

**PROCURE**GREEN



## De Grønne Udbudsmorgener 12:

**Hvor grønne er de danske udbud?**

Professor Ole Helby Pedersen, RUC

**Carina Risvig Hamer**

Professor i forvaltningsret og udbudsret

[Carina.hamer@jur.ku.dk](mailto:Carina.hamer@jur.ku.dk)

# PROCUREGREEN

## PROCUREGREEN

Formål at undersøge hvordan grønne tilgange bruges i de forskellige dele af udbudsprocedurerne i Danmark.

Undersøge barrierer - både juridiske og praktiske

*Forskere i projektet:*

Carina Risvig Hamer (KU)

Ole Helby Petersen (RUC)

Søren Kjær Foged (VIVE)

Chanel Elisabeth Scheel (KU)



DANMARKS FRIE  
FORSKNINGSFOND

**Følg gerne med –**

<https://www.linkedin.com/company/80365562/admin/>

**Podcast:** Grøn drivkraft: [Udbudsret som redskab i den grønne omstilling](#)

# PROCUREGREEN

## VIGTIGE DATOER

Kursus: Grønne offentlige  
indkøb d. 11-12. april 2024

Nye datoer kommer op  
snart



Tilmelding:  
<https://jura.ku.dk/Nyheder/2023/de-groenne-udbudsmorgener/>



# Hvor grønne er danske udbud?

Ole Helby Petersen

Professor, ph.d.

Leder af Center for Forskning i Offentlig-Privat Samspil (COPS), Roskilde Universitet

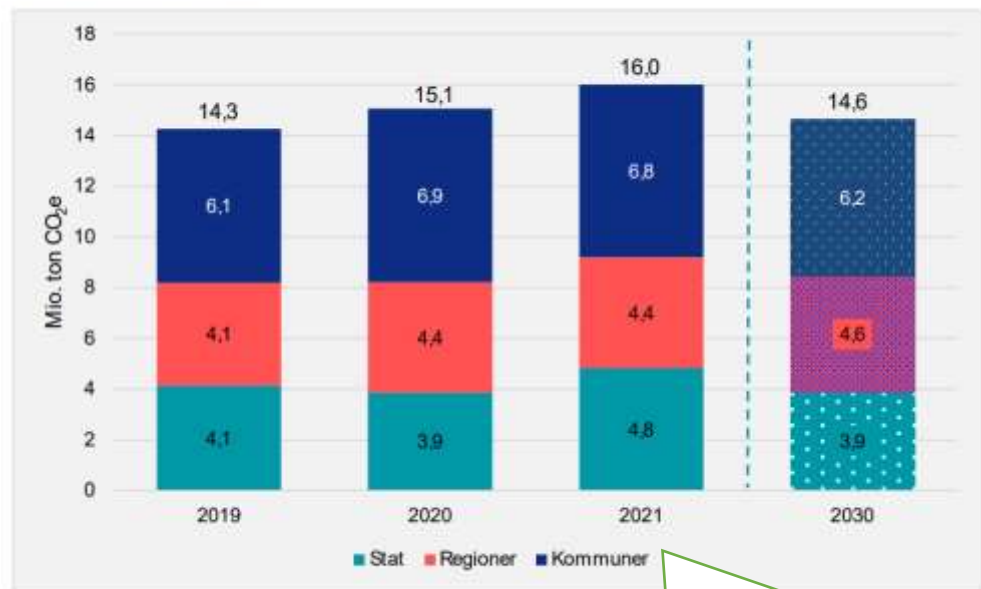


Institut for Samfund og Erhverv  
Roskilde Universitet



# Klimaet og offentlig indkøb

**Figur 1:** Klimaaftrykket af statens, regionernes og kommunernes indkøb i 2019, 2020, 2021 og fremskrevet til 2030.



Kilde: Energistyrelsen

Svarende næsten til de danske husholdningers samlede årlige CO<sub>2</sub>-udledning

**Nicolai Wammen:** "De offentlige indkøb rummer et stort potentiale. Dels med konkrete løsninger, som kan nedbringe vores udledninger her og nu og bidrage til klimamålsætningen, dels for at skubbe på udviklingen af mere klimavenlige produkter og services på sigt...vi gør de offentlige indkøb til en motor for grøn udvikling i markedet."







# Negative eksternaliteter

**Eksternalitet:** En handling af producenter eller forbrugere som påvirker andre producenter eller forbrugere – men som *ikke* er prissat på markedet

**Eksternaliteter er markedsfejl:** Markedet indregner ikke de fulde velfærdskonsekvenser ved produktion og forbrug

**Grønne indkøb udbedrer markedsfejl:** Får markedet til at prissætte miljø- og klimamæssige eksternaliteter ved forbrug





# Hvor grønne er danske offentlige udbud?



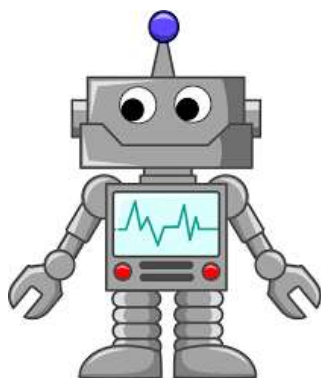
Merzell, Ethics, EU  
Supply, Comdia,  
iBinder osv.





# Fremgangsmåde

Ugentlig indsamling  
af offentlige  
udbudsdokumenter  
fra 1/1-2021



Robot process  
automation, alle  
data, hver uge, året  
rundt



Over 200.000  
udbudsdokumenter  
(2021-2022) – AI,  
sprogmodeller





# Afgrænsede klima og grønt



Tildelingskriterier →  
konkurrenceparametre



Mindstekrav →  
forhåndsdefinerede  
minimumskrav



Kontrakt-  
bestemmelser

# (Meget) store kontraktdata: AI og sprogmodeller

## 1. Grønne tildelingskriterier

- Keywords søgning og manuel kodning
- Klassifikation med OpenAI' language model

```
In [3]: df.tail()
Out[3]:
```

	prompt	completion
428	omkostningskriterium pris vægning omkostnings...	green
429	omkostningskriterium kvalitet vægning omkost...	black
430	omkostningskriterium pris vægning omkostnings...	green
431	omkostningskriterium pris vægning omkostnings...	black
432	omkostningskriterium pris vægning omkostnings...	black

```
In [34]: sel_text = """danmark har med vores virksomheder teknologier og viden er nøglen for og es
forpligtelse til at fremme udbredelsen af grønne løsninger i eu og globalt regeringen vil arbejde for et ambitiøst klimamål i eu
indgå grønne strategiske partnerskaber med andre lands regeringer vil fortsætte
nytilgængeliggørelset med lands verden over en udvælgelse af danske erfaringer fra årtiers arbejde med grøn omstilling"""
res = openai.Completion.create(model='ft_model', prompt=sel_text + " ", max_tokens=1, temperature=0, logprobs=2)
res['choices'][0]['text']
Out[34]: 'green'
```

## 2. Grønne mindstekrav

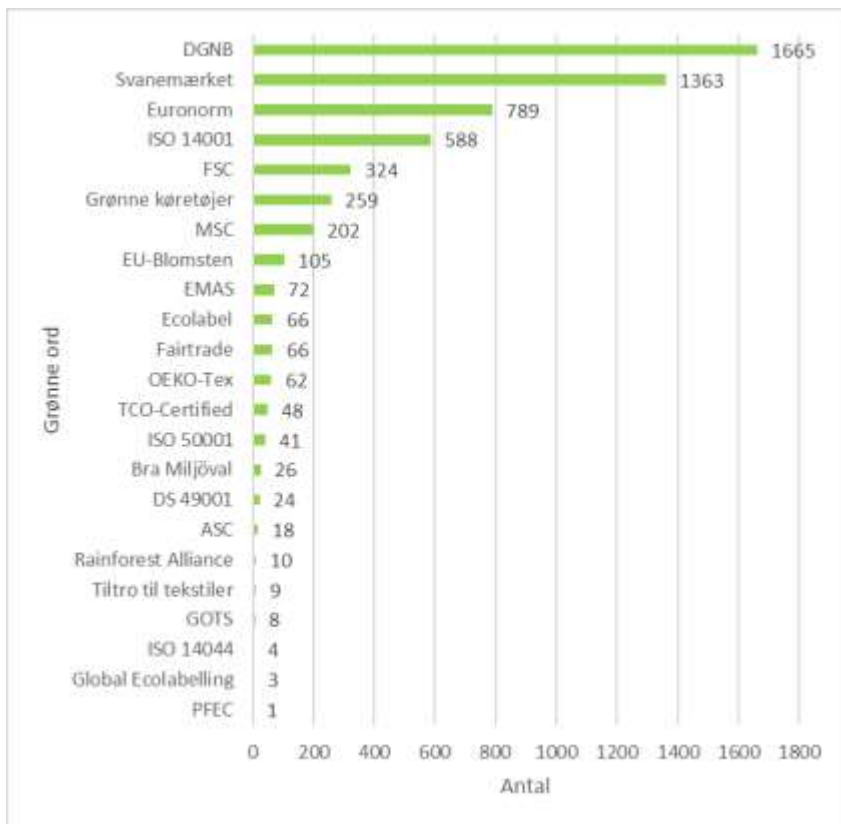
- Ordbogs metode
- Baseret på input fra praktikere og ”Status for Offentlig Konkurrence”

Filename	Raw text	Data cleaning	Word Tokenization	Lemmatization	Green Dictionary
8 indkøbs og udbudspolitik 181135-2021 .docx	Ejendomme & Indkøb \n\n\n\n\n\n\n\n \nINDKØBS- OG...	ejendomme & indkøb indkøbs og udbudspolitik fo...	[ejendomme, &, indkøb, indkøbs, og, udbudspoli..	[ejendom, &, indkøb, indkøb, og, udbudspolitik...	[svanemærke, EU-blomst, DGNB]
Udbudsbrev ny lagerhal 0277267217 .pdf	Udbudsbrev - Hovedentrepris e\rynEtablering af ...	udbudsbrev hovedentrepris e etablering af ny la...	[udbudsbrev, hovedentrepris e, etablering, af, ...	[udbudsbrev, hovedentrepris e, etablering, af, ...	[iso 14001]
Udbudsbetingelser 189736-2021 .pdf	Udbudsbetingel ser\n\nom\n\n Vandmålere og fjern...	udbudsbetingel ser om vandmålere og fjernaflesn...	[udbudsbetingel ser, om, vandmålere, og, fjerna...	[udbudsbetingel se, om, vandmåler, og, fjernafle...	[iso 14001]

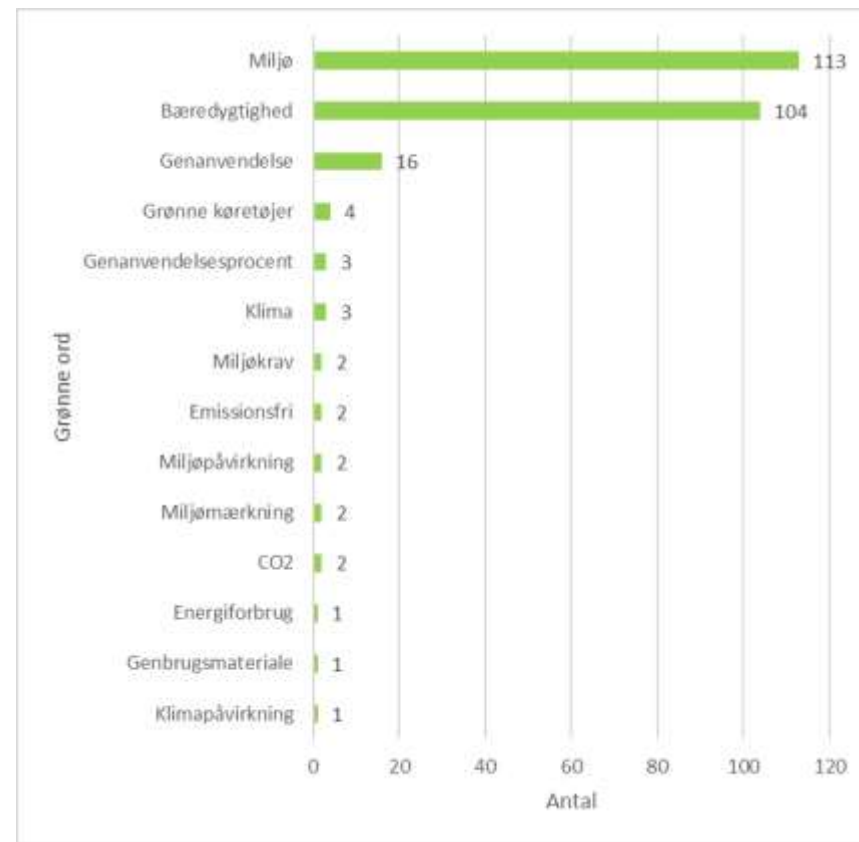


# Hvilke krav og kriterier anvendes?

Frekvens af grønne *mindstekrav*



Frekvens af grønne *tildelingskriterier*

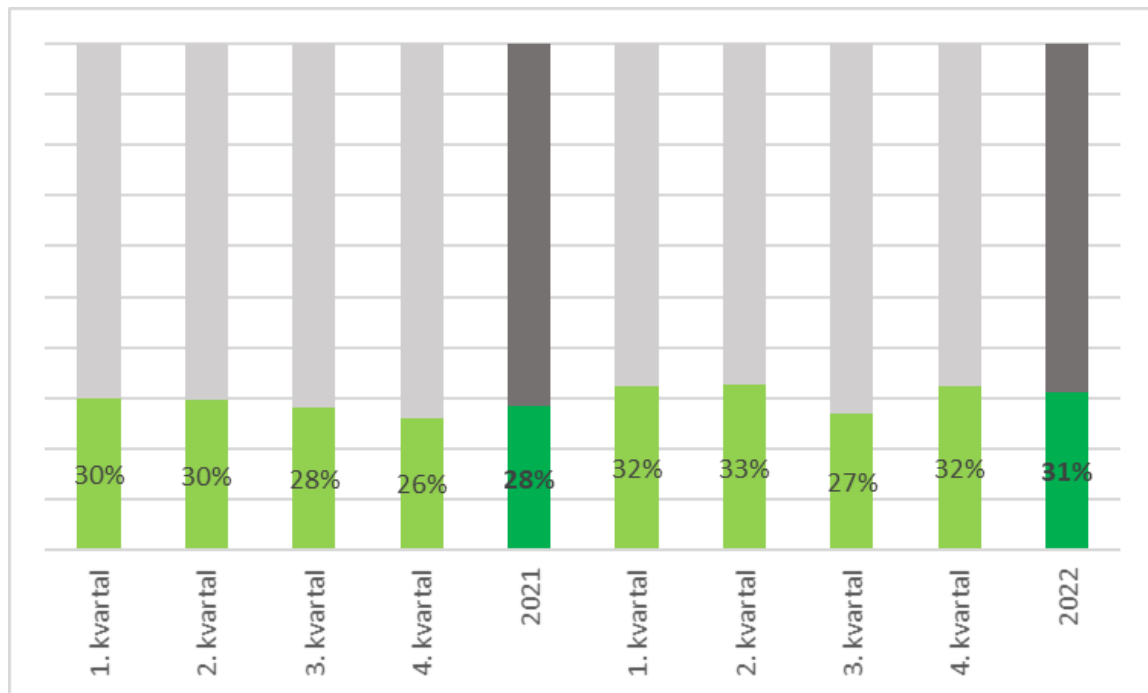




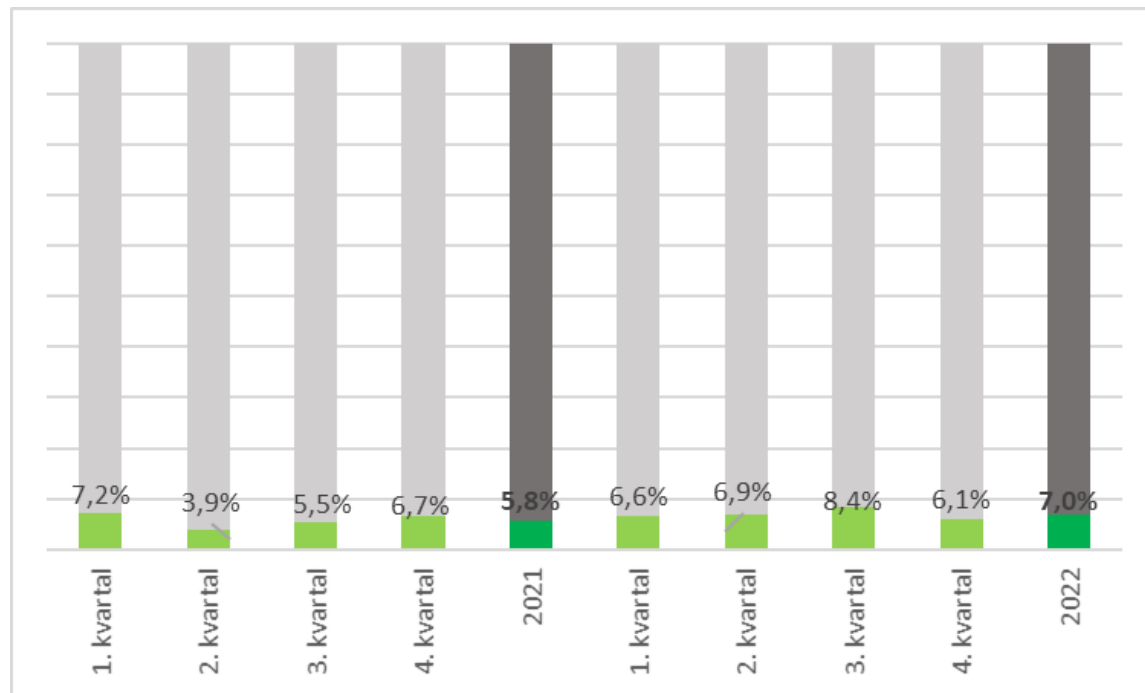


# Udvikling i grønne indkøb

Anvendelse af mindstekrav, andel af udbud

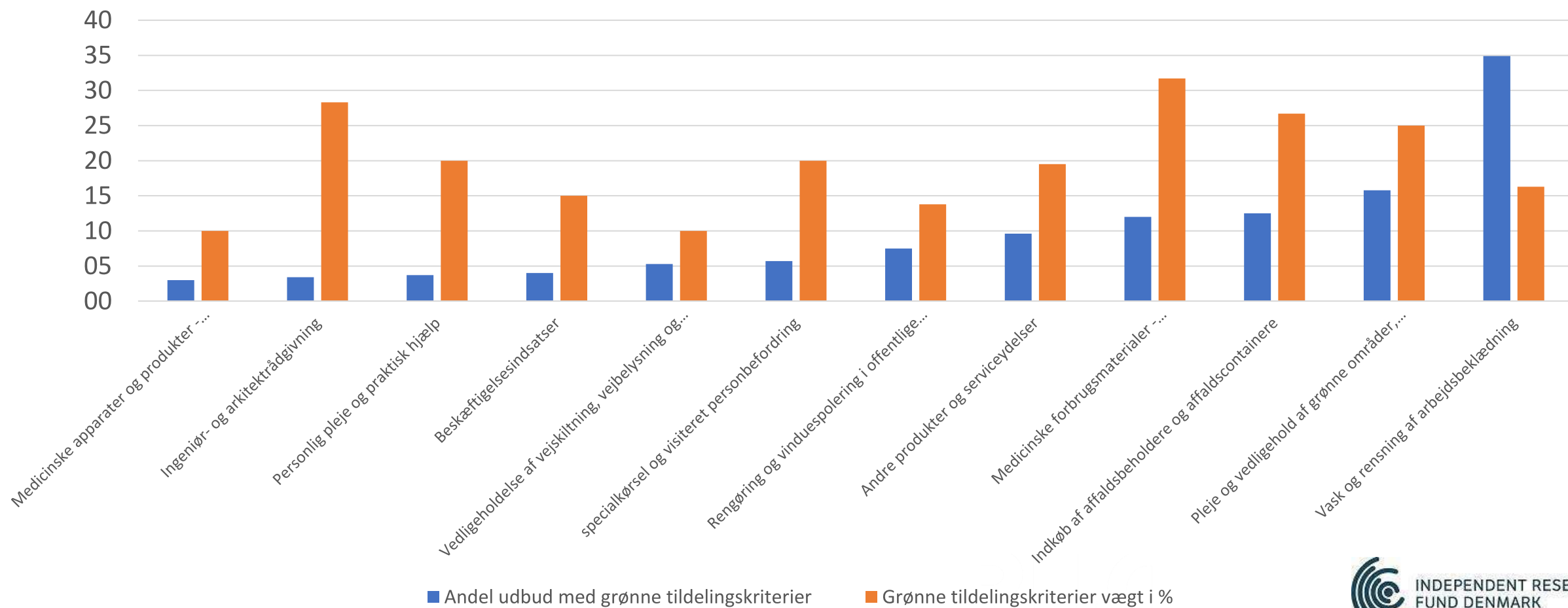


Anvendelse af tildelingskriterier, andel af udbud





# Tildelingskriterier og produkttyper





# Eksempel på grønne indkøb

- Udbud af behandling af Storskrald for kommunerne Dragør, Frederiksberg, København og Tårnby
- Teknik- og Miljøforvaltningen i Kbh's Kommune
- 12. maj 2021 (2021/S 092-238705) – det klassiske udbudsdirektiv

- **Pris: Vægter med 50 %**

- **Miljø: Vægter med 40 %**

- o Supplerende genanvendelsesprocent i Første led
- o Reduktion af klima- og miljøbelastningen fra evt. neddelere/-e
- o Reduktion af støv- og støjbelastningen ved anvendelse af ikke-vejpgående materiel

- **Kvalitet: Vægter med 10 %**

- o Særskilt behandling i Første led



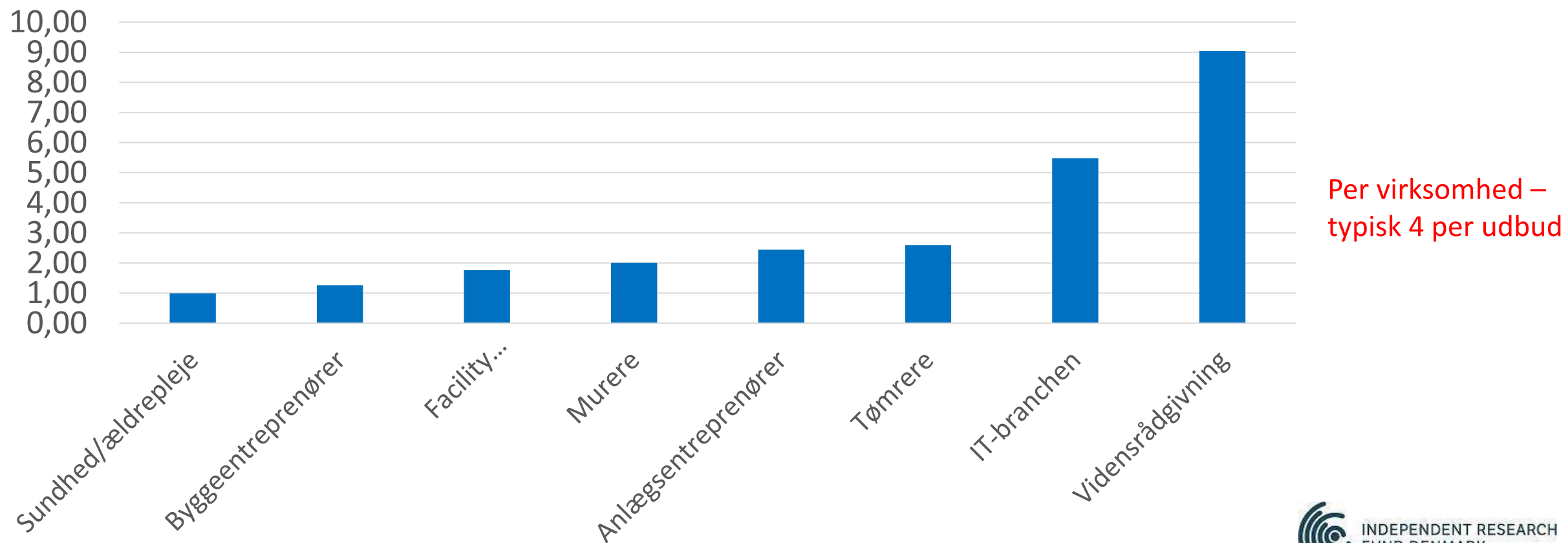


# Hvordan køber vi mest muligt "Grønt" for pengene?



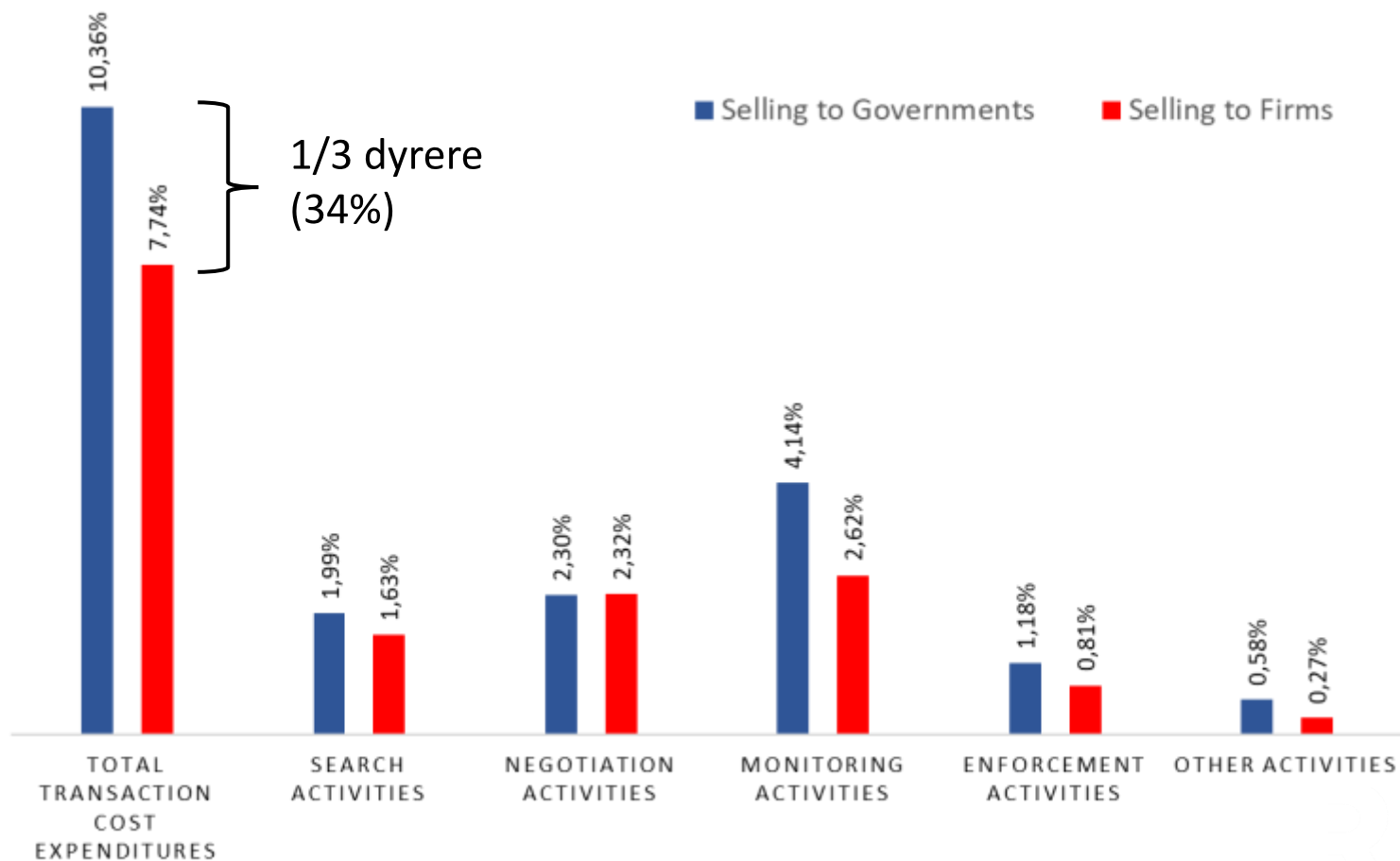


# Virksomhedernes transaktionsomkostninger i udbud





# Indkøbspriser og offentlige budgetter



- To lodtrækningsforsøg
- Salg til offentligt/privat
- Samme service, kontrakt og størrelse på opgaven



# Afrunding: Hvordan kommer vi i mål?

- 1) Fokus på markedsfælles mindstekrav og del- og underkriterier
- 2) Udvikling af fælles branchestandarder for miljøkrav for hele markedet (også det ikke-offentlige forbrug)
- 3) Fokus på transaktionsomkostninger (både for ordregivere og tilbudsgivere) – mest grønt for pengene



# Tak for ordet !

**Ny Masterclass i Offentlige Indkøb:**

**<https://ruc.dk/masterclass-i-offentlige-indkoeb>**