

Bilag 3: Robusthedsanalyser af effektiviseringspotentialerne

Bilaget indeholder analyser af effektiviseringspotentialernes robusthed.

FORSYNINGSSSEKRETARIATET FEBRUAR 2013

INDLEDNING	3
COSTDRIVERSAMMENSÆTNING	4
Drikkevandsforsyning.....	4
Spildevandsforsyning.....	8
Opsamling på resultaterne af analysen	12
REGIONER	13
Drikkevandsforsyning.....	13
Spildevandsforsyning.....	14

Indledning

Benchmarkingmodellen sammenligner forsyningerne på tværs af individuelle forhold, hvorfor modellen indeholder et sæt af forskellige costdrivere. Formålet med dette bilag er at analysere robustheden af effektiviseringspotentialerne. Herunder om der i selve omkostningsallokeringen fra selskaberne er sket en skævvridning af netvolumenbidragene fra de enkelte costdrivere.

Bilaget analyserer følgende forhold:

- Sammenhængen, på tværs af selskaberne, imellem størrelsen af det procentvise netvolumenbidrag fra hver enkelt costdriver og effektiviseringspotentialerne.
- Sammenhængen mellem effektiviseringspotentialerne og den relative størrelse af sommerhusområder i det samlede forsyningsområde.
- Sammenhængen mellem effektiviseringspotentialerne og selskabernes geografiske placering.

Resultaterne af undersøgelserne bruges til at foretage yderligere individuelle vurderinger af de enkelte selskabers individuelle forhold. Analyserne i dette bilag er udført på baggrund af de data og oplysninger, som forsyningerne har indsendt i år 2012 til brug for benchmarkingen i prisloftet for 2013.

Først analyseres, hvor robuste effektiviseringspotentialerne er, overfor ændringer i det procentvise netvolumenbidrag fra de enkelte costdrivere. Formålet med denne analyse er at undersøge om nogle selskaber får et u hensigtsmæssigt stort effektiviseringspotentiale på grund af deres specielle sammensætning af costdrivere. Såfremt der er en sammenhæng, kan resultaterne bruges til at tage hensyn til selskaber, som har forholdsvis store procentvise netvolumen bidrag fra en enkelt costdriver

Dernæst analyseres, hvor robuste potentialerne er på tværs af regionerne. Formålet med disse analyser er at sikre, at forsyninger med relativt store sommerhusområder og geografiske placeringer ikke stilles overfor urimelige effektiviseringspotentialer.

Costdriversammensætning

I dette afsnit analyseres, om der er sammenhæng mellem forsyninger hvis netvolumenmål består af et relativt stort netvolumenbidrag fra en enkelt costdriver og størrelsen af effektiviseringspotentialer. En sådan sammenhæng kan primært skyldes en skæv omkostningsallokering i omkostningsækvivalenter.

En eventuelt skæv omkostningsallokering i omkostningsækvivalenterne kan potentielt enten begunstige eller ramme de forsyninger, som kun har anlægsaktiver i enkelte costdriverkategorier. Dette skyldes, at disse forsyninger ikke får spredt en eventuel skævvridning ud med sine aktiver i de øvrige costdriverkategorier.

Undersøgelserne i dette bilag benytter regressionsanalyse. Regressionsanalyserne tester sammenhængen mellem det procentvise netvolumenbidrag fra en enkelt costdriver og effektiviseringspotentialerne.

Til brug for disse analyser er forsyningernes effektiviseringspotentialer defineret som den afhængige variabel (Y). Den forklarende variabel (X_1) er den relative andel af det samlede netvolumenbidrag, som stammer fra en enkelt costdriver, jf. ligning (1). For at der kan antages en sammenhæng skal B_1 være signifikant. Signifikansniveauet fastsættes til 5 pct.

$$(1) Y = B_0 + B_1 X_1$$

Drikkevandsforsyning

I nedenstående tabel 1 fremgår resultaterne af regressionsanalyserne for hver costdriverkategori for drikkevandsforsyningerne.

Tabel 1: Regressionsresultater for drikkevandsforsyninger.

Regression 1	B-værdi	Spredning	t-værdi	Pr(> t)
B_0	32,6951	3,5207	9,287	<2e-16
Net_boringer	-0,3668	0,2683	-1,367	0,173
Antal observationer: 188 Justeret $R^2 = 0,005$				
Regression 2				
B_0	40,69914	2,99542	13,587	<2e-16
Vandværk	-0,45491	0,09902	-4,594	7,97e-06
Antal observationer: 188 Justeret $R^2 = 0,1$				

Regression 3				
B ₀	24,5302	3,6831	6,660	2,96e-10
Rentvandsledning	0,1554	0,1436	1,082	0,281
Antal observationer: 188 Justeret R ² = 0,0009				
Regression 4				
B ₀	28,41597	1,80654	15,730	<2e-16
Trykforøgerstation	-0,03902	0,27307	-0,143	0,887
Antal observationer: 188 Justeret R ² = -0,005				
Regression 5				
B ₀	12,3111	4,0886	3,011	0,00296
Stik	1,0456	0,2547	4,105	6,03e-05
Antal observationer: 188 Justeret R ² = 0,078				
Regression 6				
B ₀	6,081	3,726	1,632	0,104
Kunder	1,315	0,209	6,295	2,14e-09
Antal observationer: 188 Justeret R ² = 0,170				

Det fremgår af tabel 1, at følgende forklarende variable i ovenstående regressioner ikke er signifikante:

- Boringer
- Rentvandsledninger
- Trykforøgerstationer

Idet disse forklarende variable ikke er signifikante betyder det, at det relative procentvise netvolumenbidrag fra costdriverne: Boringer, Rentvandsledninger og Trykforøgerstationer ikke forklarer størrelsen af effektiviseringspotentialerne. Dette er en indikation af, at der ikke er en skæv omkostningsfordeling i omkostningsækvivalenterne for costdriverkategorierne: Boringer, Rentvandsledninger og Trykforøgerstationer.

Det fremgår af tabel 1, at følgende forklarende variable i ovenstående regressioner er signifikante:

- Stik
- Kunder

- Vandværker

Idet disse forklarende variable er signifikante betyder det, at det relative netvolumenbidrag fra disse costdriverkategorier forklarer en del af effektiviseringspotentialerne. Det vil sige, at der er en sammenhæng imellem størrelsen af potentialer og andelen af netvolumenbidrag fra ovennævnte costdrivere. Der er dog værd at bemærke, at forklaringsgraden i alle regressionerne er meget lav, og dermed at andelen af netvolumenbidrag ikke generelt er udtryk for den væsentlige del af variationen i potentialerne.

Der kan være flere forklaringer af sammenhængen mellem effektiviseringspotentialer og relative procentvise fordelinger af netvolumenbidragene på costdriverne. Det mest nærliggende er at antage, at det er et tegn på en skævvridning af omkostningsækvivalenterne. Det kan dog også skyldes, at selskabernes sammensætning af costdrivere afspejler andre fællesforhold som fx ineffektivitet eller manglende costdrivere. Denne analyse danner baggrunden for en efterfølgende vurdering af, om effektiviseringspotentialer giver et retvisende billede af de enkelte selskabers egentlige effektiviserings-potentiale, når sammensætningen af deres costdrivere tages i betragtning.

Nedenfor følger den konkrete håndtering af resultaterne

Vandværker

Specielt for Vandværker er der tale om en modsat rettet tendens, det betyder, at det lader til at være en fordel at have et relativt stort netvolumenbidrag fra Vandværker. Det er derfor ikke relevant at tage yderligere hensyn til denne costdriver, da en stor andel af Vandværker er en fordel og en lille andel vil have mindre betydning.

Stik og Kunder

For Stik og kunder er det den modsatte sammenhæng der gør sig gældende, det betyder, at det er en ulempe hvis et selskab har et stort relativt netvolumenbidrag fra enten Stik eller kunder. Det er derfor nødvendigt at tage hensyn til selskaber som har relativt store netvolumenbidrag fra de to costdrivere.

Undersøgelsen er lavet ud fra den totale effekt på potentialerne, men Stik og Kunder er kraftigt sammenfaldende. Det er derfor nødvendigt at opstille et samlet mål for denne del af netvolumenbidraget. Det skyldes, at sammenfaldet forhindrer begge parametre i at indgå samtidigt i en regression, Da resultaterne vil blive påvirket af dette sammenfald. Derfor beregnes der et samlet relativt netvolumenbidrag fra Kunder og Stik.

Efterfølgende beregnes sammenhængen imellem det relative netvolumenbidrag fra -Stik og Kunder- og potentialerne. Resultaterne fremgår af tabel 2

Tabel 2: Samlet betydning af Stik og Kunder

Regression 7	B-værdi	Spredning	t-værdi	Pr(> t)
B ₀	5,77	4,13	1,4	0,16
STIK og KUNDER	0,7005	0,12	5,71	4,36e-08
Antal observationer: 188 Justeret R ² = 0,1439				

Denne analyse peger stadig på, at det er en ulempe, hvis et selskab har et stort relativt netvolumenbidrag fra Stik og Kunder. Det er derfor stadig nødvendigt, at tage hensyn til selskaber som har relativt store netvolumenbidrag fra de to costdrivere.

I hvor høj grad der skal tages hensyn vil afhænge af det enkelte selskabs sammensætning af costdrivere. Det betyder, at der skal være tale om en væsentlig afvigelse fra gennemsnittet, førend der laves en revurdering af selskabets effektiviseringspotentiale. Begrundelsen for dette er, at såfremt selskabet ikke afviger markant fra gennemsnittet, vil selskabets andre costdrivere opveje for den ulempe, der er forbundet med at have relativt stort netvolumenbidrag fra Stik og Kunder.

I Bilag 10 har forsyningssekretariatet lavet en oversigt over andelen af netvolumenbidrag fra hver costdriver opgjort for de enkelte forsyninger.

Som et udtryk for en væsentlig afvigelse, bliver der taget udgangspunkt i spredningen af det relative netvolumenbidrag for Stik og Kunder. Det betyder at afvigelsen fra gennemsnittet skal være mere end den gennemsnitlige afvigelse, hvis der skal tages hensyn til selskabets costdriver sammensætning jf. bilag 10.

Konsekvensen bliver at selskaber med en afvigelse på mere end 11 pct. point vil få en reduktion af deres effektiviseringspotentiale. Det er kun selskaber, der afviger i forhold til at have et stort netvolumenbidrag fra Stik og Kunder, og ikke omvendt. Et meget lille netvolumenbidrag vil ikke påvirke selskabets effektiviseringspotentiale negativt, da selskabets andre costdrivere vil opveje for dette. De negative tal i bilag 10 angiver, at selskabet har et større netvolumenbidrag fra en costdriver end gennemsnittet..

Selve hensynet til sammensætningen bliver fastsat i forhold til resultaterne af Regression 7 ovenfor. B-værdien på 0,7005 angiver den gennemsnitlige øgning i effektiviseringspotentialet ved 1 pct. points øgning i det relative netvolumen bidrag fra Stik og Kunder. Selskaberne får dermed sænket deres potentiale med størrelsen af afvigelsen for det relative netvolumenbidrag fra Stik og Kunder. Det er dog kun afvigelsen der ligger udover den gennemsnitlige afvigelse der bliver taget hensyn til.

Eksempelvis hvis et selskab har en afvigelse på 18 pct. point betyder det, at der tages hensyn til 18 pct. point(29-11) ved at gange B-værdien med denne afvigelse. Svarende til $0,7005 \cdot 18 = 12,61$ procentpoint resultatet angiver den reduktion af potentialet der skal til for at opveje den skævhed i omkostningsallokeringen som ikke opvejes af selskabets øvrige costdrivere.

For at tage hensyn til det forsigtighedshensyn forsyningssekretariatet benytter på 25 pct. fratrækkes der også 25 pct. af dette tal. Altså får selskabet justeret deres korrigerede potentiale med 25 pct. svarende til at den samlede reduktion af selskabets korrigerede potentiale bliver $0,75 \cdot 12,61 = 9,46$ procentpoint Herefter tages der udgangspunkt i det nedjusterede potentiale ved fastsættelsen af selskabets individuelle effektiviseringskrav, jf. bilag 10.

Konkret svarer det til, at et selskab med et korrigeret potentiale på 20 pct. og et efterfølgende effektivitetskrav på 5 pct.(20/4) får nedjusteret deres potentiale fra 20 pct. til 10,54pct.(20-9,46). Effektivitetskravet bliver dernæst 2,64 pct.(10,54/4). Betydningen i dette tilfælde er altså en reduktion på ca. 2,5 procentpoint af effektiviseringskravet.

Spildevandsforsyning

I nedenstående tabel 2 fremgår resultaterne af regressionsanalyserne for hver costdriverkategori for spildevandsforsyningerne.

Tabel 2: Regressionsresultater for spildevandsforsyninger.

Regression 1	B-værdi	Spredning	t-værdi	Pr(> t)
B ₀	43,43101	3,74428	11,599	<2e-16
Renseanlæg	-0,41589	0,09922	-4,192	3,36e-05
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,151				
Regression 2				
B ₀	26,2250	3,6332	7,218	1,47e-10
Pumpestationer	0,1520	0,1563	0,972	0,333
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,004148				
Regression 3				
B ₀	21,12984	2,68415	7,872	6,64e-12
Ledninger	0,37411	0,09673	3,867	0,000205
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,1305				

Regression 4				
B ₀	21,918	2,554	8,582	2,19e-13
Regnvandsbassiner	3,422	0,900	3,803	0,00257
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,126				
Regression 5				
B ₀	27,1829	2,1018	12,933	<2e-16
Spildevandsbassiner	1,4171	0,7752	1,828	0,0708
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,02456				
Regression 6				
B ₀	17,2509	3,1292	5,513	3,21e-05
Kunder	1,6717	0,3717	4,497	2,00e-05
Antal observationer: 93 Justeret R ² =0,1713				
Regression 7				
B ₀	29,500	1,819	16,22	<2e-16
Minirenselanlæg	-4,500	8,818	-0,51	0,611
Antal observationer: 93 Justeret R ² = -0,008				
Regression 8				
B ₀	37,5432	2,6625	14,101	<2e-16
Slambehandling	-0,6376	0,1619	-3,939	0,000159
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,135				

Det fremgår af tabel 1, at følgende forklarende variable i ovenstående regressioner ikke er signifikante:

- Pumpestationer
- Minirenselanlæg
- Spildevandsbassiner

Idet disse forklarende variable ikke er signifikante betyder det, at det relative netvolumenbidrag fra disse costdriverkategorier ikke forklarer størrelsen af effektiviseringspotentialerne. Dette er en indikation af, at der ikke er en skæv omkostningsfordeling i omkostningsækvivalenterne for costdriverkategorier: Pumpestationer, minirenselanlæg og Rens.

Det fremgår af tabel 1, at følgende forklarende variable i ovenstående regression er signifikante:

- Ledninger
- Regnvandsbassiner
- Slambehandling
- Kunder
- Renseanlæg

Idet disse forklarende variable er signifikante betyder det, at det relative netvolumenbidrag fra disse costdriverkategorier forklarer en del af effektiviseringspotentialerne. Det vil sige, at der er en sammenhæng imellem størrelsen af potentialer og andelen af netvolumenbidrag fra ovennævnte costdrivere. Der er dog værd at bemærke, at forklaringsgraden i alle regressionerne er meget lav, og dermed at andelen af netvolumenbidrag ikke generelt er udtryk for den væsentlige del af variationen i potentialerne.

Der kan være flere forklaringer af sammenhængen mellem effektiviseringspotentialer og relative procentvise fordelinger af netvolumenbidragene på costdriverne. Det mest nærliggende er at antage, at det er et tegn på en skævvridning af omkostningsækvivalenterne. Det kan dog også skyldes, at selskabernes sammensætning af costdrivere afspejler andre fællesforhold som fx ineffektivitet eller manglende costdrivere.

Denne analyse danner baggrunden for en efterfølgende vurdering af, om effektiviseringspotentialer giver et retvisende billede af de enkelte selskabers egentlige effektiviserings-potentiale, når sammensætningen af deres costdrivere tages i betragtning.

Nedenfor følger den konkrete håndtering af resultaterne

Renseanlæg og slambehandling

Specielt for Renseanlæg og slambehandling er der tale om en modsat rettet tendens, det betyder, at det lader til at være en fordel at have et relativt stort netvolumenbidrag fra de to costdrivere. Det er derfor ikke relevant at tage yderligere hensyn til denne costdriver, da en stor andel af renseanlæg og slambehandling er en fordel, og en lille andel vil have mindre betydning.

Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner

For Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner er det den modsatte sammenhæng der gør sig gældende, det betyder, at det er en ulempe hvis et selskab har et stort relativt netvolumenbidrag fra enten Ledning, Kunder eller Regnvandsbassiner. Det er derfor nødvendigt at tage hensyn til selskaber som har relativt store netvolumenbidrag fra de tre costdrivere.

Undersøgelsen er lavet ud fra den totale effekt på potentialerne, men Ledning, Kunder og regnvandsbassiner er kraftigt sammenfaldende. Det er derfor nødvendigt at opstille et samlet mål for denne del af netvolumenbidraget. Det skyldes, at sammenfaldet forhindrer begge

parametre i at indgå samtidigt i en regression, Da resultaterne vil blive påvirket af dette sammenfald. Derfor beregnes der et samlet relativt netvolumenbidrag fra Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner.

Efterfølgende beregnes sammenhængen imellem det relative netvolumenbidrag fra – Ledning, Kunder samt Regnvandsbassiner- og potentialerne. Resultaterne fremgår af tabel 2

Tabel 2: Samlet betydning af Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner

Regression 7	B-værdi	Spredning	t-værdi	Pr(> t)
B ₀	17,38	2,96	5,87	6,80e-08
LEDNING, KUNDER OG REGNVANDSBASSINER	0,3819	0,08	4,78	6,58e-06
Antal observationer: 93 Justeret R ² = 0,1904				

Denne analyse peger stadig på, at det er en ulempe, hvis et selskab har et stort relativt netvolumenbidrag fra Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner. Det er derfor stadig nødvendigt, at tage hensyn til selskaber som har relativt store netvolumenbidrag fra de tre costdrivere.

I hvor høj grad der skal tages hensyn vil afhænge af det enkelte selskabs sammensætning af costdrivere. Det betyder, at der skal være tale om en væsentlig afvigelse fra gennemsnittet, førend der laves en revurdering af selskabets effektiviseringspotentiale. Begrundelsen for dette er, at såfremt selskabet ikke afviger markant fra gennemsnittet, vil selskabets andre costdrivere opveje for den ulempe, der er forbundet med at have relativt stort netvolumenbidrag fra Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner.

I Bilag 11 har forsyningssekretariatet lavet en oversigt over andelene af netvolumenbidrag fra hver costdriver opgjort for de enkelte forsyninger.

Som et udtryk for en væsentlig afvigelse, bliver der taget udgangspunkt i spredningen af det relative netvolumenbidrag for Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner. Det betyder, at afvigelsen fra gennemsnittet skal være mere end den gennemsnitlige afvigelse, hvis der skal tages hensyn til selskabets costdriver sammensætning, bilag 11.

Konsekvensen bliver at selskaber med en afvigelse på mere end 21 pct. point vil få en reduktion af deres effektiviseringspotentiale. Det er kun selskaber, der afviger i forhold til at have et stort netvolumenbidrag fra costdriverne ledning, Kunder og regnvandsbassiner og ikke omvendt. Et meget lille netvolumenbidrag vil ikke påvirke selskabets effektiviseringspotentiale negativt da selskabets andre costdrivere vil opveje for dette. De negative tal i bilag 11 angiver, at selskabet har et større netvolumenbidrag fra en costdriver end gennemsnittet.

Selve hensynet til sammensætningen bliver fastsat i forhold til resultaterne af Regression 7 ovenfor. B-værdien på 0,3819 angiver den gennemsnitlige øgning i effektiviseringspotentialet ved 1 pct. points øgning i det relative netvolumenbidrag fra Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner. Selskaberne får dermed sænket deres potentiale med størrelsen af afvigelsen for det relative netvolumenbidrag fra Ledning, Kunder og Regnvandsbassiner. Det er dog kun afvigelsen der ligger udover den gennemsnitlige afvigelse der bliver taget hensyn til. Det skyldes, at mindre afvigelser opvejes af selskabets øvrige costdrivere.

Eksempelvis hvis et selskab har en afvigelse på 40 pct. point betyder det, at der tages hensyn til 19 procentpoint (40-21) ved at gange B-værdien med denne afvigelse, svarende til $0,3819 \cdot 19 = 7,26$. Resultatet angiver den reduktion af potentialet der skal til for at opveje den skævhed i omkostningsallokeringen, som ikke opvejes af selskabets øvrige costdrivere.

For at tage hensyn til det forsigtighedshensyn forsyningssekretariatet benytter på 20 pct. fratrækkes der også 20 pct. af dette tal. Altså får selskabet justeret deres fradrag i potentialet svarende til at reduktion af selskabets korrigerede potentiale bliver $0,8 \cdot 7,26 = 5,80$ procentpoint. Herefter tages der udgangspunkt i det nedjusterede potentiale ved fastsættelsen af selskabets individuelle effektiviseringskrav, jf. bilag 11.

Konkret svarer det til, at et selskab med et korrigeret potentiale på 20 pct. og et efterfølgende effektivitetskrav på 5 pct. (20/4) får nedjusteret deres potentiale fra 20 pct. til 14,2 pct. (20-5,80). Effektivitetskravet bliver dernæst 3,55 pct. (14,2/4). Betydningen i dette tilfælde er altså en reduktion på ca. 1,5 procentpoint af effektiviseringskravet.

Opsamling på resultaterne af analysen

Der kan være flere forklaringer af sammenhængen mellem effektiviseringspotentialer og relative procentvise fordelinger af netvolumenbidragene på costdriverne. Det mest nærliggende er at antage, at det er et tegn på en skævvridning af omkostningsækvivalenterne. En skævvridning af omkostningsækvivalenterne skyldes forsyningernes omkostningsallokering. Denne analyse vil danne baggrund for en efterfølgende vurdering af om de fundne effektiviseringspotentialer giver et retvisende billede af de enkelte forsynings egentlige effektiviseringspotentiale, når sammensætningen af deres costdrivere tages i betragtning.

Herudover vil analysen også danne baggrund for en konkret vurdering af forsyningerne på fronten.

Regioner

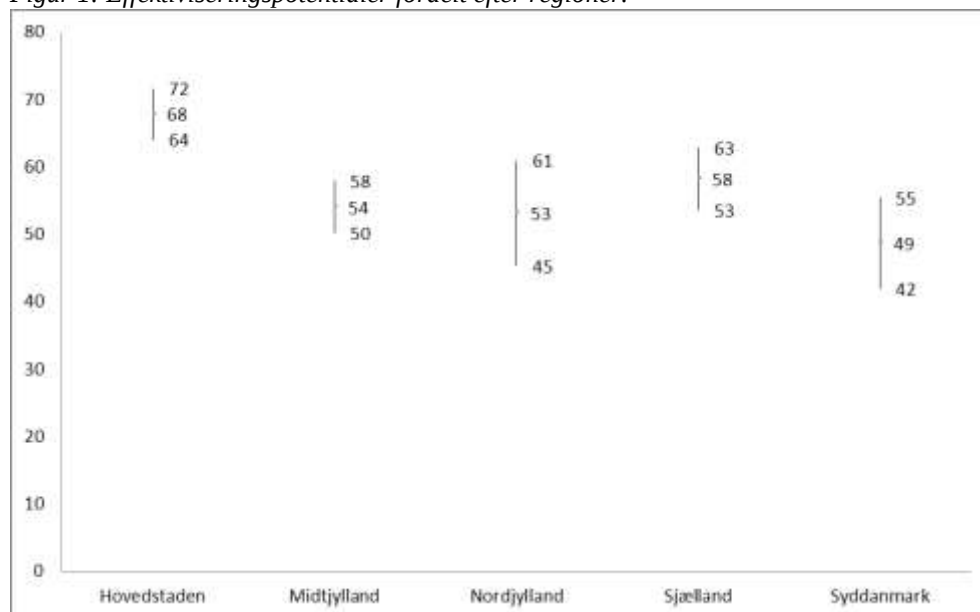
I dette afsnit analyseres, hvorvidt der er forskel på forsyningernes effektiviseringspotentialer på tværs af regionerne.

Drikkevandsforsyning

Effektiviseringspotentialerne og forsyningernes geografiske placering analyseres ved at beregne de gennemsnitlige effektiviseringspotentialer per regioner. Isoleret set vil de gennemsnitlige potentialer per region indikere, at den geografiske placering ikke har væsentlig indflydelse på størrelsen af potentialerne, hvis potentialerne per region niveaumæssigt ligner hinanden.

Til brug for analysen er de gennemsnitlige effektiviseringspotentialer per region og sikkerheden (udtrykt med konfidensintervaller) omkring gennemsnittenes størrelser bestemt. I nedenstående figur 1 er effektiviseringspotentialernes gennemsnit og tilhørende konfidensinterval per regioner illustreret.

Figur 1: Effektiviseringspotentialer fordelt efter regioner.



I figur 1 fremgår det, at det gennemsnitlige potentiale for region Midtjylland er 54 pct., hvilket er illustreret ved det midterste tal på den lodrette søjle udfor region Midtjylland. Tallene 50 og 58 illustrerer et konfidensinterval, der angiver det interval, hvor 95 procent af forsyningernes effektiviseringspotentialer forventes at ligge. Jo, smallere konfidensinterval omkring gennemsnittet jo, mindre variation er der i forsyningernes effektiviseringspotentialer i den pågældende region. Med andre ord betyder et smalt konfidensinterval en lavere usikkerhed omkring det gennemsnitlige effektiviseringspotentiale.

Når sikkerheden omkring de gennemsnitlige effektiviseringspotentialer per region er høj, er det lettere at sammenligne de gennemsnitlige potentialer på tværs af regionerne.

For alle regionerne er der forholdsvis lav usikkerhed omkring det gennemsnitlige potentiale, idet konfidensintervallet omkring gennemsnittet er forholdsvis smalt. Dette gør sammenligningen af effektiviseringspotentialerne mere sikker. Konfidensintervallerne omkring de gennemsnitlige potentialer er mindst for Hovedstaden og størst i Nordjylland.

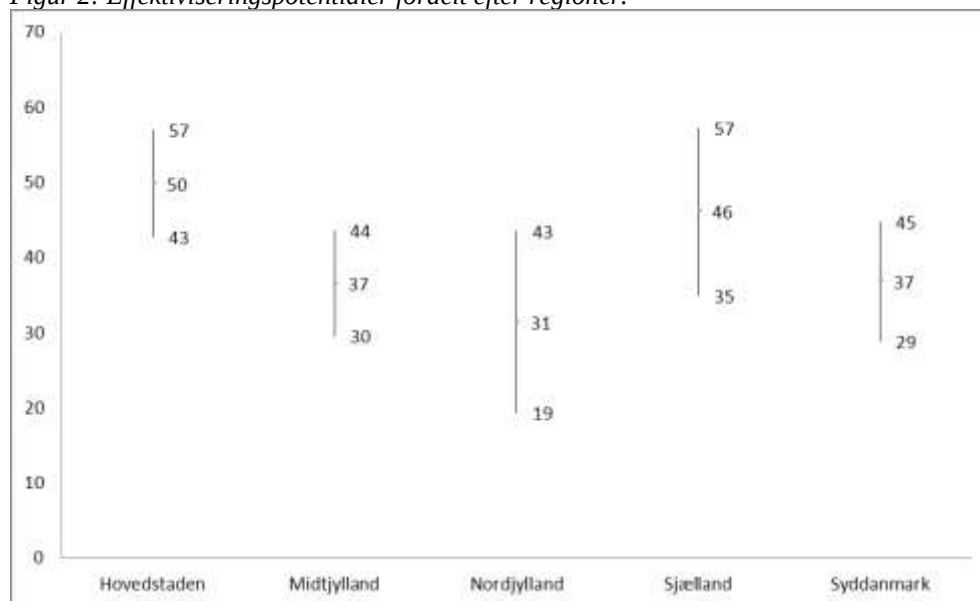
Effektiviseringspotentialerne i regionerne Midtjylland, Nordjylland, Sjælland og Syddanmark ligner meget hinanden, idet gennemsnittene ligger på niveau med hinanden og konfidensintervallerne overlapper relativt meget. Det gennemsnitlige effektiviseringspotentiale for Hovedstaden og det tilhørende konfidensinterval ligger lidt højere og overlapper ikke de øvrige regions intervaller.

Ovenstående analyse indikerer derfor, at der umiddelbart kan være nogle ekstra ulemper for de forsyninger, som er placeret i hovedstadsområdet. Resultatet af denne analyse vil også indgå i en individuel vurdering af om forsyningerne skal have foretaget en reduktion af deres effektiviseringspotentiale

Spildevandsforsyning

På tilsvarende vis som for drikkevandsforsyningerne illustreres effektiviseringspotentialerne for spildevandsforsyningerne grafisk og med gennemsnitsbetragtninger. I nedenstående figur 2 er effektiviseringspotentialernes gennemsnit og konfidensinterval per regioner illustreret.

Figur 2: Effektiviseringspotentialer fordelt efter regioner.



I figur 2 er det gennemsnitlige effektiviseringspotentiale beregnet for forsyningerne per region. Eksempelvis er det gennemsnitlige potentiale for de forsyninger, som ligger i region Syddanmark 37 pct., hvilket er illustreret ved det midterste tal på den lodrette søjle udfor region Syddanmark. Tallene 29 og 45 illustrerer et konfidensinterval, der angiver det interval, hvor det sande gennemsnit for disse forsyninger ligger indenfor med 95 pct. sandsynlighed. Jo, smallere konfidensinterval omkring gennemsnittet på 37 jo, større er sikkerheden, at den gennemsnitlige forsyningers effektiviseringspotentiale er 37 i denne region. Med andre ord betyder et smalt konfidensinterval en lavere usikkerhed omkring det gennemsnitlige effektiviseringspotentiale.

Når sikkerheden omkring de gennemsnitlige effektiviseringspotentialer per region er høj, er det lettere at sammenligne de gennemsnitlige potentialer på tværs af regionerne.

For alle regionerne er der et forholdsvis smalt konfidensinterval omkring det gennemsnitlige potentiale, hvorfor det umiddelbart er let at sammenligne de gennemsnitlige potentialer på tværs af regionerne. Konfidensintervallerne omkring de gennemsnitlige potentialerne er mindst for Hovedstaden og Midtjylland, hvorimod intervallet er størst for Nordjylland. Dette hænger sammen med, at antallet af forsyninger i Nordjylland er lavere end antallet af forsyninger i Midtjylland og specielt i Hovedstaden.

Effektiviseringspotentialerne i regionerne Midtjylland, Nordjylland og Syddanmark ligner meget hinanden, idet gennemsnittene ligger på niveau med hinanden og konfidensintervallerne overlapper relativt meget. Region Sjælland ligger lidt højere, men overlappet er stadig betydelig både med disse tre regioner, men også med region Hovedstaden. Det gennemsnitlige effektiviseringspotentiale for Hovedstaden og det tilhørende konfidensinterval ligger lidt højere end regionerne Midtjylland, Nordjylland og Syddanmark og overlapper stort set ikke disse regioners intervaller.

Ovenstående analyse indikerer derfor, at der umiddelbart kan være nogle ekstra ulemper for de forsyninger, som er placeret i hovedstadsområdet eller på Sjælland. Resultatet af denne analyse vil også indgå i en individuel vurdering af om selskaberne skal have foretaget en reduktion af deres effektiviseringspotentiale