

# 820 mia. NOK. – Dette har vi lært af at analysere verdens største offentlige indkøbsdatabase

30. oktober 2019

**Mathias Winther**  
Indkøbsanalytiker, SKI



# Præsentationens indhold

- Hvad er "indkøbsdatasamarbejdet"?
- Hvordan analyserer vi indkøbsdata for kommunerne?
- Hvad har vi lært af at analysere 57 millioner fakturaer?
- Sådan kommer du i gang med at analysere indkøbsdata



# Hvem er SKI?

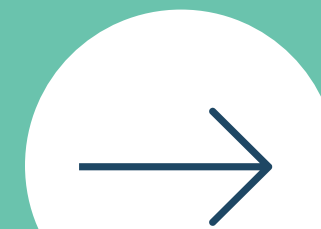
- **S**taten og **K**ommunernes **I**ndkøbsservice
- Den danske version af ”*Statens Innkjøpscenter*” + resten af den offentlige sektor
- Ejere: Den danske stat (55%) og Kommunernes Landsforening (KL) (45%).

## Fokus

- Udarbejdelse af rammeaftaler på vegne af den offentlige sektor
- Vidensdeling om offentlige indkøb (public service)



Hvad er “indkøbsdatasamarbejdet”?

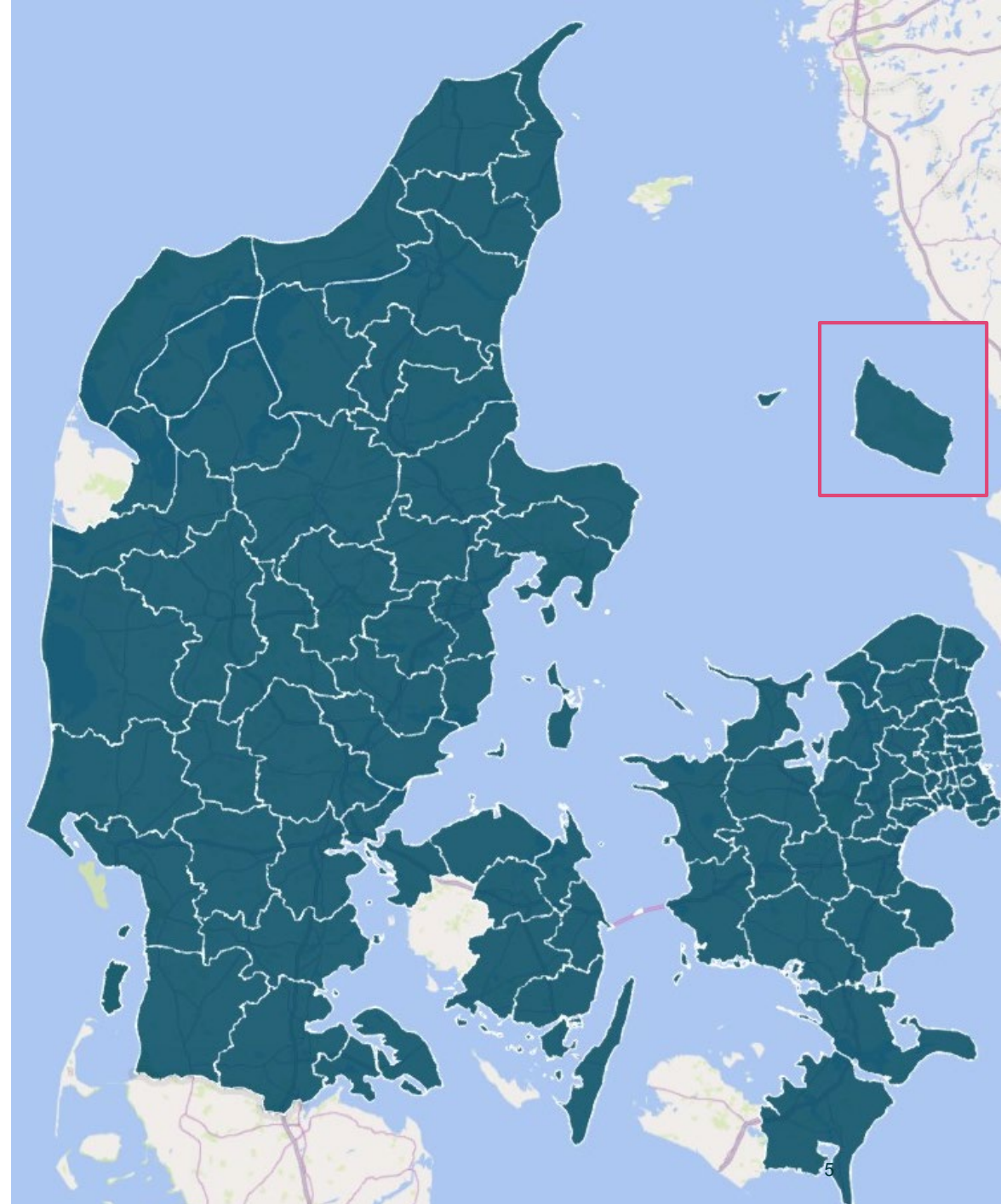


# Kort om "Indkøbsdatasamarbejdet"

- 92 ud af 98 kommuner er en del af indkøbsdatasamarbejdet (97% af den danske befolkning)
- Kommunerne sender deres *elektroniske fakturaer* til SKI ("EHF" i Norge?)\*
- SKI bruger data til at udarbejde ledelsesinformationsrapporter til de 92 kommuner.



(\*) Den danske version hedder "OIOUBL" og minder om PEPPOL



# Nøgletal: Indkøbsdatasamarbejdet 2014-2018



**92**

**Kommuner**



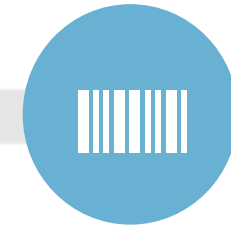
**82 mia. NOK**

**Samlet forbrug**



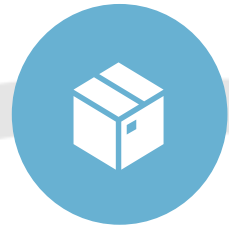
**57 mio.**

**Antal fakturaer**



**393 mio.**

**Antal varelinjer**



**6.200**

**UNSPCS**



**186.000**

**Leverandører**



**3,7 mia. NOK**

**E-handel**



**~10**

**Årlige analyser**

# E-fakturadata bliver kategoriseret af en Machine Learning algoritme

Original XML... (Ingen Retursvar) Vis bilag...

Elektronisk Arkiv - 7.0

**FAKTURA**

**Fakturaafsender**  
LYRECO DANMARK  
Lykkegårdsvej 10  
00000Vej  
adresseangivelse: Lyreco  
4000 ROSKILDE  
Land: DK  
DK62545313  
(DK.CVR, EndepunktID)  
DK62545313  
(DK.CVR, Juridisk)  
DK62545313  
(DK.SE, Moms)

**Kontaktoplysninger**  
ID: Lyreco  
E-mail:  
ordre\_fa@lyreco.com

**Fakturamodtager**  
STATENS  
&KOMMUNERNES  
INDKØBS SERV.  
H C HANSENSGADE 4  
2300 KOBENHAVN S.  
Land: DK  
579000275847  
(GLN, EndepunktID)

**Kontaktoplysninger**  
ID: Camilla  
ZEPPELDNERHALLEN  
Tlf /  
Fax: 33 91 41 44

**Faktura nr:** 2692501863 **Købers ordrenr:** Camilla **Sælgers ordrenr:** 0041891028 **Date:** 2016-01-13

Linje	Varen	Enhedspris	Moms	Pris incl. Pris
000010	162012	2.52 pr. 1 EA	25%	50.40 DKK
000			25%	26.49 DKK

**UNSPSC: 60101704**

**UNSPSC: 44121615**

**UNSPSC: 44121704**

**UNSPSC: 44121716**

**Hvad er det?**

2300 KOBENHAVN S. Land: DK

Linjesum i alt excl moms: 187.34 DKK  
Momsgrundlag: 187.34 DKK  
Total moms:beløb (25.00%): 46.84 DKK  
Fakturatotal incl moms: 234.18 DKK

**Betalingsmåde**  
Sidste betalingsdato: 2016-02-12  
Indbetalingskort (FIK): > 71 000026925018637 +80560958<

**Supplerende oplysninger om totaler**  
Afgift total: 46.84 DKK

**Yderligere reference:**  
ID: 1  
Dokumenttype kode: 380

**OIOUBL dokumentparametre**  
UBLVersionID: 2.0  
CustomizationID: OIOUBL-2.01  
Profil ID: urn:www.nensubl.eu/profiles/profile5:ver2.0  
ID: 2692501863

Dokument valuta: DKK

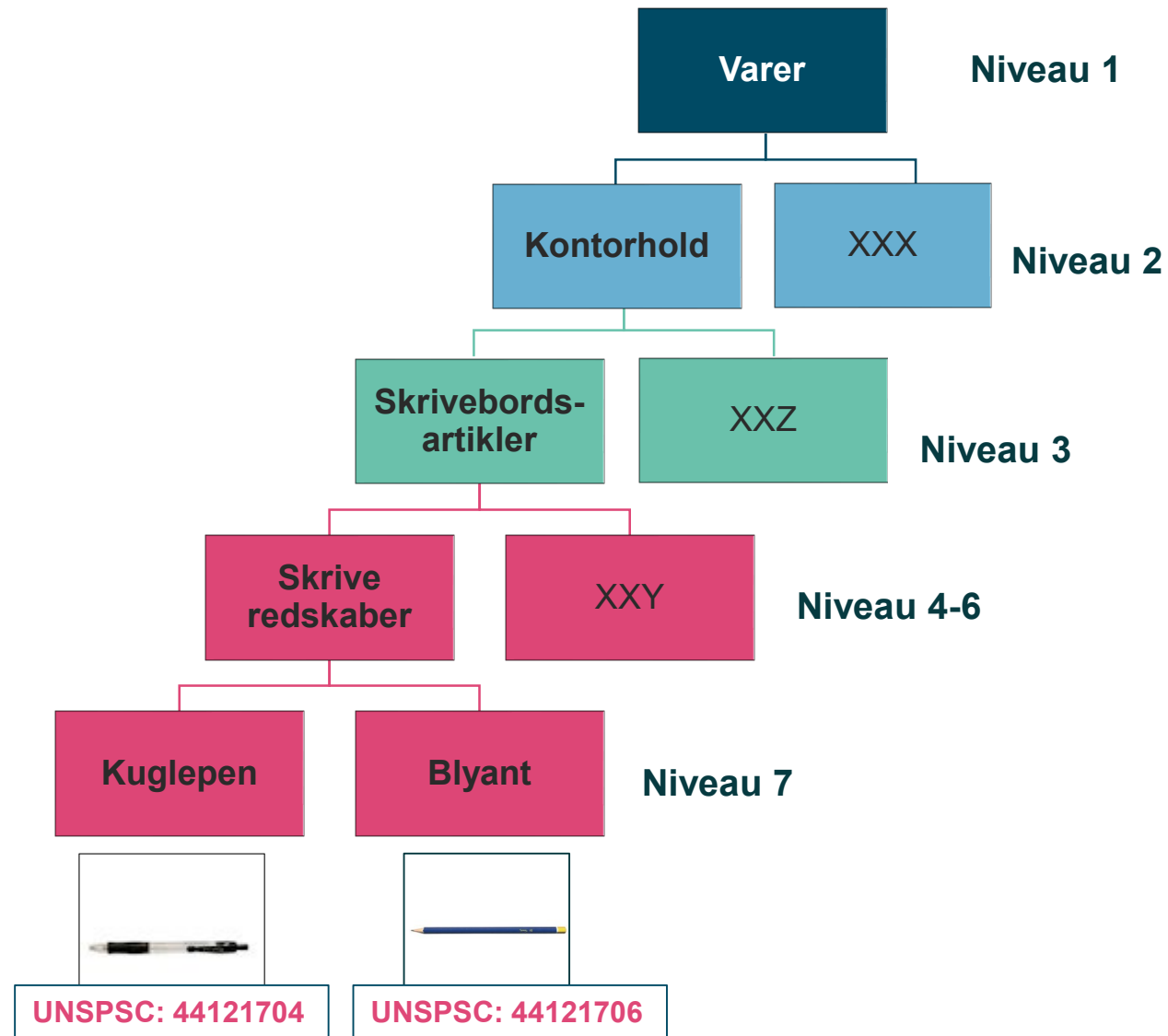
✖ **393 mio**  
varelinjer

↓

**6.200**  
UNSPCS

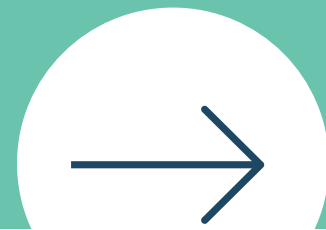
# UNSPSC hierakiet – et fælles sprog

- UNSPSC bliver grupperet af en underleverandør i “bokse”/”kategorier” i et hierarki.
- Niveau 1: Varer, tjenesteydelser og ”resten”
- Vare er bedre kategoriseret end tjenesteydelser. Jo længere ned i hierarkiet man kommer, desto større er usikkerheden.





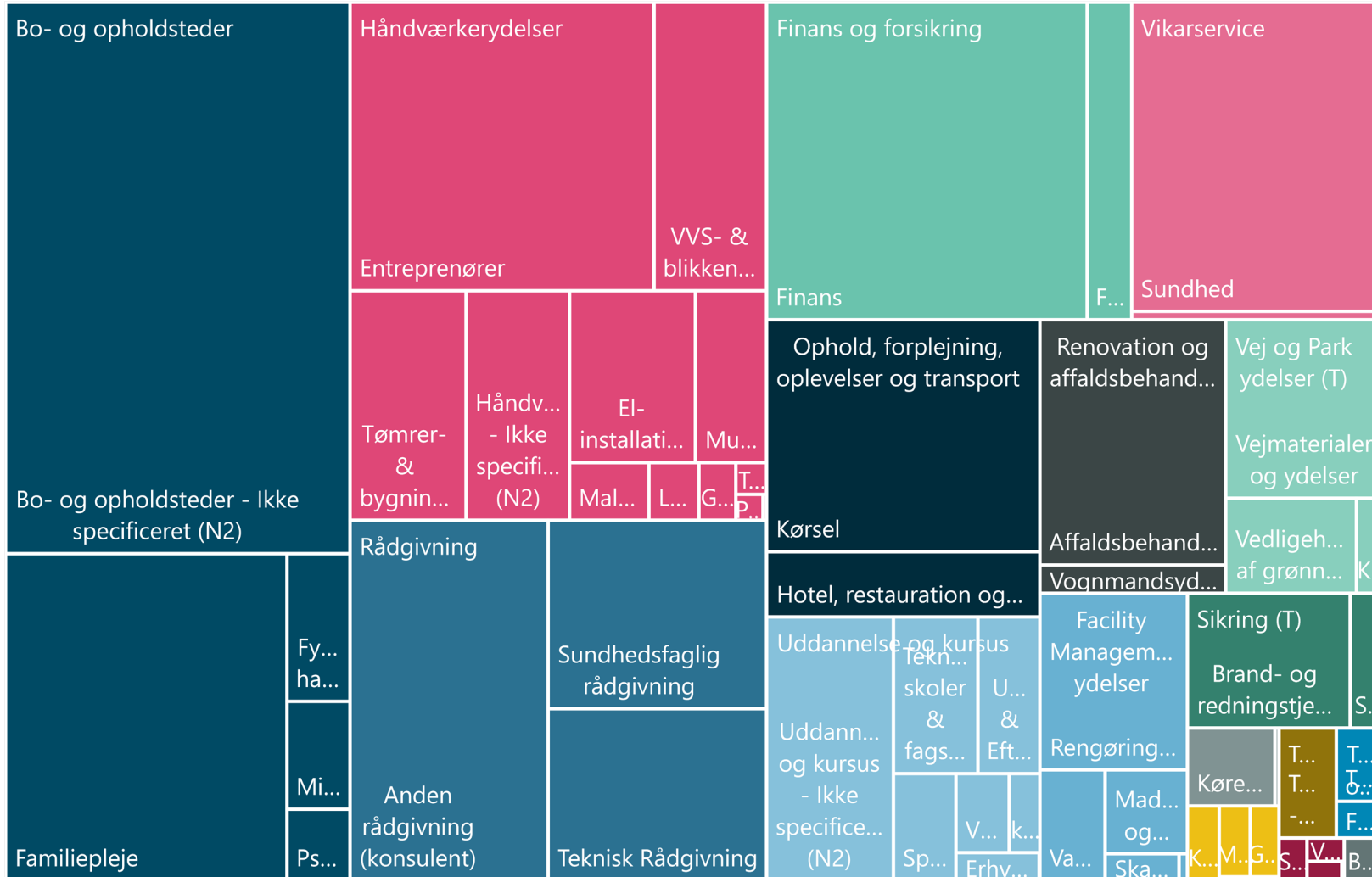
Hvordan analyserer vi indkøbsdata for kommunerne?



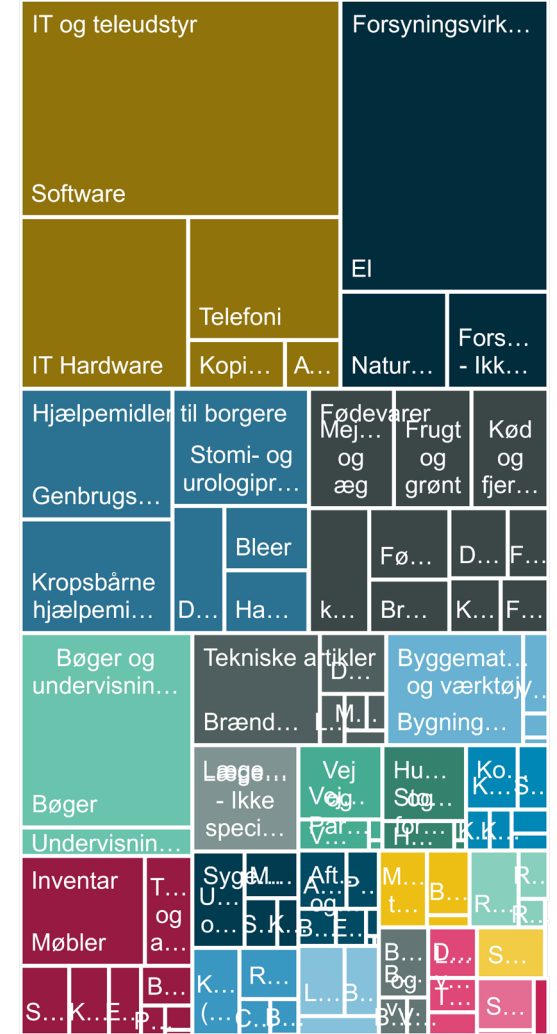
# 1) Få overblikket:

*Hvad bruger vi vores penge på?*

## Tjenesteydelser: 79% af forbruget



## Varer: 21% af forbruget



Note: Gennemsnit for kommunerne i 2018

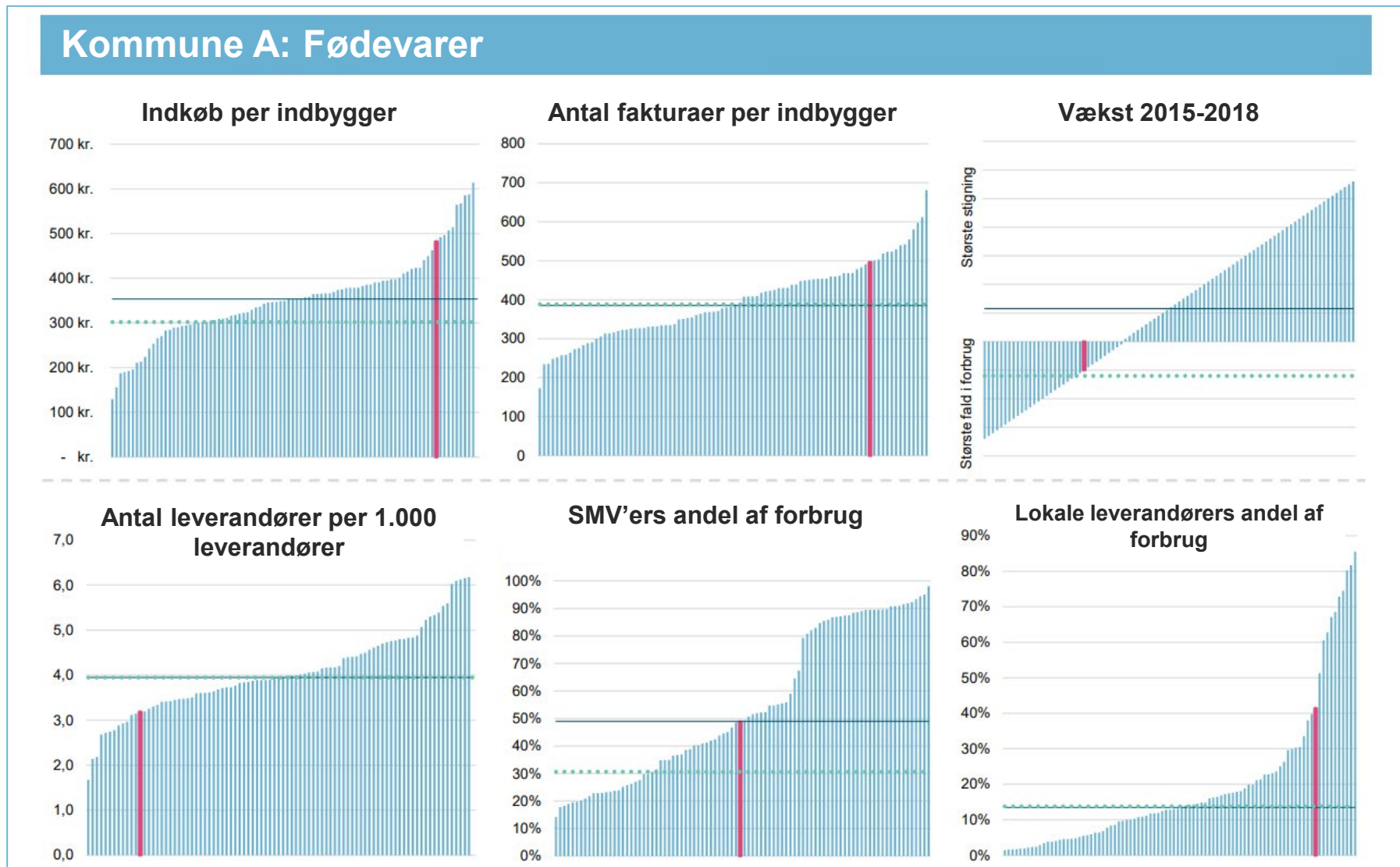
## 2) Sammenligning af "overblikket":

### *Benchmarking kommunernes forbrug per indbygger*

Varer (niveau 2)	Kommune A	Kommune B	Kommune C	Kommune D	Kommune E	Kommune F	Kommune G
Aftørings og engangsartikler	117	35	45	39	24	72	43
Beklædning og værnemidler	57	32	22	28	18	38	34
Byggematerialer og værktøj	163	58	124	130	63	191	125
Bøger og undervisningsudstyr	224	203	201	206	162	166	250
Entreprenørmaskiner og udstyr	86	55	3	49	29	35	35
Forsyningsvirksomhed	341	1.951	575	634	622	2.267	707
<b>Fødevarer</b>	<b>484</b>	<b>224</b>	<b>326</b>	<b>321</b>	<b>185</b>	<b>343</b>	<b>276</b>
Hjælpe midler til borgere	453	472	521	595	533	560	511
Husholdningselektronik	81	28	43	51	39	79	60
Inventar	241	123	160	158	82	102	214
IT og teleudstyr	791	719	949	813	746	956	848
Kontorhold	70	45	39	63	43	55	61
Lægemidler	61	71	49	106	71	92	62
Produkter til børn og unge	62	34	47	74	48	28	57
Rengøringsmaterialer	112	26	27	34	13	48	34
Sikring (V)	22	30	64	10	17	25	7
Sports og genoptræningsudstyr	62	41	29	26	19	19	51
Sygeplejeartikler	84	62	60	84	73	90	92
Tekniske artikler	204	115	59	141	86	283	97
Transportmidler (V)	66	43	45	79	34	71	66
Vej og Park ydelser (V)	128	63	28	20	32	37	48
<b>Total</b>	<b>3.906</b>	<b>4.432</b>	<b>3.416</b>	<b>3.661</b>	<b>2.940</b>	<b>5.556</b>	<b>3.678</b>

Data =  
Forbrug per indbygger (NOK)

### 3.1) Søg efter forklaringer – Hvorfor er vores forbrug så højt? *Benchmarking af kategorier med KPI'er*



## 3.2) Søg efter forklaringer: Hvem er vores leverandører? Hvad er det vi køber? *Deep dive af fx fødevarer*

### Hvem?

Top leverandører	Forbrug 2018	Andel (%)
Supplier A	29.661.305	70%
Supplier B	1.907.673	5%
Supplier C	1.662.041	4%
Supplier D	1.570.000	4%
Supplier E	1.565.754	4%
Supplier F	789.937	2%
Supplier G	577.085	1%
Supplier H	362.082	1%
Supplier I	317.501	1%
Others (250)	3.909.159	9%

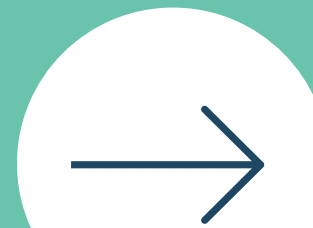
### Hvad?

Kategorier:	år 2016	år 2018	Vækst %
Mejeriprodukter og æg	7.638.001	7.386.388	-3%
Kolonial	6.212.740	7.323.081	18%
Frugt og grønt	8.037.047	6.777.002	-16%
Kød og fjerkræ	6.916.010	6.415.152	-7%
Fødevarer - Ukendt	4.096.309	3.974.506	-3%
Brød og bageriprodukter	3.211.560	2.612.765	-19%
Drikkevarer	3.032.213	2.505.600	-17%
Fisk og skaldyr	2.461.886	2.121.198	-14%
Fødevarer tilberedt	1.795.542	1.679.636	-6%
Kaffe og te	1.921.198	1.527.209	-21%
<b>Total</b>	<b>45.322.507</b>	<b>42.322.538</b>	<b>-7%</b>

### Andre relevante analyser

- Compliance %
- Forbrug fordelt på afdelinger
- Brug af E-handel
- Pris-sammenligning
- Andel økologiske fødevarer

Hvad har vi lært af at analysere 57 millioner fakturaer?



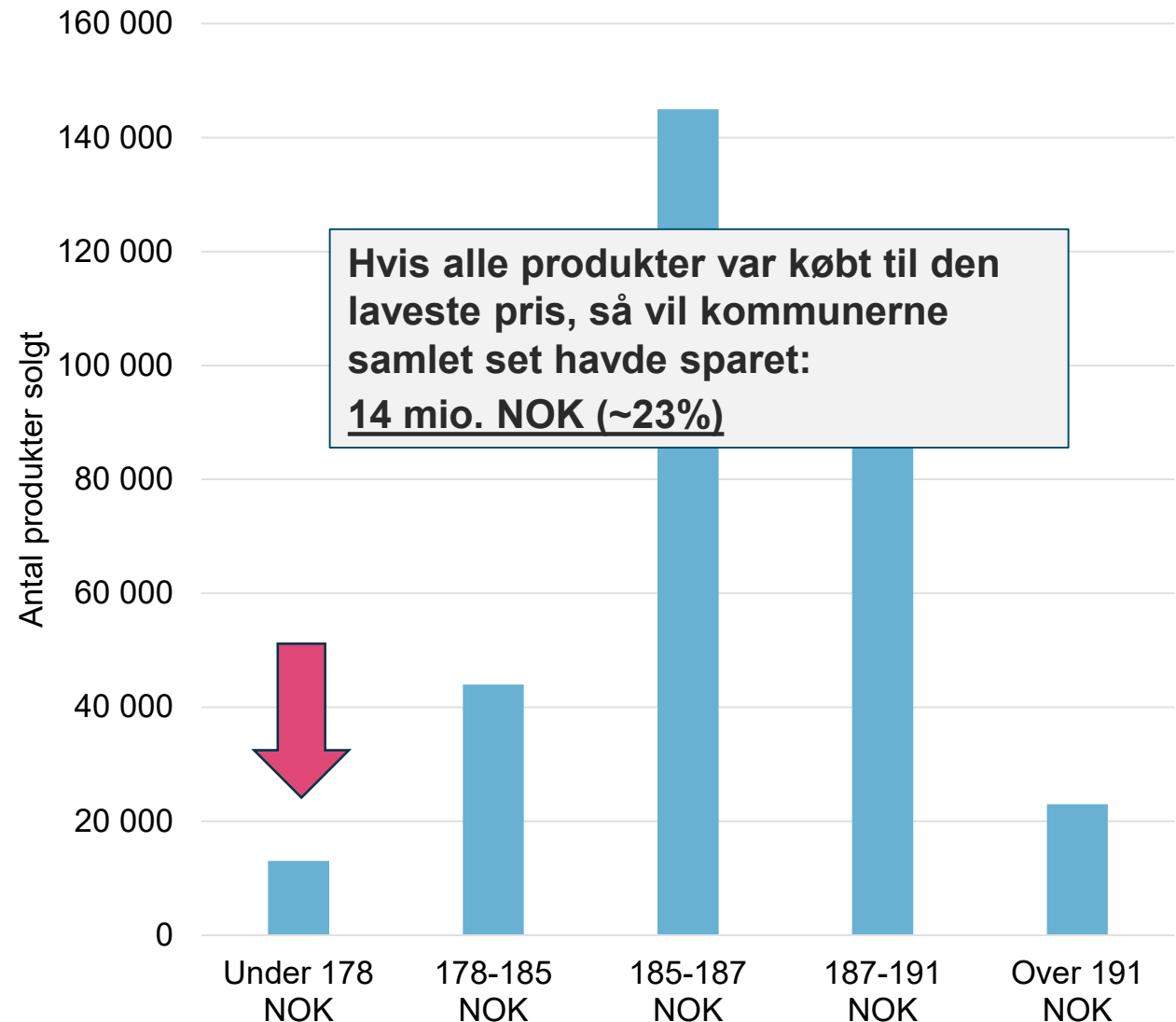
# Værdien af pris-sammenlignings-analyser (1/2)

**Produkt:** Contour Next Test Strips

**Antal solgte varer:** 325.000

**Samlet forbrug:** 60,7 mio. NOK

**Gennemsnits pris:** 186,6 NOK



## Værdien af pris-sammenlignings-analyser (2/2)

Et gammelt eksempel fra SKI's rammeaftale: Kontor-artikler

Produkt: En boks af *BIC Cristal bullet*



Del af SKI's  
rammeaftale

Ikke en del af SKI's  
rammeaftale

Den grønne kuglepen solgte lige  
så meget som den røde!!!



# Tanke-eksperiment: Hvor meget arbejdstid blev brugt på at behandle fakturaer i 2018?

## 92 kommuner i 2018



## Gennemsnit for kommunerne i 2018



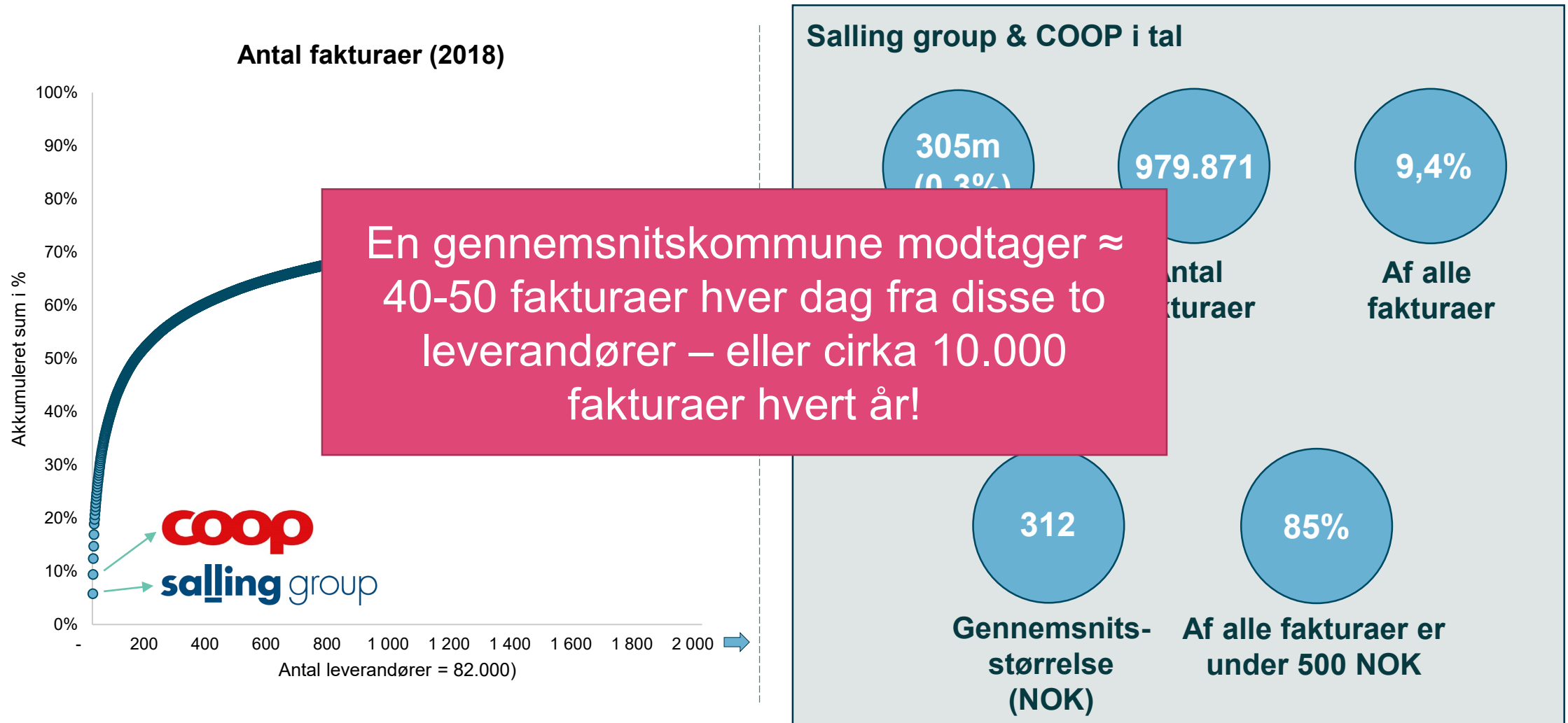
10%  
Reduktion

2 min  
Reduktion

3,7  
Reduktion



# Faktura-analyse gav os et “eureka-moment”!



# Sådan sparer du 1 million NOK hvert år!

## *Business case for e-handel*

Udgiften til "at købe ind"  
(transaction cost)

E-handel: 119 NOK

Mail/telefon: 231 NOK

Fysisk i butik: 436 NOK

E-handel sparer:  
-112 NOK per faktura

E-handel sparer:  
-317 NOK per faktura

77 kommuners  
E-handelsdata  
i 2018

Antal fakturaer:  
676.487



-112 til -317 NOK



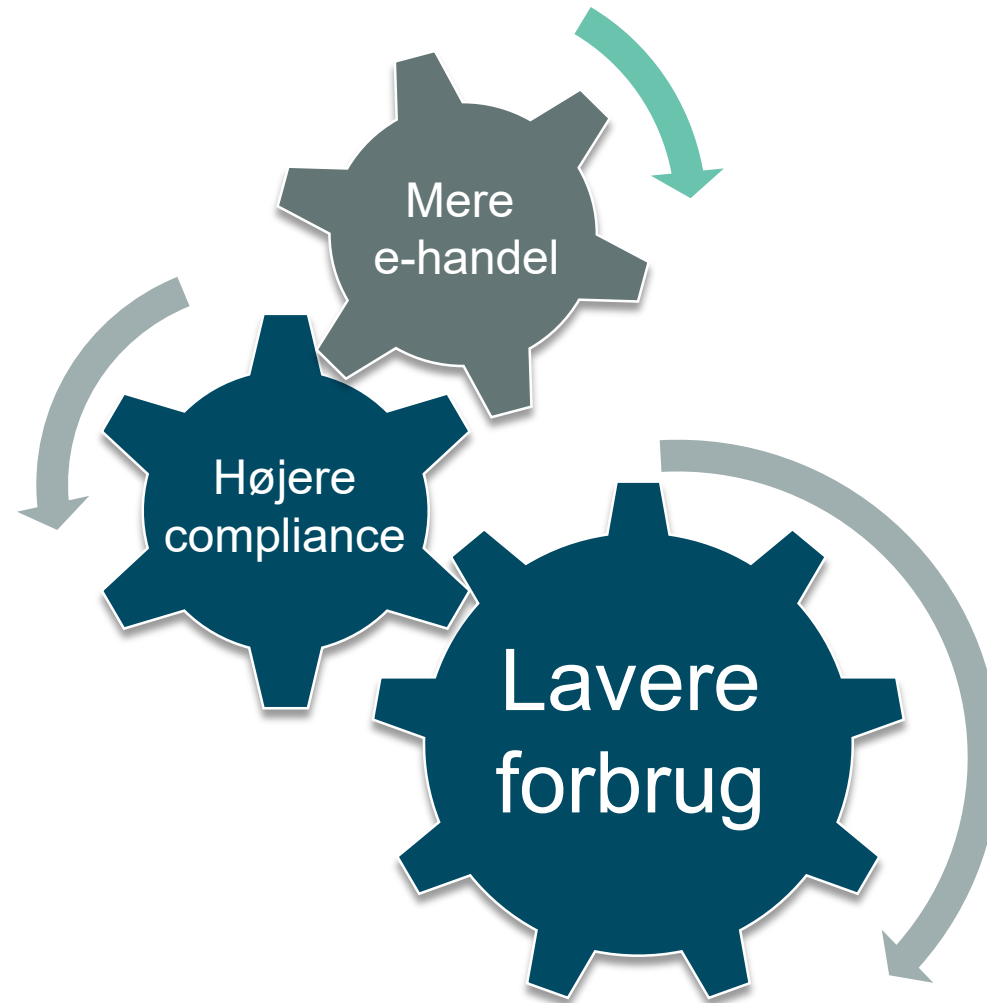
**Besparelse:**

76 - 215 mio. NOK



1 – 2,8 mio NOK  
per kommune

# Hvad er den direkte effekt af e-handel?

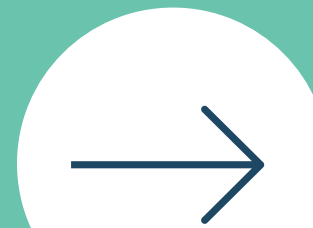


Note: E-handel ≠ PEPPOL eller EHF

Source: SKI (2019): Status på e-handel i kommunerne  
[https://www.ski.dk/Viden/Documents/Status\\_paa\\_e-handel\\_2019.pdf](https://www.ski.dk/Viden/Documents/Status_paa_e-handel_2019.pdf)

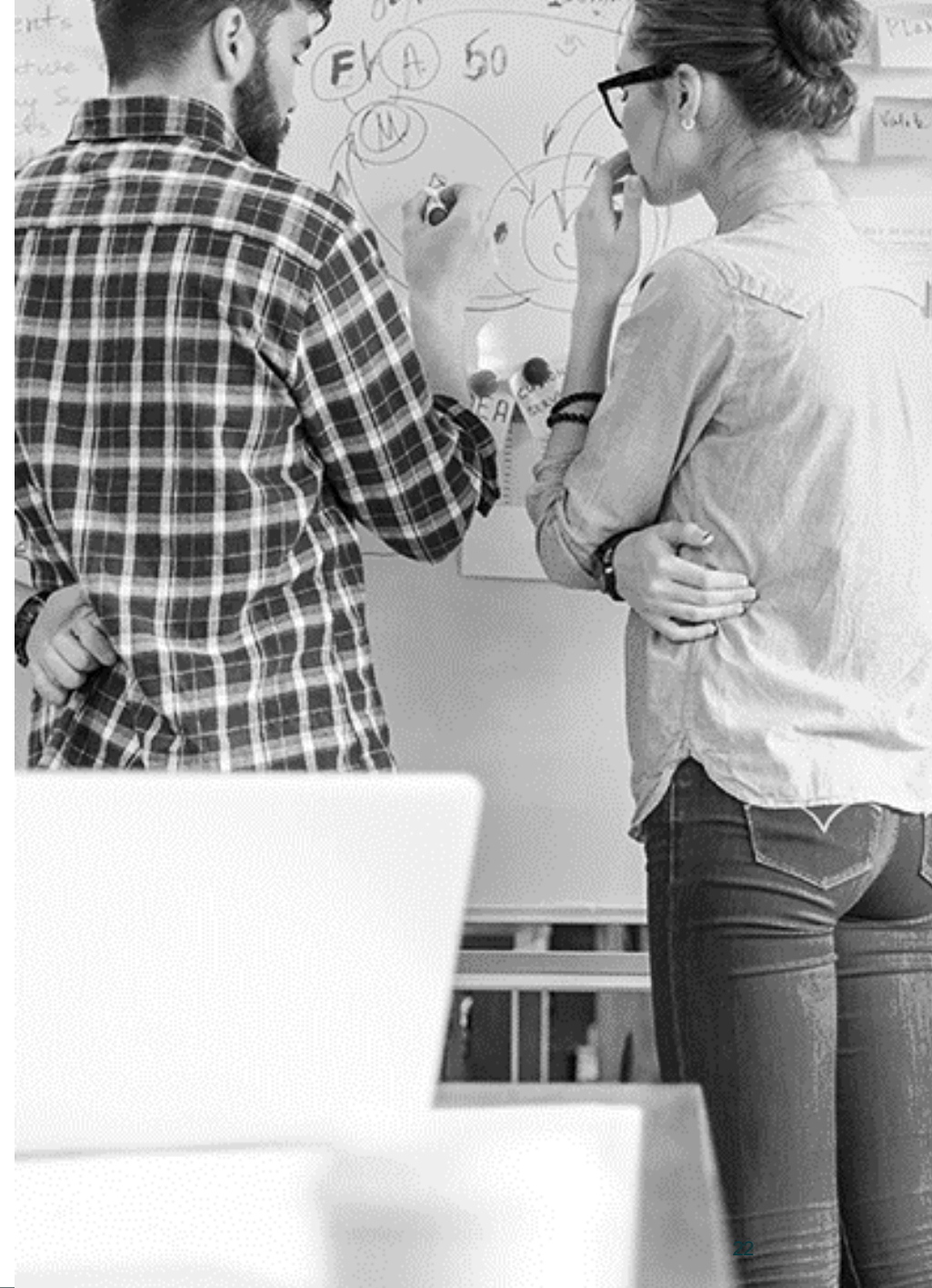
Tip: Hvis du vil have en højere compliance og reducere dit samlede forbrug – så brug e-handel!

Sådan kommer du i gang med at analysere  
indkøbsdata



## Sådan kommer du igang: "Data – fra gråstein til gull!"

1. Få ledelsesopbakning
2. Ressourcer, Ressourcer, Ressourcer
3. Køb et indkøbs-analyse-system (fx. KMD, BuboBubo, Sievo, SAP, Sievo, Basware, Tricom, TrueLink etc.)
4. Kategoriser e-faktura data (EHF) efter UNSPSC-standard og byg et UNSPSC-hierarki (fx niveau 1-4)
5. Get nerdy og lav nogle fantastiske analyser!
6. ...
7. Modtag en high return on investment



# Afsluttende anbefalinger (databaseret)

- 1. Gå sammen med andre om dit indkøb**  
– enten lokalt, regionalt eller nationalt (storkøberfordel)
- 2. Hæv compliance på dine aftaler**  
(reducerer dit køb af varer, hvor leverandørens indtjening er højest)
- 3. Køb sjældnere ind – reducer antallet af fakturaer**  
(undgå ”impulskøb” og spar samtidig transaktionsomkostningerne)
- 4. Brug e-handel**  
(gør det nemt at købe ind og reducer transaktionsomkostninger)
- 5. Særlig fokus på indkøbskategorier med stor volumen**  
(brug ressourcerne der hvor der er størst effekt)
- 6. Styrk indkøbsafdelingen**  
(gør disse anbefalinger muligt)



Spørgsmål?

Eller find mig blandt publikum og spørg mig om alt!



**Mathias Winther**

Indkøbsanalytiker

mwi@ski.dk

(+45) 20718571

<https://www.ski.dk/Viden/Sider/Indkobsdatasamarbejdet.aspx>

