

Edvard Thomsens Vej 14
2300 København S

Effektiviseringsenheden
Center for Bolig

Lars Otto
Signe Fosgaard
Telefon 4187 1846
lao@tbst.dk

Notat
5. september 2017

Dokumentation af data og metode for effektivitetstal

Nærværende notat omhandler Effektiviseringsenhedens effektivitetstal for afdelinger i den almene boligsektor. Effektivitetstallene er tilgængelige via den almene styringsdialog eller kan rekvireres ved henvendelse til Effektiviseringsenheden. Herudover indgår tallene i tematiske analyser, der har til formål at belyse effektiviseringspotentialer i sektoren.

Notatet dokumenterer de data og modeller, der er anvendt til at beregne tallene, og beskriver hvilke overvejelser, der ligger bag de valg, der er foretaget. Notatet er relativt detaljeret og henvender sig primært til den metode- og data-interesserede læser.

Indhold

Introduktion.....	2
Fortolkning af effektivitetstal.....	2
Konti.....	6
Datagrundlag	11
Medtagne afdelinger	12
Sammenlignelighed mellem afdelinger	15
Forskel mellem baselinemodel og benchmarkmodel	24
Beskrivelse af baselinemodel	26
Beskrivelse af benchmarkmodel	27

Introduktion

Nærværende notat dokumenterer Effektiviseringsenhedens effektivitetstal.

Fortolkning af effektivitetstal

En afdelings effektivitetstal skal betragtes som et pejlemærke, om hvor afdelingen ligger effektivitetsmæssigt i forhold til andre sammenlignelige afdelinger.

Tallene er et middel til at blive mere effektiv, men bedre effektivitetstal er ikke et mål i sig selv.

Effektivitetstallene forholder sig til hvor høje udgifter en given afdeling har i forhold til andre sammenlignelige afdelinger. Tallene er bygget på den antagelse, at billigst er mest effektivt uden hensyntagen til forskelle i serviceniveau. Dette er fordi der ikke findes en kvantificering af den service beboerne får. Implicit antages det således at alle har samme serviceniveau, og at serviceniveauet generelt svarer til det, der lovmæssigt er forpligtet.

Der vil altid være individuelle forhold der gør, at afdelingers udgiftsniveau er forskellige, men resultaterne for den almene sektor viser entydigt, at der er meget stor spredning blandt afdelingernes udgifter, og at denne spredning ikke alene kan tilskrives forhold såsom forskellig bygningstype, bygningsart, beboersammensætning eller service niveau.

Analyserne viser, at sammenlignelige afdelingers udgifter varierer med op til 50 procent. Dette vil sige, at for to afdelinger beliggende i samme region, af samme størrelse og med samme lejemåltype kan den ene have dobbelt så høje udgifter på alle de benchmarkede konti som den anden.

Samtidig viser Effektiviseringsenhedens kvalitative analyser og interviews, at der er stor forskel på, hvordan der driftes i sektoren, og at afdelinger med lavere effektivitetstal typisk ikke har arbejdet systematisk med at effektivisere deres drift. Der er klar overensstemmelse mellem resultaterne fra de kvantitative og de kvalitative analyser, og begge dele indikerer stor effektivitetsspredning i sektoren.

Der er ingen forventning om, at alle skal drifte deres afdelinger på samme måde, men der er en forventning om, at udgiftsniveauet og udgiftsspredningen i sektoren kan og skal reduceres.

Om bedste praksis, effektiviseringspotentiale og effektivitetstal

Tanken bag den anvendte benchmarkmetode er, at sammenligne afdelinger med sektorens billigste, bedste praksis, og dermed forudsatte mest effektive afdelinger. Når tallene udregnes findes for hver afdeling en sammenlignelig men

billigere afdeling, og effektiviseringspotentialen udregnes derefter som forskellen mellem de to afdelingers udgifter.

Den afdeling der sammenlignes med kaldes bedste praksis. Effektivitetstallet for en afdeling viser hvor stor andel bedste praksis afdelingens udgifter udgør af afdelingens udgifter. Det vil sige, at jo lavere tallet er, jo lavere andel udgør bedste praksis afdelingens udgifter af den anden afdelingens udgifter, og jo mere skal afdelingen spare for at få et udgiftsniveau som bedste praksis afdelingen. Jo højere effektivitetstal en afdeling har, jo tættere er den på det udgiftsniveau bedste praksis afdelingen har, og jo mere effektiv er den dermed.

Bedste praksis

En bedste praksis afdeling er den afdeling blandt sammenlignelige afdelinger, der har de laveste udgifter på de benchmarkede konti. Bedste praksis afdelinger skal være billigere på hver enkelt af de medtagne konti sammenlignet med den afdeling, der benchmarkes.

Hvis der ikke findes nogen afdeling, der har lavere udgifter på hver konto, er afdelingen fuldt effektiv. Afdelingen har således ikke noget effektiviseringspotentialt sammenlignet med andre afdelinger, og derfor er dens effektivitet 100 procent.

Bedste praksis kan være en specifik afdeling, eller et gennemsnit af flere afdelinger. For uddybende bemærkninger om dette, se nedenfor.

Effektiviseringspotentialer

Når bedste praksis for en afdeling er identificeret, beregnes afdelingens effektiviseringspotentialer som det, afdelingen skal spare i forhold til bedste praksis udgiftsniveauet.

Mere konkret, beregnes effektiviseringspotentialen, som den procentvise forskel der som minimum er mellem afdelingens udgifter og bedste praksis udgifterne på de enkelte konti. Hvis bedste praksis er 10 procent billigere på alle de medtagne konti, vil afdelingens effektiviseringspotentialer være 10 procent.

Der er afdelinger, hvor effektiviseringspotentialen er forskelligt på de enkelte konti, således at afdelingen sammenlignet med bedste praksis for eksempel har besparelspotentialer på 10 procent på en konto, og 15 procent på en anden. I sådanne situationer er det den procentvise forskel, der som minimum er mellem afdelingen og bedste praksis, der er afdelingens besparelspotentialer. I eksemplet her er det 10 procent.

Effektivitetstal

En afdelings effektivitetstal beregnes som 100 procent (fuld effektivitet) fratrukket afdelingens effektiviseringspotentiale. Har en afdeling et effektivitetstal på 60 procent er dens effektiviseringspotentiale 40 procent, det vil sige at den skal reducere sine udgifter med 40 procent for at få et udgiftsniveau svarende til bedste praksis.

En effektiv afdeling har derfor højt effektivitetstal og lavt effektiviseringspotentiale.

Om farveinddeling

For at skabe et lettere overblik og for at sætte fokus på afdelinger med stort effektiviseringspotentiale, er afdelingernes effektivitetstal præsenteret i en graf og rangeret i farveorden, hvor rød og gul er afdelinger med lavt effektivitetstal og grøn er afdelinger med højt effektivitetstal.

Det er tanken, at afdelinger i det røde og gule felt skal adresseres som afdelinger med effektiviseringspotentialer, og at især de røde afdelinger skal være fokus i styringsdialog og i øvrigt.

Grafen indeholder desuden to lodrette streger, der angiver effektivitetsgenemsnittet for hhv. organisationen og den region, afdelingerne ligger i.

Det røde felt

Det røde felt viser afdelinger med effektivitetstal på 70 procent eller lavere. Det vil sige, at afdelinger beliggende i det røde felt som minimum har 30 procent effektiviseringspotentiale på alle de medtagne konti sammenlignet med bedste praksis.

Som eksempel er en afdeling med et effektivitetstal på 55 procent beliggende i det røde felt, da dens effektivitetstal er under 70 procent. Afdelingen har et effektiviseringspotentiale på 45 procent, da det har været muligt at identificere en række afdelinger, der på alle de medtagne konti har udgifter, der er 45 procent lavere.

Det gule felt

Afdelinger der er beliggende i det gule felt har effektivitetsresultater på mellem 70 og 90 procent. Det vil sige, at for alle afdelinger beliggende i det gule felt, har

det været muligt at finde bedste praksis afdelinger med udgifter, der er 10 til 30 procent lavere udgifter på hver af de medtagne konti.

Som eksempel vil en afdeling med et effektivitetsresultat på 80 procent ligge i det gule felt, fordi effektivitetstallet er under 90 procent. Afdelingens effektiviseringspotentiale er 20 procent, da afdelingens bedste praksis har 20 procent lavere udgifter på hver af de medtagne konti.

Det grønne felt

Afdelinger med effektivitetsresultater på mellem 90 og 100 procent ligger i det grønne felt.

Afdelinger, der har en effektivitet på 100 procent, er bedste praksis afdelinger, og om dem gælder, at der ikke findes sammenlignelige afdelinger, der er billigere på alle medtagne konti. Siden disse afdelinger er bedste praksis, vil andre afdelinger vil blive sammenlignet med dem.

Afdelinger med en effektivitet på under 100 procent men over 90 procent er stadig i det grønne felt, men har et mindre effektiviseringspotentiale.

Grunden, til at det grønne felt strækker sig fra 90 til 100 procent og ikke udelukkende dækker afdelinger med 100 procent effektivitet, er et ønske at tilgode, at alle afdelinger er forskellige, og at der kan være naturlige forskelle i deres udgiftsniveau. Man antager således, at der er en rimelig udgiftsvariation på op til 10 procent point, men at udgiftsvariationer herover skal adresseres som områder med potentiale for effektivitetsforbedringer.

Konti

Dette afsnit begrundet hvilke konti, der bruges til at beregne effektivitetstallene. Der benchmarkes på de syv konti, som er angivet i nedenstående tabel.

Tabel: Konto til brug for benchmarking

Kontonr.	Specifikation
109	Renovation
110	Forsikringer
111	Energiforbrug
112.1	Administrationsbidrag
114	Renholdelse
115	Vedligeholdelse
117+121+ 122	Istandsættelse ved fraflytning; nettoudgift plus henlæggelser

Disse konti er en del af den udgiftsbasis, hvor besparelsesmålet på 1,5 mia. kr. i effektiviseringsaftalen for 2020 skal findes. Det vil sige, at de konti, der indgår i benchmarkanalysen, også indgår i effektiviseringsaftalen, men at der er flere konti i baselinemodellen, som ikke indgår i benchmarkanalysen.

Der er flere grunde til, at benchmarkanalyserne er baseret på ovenstående konti. Et udvalg af disse grunde er anført herunder.

1. I benchmarkanalyserne er det centralt, at data ikke udviser for store årlige udsving. De konti, der benchmarkes på, er således konti, der fra år til år er relativt stabile. For fraflytning, som kan udvise store årlige udsving, er udgifter og henlæggelser hertil kombineret til en variabel for at få et mere stabilt udgiftsbillede.
2. Det er desuden vigtigt, at udgifterne er sammenlignelige. Derfor er for eksempel konto 107, vandafgift, ikke medtaget, da nogle afdelinger har fælles vandmålere, mens andre har individuelle vandmålere. Dette betyder, at afdelinger med individuelle vandmålere let ville kunne fremstå effektive, fordi udgifterne til vand her ikke er registreret i de fælles regnskaber.
3. Konto 108, kloakbidrag og vejafgift mv., er ikke medtaget. Det er en lille konto, og den er i særlig grad påvirket af gebyrer og afgifter og svært påvirkelig af afdelinger og organisationer.

4. Konto 113, pligtmæssige bidrag til dispositionsfonden, er fastlagt ud fra kriterier som afdeling og organisationer ikke kan påvirke, og den er derfor ikke medtaget.
5. Konto 118, særlige aktiviteter herunder fællesvaskeri, medtages ikke, fordi den er domineret af udgifter til drift af fællesvaskeri og ikke alle afdelinger har fællesvaskeri. Omkring halvdelen af alle afdelinger har fællesvaskeri, og de dækker godt en fjerdedel af boligerne, og det vil derfor give et forvrede billede at medtage denne konto.
6. Konto 119, diverse udgifter, medtages ikke, fordi kontoen dækker over meget forskellige udgiftsposter, herunder beboerrådgiverordninger. Det kunne derfor give en social slagside at sammenligne denne konto for afdelinger med og uden sociale problemer. Af samme grund medtages konto 136, beboerrådgivere, heller ikke.
7. Konto 123, henlæggelser til tab ved fraflytninger, indgår ikke. Udgifterne på konto 123 afhænger af beboernes betalingsevne og reflekterer ikke nødvendigvis en afdelings effektivitet. Tilsvarende kan siges om de to små konti 129 og 130. Derfor indgår ingen af disse tre konti i benchmarkanalyserne.

Ovenstående konti er valgt på baggrund af sektorens feedback og ønsker. Det har for eksempel været vigtigt at have renovationsudgifter med for at sætte fokus på, hvor mange ressourcer der går til affaldshåndtering.

De medtagne konti er blevet revideret flere gange i løbet af den tid, det har taget at udvikle metoden. Målsætningen har været at lave de mest retvisende og robuste effektivitetstal. Test af forskellige udvalg af konti, har dog også vist, at medtages andre konti end ovenstående, så ændrer effektivitetsresultaterne sig ikke mærkbart.

Særligt om konto 116 (Planlagt og periodisk vedligeholdelse)

Det er af flere anført, at det er ønskværdigt at have konto 116 som del af de konti der benchmarkes på. Der er en række særskilte grunde til, at denne konto ikke medtages i benchmarkanalyserne.

1. Analyser viser, at 95 procent af afdelingerne ikke har nogen netto udgift på konto 116. De afdelinger, der har udgifter, har typisk meget høje udgifter, og de bliver finansieret via tidligere henlæggelser.

Der er således kun et yderst begrænset grundlag for benchmark i data og det har store udsving.

2. De henlæggelser, der bruges til at afholde udgifter på konto 116, kommer fra konto 120 (henlæggelser til brug for konto 116). Denne konto er ikke med i den udgiftsbasis, som sektorens besparelser skal vurderes på. Dette betyder, at det ville være uhensigtsmæssigt at medtage konto 116 i benchmarkanalyserne.
3. Herudover vurderes det uhensigtsmæssigt, at tilskynde til udgiftsreduktion på en forbedring og vedligeholdelses konto, da langsigtet investering i afdelingens bygninger er del af ansvarlig og effektiv drift.

Der er lavet en benchmarkanalyse hvor summen af konto 115 og konto 116 er brugt som substitut for konto 115. Analysen viser, at effektivitetstallene ikke påvirkes markant.

For godt 4 procent af afdelingerne sker der en ændring i effektivitet på over 2,5 procent point og for godt 1 procent af afdelingerne en ændring på over 5 procent point. Afdelinger der oplever store ændringer i effektivitetstal ved at medtage konto 116 er netop afdelinger med meget store udgifter på konto 116 – og det kunne være afdelinger med stort vedligeholdelsesarbejde så som nyt tag, nye vinduer eller lignende.

Ovenstående kan sammenfattes til, at næsten alle afdelingers effektivitetstal er upåvirket af om konto 116 medtages eller ej. De få afdelinger, hvis effektivitetstal påvirkes af at medtage konto 116, er afdelinger med store udgifter på 116, der typisk ikke vedrører den daglige drift af afdelingerne. Derfor medtages konto 116 ikke i benchmarkanalysen.

Særligt om fraflytningshenlæggelser

For at tage hensyn til de årlige udsving, der eksisterer i forbindelse med fraflytning, benchmarkes på summen af konto 117, 121 og 122.

Alternativet er, at benchmark på konto 117.1 alene, hvilket giver robuste effektivitetstal for større afdelinger, da deres fraflytningsudgifter er relativt stabile fra år til år. For små afdelinger, derimod, kan de afholdte udgifter til fraflytning svinge voldsomt fra år til år afhængig af, hvor mange der fraflytter, og hvor længe de har boet i boligen.

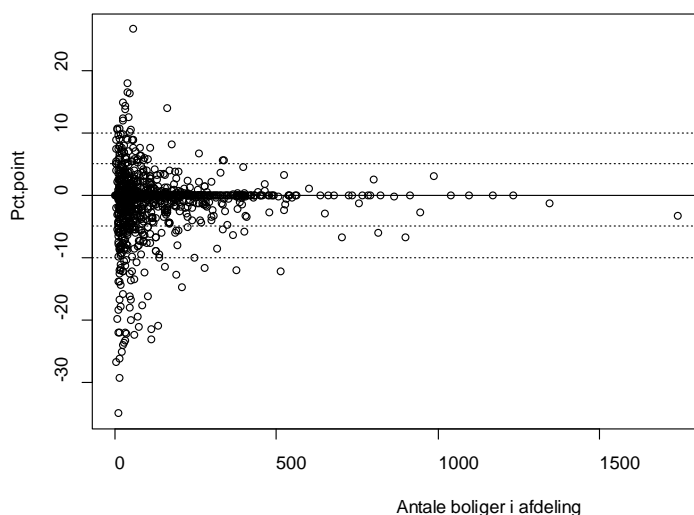
Ved at inddrage henlæggelserne og kun medtage nettoudgifterne, dvs. udgifter, der ikke finansieres af henlæggelser, vil benchmarkene bedre reflektere forholdene for de mindre afdelinger.

I figuren herunder er vist afdelingens størrelse på den ene akse, og ændringen i effektivitet når fraflytningshenlæggelser inkluderes i analyserne, på den anden akse. Data er fra 2015, den vertikale akse angiver procentpoint ændring i effektivitet, mens den horisontale angiver antal lejermål i afdelingen. De vandrette prikkede linjer er ændringer på hhv. plus - minus 5 og 10 procent point.

Det fremgår af figuren, at det primært er de små afdelingers effektivitet, der påvirkes, når metoden med henlæggelser anvendes.

Den gennemsnitlige effektivitet og median effektiviteten er med den oprindelige metode (konto 117.1 alene) beregnet til 83 procent, mens den gennemsnitlige effektivitet med den alternative metode (konto 117, 121 og 122) er beregnet til 84 procent og medianen til 85 procent

Figur: Størrelse af afdeling og ændring i effektivitet når henlæggelser medtages



Om benchmarking af A og B ordning

Der er forsøgt med en alternativ tilgang, hvor der skelnes mellem A og B ordning, således at afdelinger med A ordning benchmarkes mod afdelinger med A ordning, og tilsvarende for afdelinger med B ordning, og afdelinger med både A og B ordning.

Det fremgår af data, at der er forskel på udgiftsniveauet for de to typer ordning. Analyseresultater viser dog, at effektivitetstallene ikke påvirkes væsentligt af, hvorvidt der skelnes mellem A og B ordning eller ej.

Der er en ulempe ved at skelne mellem de to ordninger, idet afdelinger kun kan sammenlignes med afdelinger med samme fraflytningsordning, og derved begrænses sammenligningsgrundlaget for benchmarkanalysen.

Da det ikke har nogen mærkbar betydning for effektivitetstallene, men skaber unødige begrænsninger i data, skelnes der derfor ikke mellem de to typer fraflytningsordning i den endelige benchmarkanalyse.

Datagrundlag

Datagrundlaget er regnskabsdata modtaget fra Landsbyggefonden, der efterfølgende er yderligere behandlet i Trafik-, Bygnings- og Boligstyrelsen. Antal boliger i de enkelte afdelinger stammer fra regnskaberne, men er korrigeret, hvis de ikke er i overensstemmelse med huslejerregistret.

1. Der medtages kun afdelinger med godkendte regnskaber, og hvor regnskabsperioden er 12 måneder.
2. Regnskabsåret er det år, et regnskab afsluttes.
3. Der benchmarkes indenfor samme regnskabsår.
4. Benchmarkanalysen laves når alle regnskaber er afsluttet og kvalitetsgodkendt af Landsbyggefonden og Trafik, Bygge og Boligstyrelsen.

Herunder uddybes kriterierne for valg af regnskaber til benchmarking.

Omkring 70 pct. af alle afdelingsregnskaber følger kalenderåret, dvs. afslutter regnskabet 31. december. Godt 10 procent afslutter 30. juni og godt 10 procent afslutter 30. september, det vil sige med udgangen af hhv. andet og tredje kvartal. De øvrige regnskaber afsluttes i årets øvrige måneder. Hovedparten af regnskaber følger således kalenderåret.

Det fundamentale karakteristika ved benchmarkmetoden er, at en afdelings udgifter sammenlignes med andre afdelingers udgifter. Derfor er det vigtigt, at have et så stort sammenligningsgrundlag som muligt og derfor benchmarkes først når alle afdelingers regnskaber er tilgængelige.

Regnskaber med en tidlig placering af regnskabsår er ikke inflationsregulerede, hvilket kan betyde, at de fremstår uretmæssigt effektive, når de sammenlignes med regnskaber med senere regnskabsplacering hvor udgifterne kan være steget som følge af prisstigninger. Siden de nuværende prisstigninger blot er 2 procent per år vil prisstigninger inden for et år ikke påvirke effektivitetstallene mærkbart, og regnskaberne inflationskorrigeres derfor ikke.

Medtagne afdelinger

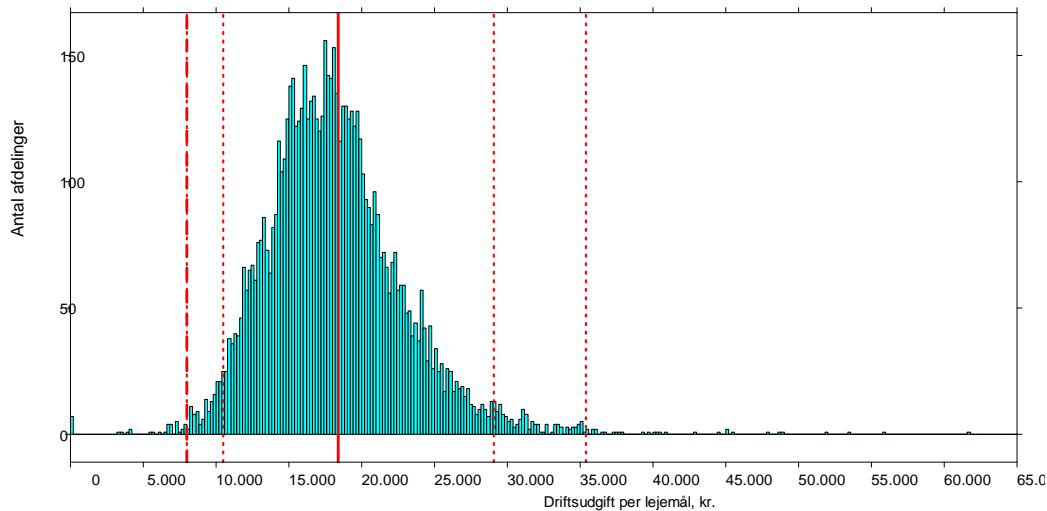
I 2015 medtages 6.821 afdelinger i analyserne, svarende til 551.774 boliglejemål.

Herunder er kriterier for hvornår afdelinger medtages i analyserne.

1. En afdeling skal mindst have ét boliglejemål for at blive medtaget.
2. Afdelinger med alene institutioner eller erhvervslejemål medtages ikke.
3. Afdelinger med negative udgifter på en eller flere af de anvendte konti medtages ikke.
4. Herudover fjernes enkelte afdelinger om hvilke der gælder særlige forhold, der påvirker deres udgifter markant. Disse forhold er typisk at afdelingen er under ombygning, ikke har nogen beboere eller fx behandles for skimmelsvamp. I 2015 er omkring 15 sådanne afdelinger fjernet fra datasættet. Da ovenstående forhold ikke er reflekteret i data, er der ikke nogen systematisk måde at fjerne afdelingerne på. Fjernelsen sker derfor ad hoc og når Effektiviseringsenheden bliver opmærksom på, at afdelingen har særlige forhold.
5. Afdelinger med ekstremt høje eller ekstremt lave samlede udgifter på de medtagne konti medtages ikke. I alt fjernes 1 procent af afdelingerne. I 2015 svarer det til, at 70 afdelinger tages ud af datasættet. Disse afdelinger har samlede udgifter lavere end 8.200 kr. eller højere end 35.000 kr. per lejemål.
Nedenstående uddyber hvordan denne selektion er lavet.

Afdelinger med ekstremt høje eller ekstremt lave udgifter per lejemål

Nedenstående figurer viser fordelingen af summen af udgifter per lejemål på de syv driftskonti, der bruges til at benchmarke afdelingerne. Data er for 2015 og springet mellem de enkelte søjler er 200 kr. Den vertikale akse viser antal afdelinger og den horisontale viser summen af driftsudgifter per lejemål for de medtagne konti. På figuren er angivet forskellige røde streger: Den fuldt optrukne røde streg er gennemsnit og de to sæt af stiplede og prikkede streger er hhv. 1 og 5 procent percentiler. Det vil sige, at hhv. 1 og 5 procent af afdelingerne har lavere eller højere udgifter end værdien angivet ved stregen.



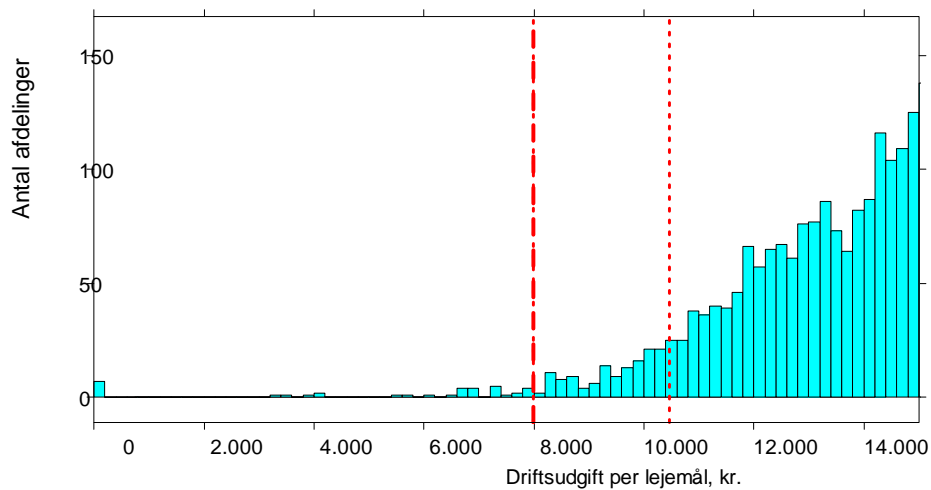
Det fremgår af figuren, at der er i den lave udgiftsende er få enkeltliggende afdelinger. Disse kan være exceptionelt effektive, men det kan også være afdelinger med særlige forhold, og som det kan være problematisk at benchmarke imod. Der kan være tale om afdelinger uden beboere eller afdelinger hvor beboerne selv påtager sig ansvaret for driften. Hvis man benchmarker mod disse, vil alle andre afdelinger fremstå meget ineffektive.

Tilsvarende viser figuren, at der er afdelinger med exceptionelt høje udgifter. En del af disse afdelinger har institutioner og få lejemål, hvor driftsudgifterne tilskrives hele afdelingen, således at udgiften per lejemål fremstår kunstig høj. Mange af disse afdelinger har indtægter fra institutionen, hvorfor der samlet set er et rimeligt forhold mellem udgifter og indtægter, men da benchmark beregningerne udelukkende fokuserer på udgiftssiden og på antal boliglejemål, vil afdelingerne fremstå meget ineffektive. Det er derfor misvisende at medtage dem i analyserne.

Om grænsedragning for ekstremt lave og høje udgifter per lejemål

Figuren nedenfor er en forstørrelse af den venstre del af ovenstående figur, dvs. fokuseret på afdelinger med exceptionelt lave udgifter. Det fremgår af figuren, at kun enkelte afdelinger har udgifter på under 8.000 kr. per lejemål. Derimod er der mange afdelinger med udgifter højere end 8.000 kr. per lejemål.

For at sikre, at et bedste praksis ikke er helt exceptionelt billigt, og måske har lave udgifter af grunde, som ikke har med selve driften at gøre, er der i benchmarkanalysen set bort fra afdelinger med samlede driftsudgifter under 8.000 kr. per lejemål. Dette svarer til, at der ses bort fra den halve procent af afdelingerne, der har de laveste udgifter.



Der er tilsvarende set bort fra afdelinger der har særligt høje udgifter. Det er afdelinger som på mindst fire af de benchmarkede konti har højere udgifter end fire gange medianen af udgifter på den pågældende konto.

Der er således fjernet afdelinger svarende til en halv procent med ekstremt lave udgifter og knap en halv procent med ekstremt høje udgifter, i alt knap 1 procent af alle afdelinger. Det svarer til, at der i 2016 data er fjernet 36 afdelinger i den lave ende og 4 afdelinger i den høje ende.

Sammenlignelighed mellem afdelinger

Hver afdeling benchmarkes mod minimum 30 sammenlignelige afdelinger, men oftest mod over 100 afdelinger.

Herunder er kriterier for hvornår afdelinger kan benchmarkes mod hinanden:

1. Afdelingerne skal være af nogenlunde samme størrelse -- se uddybende bemærkninger herom herunder.
2. Afdelingerne skal være samme boligtype, således at ungdomsboliger benchmarkes mod ungdomsboliger, familie mod familie, ældre mod ældre osv. Blandede afdelingstyper sammenlignes med en tilsvarende blanding af afdelingstyper.
3. Afdelingerne skal være beliggende i samme region, med mindre sammenligningsgrundlaget er for snævert. I så fald udvides til større geografisk sammenligningsgrundlag. Se uddybende bemærkninger herunder.

Boligtype

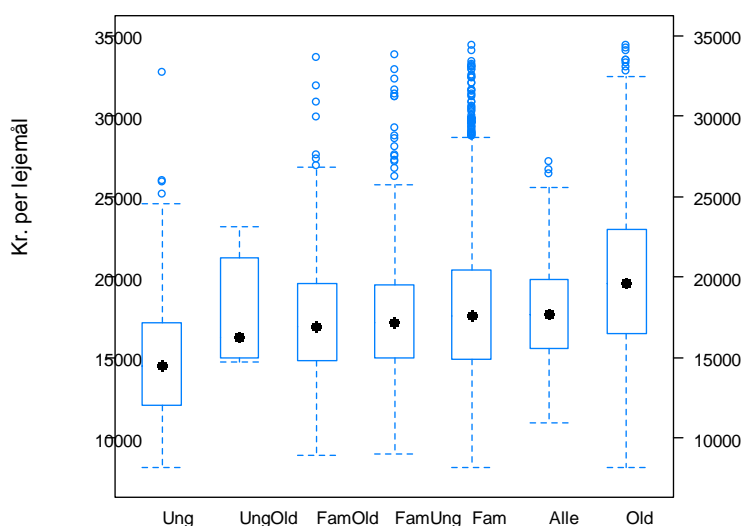
Afdelinger med en given boligtype sammenlignes så vidt muligt med afdelinger af samme type inden for den region afdelingen ligger i. Imidlertid er der et mindre antal afdelinger domineret af ungdomsboliger eller ældreboliger i hver region således at sammenligningsgrundlaget for disse afdelinger er begrænset. Når sammenligningsgrundlaget er begrænset er der en tendens til at det beregnede effektivitetstal bliver utroværdigt højt. Derfor sammenlignes afdelinger domineret af ungdomsboliger eller ældreboliger med tilsvarende afdelinger i hele landet.

I nedenstående tabel er alle afdelinger grupperet efter hvilken boligtype de indeholder. Det fremgår klart, at antallet af afdelinger med Ungdom og Ældre er lille og at sammenligningsgrundlaget er utilstrækkeligt når fordelt på regioner.

Tabel: Fordeling af afdelinger på boligtype, 2015

Boligtype	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Familie	1.164	766	1.161	1.142	409	4.642
Ungdom	51	35	81	115	37	319
Ældre	199	147	184	180	98	808
Familie & Ungdom	162	115	153	168	70	668
Familie & Ældre	42	50	80	78	30	280
Ungdom & Ældre	1	0	0	2	2	5
Alle typer	26	22	28	32	23	131
<i>I alt</i>	<i>1.645</i>	<i>1.135</i>	<i>1.687</i>	<i>1.717</i>	<i>669</i>	<i>6.853</i>

Afdelingers udgifter per bolig efter boligtype i afdelingen er vist i nedenstående graf. Udgiften er beregnet som summen af de konti, der indgår i benchmarkanalysen.



Det fremgår af ovenstående figur at Ungdomsafdelinger typisk har lavere udgifter end alle andre afdelinger og at Ældreafdelinger (Old i figuren) typisk har højere udgifter. Derfor er det oplagt at afdelinger domineret af hhv. ungdoms- og ældreboliger skal sammenlignes indbyrdes og ikke med andre afdelingstyper. Alternativet ville kreere misvisende effektivitetstal.

Der er mange afdelinger som næsten kun har ungdomsboliger, men også har et lille antal familieboliger. Derfor afgrænses ikke til afdelinger alene med ungdomsboliger, men til afdelinger *domineret* af ungdomsboliger. En afdeling siges

at være domineret af ungdomsboliger, hvis andelen af andre boligtyper i alt udgør mindre end 10 pct. af det samlede antal boliger i afdelingen, dvs. ungdomsboliger udgør mindst 90 pct. af afdelingens boliger.

Tilsvarende afgrænses afdelinger domineret af ældreboliger til afdelinger med mindst 90 pct. ældreboliger.

De resterende afdelinger er familieboliger med flere, færre eller ingen andre boligtyper, dvs. afdelinger med familieboliger og blandede afdelinger.

Sammenligning af denne type afdelinger sker indenfor den region afdelingen ligger i, da sammenligningsgrundlaget er tilstrækkeligt.

For afdelinger domineret af ungdoms- og ældreboliger sammenlignes med tilsvarende afdelinger i hele landet for at sikre et tilstrækkeligt sammenligningsgrundlag.

Bygningstype

Der har været forsøgt taget hensyn til bygningstype i benchmarkanalyserne, således at afdelinger med tæt-lav bebyggelse bliver sammenlignet med andre afdelinger med tæt-lav bebyggelse, og afdelinger med etagebyggeri bliver sammenlignet med andre afdelinger med etagebyggeri.

Analyserne viser, at effektivitetstallene generelt ændres med højst 5 procent point, når der tages hensyn til bygningstype. Forskellen i effektivitetstallene kan dog ikke entydigt henføres til bygningstypen, idet ændringen i effektivitet sker parallelt for begge bygningstyper. Det vil sige, at når der tages højde for forskelle i bygningstyper, bliver den beregnede effektivitetsændring den samme for begge bygningstyper. Relativt set sker der altså ikke nogen ændring i de to bygningstypers effektivitetstal. Det niveauskift, der sker, når der korrigeres for bygningstype, skyldes overvejende det mindre sammenligningsgrundlag. Derfor skelnes der ikke mellem bygningstyper i de endelige benchmarkanalyser.

Erhvervslejemål

Tilsvarende er der analyseret på betydningen af erhvervslejemål for effektivitetstallene. Til erhvervslejemål er medregnet institutioner, garager og carporte. Konklusionen af analyserne er, at på trods af at en stor del af afdelingerne har erhvervslejemål, er det kun et fåtal, hvis effektivitetstal ændres, når der tages hensyn til erhvervslejemål. Derfor korrigeres ikke for erhvervslejemål i de endelige analyser, men det kan dog i enkelte tilfælde forklare hvorfor nogle afdelingers effektivitetstal er særligt lave.

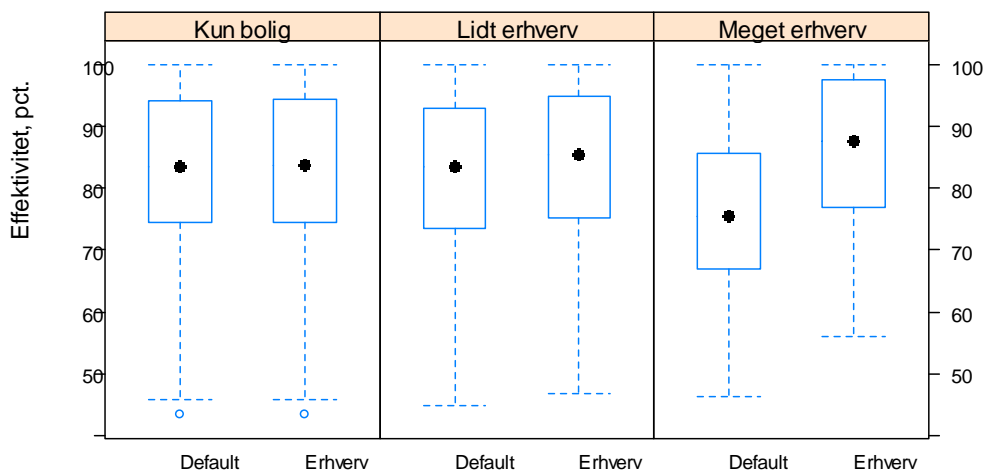
Konkret viser analysen, at for 90 procent af afdelingerne øges effektiviteten med mindre end 5 procent point, når der tages hensyn til erhvervslejemål, og for mange påvirkes effektivitetstallet slet ikke. Der er et antal afdelinger, i 2015 er det 136 afdelinger svarende til under 2 procent af alle afdelinger, hvis effektivitetstal påvirkes markant, det vil sige ændres over 15 procentpoint, når der korrigeres for erhvervslejemål. Den gennemsnitlige ændring i effektivitet ved at tage hensyn til erhvervslejemål for disse afdelinger er omkring 25 procentpoint. Der er 33 afdelinger, ca. ½ pct. af alle afdelinger, der går fra at være røde til at være grønne.

Gennemsnitligt set sker der ikke meget ved at tage hensyn til antal erhvervslejemål i en afdeling. Dog er der nogle afdelinger med stor andel af erhverv, der påvirkes markant.

Disse afdelinger, der ændrer effektivitetstal meget, når der tages hensyn til erhvervslejemål, adskiller sig fra de øvrige afdelinger ved, at de alle har en meget stor andel af erhvervslejemål (mere end 30 procent) og i forvejen har meget lave effektivitetstal. Der findes dog også enkelte afdelinger med en stor andel af erhvervslejemål som er fuldt eller næsten fuldt effektive, og som derfor ikke ændres af betydning, når der tages hensyn til erhvervslejemål. Som nævnt er der et meget lille antal afdelinger med stor andel erhvervslejemål hvor der ikke sker nogen ændring ved at tage hensyn til erhvervslejemål – typisk afdelinger med høj effektivitet selv når der ikke tages højde for erhvervslejemål.

Da det således kun er et meget begrænset antal afdelinger, der påvirkes af en korrigerende for erhvervslejemål, og da disse afdelinger ikke er repræsentative for de øvrige afdelinger, tages ikke hensyn til erhvervslejemål i den endelige benchmarkanalyse.

Figur: Fordeling af benchmark uden (Default) og med (Erhverv) hensyntagen til erhverv mm.



Når der benchmarkes under hensyntagen til erhverv, er der en svag tendens til at afdelinger med meget erhverv generelt får lidt højere effektivitet end andre afdelinger. Det skyldes at gruppe af afdelinger med meget erhverv er lille i forhold til de to andre grupper, at dette forhold alene vil normalt medføre generelt højere effektivitet. Men effekten af Meget erhverv ses dog tydeligt når der ikke tages højde for Erhverv idet afdelinger med Meget erhverv typisk har en lavere effektivitet – median og kassen for Meget erhverv med Default er klart lavere end for de to andre kategorier.

For afdelinger, hvor lejemålsenheder for erhvervslejemål mm. udgør mere end 10 pct. af antal boliger, er den gennemsnitlige effekt på effektivitetstallet, at for hver yderligere 10 pct.point erhvervslejemålsenhed stiger effektivitetstallet med 6 pct.point. Det er en gennemsnitsbetragtning, og der er store afvigelser herfra. Overordnet set, er datagrundlaget for en ordentlig hensyntagen til erhvervslejemål for lille.

Forskellige konteringspraksis

Effektiviseringsenheden er opmærksom på, at der i sektoren eksisterer forskellige konteringspraksis, så der for eksempel kan være forskel på om en udgift konteres på konto 114 eller konto 115.

Dette forhold vanskeliggør sammenligning mellem afdelinger. Benchmarkanalysen søger dog at tage højde for problematikken, ved at der benchmarkes på hver af de medtagne konti, og at effektivitetstallet er det, der kan spares på alle konti.

Derudover, hvis en afdeling har usædvanlig høje udgifter på en konto, men lave på en anden, således at forskellen mellem afdelingens besparelspotentiale på de forskellige konti er mere end 15 procent point, så vil afdelingens besparelspotentiale være et vægtet gennemsnit af besparelspotentialet på alle de medtagne konti. Dette forhindrer, at afdelinger med usædvanlig konteringspraksis eller en usædvanlig udgiftssammensætning kommer til at fremstå særligt effektive.

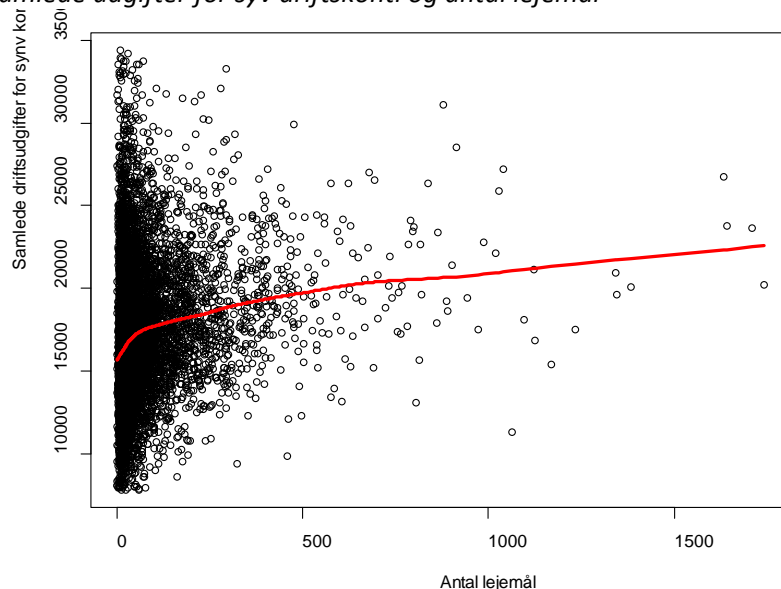
Om store afdelinger

Det er tidligere anført, at afdelinger sammenlignes med andre afdelinger af nogenlunde samme størrelse. Herudover gælder, at afdelinger med over 250 lejemaal kan sammenlignes med andre afdelinger med over 250 lejemaal, hvis udgifter og antal lejemaal skaleres op under antagelse af konstant skala afkast.

Grunden til, at der antages konstant skalaafkast for store afdelinger er, at der ikke er mange store afdelinger, hvilket betyder et begrænset benchmarkgrundlag, og dermed en tendens til misvisende høje effektivitetsresultater for de store afdelinger. For at udvide sammenligningsgrundlaget for de store afdelinger antages derfor konstant skala afkast for afdelinger med over 250 lejemaal.

Grænsen på 250 lejemaal er valgt af nedenstående grunde.

Figur: Samlede udgifter for syv driftskonti og antal lejemaal



Figuren herover viser antal lejemaal på den vandrette akse og samlede driftsudgifter på den lodrette akse. Hver afdeling er angivet ved en sort cirkel. Den røde streg er glidende gennemsnit af udgifter per lejemaal ved forskellig størrelse afdelinger. Data er for 2015.

Figuren illustrerer, at udgiftsspredningen er meget stor for mindre afdelinger, men begrænset for store afdelinger. Det ses yderligere, at for små afdelinger er det gennemsnitlige udgiftsleje mindre end for de større, og at udgiftsniveauet stiger med afdelingens størrelse.

Denne forskel i udgiftsniveau, er det empiriske argument for ikke at bruge konstant skalaafkast for hele spændet af størrelse afdelinger. Hvis man antog konstant skalaafkast for hele spændet, ville alle afdelinger blive sammenlignet med den afdeling der har laveste udgifter per lejemål, hvilket ikke vil være hensigtsmæssigt.

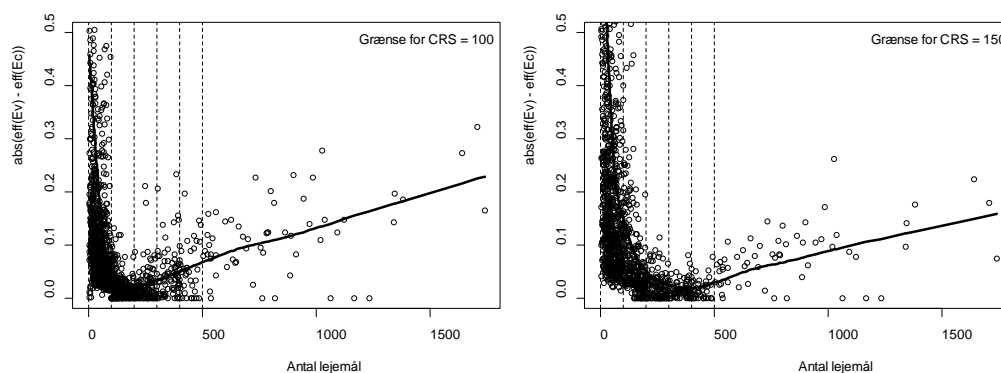
Under konstant skalaafkast er det typiske bedste praksis for afdelinger i Region Hovedstaden en afdeling med 24 lejemål. Dette virker ikke rimeligt, da der er i Region Hovedstaden er mange afdelinger med flere hundrede lejemål. Derfor benchmarkes med variabelt skalaafkast for små afdelinger og konstant skalaafkast for store.

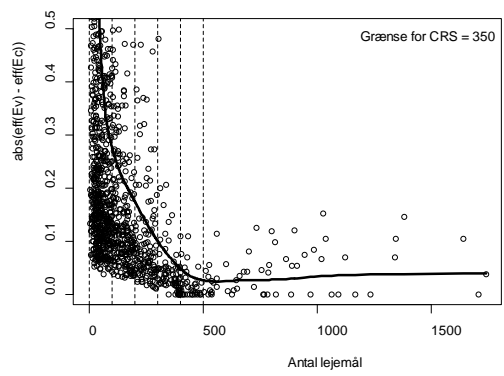
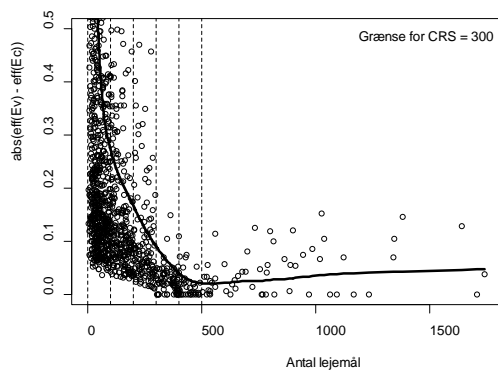
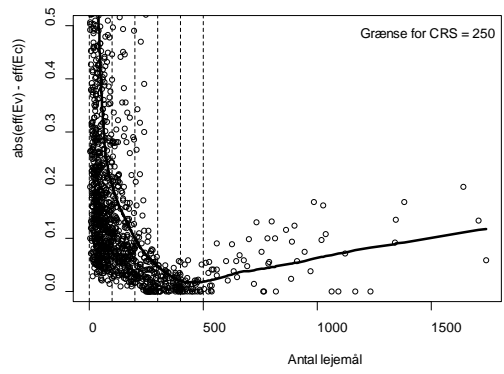
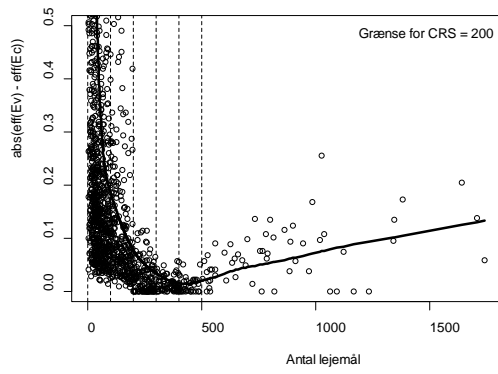
Grænse for variabelt skalaafkast

Nedenfor vises forskellige figurer, der bruges som argument for hvor skæringen mellem variabel og konstant skalaafkast skal være. Grænsen drages ved det sted, hvor der er mindst forskel mellem de to tilgange. Graferne viser den absolute forskel mellem effektivitet beregnet under antagelse af variabel og konstant skalaafkast.

Data er for 2015 og for Region Hovedstaden, hvor de fleste af de store afdelinger er beliggende. Den sorte streg er et glidende gennemsnit.

Ved at gå fra variabel til konstant skalaafkast, er det især de store afdelinger, der får en lavere effektivitet, fordi sammenligningsgrundlaget for dem bliver større. Det fremgår, at den mindste forskel i figuren er "Grænse for CRS = 250". Derfor bruges denne værdi, til at sætte grænsen for variabelt og konstant skalaafkast.





Forskel mellem baselinemodel og benchmarkmodel

Herunder beskrives forskellen på baselinemodellen, der danner grundlag for vurdering af om sektoren har opnået besparelsesmålet på 1,5 mia. kr. i 2020, og benchmarkmodellen der bruges til at indikere hvilke afdelinger der er bedste praksis og hvilke der har effektiviseringspotentiale.

Der har været noget forvirring omkring og sammenblanding af de to modeller, hvorfor de her sammenstilles og forskellene mellem dem beskrives.

Formål

De to modellers formål er forskelligt. Baselinemodellens formål er at understøtte den politiske aftale om et besparelsesmål på 1,5 mia. kr. i 2020, der er indgået mellem KL, BL – Danmarks Almene Boliger og Regeringen.

Modellen bestemmer niveauet for de samlede reale udgifter per kvm i 2020, med beboersammensætning som primære forklarende variabel, således at det kan vurderes om sektoren samlet set har sparet 1,5 mia. kr. fra 2014 til 2020, sammenlignet med hvad udgifterne ellers ville have været.

Benchmarkmodellens formål, derimod, er at bestemme bedste praksis i sektoren, og at vise afdelinger og organisationers besparelsespotentiale i forhold til bedste praksis. Modsat baselinemodellen, så tager benchmarkmodellen hensyn til, at alle afdelinger er forskellige og har vidt forskelligt effektiviseringspotentiale.

Resultatet af benchmarkanalyserne er individuelle effektivitetstal for hver afdeling, som indikerer hvem der har stort effektiviseringspotentiale, og hvem der ikke har.

Teknisk

Teknisk set er de to modeller meget forskellige. Baselinemodellen er en regressionsmodel for sektorens samlede udgifter estimeret på baggrund af data fra 2002 til 2014 og på baggrund af beboersammensætningsdata, uden at tage hensyn til forskelligheden mellem de enkelte afdelinger.

Benchmarkmodellen er en lineær programmeringsmodel for hver enkel afdeling, og viser år for år hvor de enkelte afdelingers udgiftsniveau ligger i forhold til bedste praksis i regionen. Teknisk set, løser benchmarkmodellen et lineær programmeringsproblem for hver enkelt afdeling, ved at sammenligne den enkelte afdelings udgiftsniveau på alle de syv konti, men udgiftsniveauet for alle

andre afdelinger. For at benchmarke alle afdelinger skal der derfor løses næsten 7.000 linærer programmeringsproblemer, svarende til det antal afdelinger der er i landet.

Konto valg

De to modeller bruger forskellige konti som beregningsgrundlag. Baseline modellen er estimeret på baggrund af, og anvendes på, alle driftskonti undtagen skatter og afgifter, kapital udgifter og periodisk vedligehold. De medtagne konti er politisk aftalt.

Benchmarkmodellen bruger et udvalg af de konti, der indgår i baseline modellen, bl.a. for at sikre at tallene er robuste på årlige basis. Der tages ikke hensyn til beboersammensætning i benchmarkmodellen. Det har været et eksplicit ønske fra aktører i sektoren, at effektivitetstallene udelukkende reflekterer udgiftsniveau, og ikke korrigeres for beboersammensætning.

Uddybende bemærkninger om hhv. baseline model og benchmarkmodel herunder.

Beskrivelse af baselinemodel

Baselinemodellen er en regressionsmodel, der viser hvilke faktorer der påvirker driftsudgifterne og med hvor meget. Modellen skal bruges til at lave en neutral fremskrivning af den udgiftsbasis, der skal spares 1,5 mia. kr. fra 2014 til 2020. Modellen er baseret på data fra 2002 til 2014 og formålet med modellen er at kunne vise, hvad udgiftsniveauet i sektoren ville have været i 2020, hvis trends fra 2002 til 2014 ville have fortsat indtil 2020.

Modellen tager højde for at lejermålmassen vil have ændret sig fra 2014 til 2020, og tager desuden hensyn til løn og pris udviklingen.

De data der er brugt til at udvikle modellen viser at beboersammensætning har betydning for udgiftsniveauet, således at højere andel af beboere på sociale ydelser og højere andel af indvandrere fra ikke-vestlige lande, er positivt korreleret med højere driftsudgifter. Derfor tager modellen også højde for, at beboersammensætningen kan have ændret sig i 2020.

Det vil sige, at hvis der for eksempel er flere beboere udenfor arbejdsmarkedet, vil driftsudgifterne alt andet lige forventes at være højere, og der skal derfor spares mindre end 1,5 mia. kr.

Omvendt, hvis beboersammensætningen forbedres, således at for eksempel flere kommer i arbejde, så vil driftsudgifterne i 2020 alt andet lige være lavere, og der skal spares mere end 1,5 mia. kr.

Baselinemodellen er en makromodel, hvilket vil sige, at den er lavet på baggrund af aggregerede data for hele sektoren og bør anvendes på data for hele sektoren. Den er beregnet til at understøtte den politiske aftale, der er lavet mellem KL, BL – Danmarks Almene Boliger og Regeringen, men det bør understreges at besparelsesmålet på 1,5 mia. kr. er et politisk fastlagt måltal baseret på viden om driftsudgifterne i sektoren, men at hverken baselinemodellen eller modellen er anvendt til at fastlægge dette måltal.

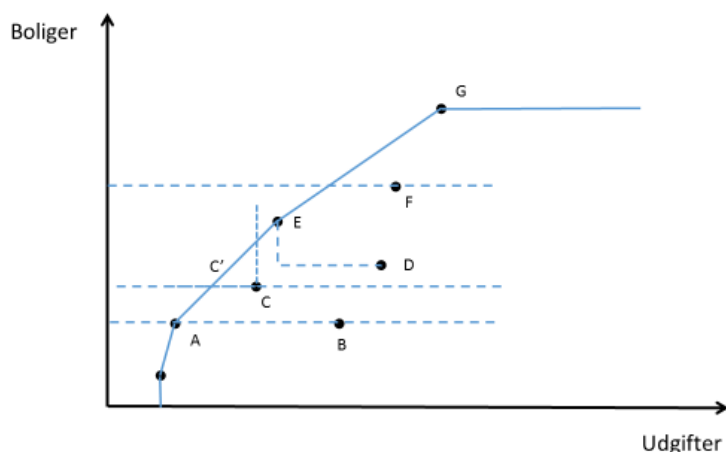
For at have tal, der indikerer besparelspotentiale på afdelingsniveau, er der blevet udviklet en model. Herunder er en nærmere beskrivelse af denne.

Beskrivelse af benchmarkmodel

Fundamentalt set er udgangspunktet for metoden grundlæggende økonomisk teori for producentadfærd, hvor der gøres så få antagelser om funktionsformer som muligt, således at data får størst mulig indflydelse på resultaterne. Af hensyn til læsere med begrænset kendskab til grundlæggende økonomisk teori, er beskrivelsen nedenfor løstrevet herfra, og der gives kun simple argumenter for metoden.

Udgangspunktet for metoden er almene afdelinger, der producerer ydelsen boliger og som input bruger udgifter til renovation, forsikring, energi til fællesarealer, administration, renhold, vedligehold og istandsættelse ved fraflytning. Input svarer således til udgifterne på de forskellige ede konti.

Overordnet kan metoden forklares ved en graf. Vi tager udgangspunkt i en samling af afdelinger med udgifter og antal boliger som vist i nedenstående graf. Afdeling B kan sammenlignes med afdeling A; de har lige mange boliger og B har flere udgifter end A; det vil sige, at B har effektiviseringspotentiale.

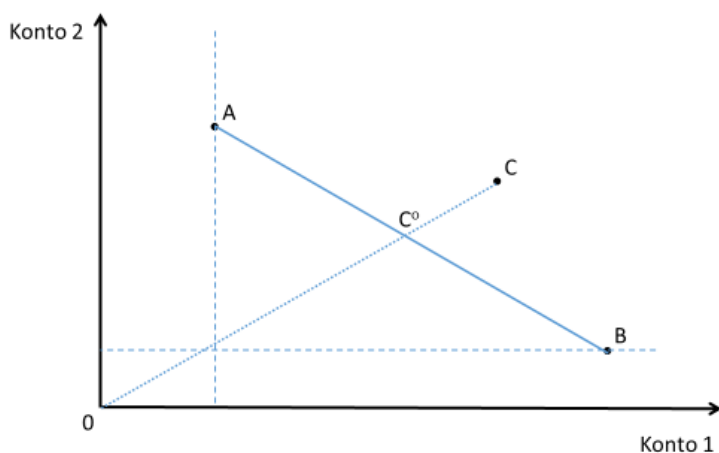


Ligeledes kan afdeling D sammenlignes med afdeling E. Afdeling D har færre boliger og højere udgifter, det vil sige at den har et effektiviseringspotentiale.

Afdeling C kan hverken sammenlignes med afdeling A eller E. Afdeling C har højere udgifter end A, men også flere boliger. Den har færre udgifter end E, men også færre boliger. Derimod kan afdeling C sammenlignes med et gennemsnit C' af afdeling A og E. Det ses, at C har samme antal boliger som C', men højere udgifter. Dvs. C har et besparelspotentiale sammenlignet med gennemsnittet af A og E. På samme måde kan F sammenlignes med gennemsnittet af E og G, hvorved det fremgår, at F har et besparelspotentiale.

Ovenstående tankegang kan let udvides til flere konti. Det kan ligeledes forklares ved en simpel graf, hvor vi tager udgangspunkt i flere afdelinger af samme størrelse, dvs. samme antal boliger, og kun ser på to input, dvs. to konti. Hvis afdelingerne skulle have forskelligt antal boliger, giver det en tredje variabel, og det skal illustreres med en tredimensionel tegning. For at holde ting simple, antager vi at afdelingerne har samme antal boliger.

I nedenstående figur er vist forbruget på konto 1 og konto 2 for de tre afdelinger A, B og C.



Afdeling A bruger mindre på konto 1 end både afdeling B og C, og afdeling B bruger mindre på konto 2 end både afdeling A og C. Hverken afdeling A eller afdeling B er således billigst på begge konti, men er billigst på hver deres konto.

Afdeling C bruger mindre på konto 2 end afdeling A og mindre end afdeling B på konto 1. På denne baggrund kan vi ikke sammenligne de 3 afdelinger på en entydig måde, og nå frem til en afdeling der absolut set er billigst.

Hvad vi kan gøre er, at sammenligne afdeling C med et gennemsnit C° af afdeling A og B. Nu er det klart, at afdeling C bruger mere på konto 1 og konto 2 end gennemsnittet C° af afdeling A og B. Da afdeling C bruger mere end gennemsnittet af afdeling A og afdeling B, siger vi, at afdeling C er mindre effektiv end både afdeling A og afdeling B.

Bestemmelse af effektivitet

Vi bestemmer afdeling C's effektivitet på den følgende måde: Vi antager at afdeling A og B begge har en effektivitet på 100 procent, hvilket betyder at afdeling C har en effektivitet på $|OC^\circ|/|OC|$ og kan spare, hvad der svarer til den relative afstand $|C^\circ C|/|OC|$ på begge konti.

Vi lader A^1 og A^2 betegne afdeling A's udgifter på hhv. konto 1 og 2 og tilsvarende for B^1 , B^2 , C^1 og C^2 og vi lader λ indikere vægt. Nu kan ovenstående betragtning beskrives ved $C^1 \geq \lambda^A A^1 + \lambda^B B^1$ og $C^2 \geq \lambda^A A^2 + \lambda^B B^2$ hvor $\lambda^A + \lambda^B = 1$ og hvor både λ^A og λ^B er ikke-negative, dvs. nul eller positive.

Når vi søger efter en afdelings effektivitet, søger vi efter hvor få udgifter afdelingen kan nøjes med, når vi sammenligner med andre afdelinger og deres gennemsnit. På figuren måler vi afdeling C's effektivitet ved den prikkede linje mod 0, fordi vi vil have, at hver konto skal ændres med samme procentsats, dvs. effektiviseringspotentialet er det, hver konto kan reduceres med. Alternativet ville være at måle i andre retninger, og sige at det gælder om at minimere udgifterne på for eksempel konto 1. Vi vil gerne incentivere til en generel effektivisering, og derfor er effektiviseringspotentialet det, der som minimum kan spares på alle konti.

Vi kan formulere ovenstående problem som et minimeringsproblem. Vi søger den mindste positive værdi af E hvor $E C^1 \geq \lambda^A A^1 + \lambda^B B^1$, $E C^2 \geq \lambda^A A^2 + \lambda^B B^2$ og $\lambda^A + \lambda^B = 1$. Løsningen er et E hvor $EC = C^0$.

Forskellige størrelse afdelinger

I ovenstående har vi implicit antaget, at alle afdelinger er lige store. Er det ikke tilfældet, tilføjer vi en yderligere restriktion, nemlig at det gennemsnit der sammenlignes med, skal være større eller lig afdeling C. Hvis B^C er antal lejemål i afdeling C og tilsvarende er B^A og B^B antal lejemål i hhv. afdeling A og B bliver restriktionen $B^C \leq \lambda^A B^A + \lambda^B B^B$.

Sammenligning af flere konti

Ovenstående kan let generaliseres til mange afdelinger med mange konti. Vi lader x betegne udgifter på en konto og y antal lejemål af en given type (familie-, ungdoms- eller ældreboliger). Med K antal afdelinger bliver opgaven at finde den mindste E hvor der for hver konto gælder

$$E x_0 \geq \lambda^1 x^1 + \dots + \lambda^K x^K \quad (\text{en ligning for hver konto})$$

og for hver lejemåltype

$$y_0 \geq \lambda^1 y^1 + \dots + \lambda^K y^K \quad (\text{en ligning for hver lejemåltype})$$

og samtidigt skal der gælde $\lambda^1 + \dots + \lambda^K = 1$. Dette er et lineært programmeringsproblem fordi alle ligninger er lineære.

Effektivitetstallenes model

I den version af benchmarkmodellen der er brugt til at udregne effektivitetstallene bruger vi syv konti, tre lejemåltyper og næsten 7.000 afdelinger ($K > 7.000$). Vi skal derfor løse næsten 7.000 lineære programmeringsproblemer hver med syv plus tre ligninger og over 7.000 variabler (λ 'erne).

Det er kun et ganske lille antal λ 'er der er positive for hver afdeling, svarende til, at en afdeling sammenlignes med et gennemsnit af et mindre antal afdelinger, fordi det kun er et mindre antal afdelinger, der opfylder sammenligneligheds kriterierne om at skulle ligge i samme region, have samme lejemålstype, have nogenlunde samme størrelse og være billigere på alle konti.

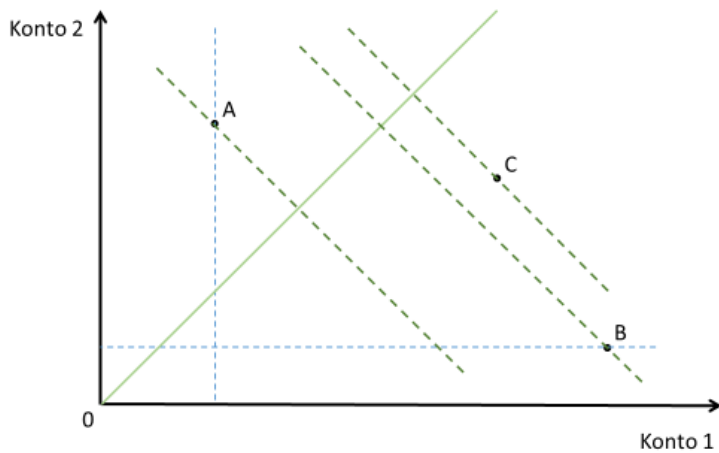
Fortolkningen af det beregnede E for en afdeling er, hvor stor en andel af hver konto afdelingen kunne nøjes med, hvis den havde samme udgifter som bedste praksis. Den relative merudgift i forhold til bedste praksis er derfor $1-E$ på hver konto.

Hvis ulighederne i ovenstående problem er strikte uligheder for løsningen, betyder det, at der kan spares mere end $1-E$ på pågældende konto. Med andre ord, der kan være enkelte konti hvor effektiviseringspotentialer er mere end $1-E$, og hvor afdelingen har en større procentvis besparelse end på de øvrige konti.

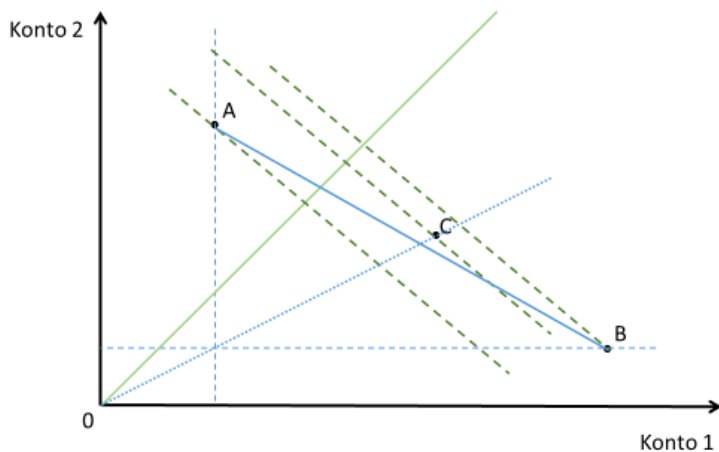
Benchmarking på enkelte konti

Den metode, der anvendes til at beregne effektivitetstallene, hedder Data Envelopment Analysis (DEA) og benchmarker separat på hver enkelt af de medtagne konti. Grunden til at det er at foretrække, at benchmarke på hver enkelt konto er beskrevet herunder.

I nedenstående figur er de samme tre afdelinger A, B og C med deres udgifter på konto 1 og konto 2. Nu er der tilføjet rette, grønne, stiplede linjer med hældningen -1 , dvs. langs disse linjer har afdelinger samme sum af udgifter på konto 1 og konto 2. Det fremgår tydeligt, at afdeling A har de laveste udgifter og afdeling C de højeste. Dvs. afdeling A kan siges at være bedste praksis, som de andre kan lære af.



Hvis de forskellige afdelinger så lidt anderledes ud, fx som i nedenstående graf, vil DEA metoden vise, at C har den laveste effektivitet, mens ved at se på de samlede udgifter, er det B der har den laveste effektivitet.



Ved at benchmarke på summen af udgifterne, kan vi alene se hvem der samlet set bruger mindst. Vi kan ikke svare på, hvorvidt afdelingen er særlig billig på en konto, eller på alle konti. Da vi gerne vil være sikre på, at effektive afdelinger har lave udgifter på alle konti, er det at foretrække at benchmarke separat på de enkelte konti. Hermed bliver det sværere at opnå en høj effektivitet, da en afdeling skal være billig på alle konti, men på den måde er vi også sikre på, at de afdelinger, der angives som effektive, faktisk også er det. Tilsvarende gælder for afdelinger med lave effektivitetstal. Også her er metodens tilgang forsigtig og siger, at afdelingen skal være ineffektiv på alle konti, for at have et lavt effektivitetstal. Hermed undgår metoden at konkludere, at en afdeling er ineffektiv med mindre tallene klart indikerer det. Metoden angiver altså med stor sikkerhed hvis en afdeling har et effektiviseringspotentiale, men omvendt kan en

afdeling godt have et effektiviseringspotentiale, selv om metoden ikke finder det.

Yderligere information

For yderligere information om DEA metoden, henføres til tre standardværker:

Bogetoft, *Performance Benchmarking*, Springer 2012.

Bogetoft and Otto, *Benchmarking with DEA, SFA, and R*, Springer 2011.

Cooper, Seiford, and Tone, *Data Envelopment Analysis*, 2nd edition, Springer 2007.