

# Billeddiagnostiske undersøgelser fra almen praksis på Bornholm

samt forklaringen på hvorfor Bornholms Hospital er en banan

Jakob Helt-Hansen, Ledelseskonsulent, Røntgen og Skanning / Laboratorie

$$\frac{8.000}{40.000} = 0,2$$

$$\frac{8.000}{500.000} = 0,02$$

# **Hvorfor er der en højere produktion pr. indbygger på BOH?**

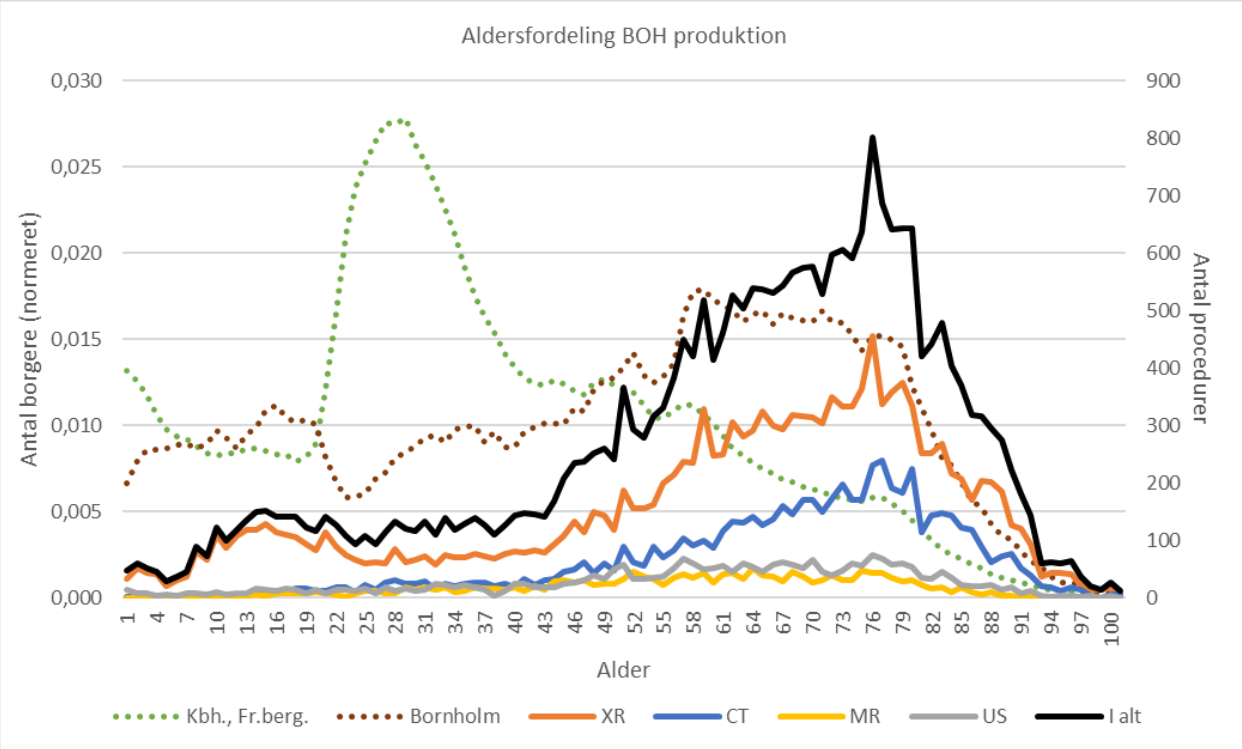
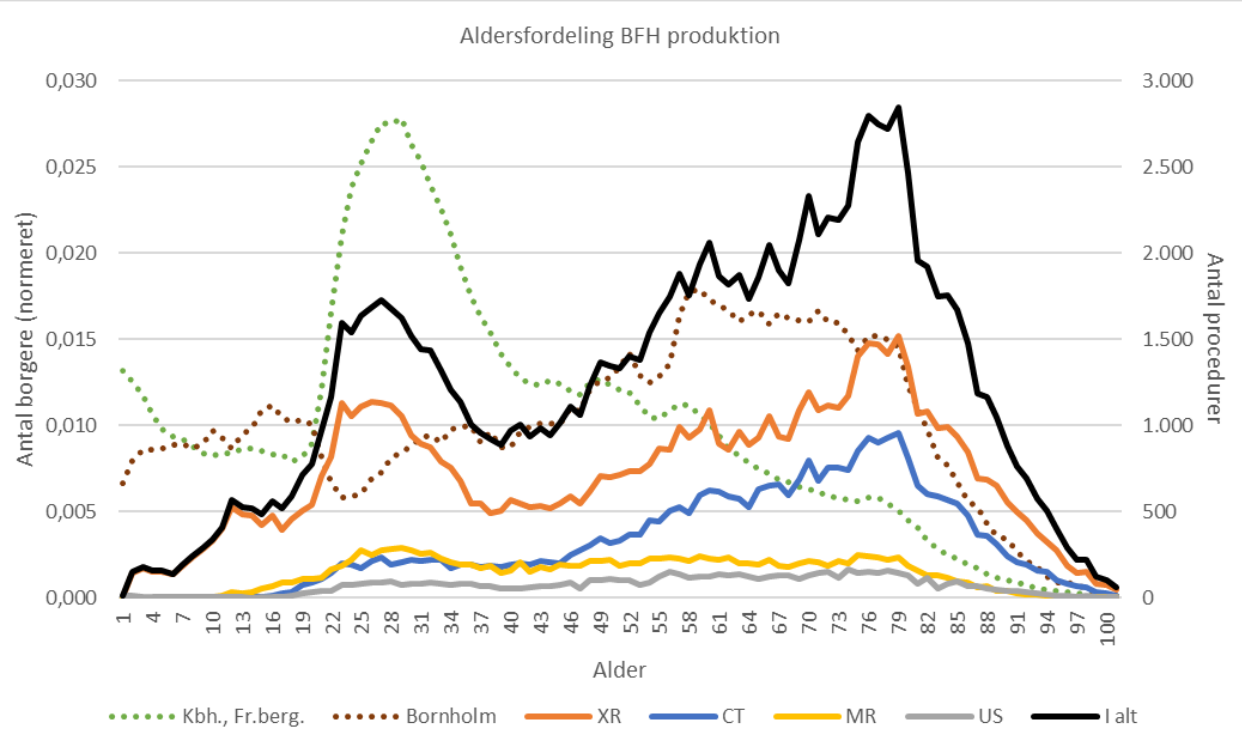
Data fra 2022 – bortset fra data fra lægehuse samt biokemi (2023)

Bispebjerg = Bispebjerg Frederiksberg Hospital

# Optageområde (og turister)

	<b>Borgere</b>	<b>Andel</b>
	Optageområde	Uden for optageområde
<b>BFH</b>	494.313	24%
<b>BOH</b>	39.634	10%
<b>Skaleringsfaktor:</b>	<b>12,5</b>	

# Demografi (Alder, BFH og BOH)



Aldersfordeling Indbyggere, normeret [stiplede linjer, akse til venstre]. Aldersfordeling Patienter [fuldt optrukne linjer, akse til højre].

## Faktor for demografi: 1,7

Gennemsnit (afhænger af modalitet og henviser). Inkluderer kun alder og ikke socio-økonomiske faktorer.

# Forskel i produktion (BOH / BFH)

Skalering af BFH produktion til BOH niveau:

Forventet BOH produktion = BFH produktion x (Demografi / Optageområde)

Samlet produktion	CT	MR	XR	US
BFH produktion	31.755	14.251	71.773	7.028
BFH skaleret	5.162	1.640	9.684	974
BOH produktion	6.414	1.731	15.305	2.648
Forskel	24%	6%	58%	172%

Hospital henvisning	CT	MR	XR	US
BFH produktion	28.588	12.579	69.667	6.419
BFH skaleret	4.683	1.468	9.382	903
BOH produktion	4.981	1.211	10.051	1.418
Forskel	6%	-18%	7%	57%

Ekstern henvisning	CT	MR	XR	US
BFH produktion	3.167	1.672	2.106	609
BFH skaleret	479	171	302	71
BOH produktion	1.433	520	5.254	1.230
Forskel	199%	203%	1638%	1636%

Der er noget helt galt

# Produktion: Modalitet og Henviser

	BFH			BOH		
	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt
CT	23%	3%	25%	19%	5%	25%
MR	10%	1%	11%	5%	2%	7%
XR	56%	2%	58%	39%	20%	59%
US	5%	0%	6%	5%	5%	10%
<b>I alt</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>	<b>100%</b>

	AHH			HGH			NOH		
	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt
CT	21%	2%	23%	31%	1%	32%	18%	2%	20%
MR	5%	0%	5%	9%	1%	10%	6%	1%	6%
XR	56%	4%	60%	43%	6%	49%	41%	22%	63%
US	11%	1%	12%	8%	1%	10%	7%	4%	11%
<b>I alt</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>

# Produktion: Prioritet



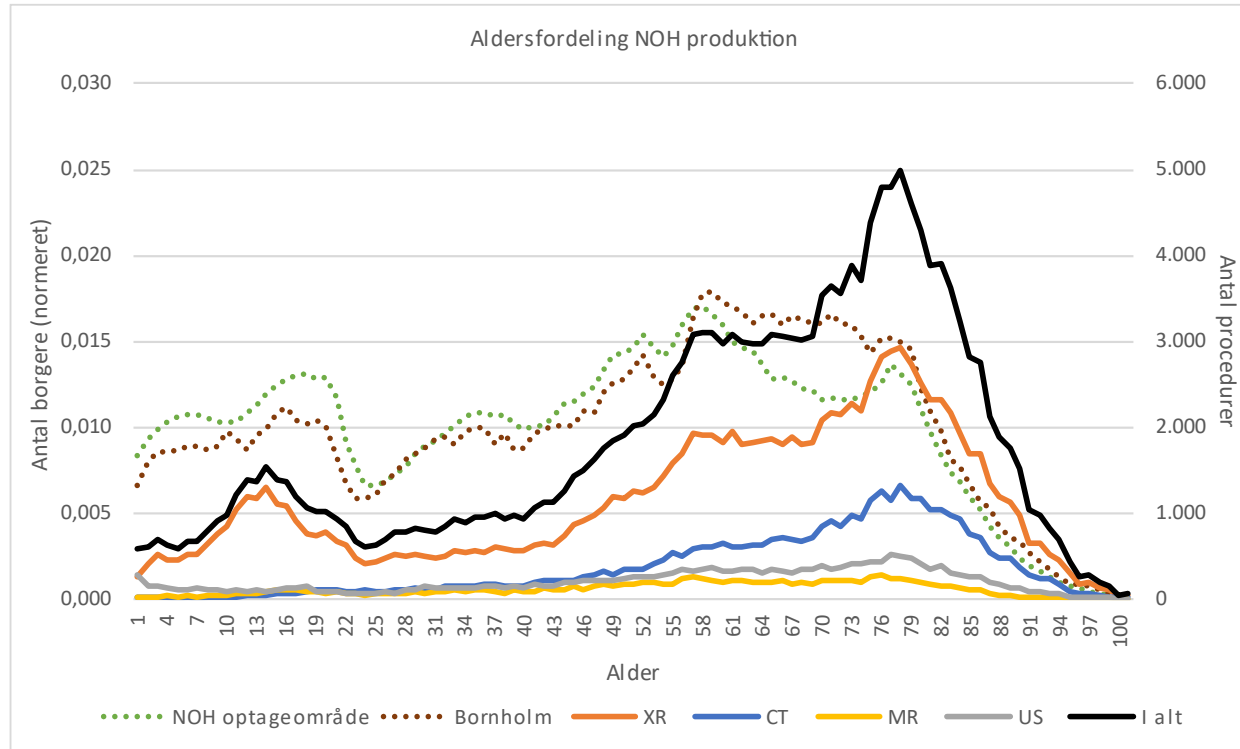
	BFH			BOH		
	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt
HASTE	60%	0%	60%	39%	3%	42%
KRÆFTPAKKE	3%	1%	4%	2%	1%	3%
FREMSKYNDET	8%	1%	9%	10%	4%	14%
RUTINE	22%	4%	27%	16%	24%	40%
<b>I alt</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>	<b>100%</b>



	AHH			HGH			NOH		
	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt	Hospital	Ekstern	I alt
HASTE	65%	0%	65%	44%	2%	46%	45%	1%	47%
KRÆFTPAKKE	3%	0%	3%	4%	0%	4%	3%	0%	3%
FREMSKYNDET	7%	0%	8%	10%	1%	11%	7%	3%	10%
RUTINE	17%	6%	23%	33%	6%	39%	16%	24%	40%
<b>I alt</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>



# Demografi (Alder, NOH)



Aldersfordeling Indbyggere, normeret [stiplede linjer, akse til venstre]. Aldersfordeling Patienter [fuldt optrukne linjer, akse til højre].

Faktor for demografi: 1,1. Faktor for optageområde: 8,3.

# Forskel i produktion (BOH / NOH)

<b>Samlet produktion</b>	<b>CT</b>	<b>MR</b>	<b>XR</b>	<b>US</b>
<b>NOH produktion</b>	<b>37.056</b>	<b>11.313</b>	<b>114.797</b>	<b>20.015</b>
<b>NOH skaleret</b>	<b>5.061</b>	<b>1.438</b>	<b>14.919</b>	<b>2.583</b>
<b>BOH produktion</b>	<b>6.414</b>	<b>1.731</b>	<b>15.305</b>	<b>2.648</b>
<b>Forskel til NOH</b>	<b>27%</b>	<b>20%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>

<b>Hospital henvisning</b>	<b>CT</b>	<b>MR</b>	<b>XR</b>	<b>US</b>
<b>NOH produktion</b>	<b>33.877</b>	<b>10.357</b>	<b>75.375</b>	<b>11.991</b>
<b>NOH skaleret</b>	<b>4.631</b>	<b>1.317</b>	<b>9.710</b>	<b>1.562</b>
<b>BOH produktion</b>	<b>4.981</b>	<b>1.211</b>	<b>10.051</b>	<b>1.418</b>
<b>Forskel til NOH</b>	<b>8%</b>	<b>-8%</b>	<b>4%</b>	<b>-9%</b>

<b>Ekstern henvisning</b>	<b>CT</b>	<b>MR</b>	<b>XR</b>	<b>US</b>
<b>NOH produktion</b>	<b>3.179</b>	<b>956</b>	<b>42.469</b>	<b>8.361</b>
<b>NOH skaleret</b>	<b>429</b>	<b>121</b>	<b>5.611</b>	<b>1.063</b>
<b>BOH produktion</b>	<b>1.433</b>	<b>520</b>	<b>5.364</b>	<b>1.267</b>
<b>Forskel til NOH</b>	<b>234%</b>	<b>329%</b>	<b>-4%</b>	<b>19%</b>

Korrigeret for henvisninger til privatpraktiserende røntgenklinikker

# Rekvirerer almen praksis på Bornholm generelt flere sundhedsydelse end i resten af regionen?

## Blodprøver og EKG

### Rekvitioner

	<b>BOH</b>	<b>BH</b>	<b>NOH</b>	<b>HVH</b>
Hospital	80.473	532.237	663.997	534.970
Ekstern	47.905	341.449	457.261	385.797
I alt	128.378	873.686	1.121.258	920.767
Andel Ekstern	<b>37%</b>	<b>39%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>

### Rekvitioner pr. borger (korrigeret med billeddiagnostik-faktorer)

	<b>BOH</b>	<b>BH</b>	<b>NOH</b>
Hospital	2,03	1,88	2,19
Ekstern	1,21	1,21	1,51

# Henvisninger på lægehus-niveau

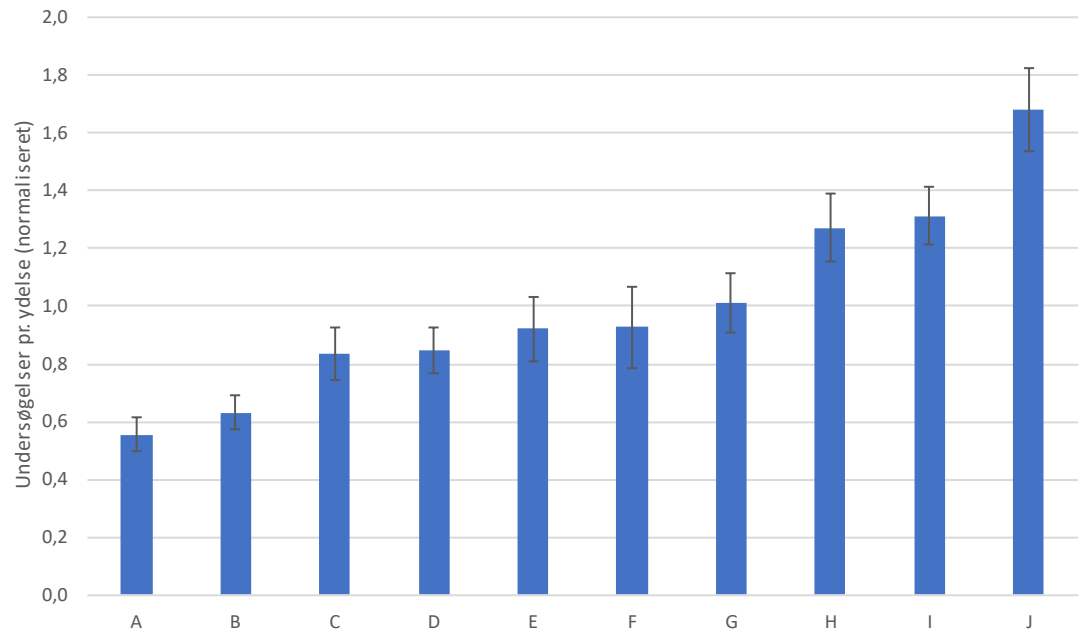
”Undersøgelser pr. ydelse” – det vil sige antal henvisninger pr. ydelse i det enkelte lægehus.

Samme overordnede resultat som ”Undersøgelser pr. sikrede”

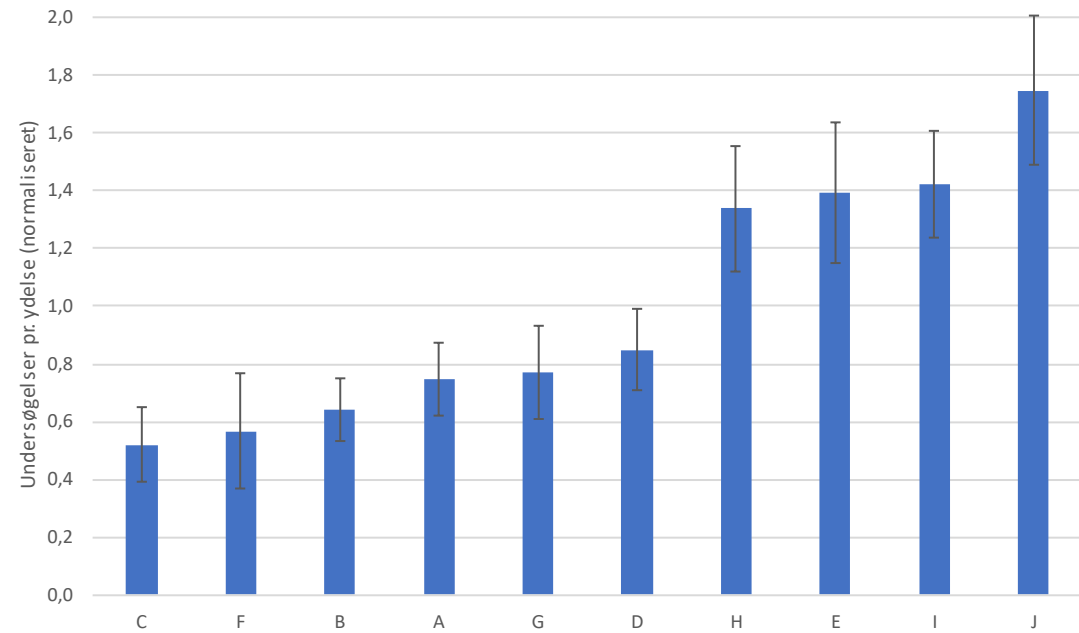
Bemærkninger til grafer:

- Usikkerhed: Normalfordeling,  $k=1$  (1 s.d.)
- Praksisklinikken er ikke vist, da der ikke er data for antallet af ydelser.
- Speciallæger er ikke vist, da de er for få.
- Christians Ø er ikke vist, da der er for få patienter.

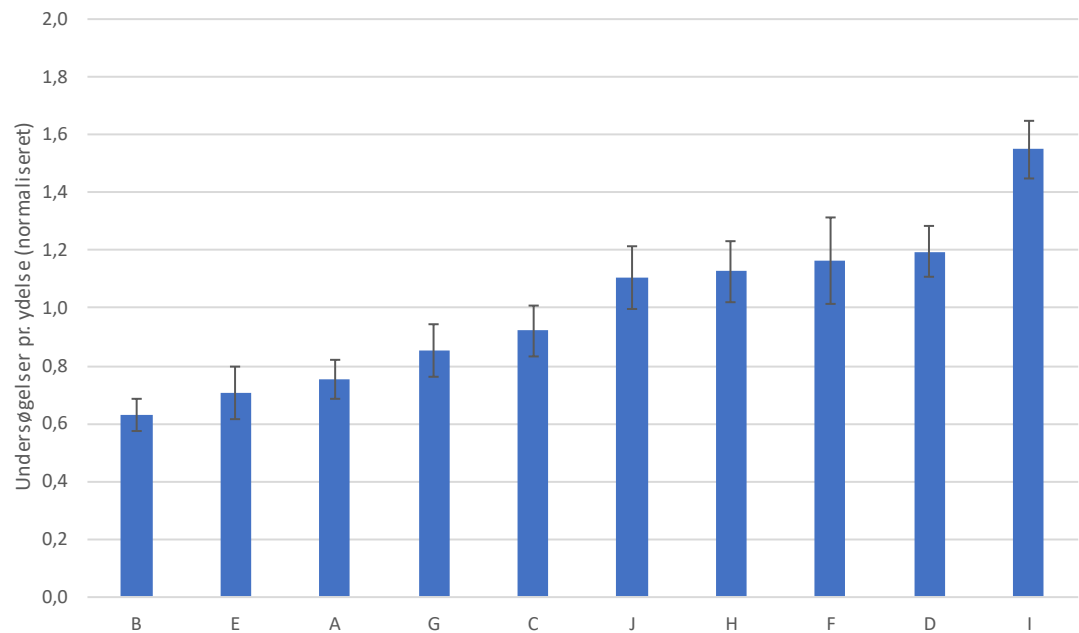
CT



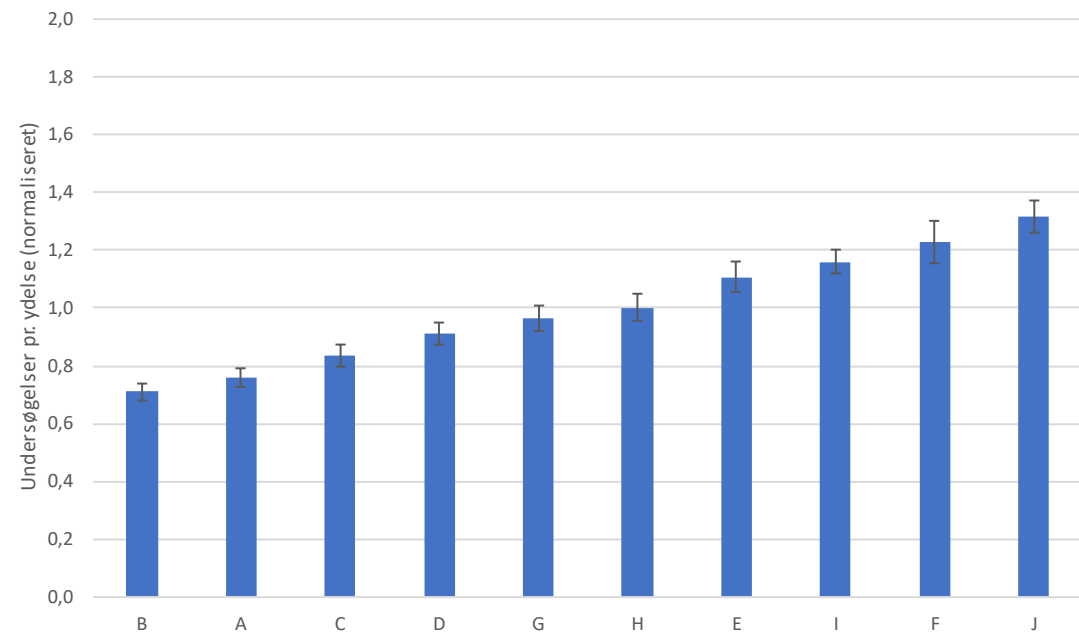
MR



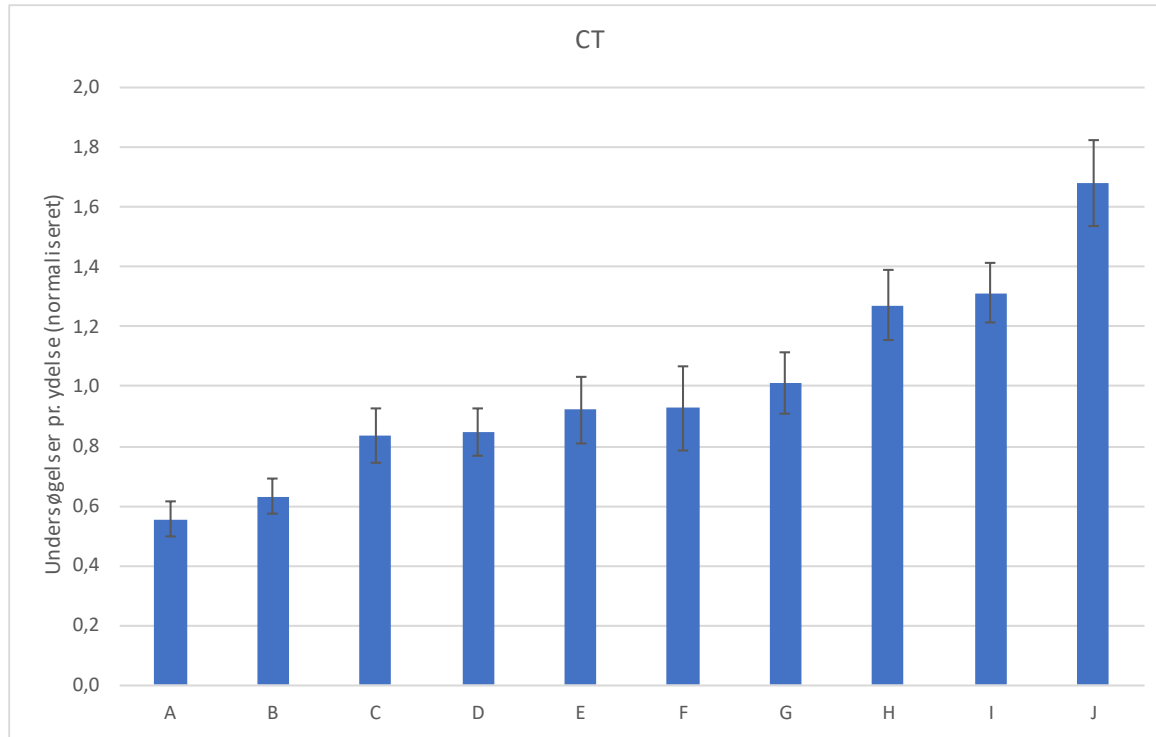
US



XR



# Observation (1)



Flere ydelser pr. sikrede

Færre ydelser pr. sikrede

Tendens for MR, CT og XR

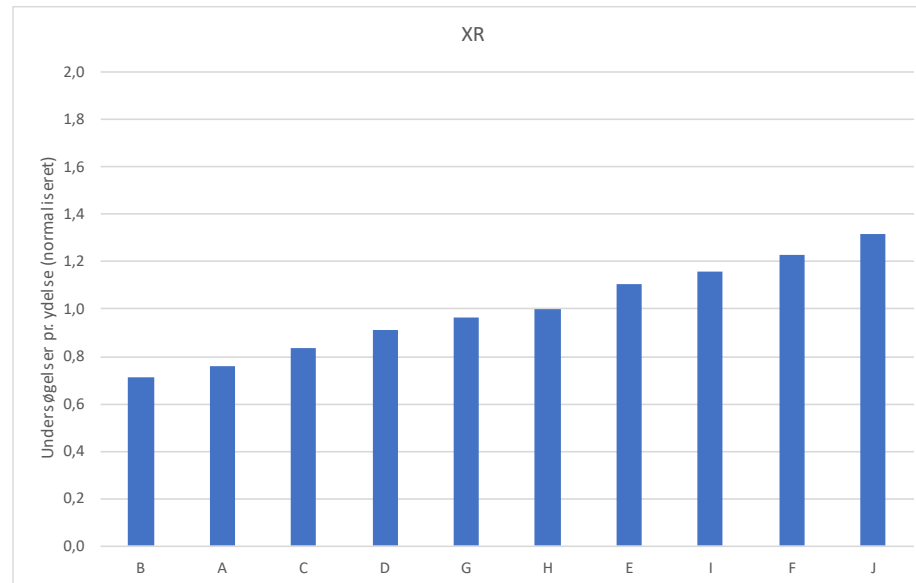
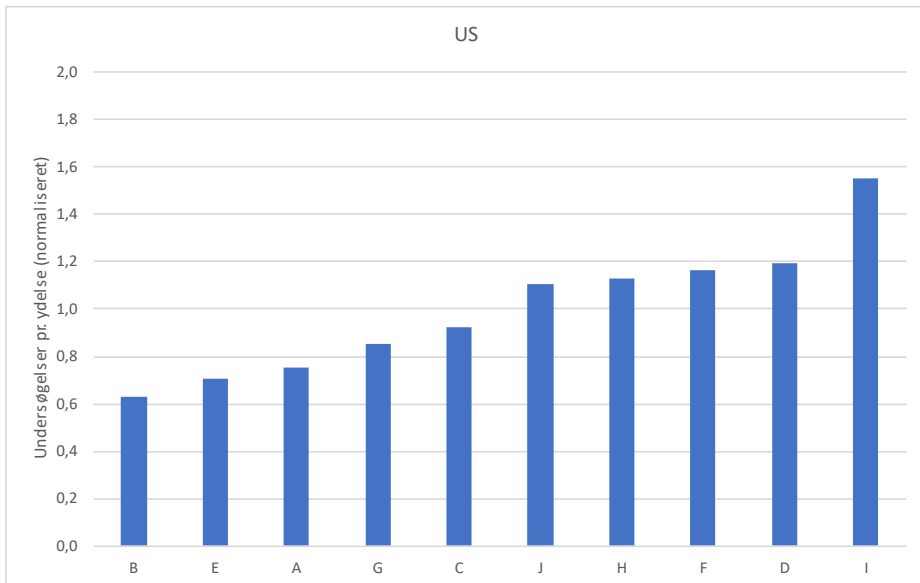
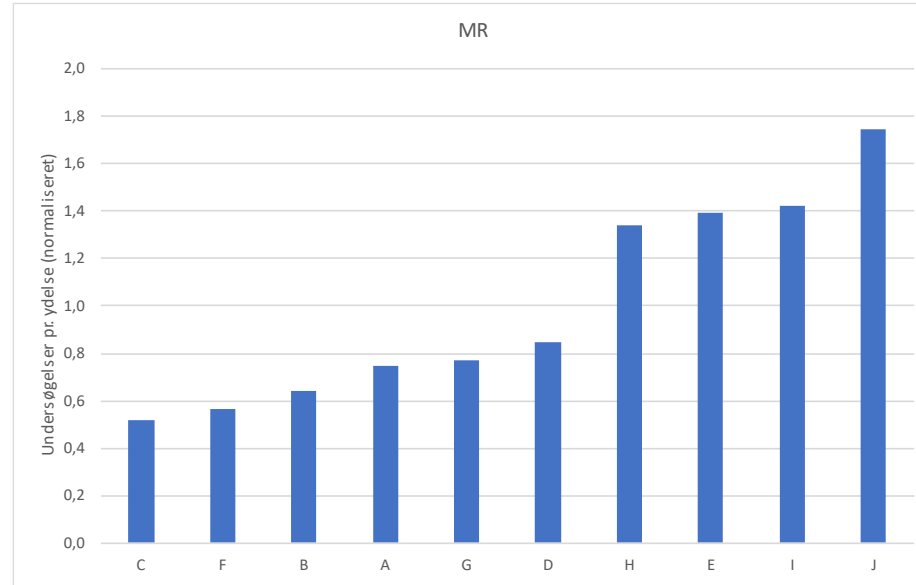
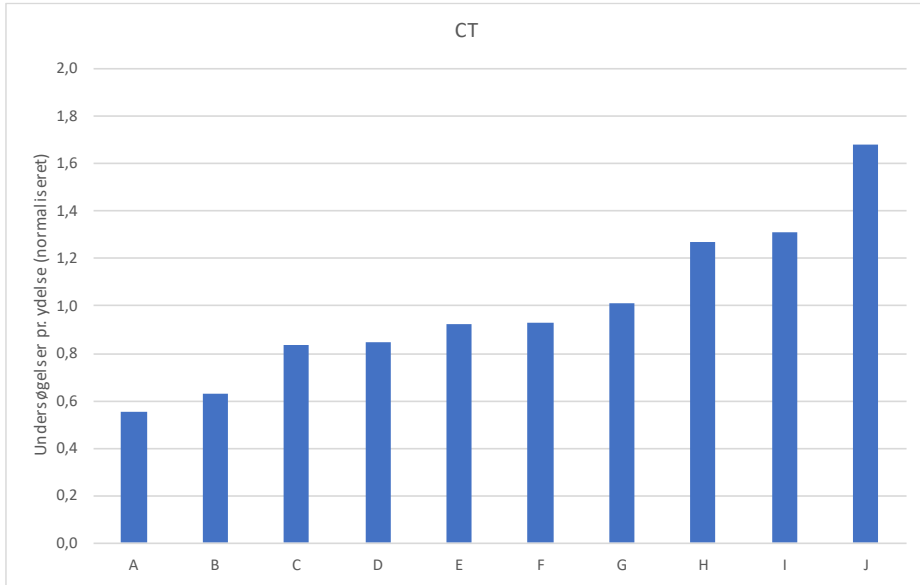
Er der en sammenhæng mellem lægehusets forbrug og:

Geografisk placering: Nej

Patienternes alder: Nej

Ydelser pr. sikrede: Måske

# Observation (2)



	Spredning
XR	0,20
US	0,28
CT	0,34
MR	0,43

# Læring

- BOH skal sammenlignes med NOH og ikke BFH.
- Vi har ikke fundet forklaringen på, hvorfor der er flere CT- og MR-undersøgelser pr. indbygger fra almen praksis og speciallæger på Bornholm.
- Lægehusene har en mere ensartet henvisningspraksis til konventionel røntgen end til MR og CT.



- Hvorfor tror I, at der er flere CT- og MR-undersøgelser fra almen praksis og speciallæger på Bornholm?
- Giver det mening at arbejde med at få en mere ensartet henvisningspraksis til MR og CT – og hvordan griber vi det an?

# Datakilder

- Produktionsdata: IMPAX BI (2022/2023)
- Ydelser for almen praksis og speciallæger (2023): Center for Sundhed
- Biokemi: Labka II (2023)
- Indbyggertal og aldersprofilerer: Danmarks Statistik (2023)