

ØKONOMISK REGULERING

FEBRUAR 2023

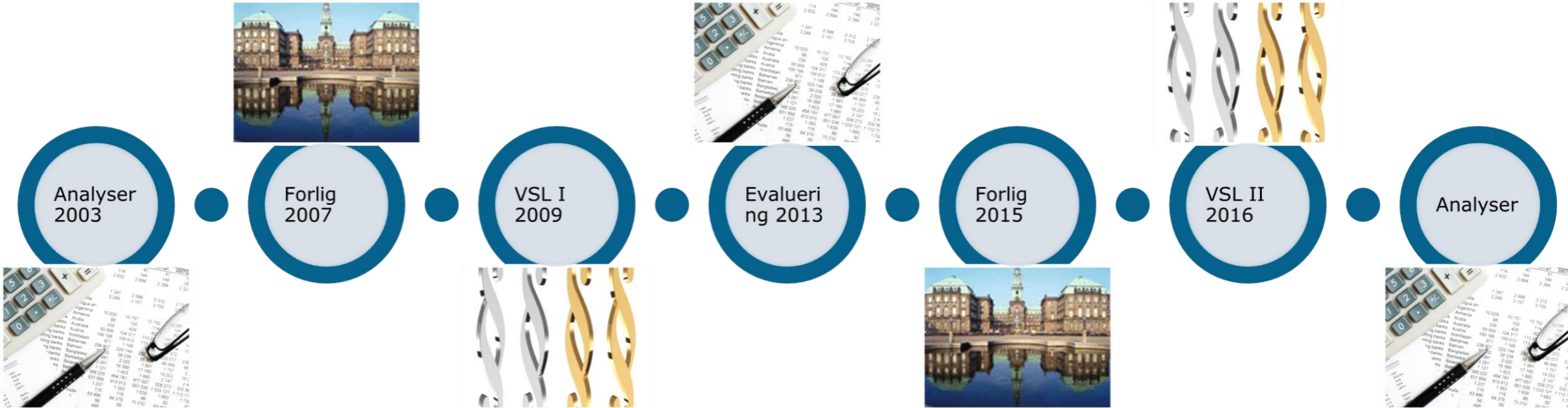
Hvorfor regulere vandselskaber?

- Naturlige monopoler

Håndtering af monopol:

- Hvile i sig selv princippet – indtægter lig udgifter over årrække
- Ejerskab – forbrugerejet eller kommunalt
- Konkurrenceudsættelse, hvis muligt (Regeringens forsyningsstrategi)
- Økonomisk regulering (kunstig konkurrence)

Historietimen



Prislofts- og indtægtsrammeregulering

- Prislofts- og indtægtsrammeregulering har grundlæggende de samme formål:
 1. Skabe en øvre grænse for hvad et selskab maksimalt må opkræve sine kunder over taksterne
 - Prisloft: Øvre grænse for pris pr. kubikmeter vand
 - Indtægtsramme: Øvre grænse for selskabets indtægter
 2. Indføre 'konkurrence' der tvinger selskaberne til at effektivisere
 - Prisloft: Benchmarking af selskabernes driftsomkostninger
 - Indtægtsramme: Benchmarking af selskabernes drifts- **OG** anlægsomkostninger

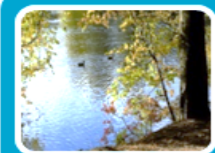
Vandsektorlovens formål

§ 1. Loven skal medvirke til, at vand- og spildevandsforsyningen drives på en effektiv måde, der er gennemsigtig for forbrugerne, giver lavest mulige, stabile priser for forbrugerne og samtidig understøtter innovativ udvikling og demonstration og eksport af vandteknologiløsninger. Loven skal endvidere medvirke til at sikre og udvikle en vand- og spildevandsforsyning af høj sundheds- og miljømæssig kvalitet, som tager hensyn til forsyningsikkerheden, klimaet og naturen.

Prisloftet



Driftsomkostninger



Miljø- og servicemål



1:1- Omkostninger



Finansielle omkostninger



Investeringsomkostninger



- 2003-2005 – inflationskorrigeret
- Generelt effektiviseringskrav
- Individuelt effektiviseringskrav
- Benchmarking



- Selvstændig kasser
- Undtaget effektivisering

Investeringsstillæg

Tillæg for historiske investeringer (før 2010):

- POLKA: Ekspert fastsatte aktivklasser, levetider og priser (2009)
- Polka-værdi: 50% historisk kostpris og 50% genanskaffelsespris
- Tillæg svarer til afskrivningen: POLKA-værdi / levetid
- Eksempel: Polka-værdi ledning 37,5 mio. kr./75 år = 0,5 mio. kr./år

Tillæg for nye investeringer (efter 2009) er anderledes:

- Eksempel: Ledning til 75 mio. kr. med en standardlevetid på 75 år – tillæg på 75 mio. kr. / 75 år = 1 mio. kr./år

Indtægtsrammer



Udgangspunktet indtægtsrammen i 2017:

Anlægsomkostninger:

- Historiske investeringer (samme som i prisloftet)
- Nye investeringer fra 2010 og frem til 2016 + finansielle omkostninger

Driftsomkostninger: Gennemsnit af driftsomkostningerne fra 2013-2015

- Generelt effektiviseringskrav:

1. Driftsomkostninger: 2%
2. Anlægsomkostninger inkl. finansielle omkostninger: afhænger af produktiviteten i lignende sektorer (historisk mellem 0 – 2,84%)

- Individuelt effektiviseringskrav (benchmarkingen): maks. 2%

+ Prisfremskrivning

Grundtanken: Selskabet skal kunne geninvestere og drifte sine nuværende anlæg indenfor indtægtsrammen i al evighed.

Tillæg: Nye aktiviteter og investeringer bør derfor som udgangspunkt give anledning til, at indtægtsrammen øges med dertilhørende omkostninger.

- Tillæg effektiviseres fra samme år som det indgår i indtægtsrammen

Ikke-påvirkelige omkostninger (IPO) er ikke omfattet af effektiviseringskrav

TILLÆG TIL INDTÆGSRAMMEN

ØR-bekendtgørelsen

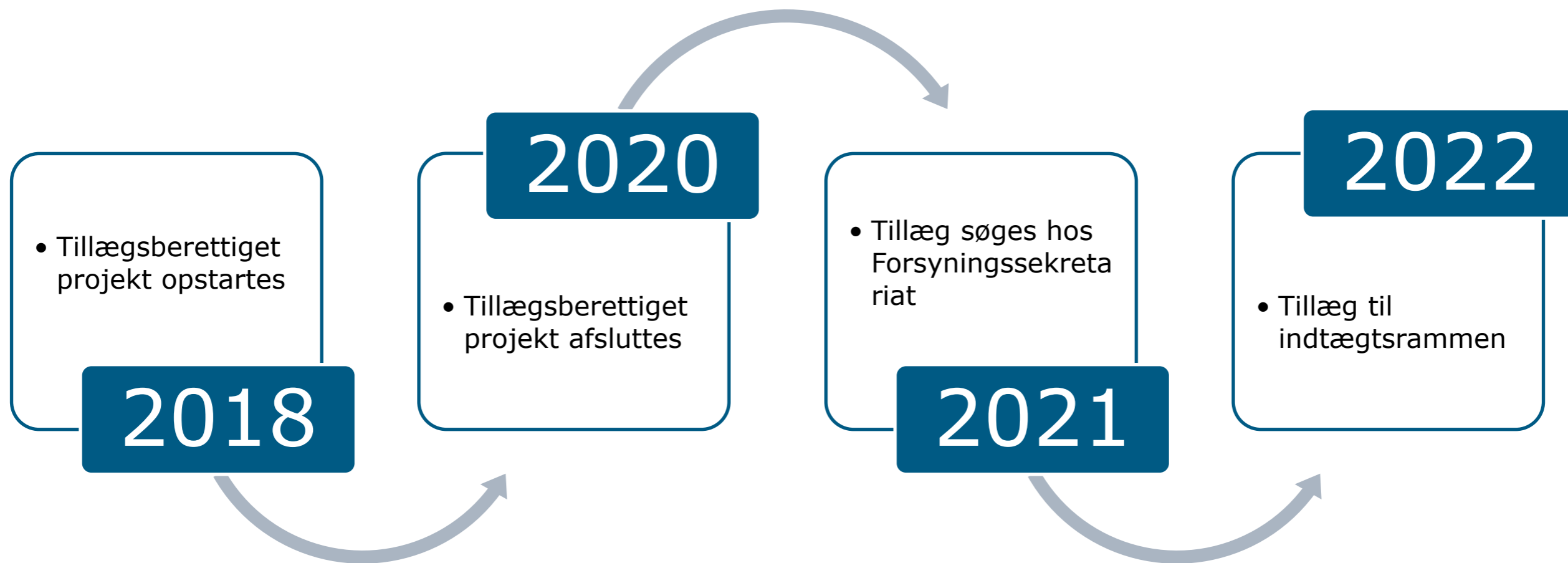
- **Tillæg:**

1. Statsligt eller kommunalt fastsatte, pålagte eller godkendte **mål**
2. Flytning af forsyningsledninger
3. Udvidelse af forsyningsområde eller øget håndteret vandmængde
4. Ikke allerede medtagne periodevise omkostninger
5. Uforudsete hændelser
6. Supplerende investeringstillæg
7. Omkostninger til medfinansieringsprojekter

Mål

- Mål som ligger indenfor hovedvirksomhed – Forbedring af:
 - Miljø, sundhed, energieffektivitet, klima, forsyningssikkerhed eller service.
- Forsyningssekretariatet: "Der skal være tale om særlige aktiviteter".
 - Udenfor vandselskabets almindelige opgaver.
 - Der gives ikke tillæg for aktiviteter som led i opretholdelsen af den eksisterende forsyningssikkerhed eller en stabil drift af jeres primære aktiviteter.

Proces for tillæg



BENCHMARKING OG INDIVIDUELT EFFEKTIVISERINGSKRAV

Netvolumenmål

OPEX- og CAPEX-netvolumenmål

- OPEX- og CAPEX-netvolumenmål er centrale i benchmarkingen af vand- og spildevandsselskaber.
- OPEX-netvolumenmål er et udtryk for de gennemsnitlige omkostninger ved at drifte et anlæg.
- CAPEX-netvolumenmål angiver de gennemsnitlige afskrivninger for at anlægge et anlæg.
- Med andre: OPEX og CAPEX er udtryk for hvad et anlæg *bør* koste.

Et eksempel på netvolumen

CAPEX

- 750 meter ø200 ledning i byzone:

Ledningsnet - By

Ledningsnet ≤ Ø 200 mm	kr./m.	1.900	75
Ø 200 mm < Ledningsnet ≤ Ø 500 mm	kr./m.	3.700	75
Ø 500 mm < Ledningsnet ≤ Ø 800 mm	kr./m.	6.800	75

- Gns. anlægsomkostninger: $750 * 1.900 = 1.425.000$ kr.
- CAPEX-netvolumen: $1.425.000 / 75 = 19.000$ kr.

Et eksempel på netvolumen

OPEX

- Igen 750 meter ø200 ledning i byzone:
- I gennemsnit koster en km ledning i byzone 3666,4429 kr. årligt at drifte.
- OPEX-netvolumenmål: $0,750 * 3666,4429 = 2749,83$ kr.
- Bemærk: OPEX-netvolmen er uafhængig af dimensionen på ledningen.

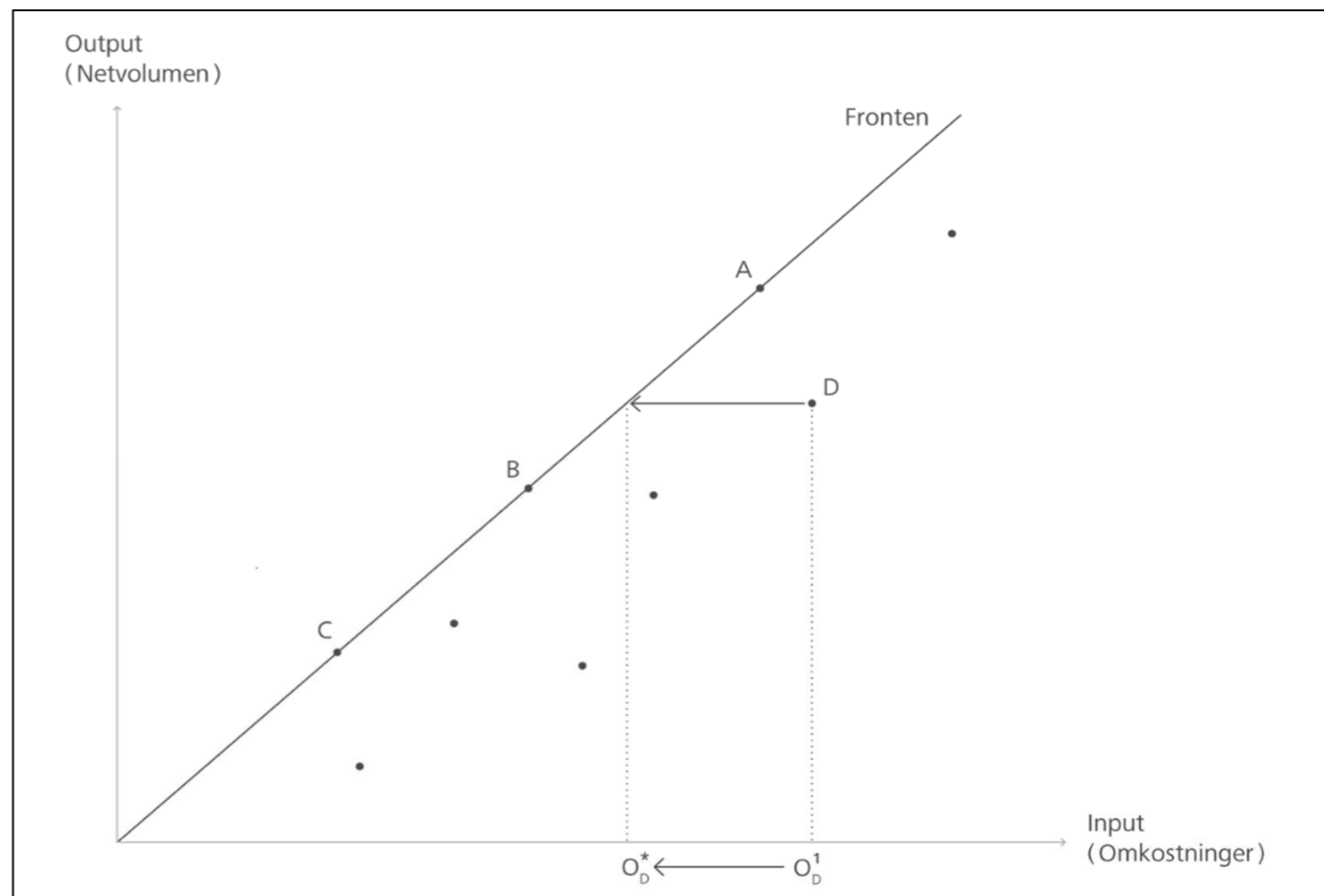
Benchmarking

Totaløkonomisk benchmark (TOTEX)

- Det enkelte selskabs effektivitet opgøres som forholdet med selskabets faktiske anlægs- og driftsomkostninger på den ene side, og selskabets samlede CAPEX- og OPEX-netvolumen på den anden side.
- De mest effektive selskaber – bedste forhold mellem faktiske omkostninger og netvolumenmål – sætter Fronten som alle andre selskaber sammenlignes med.
- Selskaber med et effektiviseringspotentiale kan blive pålagt et individuelt effektiviseringskrav.

Benchmarking

- Selskab D kan forbedre sin placering i benchmarkingen ved enten:
 1. Mindske omkostningerne
 2. Øge netvolumen (regulatorisk korrekte indberetning)



Særlige forhold og øvrige aktiver

- Kun omkostninger der er sammenlignelige, skal indgå i benchmarkingen. Derfor er der mulighed for at søge om dispensationen for omkostninger medtaget i benchmarking:
 1. Øvrige aktiver
 2. Særlige forhold
- **Øvrige aktiver:** aktiver der hverken direkte eller indirekte passer ind i POLKA. Omkostningerne til aktivet skal dermed ikke indgå i benchmarkingen.
- **Særlige forhold:** Helt ekstraordinære omstændigheder ifm. et projekt, der har medført væsentligt omkostninger ude af selskabets kontrol.
- Bemærk: Forsyningssekretariatet har slået hårdt ned på begge de sidste år!

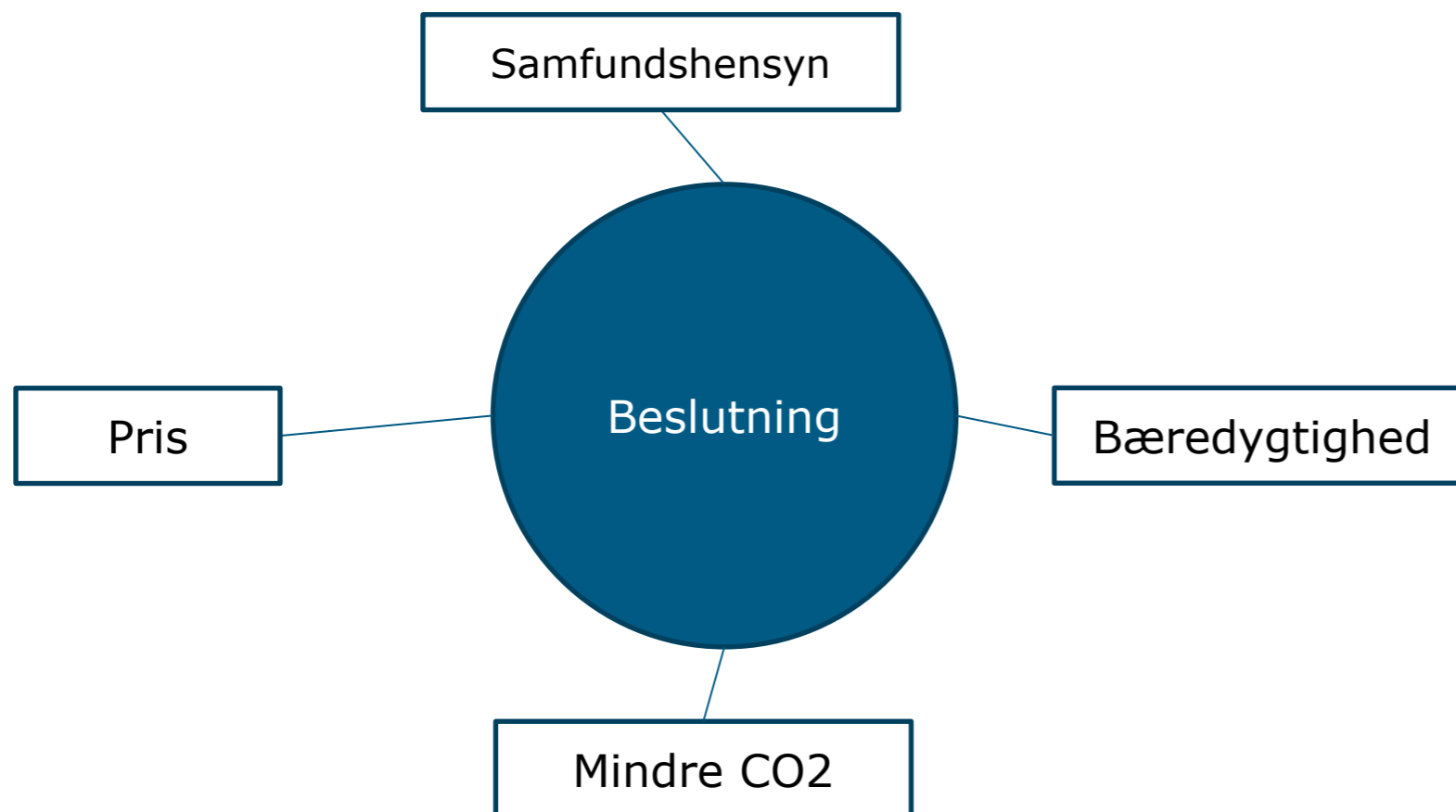
HVOR KAN DER EFFEKTIVISERES?

Hvor og hvordan kan der spares?

- På kort sigt: besparelser på driften
- På længere sigt: besparelser på investeringsomkostninger
 - Færre investeringer
 - Billigere investeringer
 - "*Bedre*" investeringer
 - Øget levetid
- Hvor kommer NoDig evt. ind i billedet?

NoDig

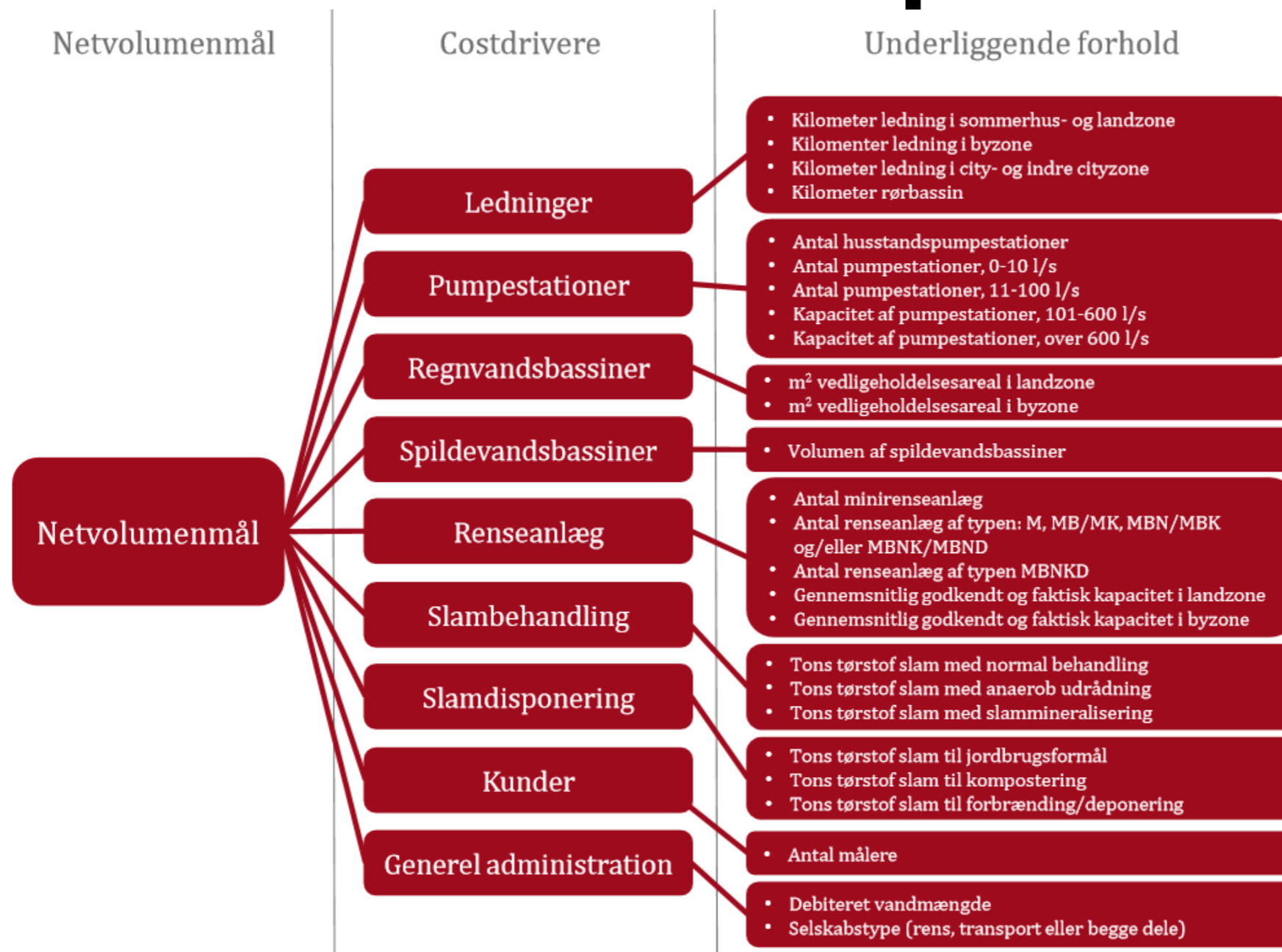
- Potentielle beslutningsparametre ved NoDig:



Beslutningsparametre i den økonomiske regulering:
PRIS!

BILAG

OPEX-netvolumen spildevand



OPEX netvolumen – spildevand 2022/23

Costdriver	Omkostningsækvivalent
Ledninger	$Y_{\text{Ledninger}} = 2.327,9856 \cdot (\text{km ledning}_{\text{sommerhus- og landzone}}) + 3.666,4429 \cdot (\text{km ledning}_{\text{byzone}}) + 15.645,4437 \cdot (\text{km ledning}_{\text{city- og indre cityzone}}) + 279.770,2922 \cdot (\text{km rørbassin})$

Costdriver

Omkostningsækvivalent

Ledninger

$$Y_{\text{Ledninger}} = 2.327,9856 \cdot (\text{km ledning}_{\text{sommerhus- og landzone}}) + 3.666,4429 \cdot (\text{km ledning}_{\text{byzone}}) + 15.645,4437 \cdot (\text{km ledning}_{\text{city- og indre cityzone}}) + 279.770,2922 \cdot (\text{km rørbassin})$$

Pumpestationer

$$Y_{\text{Pumpestationer}} = 2.855,5628 \cdot (\text{antal husstandspumper}) + 11.103,2371 \cdot (\text{antal pumpestationer}_{0-10 \text{ l/s}}) + 23.253,3823 \cdot (\text{antal pumpestationer}_{11-100 \text{ l/s}}) + 315,9553 \cdot (\text{samlet kapacitet af pumpestationer}_{101-600 \text{ l/s}}) + 214,5233 \cdot (\text{samlet kapacitet af pumpestationer}_{601-\text{maks l/s}})$$

Slambehandling	$Y_{\text{Slambehandling}} = 738.847,7915 + 277,6197 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{normal behandling}}) + 767,2944 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{anaerob udrådning}}) + 1.660,4795 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{slammineralisering}})$
Slamdisponering	$Y_{\text{Slamdisponering}} = 336.440,7036 + 997,3105 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{jordbrugsformål}}) + 2.945,6348 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{kompostering}}) + 1.952,3183 \cdot (\text{tons tørstof}_{\text{forbrænding/deponering}})$
Kunder	$Y_{\text{Kunder}} = 1,3366 \cdot 24.641,8131 \cdot (\text{antal målere})^{0,3942}$
Generel administration	beregnes i tre ligninger, afhængigt af selskabstype:
Rens og transport:	$Y_{r+t} = 1,4147 \cdot 1,6347 \cdot (\text{debiteret vandmængde})^{0,9851}$
Transport	$Y_t = 1,1533 \cdot 0,5024 \cdot (\text{debiteret vandmængde})^{1,0597}$
Rens	$Y_r = 1,3329 \cdot 94,6535 \cdot (\text{debiteret vandmængde})^{0,6629}$

Benchmarking - simpel version

	Selskab 1	Selskab 2
- Drift	4.000.000	1.500.000
- Anlæg	6.000.000	2.500.000
Omkostninger	10.000.000	4.000.000
Netvolumen	12.000.000	6.000.000
Omkostninger / Netvolumen	83%	67%
Effektive omkostninger	8.000.000	4.000.000
Potentiale (omk)	2.000.000	-
Indtægtsramme	11.000.000	5.000.000
Potentiale (ramme)	3.000.000	1.000.000
Krav (/8)	375.000	125.000

Benchmarking

Output

- OPEX Netvolumen
- CAPEX Netvolumen = alle aktiver (efter POLKA kategorier)*genanskaffelsespriser (2009)
- Korrigerede netvolumenmål

Input

- Totalomkostninger: Faktiske omkostninger ekskl. ikke påvirkelige omkostninger, særlige forhold, TA og øvrige aktiver

Best of two: DEA og SFA
