

Bilag 3

Costdriveranalyse

September 2023



Bilag 3 – Costdriveranalyse

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen

Forsyningssekretariatet

Carl Jacobsens Vej 35

2500 Valby

Tlf.: +45 41 71 50 00

E-mail: kfst@kfst.dk

Bilag 3 – til *"Metode for beregning af individuelle effektiviseringskrav - Benchmarking af spildevandsselskaber til brug for de økonomiske rammer 2024-2025"* er udarbejdet af Forsyningssekretariatet.

September 2023

Indhold

Kapitel 1	4
Beskrivelse af costdriveranalysen	4
1.1 Hvad er formålet med costdriveranalysen?	4
1.2 Metode for costdriveranalysen	5
Kapitel 2	7
Resultaterne af costdriveranalysen	7
2.1 Resultaterne af costdriveranalysen for OPEX	7
2.2 Resultaterne af costdriveranalysen for CAPEX	9
2.3 Årets korrektioner	10

Kapitel 1

Beskrivelse af costdriveranalysen

1.1 Hvad er formålet med costdriveranalysen?

I benchmarkingen beregnes hvert selskabs efficiensscore på baggrund af selskabernes driftsaktiviteter og anlægsmasse. Disse er givet ved henholdsvis OPEX- og CAPEX-netvolumenmålet, der består af henholdsvis ti og tre overordnede costdrivere, jf. Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Costdriverne i henholdsvis OPEX- og CAPEX-netvolumenmålet

Netvolumenmål	Costdriverne
OPEX	» Ledninger
	» Pumpestationer
	» Regnvandsbassiner
	» Spildevandsbassiner
	» Renseanlæg
	» Minirensanlæg
	» Slambehandling
	» Slamdisponering
	» Kunder
	» Generel administration
CAPEX	» Produktionsanlæg
	» Distributionsanlæg
	» Fællesfunktionsanlæg

Til hver costdriver hører en række underliggende forhold, der hver især har tilknyttet en fastsat værdi, som udtrykker en standardiseret omkostning til det underliggende forhold. For costdriverne til OPEX-netvolumenmålet er disse omkostninger givet ved såkaldte omkostningsækvivalenter, der findes [her](#), mens omkostningerne for CAPEX-netvolumenmålets costdrivere er givet ved genanskaffelsespriserne i pris- og levetidskataloget (POLKA).

Costdriveranalysen er en såkaldt *second-stage* analyse, som *efter* selve benchmarkingen undersøger, om der kan identificeres særligt store bidrag til netvolumenmålene fra enkelte costdrivere, der stiller selskaberne dårligere i benchmarkingen. Hvis det er tilfældet, vil efficiensscoren til brug for beregning af det effektive omkostningsniveau – og dermed også effektivise-

ringspotential – blive opjusteret, så selskabets individuelle effektiviseringskrav er så retvisende som muligt. Efficiensscoren kan på baggrund af analysen alene justeres i opadgående retning.

Om og i givet fald i hvor høj grad det enkelte selskab skal have opjusteret sin efficiensscore, vil afhænge af det enkelte selskabs netvolumenbidrag fra den enkelte costdriver samt af graden af sammenhæng mellem det relative netvolumenbidrag fra costdriveren og efficiensscoren. Det betyder blandt andet, at selskabets netvolumenbidrag skal afvige væsentligt fra det gennemsnitlige netvolumenbidrag før scoren korrigeres.

1.2 Metode for costdriveranalysen

De relative netvolumenbidrag for de enkelte costdrivere opgøres henholdsvis for OPEX- og CAPEX-netvolumenmålet. Det vil sige, at størrelsen på netvolumenbidraget for hver enkelt OPEX-costdriver (CD_{OPEX}) opgøres relativt til den samlede størrelse af OPEX-netvolumenmålet ($OPEX$). Det samme gælder for hver enkel CAPEX-costdriver (CD_{CAPEX}) og CAPEX-netvolumenmålet ($CAPEX$). Det undersøges for hver costdriver i Tabel 1.1, om der findes en systematisk sammenhæng mellem det relative netvolumenbidrag fra den pågældende costdriver og best-of-two efficiensscorerne.

Et selskabs relative netvolumenbidrag (X) for hver OPEX-costdriver beregnes på følgende måde:

$$X = \frac{CD_{OPEX}}{OPEX}$$

Hvis et selskab eksempelvis har et samlet OPEX-netvolumenmål på 10 mio. kr., mens det har et bidrag fra costdriveren *Ledninger* på 4 mio. kr., vil selskabet få et relativt netvolumenbidrag fra denne costdriver på 0,4.

På samme måde beregnes et selskabs relative netvolumenbidrag (X) for hver CAPEX-costdriver:

$$X = \frac{CD_{CAPEX}}{CAPEX}$$

Costdriveranalysen undersøger, om best-of-two efficiensscorerne er robuste over for ændringer i det relative netvolumenbidrag fra de enkelte costdrivere for henholdsvis OPEX og CAPEX. Det sker ved brug af regressionsanalyser, hvor det testes, om der er en statistik signifikant lineær sammenhæng mellem best-of-two efficiensscorerne og de relative netvolumenbidrag. Analysen kan beskrives ved:

$$Y = B_0 + B_1X + \epsilon,$$

hvor den afhængige variabel (Y) angiver best-of-two efficiensscoren, mens den forklarende variabel (X) er det relative netvolumenbidrag for en given costdriver. Støjledet er angivet med ϵ . For at der kan påvises en sammenhæng, skal B_1 være signifikant. Det vil sige, at det med overvejende sandsynlighed kan siges, at B_1 afviger fra nul, hvilket betyder, at den fundne sammenhæng ikke er tilfældig. Signifikansniveauet (p-værdien) er fastsat til 5 procent. Outliers fjernes ved Cooks Distance-metoden samt en konkret vurdering af, om selskabet er sammenligneligt med de øvrige i sektoren.

Det enkelte selskabs best-of-two efficiensscore vil alene blive opjusteret, hvis der er en signifikant *negativ* sammenhæng mellem det relative netvolumenbidrag fra costdriveren og efficiensscoren. En positiv sammenhæng vil nemlig afspejle, at det i gennemsnit er en fordel at have et stort relativt netvolumenbidrag fra costdriveren. Det vil sige, at nogle selskaber stilles bedre ved at have et stort bidrag. Hvis man skulle korrigere efficiensscoren på den baggrund, ville det derfor meningsfuldt skulle ske ved, at selskaber med et højt bidrag fik nedjusteret deres efficiensscore. Det er imidlertid valgt, at selskaber ikke får nedjusteret deres efficiensscore på baggrund af en positiv sammenhæng, da hensigten med justeringen er at identificere, hvorvidt selskaber stilles dårligere i benchmarkingen på grund af særligt store bidrag til netvolumenmålene fra enkelte costdrivere.

Kapitel 2

Resultaterne af costdriveranalysen

I dette kapitel fremgår resultaterne af regressionsanalyserne for hver af de costdrivere, der indgår i henholdsvis OPEX- og CAPEX-netvolumenmålet.

2.1 Resultaterne af costdriveranalysen for OPEX

Tabel 2.1 Ledninger				
Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.9070***	0.0178	51.00	0,0000
Ledninger	-0.1419	0.0986	-1.44	0,1534
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = 0,0106				
*: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.2 Pumpestationer				
Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.9092***	0.0169	53.77	0,0000
Pumpestationer	-0.1341*	0.0790	-1.70	0,0926
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = 0,0185				
*: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.3 Regnvandsbassiner				
Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8831***	0.0105	83.80	0,0000
Regnvandsbassiner	0.0758	0.2085	0.36	0,7169
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = -0,00875				
*: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.4 Spildevandsbassiner

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8914***	0.0112	74.41	0,0000
Spildevandsbassiner	-1.0572	1.2700	-0.83	0,4070
Antal observationer: 100 Justeret R ² = -0,00307 *: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.5 Renseanlæg

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8558***	0.0163	52.58	0,0000
Renseanlæg	0.1020**	0.0476	2.14	0,0347
Antal observationer: 100 Justeret R ² = 0,0347 *: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.6 Minirensesanlæg

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8889***	0.0098	91.15	0,0000
Minirensesanlæg	-3.4399	3.0099	-1.14	0,2559
Antal observationer: 100 Justeret R ² = 0,00305 *: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.7 Slambehandling

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8779***	0.0160	54.79	0,0000
Slambehandling	0.1303	0.2443	0.53	0,5948
Antal observationer: 100 Justeret R ² = -0,0072 *: p<0,1 **: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.8 Slamdisponering

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8733***	0.0136	64.04	0,0000
Slamdisponering	0.2101	0.1829	1.15	0,2533
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = 0,00319				
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.9 Kunder

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.9072***	0.0164	55.40	0,0000
Kunder	-0.3587	0.2201	-1.63	0,1062
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = 0,0163				
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.10 Generel administration

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.9022***	0.0198	45.57	0,0000
Generel administration	-0.0987	0.1003	-0.98	0,3277
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = -0,000322				
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01				

2.2 Resultaterne af costdriveranalysen for CAPEX

Tabel 2.10 Regressionsanalysens resultater for produktionsanlæg

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8749***	0.0110	79.86	0,0000
Produktionsanlæg	0.0562	0.0347	1.62	0,1081
Antal observationer: 100				
Justeret R ² = 0,016				
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01				

Tabel 2.11 Regressionsanalysens resultater for distributionsanlæg

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.9235***	0.0273	33.81	0,0000
Distributionsanlæg	-0.0486	0.0325	-1.50	0,1381

Antal observationer: 100
Justeret R² = 0,0122
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01

Tabel 2.12 Regressionsanalysens resultater for fællesfunktionsanlæg

Variabel	Koefficient	Standardfejl	t-værdi	p-værdi
Skæring	0.8837***	0.0152	58.07	0,0000
Fællesfunktionsanlæg	0.0954	0.4851	0.20	0,8445

Antal observationer: 98
Justeret R² = -0,00991
*: p<0,1 ***: p<0,05 ***: p<0,01

2.3 Årets korrektioner

I årets costdriveranalyse er der ingen af resultaterne, der indikerer *både* signifikant og negativ sammenhæng mellem best-of-two efficiensscoren og nogen af OPEX- eller CAPEX-costdriverne.

Det er en indikation af, at der i dette års benchmarking ikke er en skævvridning i netvolumenbidragene. Dermed har eventuelle usikkerheder i omkostningsækvivalenterne for costdriverne ikke indflydelse på resultatet af benchmarkingen. Efficiensscorerne korrigeres derfor ikke på baggrund af costdriveranalysen i år.