

Bilag 3 Baselinemodel for driftsudgifter i den almene boligsektor

14. juni 2016

Indledning

I dette bilag beskrives den model, som foreslås anvendt til neutral fremskrivning af driftsudgifter i den almene boligsektor.

Modellen beskriver udviklingen i udgiftsbasen, jf. bilag 3A, per kvadratmeter ud fra

- et prisindeks, der er en sammenvejning af relevante løn og prisindeks for udgiftsbasen, jf. tabel A i bilag 3A, og
- to indikatorer for beboersammensætning
 - beskæftigelsesfrekvensen for beboere i almene boliger og
 - andelen af ikke-vestlige indvandrere plus deres efterkommere i den erhvervsaktive alder (16–64 år) i almene boliger.

Modellen bestemmer den metode og de parametre, der frem til 2020 skal anvendes til en neutral fremskrivning af en udgiftsbase fra 2014. Fremskrivningen sker på baggrund af den faktiske pris- og lønudvikling og beboersammensætning i 2019 og ved brug af estimerede parametre, der viser beboersammensætningens effekt på driftsudgifterne i perioden 2002 til 2013. Resultatet af denne fremskrivning kan sammenlignes med den faktiske udgiftsbase i 2019.

Modellen er for udgift per kvadratmeter og tager dermed højde for boligbestanden i det samlede udgiftsniveau.

Modellen

Ovenstående leder til følgende log-lineære model for realudgiften per kvm

$$\log(\text{Ukvm}/P) = 5,79 - 0,33 \cdot \text{bfAlm} + 1,18 \cdot \text{erVEandel}$$

hvor:

- Ukvm er udgiftsbasen per kvm,
- P er sammenvejet pris- og lønindeks for udgiftsbasen,
- bfAlm er beskæftigelsesfrekvensen for den almene sektor,
- erVEandel er andelen af ikke-vestlige indvandrere plus deres efterkommere i den erhvervsaktive alder blandt beboere i den erhvervsaktive alder i den almene sektor, og
- log er den naturlige logaritme.

Estimationsperioden er fra 2002 til 2013, idet 2014 er valgt som startåret for effektiviseringskravet.

Modellen er log-lineær og modellens parametre kan derfor fortolkes som elasticiteter. Dvs. en stigning i beskæftigelsesfrekvensen med 1 pct. point vil mindske

udgiftsbasen med 0,33 pct. Et fald i udgiftsbasen på 0,33 pct. svarer til et fald på godt 80 mio. kr. eller i gennemsnit knap 2 kr. per kvm. Antallet af beboere i den erhvervsaktive alder var i 2014 knap 600.000 personer, hvoraf ca. 300.000 var erhvervsaktive, dvs. en beskæftigelsesfrekvens omkring 50 pct. En stigning i beskæftigelsesfrekvensen på 1 pct.point svarer derfor til 6.000 flere beboere i beskæftigelse eller en stigning i antallet i beskæftigede på ca. 2 pct.

En stigning i andelen af ikke-vestlige indvandrere og efterkommere i den erhvervsaktive alder på 1 pct.point vil øge udgiftsbasen med 1,18 pct. Stigningen på 1 pct.point, svarer til en stigning på ca. 4 pct., svarer til en stigning på knap 6.000 personer. Udgiftsstigningen svarer til godt 200 mio. kr. eller omkring 5 kr. per kvm.

Bidrag fra modellernes komponenter

I nedenstående tabel er vist, hvordan de enkelte variabler i modellen bidrager til væksten i udgiftsbasen i to forskellige perioder.

Tabel 1: Bidrag fra modellernes elementer

	Ændring i perioden	
	2002-2013	2007-2013
	----- Mia. kr. -----	
Tilvækst udgiftsbase	6,5	4,1
<i>Modellens resultater</i>		
Prisudvikling	3,8	2,1
Areal (m ²)	1,5	0,8
Beskæftigelsesfrekvens	0,4	0,5
Andel af ikke-vestlige indvandrere og efterkommere i den erhvervsaktive alder	1,0	0,5
Fejl i niveau for slutåret	-0,1	-0,1

Rækken ”Fejl i niveau ...” angiver den fejl, der er i modellen, når slutåret for perioden ”forudsiges”. Et negativt tal angiver, at modellen skyder for højt og et positivt, at den skyder for lavt.

Modellen er ikke-lineær, og derfor vil de beregnede vækstbidrag være afhængige af den rækkefølge, hvori de beregnes – det beregnede niveau for hele udgiftsbasen er uafhængigt af, hvordan de enkelte bidrag beregnes. Samtidig er ændringen i modellens variabler i de to perioder så store, at en marginalberegning af bidrag ud fra modellens parametre ikke giver et retvisende resultat.

Bilag 3A

Estimationsresultater

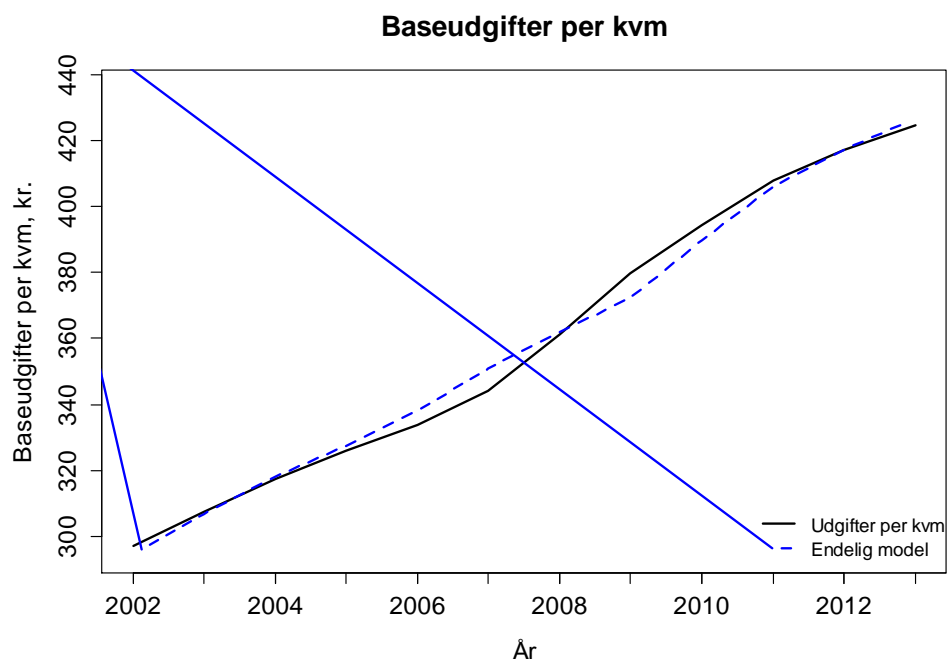
Estimationsresultater af den reviderede model er vist nedenfor. Forklaringsgraden er forventelig, de estimerede parametre har de forventede fortegn og alle er signifikant forskellige fra nul.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value
(Intercept)	5.8004	0.1247	46.533
bfAlm	-0.3321	0.1394	-2.383
erVEandel	1.1822	0.2808	4.210

Residual standard error: 0.01165 on 9 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.8545, Adjusted R-squared: 0.8222
 F-statistic: 26.43 on 2 and 9 DF, p-value: 0.0001709

I nedenstående figur er vist den faktiske udvikling i udgiftsbasen per kvm (sort linje) og den fittede værdi (blå stiplede linje).



Det fremgår af figuren, at der er rimelig overensstemmelse mellem den faktiske udvikling og den modelberegnete udvikling i udgiftsbasen.

Udgiftsbasens komponenter og tilhørende prisindeks

Modellens udgiftsbasis består af følgende udgifter:

Udgifter i alt (konto 139) fratrukket

- nettokapitaludgifter (105.9),
- ejendomsskatter (106),
- henlæggelser til planlagt og periodisk vedligehold og fornyelse (120),
- ydelser vedr. lån til bygningsrenovering (127) og
- ydelser vedr. lån til ombygning (128).¹

Udgiftsbasen består af 16 komponenter. Til hver af disse er fundet tilhørende prisindeks fra Danmarks Statistik. Prisindeksene er valgt, så de tættest muligt afspejler udgiftskomponentens indhold og er vist i tabel A herunder.

Tabel A: Prisindeks tilknyttet driftsudgifter i udgiftsbasen

Konto	Prisindeks	Statistikbanken
1. Øvrige skatter og afgifter (107-108)	PL0.75	
2. Renovation (109)	04.4.2 Renovation	PRIS111
Renovation (109)	Omkostningsindeks for dagrenovation	BYG9
3. Forsikringer (110)	12.5.2 Forsikring i forbindelse med bolig	PRIS111
4. Afdelingens energiforbrug (111)	04.5.5 Fjernvarme mv.	PRIS111
5. Administrationsbidrag mv. (112)	PL0.75	
6. Bidrag til dispositionsfond (113)	PL0.75	
7. Renholdelse (114)	PL0.75	
8. Almindelig vedligeholdelse (115)	Byggeomkostninger	BYG
9. Planlagt og periodisk vedligehold. (116)	Byggeomkostninger	BYG
10. Istandsættelse fraflytning (117)	04.3.2 Tjenester til vedligeholdelse og reparation af bolig	PRIS111
11. Diverse Udgifter (118-119)	PL0.75	
12. Henlæggelser til tab ved istandsættelse og lejeledighed (121-124)	Byggeomkostninger	BYG
13. Forbedringsarbejder (ydelser og afskrivning) (125-126)	Byggeomkostninger	BYG
14. Tab ved lejeledighed (129)	PL0.75	
15. Tab ved fraflytninger (130)	PL0.75	
16. Rest (131-136)	PL0.75	

Anm.: PLO.75 er vægtet gennemsnit af forbrugerprisindeks (PRIS112) og lønindeks (ILON12 og ILON2x), hvor lønindeks vægter 0,75.

¹ Konto 128 er i dag afskaffet, men den er fratrukket i de historiske regnskabsdata, hvor den optræder.