	SKIVESKÅRET BACON 2X150 G.
1104	7897	292008800007	147315	107	G	300	92008800490	SKIVESKÅRET BACON 2X150 G.
1104	7214	292105600005	17250	15	G	100	92105600010	24 MIX LEVEVIS KYLLINGEBRYST KYLLINGEBRYST NATURAL.
1104	7215	292105600005	5250	6	G	100	92105600010	24 MIX LEVEVIS KYLLINGEBRYST KYLLINGEBRYST NATURAL.

# Gevinster & udfordringer ved anvendelse af stregkodedata i FPI

Gevinster	Udfordringer
<p><b>Understøtter DSTs strategiske målsætninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lette <b>indberetterbyrden</b> (for detailkæderne)</li><li>• Digitalisere dataindsamling</li></ul> <p><b>Understøtter DSTs ønske om at:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skabe statistik af højere <b>kvalitet</b> (forbrugerprisindeks baseret på et større datagrundlag)</li><li>• Øge erfaringerne med stregkodedata og mulighederne for anvendelse i andre statistikkontorer i DST</li></ul>	<p><b>Nye processer i FPIs drift:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nye måder at validere på</li><li>• Løbende vedligeholdelse af kobling mellem stregkoder og COICOP</li><li>• Vedligeholdelse af varekurv</li><li>• Nye processer når stregkodedata skal anvendes i FPI produktionssystem</li></ul>

# Nuværende FPI produktion samt stregkodedata



# Stregkodedata

# Metoder til indeksberegningerne

## Nuværende FPI varekurv "plukket" i stregkodedata (Strgk.Nuv.kurv)

**Formål:** Undersøgelse af konsekvensen ved at anvende stregkodedatas nye **prisbegreb** (gns salgspris vs. nuværende priser)

**Metode:** Publicerede FPI indeks sammenholdes med indeks beregnet via *samme stikprøve* fra stregkodedata

## Varekurv skabt via omsætning fra stregkodedata (Strgk.Omsdef. kurv)

**Formål:** At undersøge forskellen på indeks baserede på aktuelle **stikprøve** og indeks baseret på en varekurv ud fra hvad forbrugeren køber (baseret på omsætningsdata i stregkodedata)

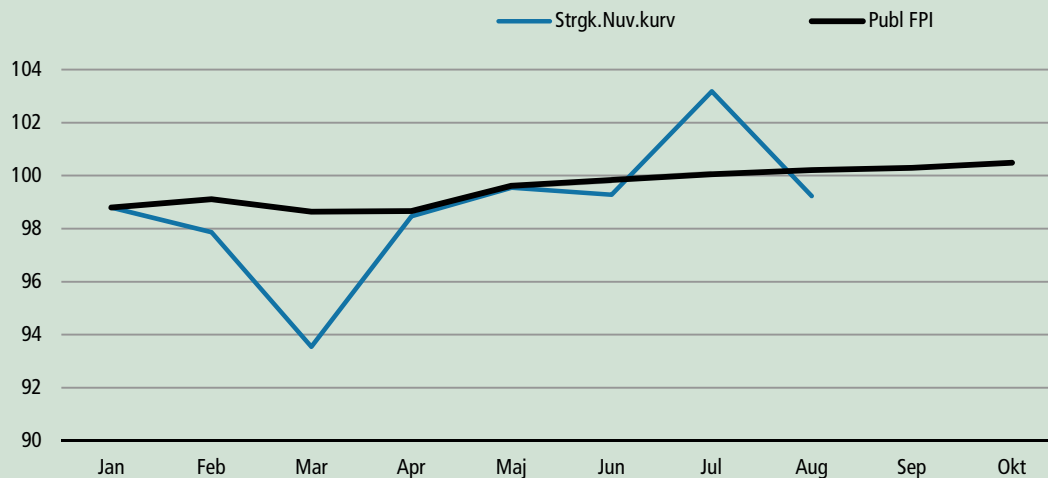
**Metode:** Ny stikprøve definition: Varer med størst omsætning i COICOP-gruppen således at 50% af gruppens omsætning er dækket (varer skal være handlet ugentligt i seneste 3 måneder)

## Indeks på alle data

- Vi vil løbende beregne indeks på alle data som benchmark til ovenstående metoder
- Avanceret metode, der har metodiske udfordringer med bl.a. "drift" i indeksene
- Anvendes i Holland og Norge

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Rødvin

## Eksempel på en typisk tilbudsvare – varer udvalgt af kæden



### Strgk.Nuv.kurv vs. Publ. FPI

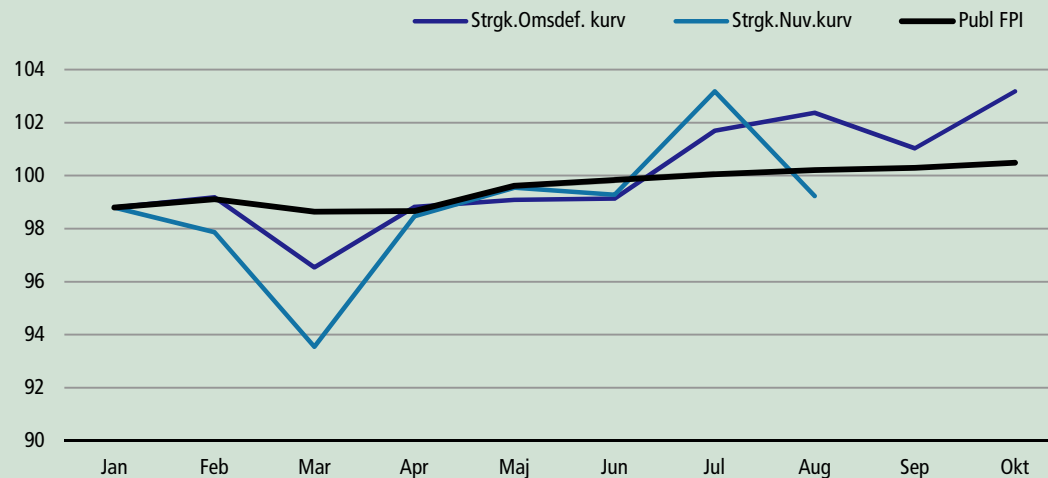
- Vinpriserne i publiceret FPI indeholder priser på *enkelte* vinflasker (er ofte ikke på tilbud)
- Stregkodedata indeholder fortrinsvist priser købt på tilbud - fx 3 flasker for 2's pris (priserne er gennemsnitlige: ugens omsætning / volumen) derfor er priserne anderledes
- Kort tidserie – vi forventer samme trend på længere sigt

Rødvin	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	99	99	97	99	99	99	102	102	101	103
Strgk.Nuv.kurv	99	98	94	98	100	99	103	99		
Publ FPI	99	99	99	99	100	100	100	100	100	100



# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Rødvin

## Eksempel på en typisk tilbudsvare – varer udvalgt af kæden



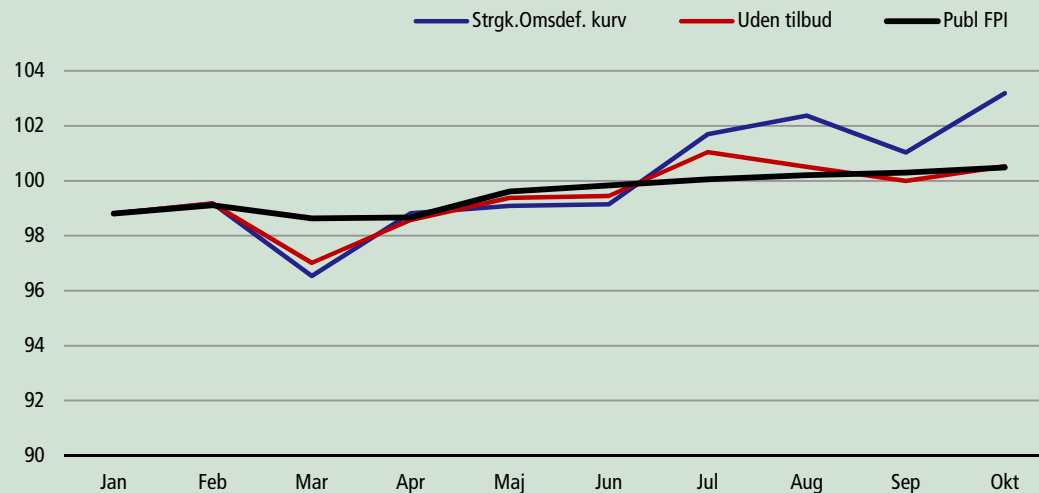
### Strgk.Omsdef.kurv vs. Strgk.Nuv.kurv

- Der er forskel mellem det vareudvalg kæden mener er repræsentativt i forhold til det som sælger bedst ud fra omsætning

Rødvin	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef.kurv	99	99	97	99	99	99	102	102	101	103
Strgk.Nuv.kurv	99	98	94	98	100	99	103	99		
Publ FPI	99	99	99	99	100	100	100	100	100	100

# Forbrugerprisindeks via strekkodedata – Rødvin

## Eksempel på en typisk tilbudsvare – varer udvalgt af kæden



Strgk.Omsdef.kurv vs.  
Strgk. Omsdef.kurv uden tilbud

- Her ses effekten af at der er vare der introduceres / udgår på tilbud fra varekurven

Rødvin	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	99	99	97	99	99	99	102	102	101	103
Uden tilbud	99	99	97	99	99	99	101	101	100	101
Publ FPI	99	99	99	99	100	100	100	100	100	100

# Det fremadrettede arbejde

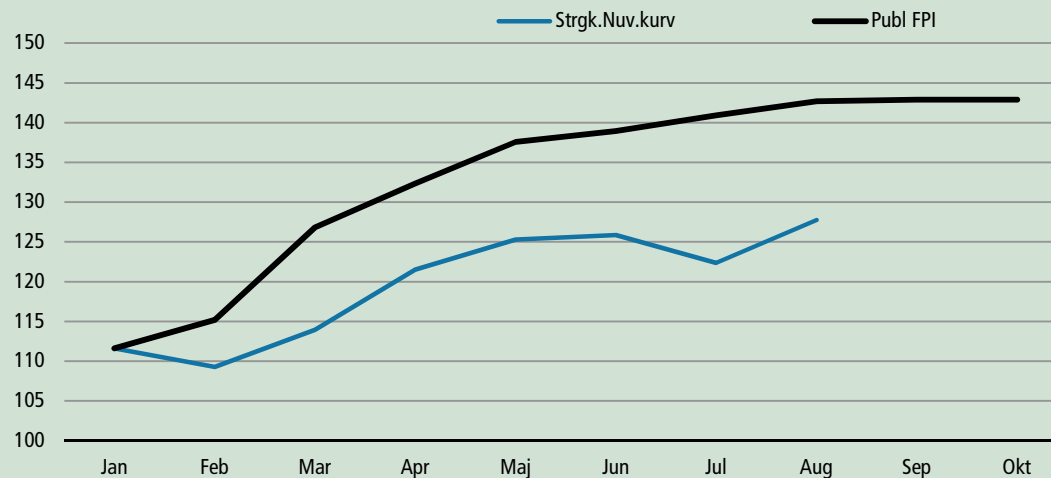
---

1. Sætte den Schweiziske (kurv) metode i produktion sideløbende med vor nuværende metode
  - Målet er at tage stregkodedata i anvendelse i produktionen fra januar 2014
2. Anvendelse af stregkodedata i andre statistikker i DST

---

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Kaffe

*Eksempel på en vare udvalgt af prisindsamlere*



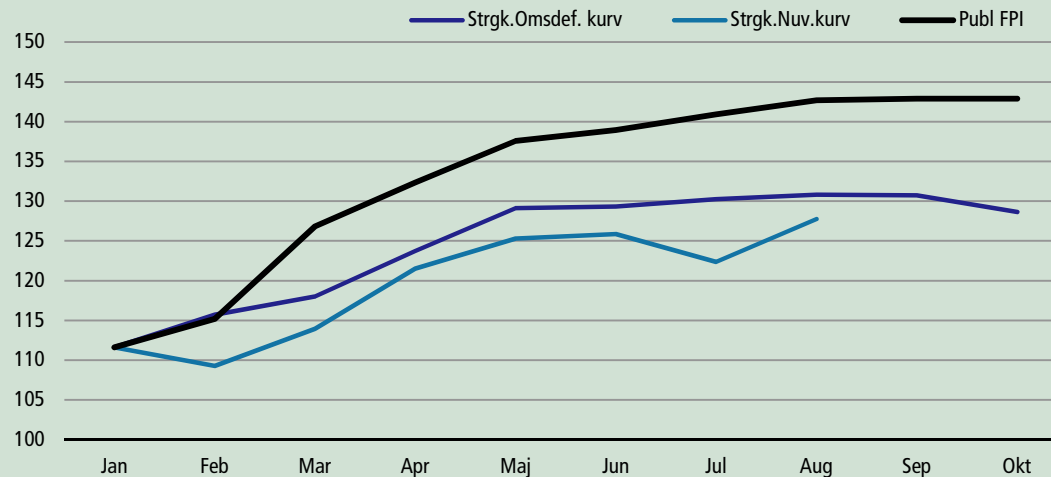
## Strgk.Nuv.kurv vs. Publ. FPI

- Kaffeprisernes stigning i perioden kan have medført at forbrugerne har haft ekstra fokus på at købe kaffe på mængde tilbud
- Kort tidserie – vi forventer samme trend på længere sigt

Kaffe	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	112	116	118	124	129	129	130	131	131	129
Strgk.Nuv.kurv	112	109	114	122	125	126	122	128		
Publ FPI	112	115	127	132	138	139	141	143	143	143

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Kaffe

*Eksempel på en vare udvalgt af prisindsamlere*



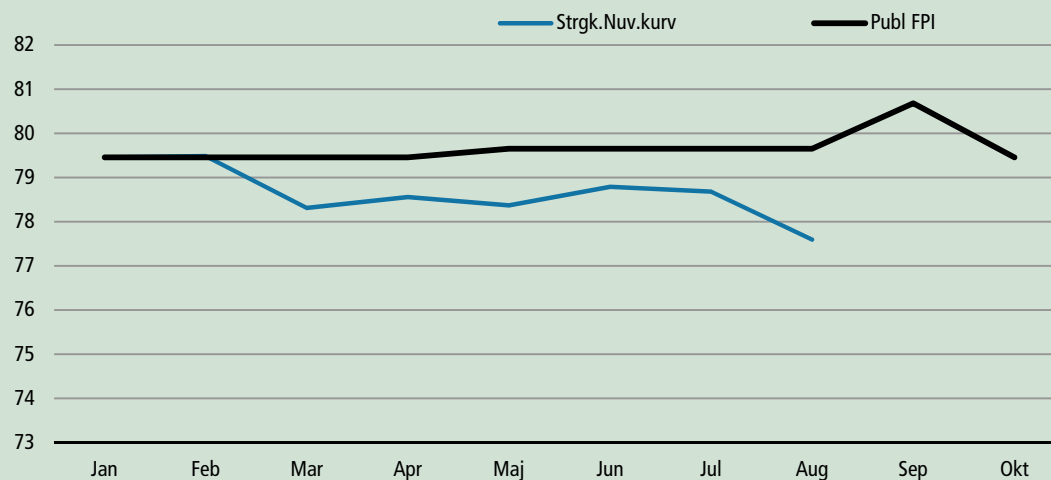
## Strgk.Omsdef.kurv vs. Strgk.Nuv.kurv

- De bedst sælgende kaffeprodukter er ikke de samme som dem prisindsamlere vælger

Kaffe	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef.kurv	112	116	118	124	129	129	130	131	131	129
Strgk.Nuv.kurv	112	109	114	122	125	126	122	128		
Publ FPI	112	115	127	132	138	139	141	143	143	143

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Ris

## Eksempel på en formodet prisstabil vare – udvalgt af DST



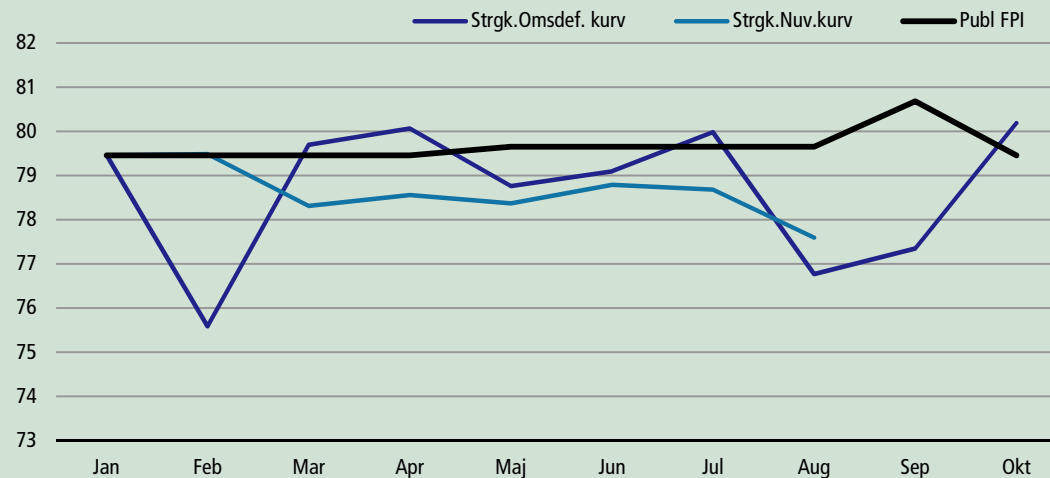
### Strgk.Nuv.kurv vs. Publ. FPI

- Rispriserne i publiceret FPI indeholder priser på *enkelte* risposer som er listepreiser (som oftest ikke er på tilbud)
- Stregkodedata indeholder priser også købt på tilbud – priserne er gennemsnitlige
- Kort tidserie – vi forventer samme trend på længere sigt

Ris	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	79	76	80	80	79	79	80	77	77	80
Strgk.Nuv.kurv	79	79	78	79	78	79	79	78		
Publ FPI	79	79	79	79	80	80	80	80	81	79

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Ris

## Eksempel på en formodet prisstabil vare – udvalgt af DST



### Strgk.Omsdef.kurv vs. Strgk.Nuv.kurv

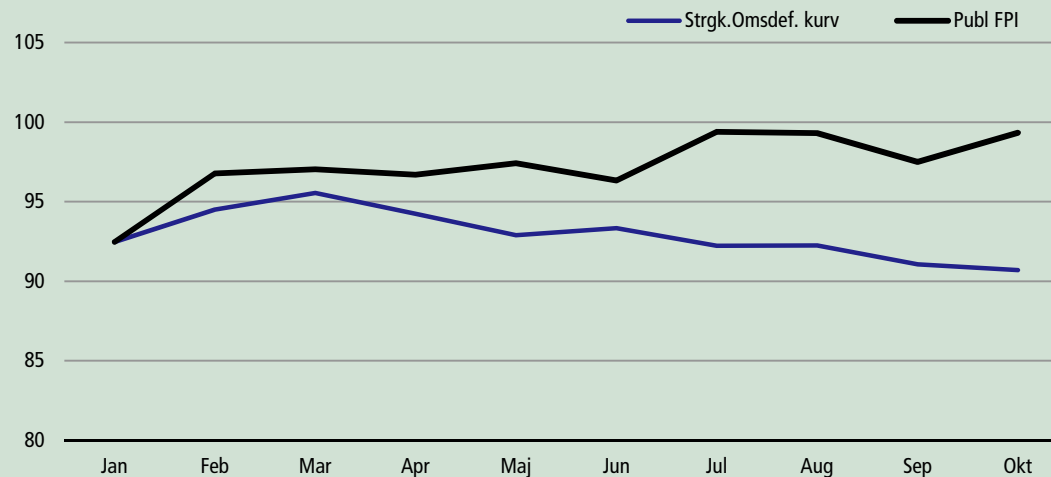
- De risprodukter vi vælger i nuværende stikprøve er ifølge stregkodedata ikke de bedst sælgende
- Priserne på de bedst sælgende ris er mere volatile end de ris vi i dag samler priser ind på

Ris	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	79	76	80	80	79	79	80	77	77	80
Strgk.Nuv.kurv	79	79	78	79	78	79	79	78		
Publ FPI	79	79	79	79	80	80	80	80	81	79



# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Hakket Oksekød

*Eksempel på en vare der ofte købes med mængde tilbud*



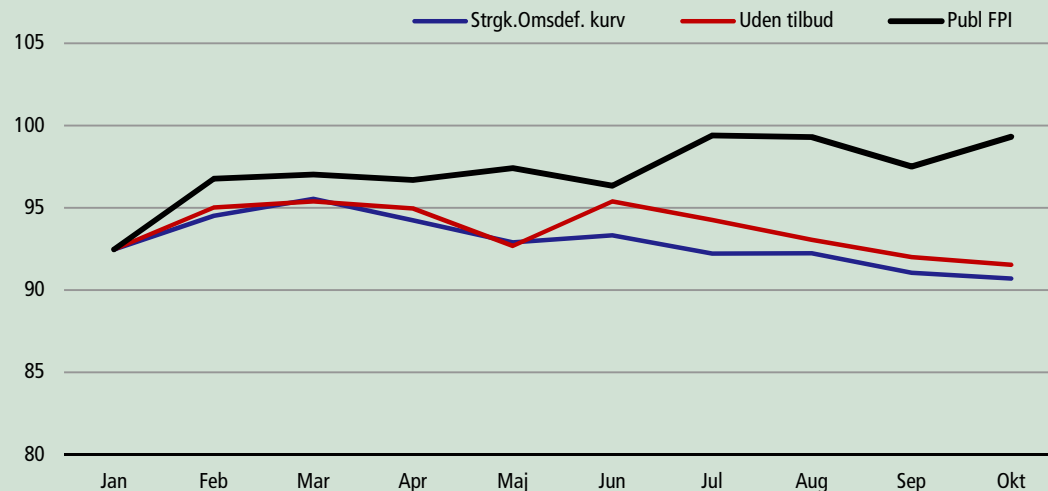
## Strgk.Omsdef.kurv vs. Publ FPI

- Nedadgående bias (udgående tilbud)
- Mængdetilbud påvirker direkte priserne
  - Ændringer i køberadfærd fra at købe 1 pakke til normal pris til at købe "3 pakker for 100" vil fremgå som en prisændring

Hk Oksekød	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	92	95	96	94	93	93	92	92	91	91
Publ FPI	92	97	97	97	97	96	99	99	98	99

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Hakket Oksekød

## Eksempel på en vare der ofte købes med mængde tilbud



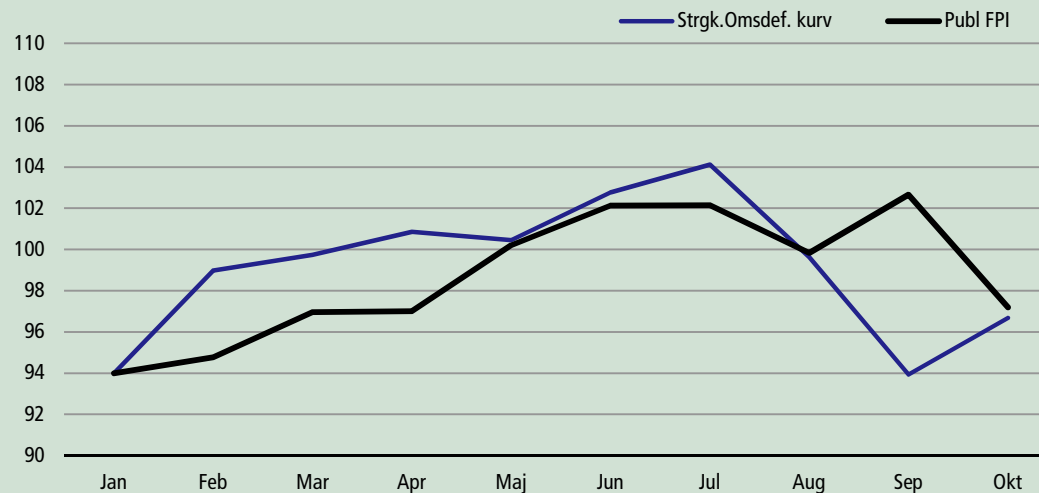
Strgk.Omsdef.kurv vs.  
Strgk. Omsdef.kurv uden  
udgående tilbud

- Her ses at der er nedadgående bias (udgående tilbud)
- Udfordringer med overvægt af brudte serier i kombination med hyppige tilbud.
- Kort tidserie – vi forventer samme trend på længere sigt

Hk Oksekød	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	92	95	96	94	93	93	92	92	91	91
u tilb	92	95	95	95	93	95	94	93	92	92
Publ FPI	92	97	97	97	97	96	99	99	98	99

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Æbler

## Eksempel på en sæsonvare



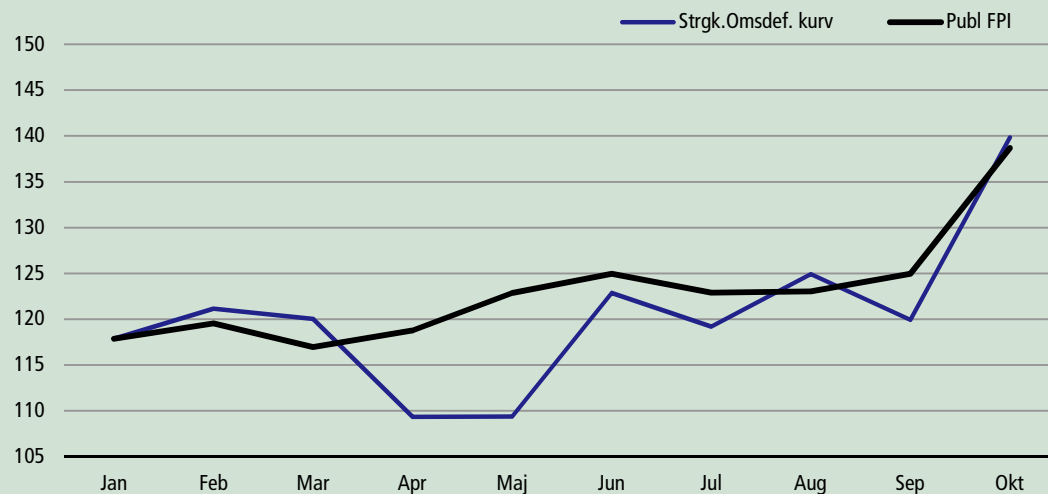
### Strgk.Omsdef.kurv vs. Publ FPI

- Forskellen i september kan skyldes sæsonudsving
- Publ FPI anvender kg priser mens stregkodedata indeholder stk eller pakkepriser dvs. mindre æbler i starten af sæsonen har en højere kilopris.

Æbler	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	94	99	100	101	100	103	104	100	94	97
Publ FPI	94	95	97	97	100	102	102	100	103	97

# Forbrugerprisindeks via stregkodedata – Smør

## Eksempel på en vare hvor fedtafgiften havde indvirkning



### Strgk.Omsdef.kurv vs. Publ FPI

- Fedtafgiften ses tydeligt fra september i begge indeks.

Smør	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Strgk.Omsdef. kurv	118	121	120	109	109	123	119	125	120	140
Publ FPI	118	120	117	119	123	125	123	123	125	139

## Hvilke butikker modtager vi data fra detailkæderne?

---

<b>Detailkæde</b>	<b>Butikker</b>
COOP	Dagli brugsen Superbrugsen Irma Kvickly Fakta
Dansk supermarked	Bilka Føtex Netto
Rema1000	
Supergros	Superbest Spar Kiwi