Det billige skidt?

Afgifter på overløb – økonomiske konsekvenser og muligheder

Oplæg på EVA-temadag, den 29/10-2026



Envidan
Part of Ramboll

* Otto Gelsted - Wikipedia, den frie encyklopædi

Program

1. Intro til loven om afgifter på overløb
2. Kan det ”betale sig” at måle overløb
3. Kan det ”betale sig” at reducere overløb
4. Hvor meget kan optimeret styring reducere overløb
5. Konklusioner

Intro til lovudkastet

- Udkast til forslag til lov om ændring af lov om afgift af spildevand mm. blev udsendt af skatteministeriet den **23. januar 2026** (link)
- Afgiften foreslås gældende fra **1. januar 2027**
- Indeholder:
  1. Indførelse af afgift på udledninger af urenset spildevand fra overløb,
  2. Afskaffelse af fradrag for forsinkelsesbassiner,
  3. Nedsættelse af afgiften for ledningsført vand,
  4. Bemyndigelse af miljøministeren til fastsættelse af indberetningspligt til og regler om måling og opgørelse af spildevand.

(For at undgå at have to forskellige incitamenter med samme formål)

(For at kompensere forbrugerne frem for at øge den samlede udgift)

Det venter vi spændt på…

Hvordan udregnes afgiften?

Det foreslås, at registrerede spildevandsudledere kan vælge mellem tre metoder til opgørelse af afgiftsgrundlaget for udledninger fra overløb:

a) måling af stofmængde af udledt kvælstof, fosfor og organisk stof,
b) måling alene af den udledte vandmængde fra overløbet eller
c) skematisk opgørelse af vandmængden ved modelberegning.

Ved anvendelse af metode a) foreslås det, at afgiften beregnes efter de samme satser, der gælder efter spildevandsafgiftslovens § 3. Der betales således som udgangspunkt det samme pr. udledt stofmængde (kg kvælstof, fosfor og organisk stof) for spildevand fra overløb som for spildevand, der er omfattet af den gældende spildevandsafgift. Måling af udledt stofmængde vil ske ved en kombination af måling af koncentrationen af kvælstof, fosfor og organisk stof og måling af den udledte vandmængde fra overløb.

For spildevandsudledere, der måler vandmængden af udledningen fra overløbsbygværker (metode b), foreslås følgende standardsatser:

1) 1,63 kr./m3 vand fra overløbsbygværker i kloaknettet.

2) 4,60 kr./m3 vand fra overløbsbygværker på renseanlæg.

For spildevandsudledere, der hverken måler koncentrationen af afgiftspligtige stoffer eller den udledte vandmængde, men opgør vandmængden ved modelberegning (metode c), foreslås følgende standardsatser:

1) 1,96 kr./m3 vand fra overløbsbygværker i kloaknettet.

2) 5,52 kr./m3 vand fra overløbsbygværker på renseanlæg.

Hvad vil det koste I

Metode				
a	**Måling af Q og C i overløb**	N	P	BI5
	Afgift (kr/kg)	33,39	183,64	18,36
b	**Måling af Q i overløb**	overløb	bypass	
	Afgift (kr/m3)	1,63	4,60	
c	**Beregning af Q i overløb**	overløb	bypass	
	Afgift (kr/m3)	1,96	5,52	

Hvad vil det koste II

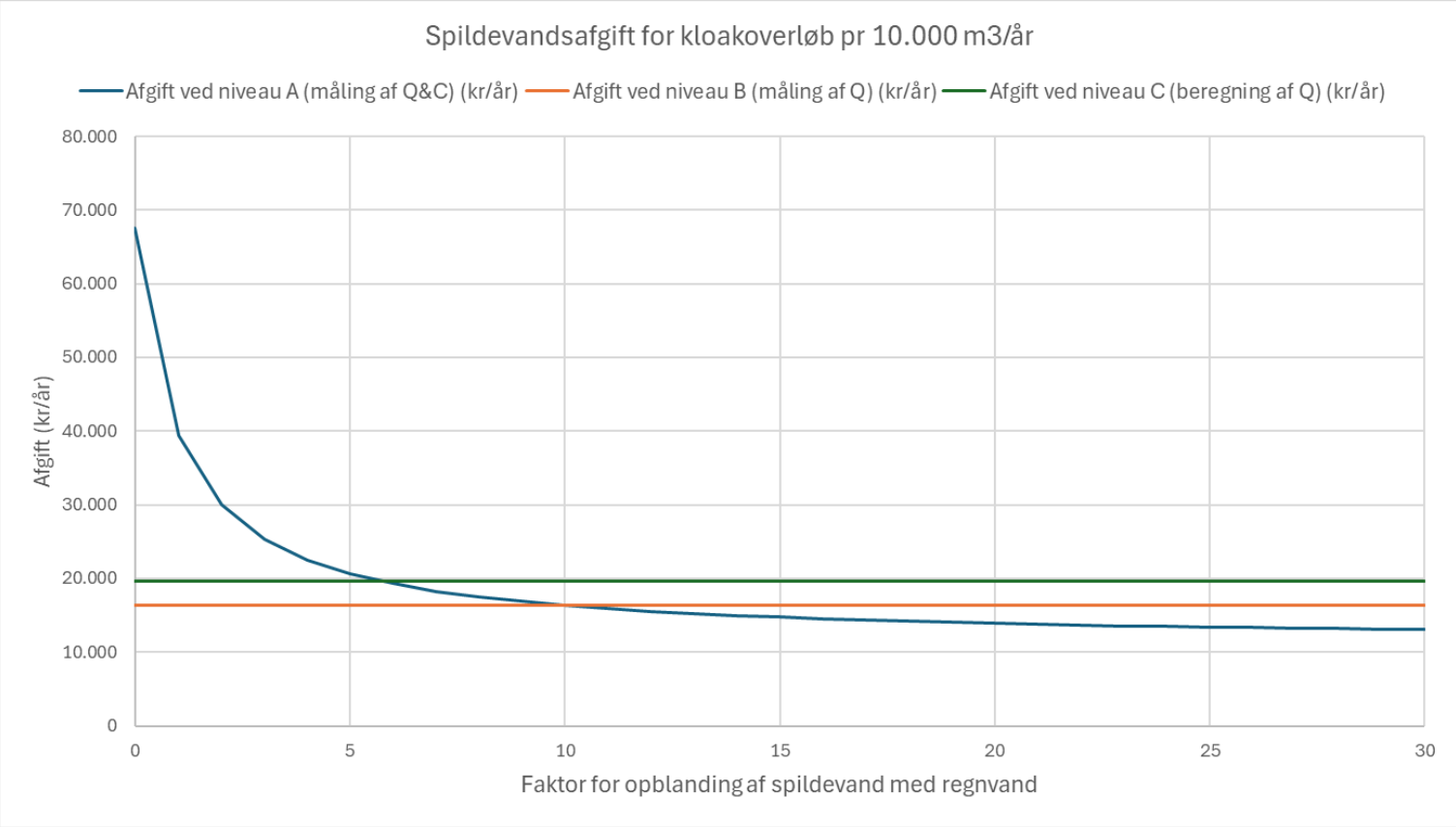
Metode A omregnet til kr/m3:

Metode		Overløb kr/m3	Bypass kr/m3	
a	**Måling af Q og C i overløb**	1,32	1,32	ved antagelse af typetal* for overløbsvand (≈**1:30**)
a	**Måling af Q og C i overløb**	1,39	1,39	ved antagelse af typetal* for spildevand og regnvand (overvand) og blandingsforhold **1:20**
a	**Måling af Q og C i overløb**	1,64	1,64	ved antagelse af typetal* for spildevand og regnvand (overvand) og blandingsforhold **1:10**
b	Måling af Q i overløb	1,63	4,60	
c	Beregning af Q i overløb	1,96	5,52	

*typetal fra Datateknisk Anvisning for Regnbetingede Udløb (link)

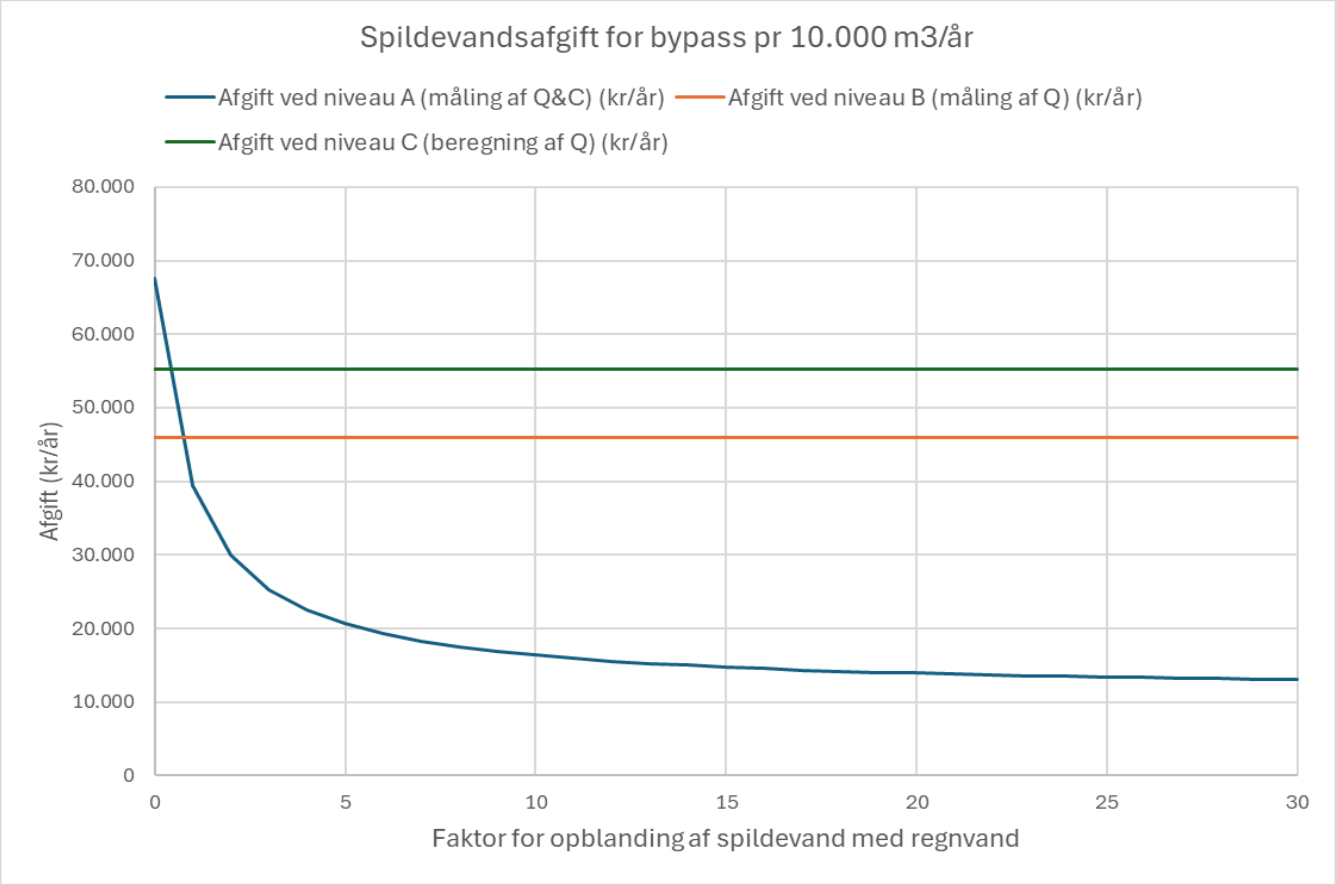
Hvad vil det koste III

Pris pr 10.000 m3 med tiltagende blandingsforhold (**alm. overløb**)



Hvad vil det koste IV

Pris pr 10.000 m3 med tiltagende blandingsforhold (**bypass**)



Hvornår kan det betale sig at opgradere opgørelsesmetoden?

ved et **alm. Overløb** fra c til a

	Afgift (kr/år)				Udgifter til metode a		Samlede udgifter over 10 år		
overløb per år (m3)	metoden a*	metode b	metode c	differencen c-->a*	anlæg	drift	metode a*	metode c	besparelse c-->a*
10.000	13.188 kr.	16.300 kr.	19.600 kr.	6.412 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	431.876 kr.	196.000 kr.	-235.876 kr.
20.000	26.375 kr.	32.600 kr.	39.200 kr.	12.825 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	563.752 kr.	392.000 kr.	-171.752 kr.
~~30.000~~	~~39.563 kr.~~	~~48.900 kr.~~	~~58.800 kr.~~	~~19.237 kr.~~	100.000 kr.	~~20.000 kr.~~	~~695.628 kr.~~	~~588.000 kr.~~	~~-107.628 kr.~~
50.000	65.938 kr.	81.500 kr.	98.000 kr.	32.062 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	959.380 kr.	980.000 kr.	20.620 kr.
100.000	131.876 kr.	163.000 kr.	196.000 kr.	64.124 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	1.618.760 kr.	1.960.000 kr.	341.240 kr.
500.000	659.380 kr.	815.000 kr.	980.000 kr.	320.620 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	6.893.800 kr.	9.800.000 kr.	2.906.200 kr.

*ved antagelse af typetal for overløb (≈ 1:30)

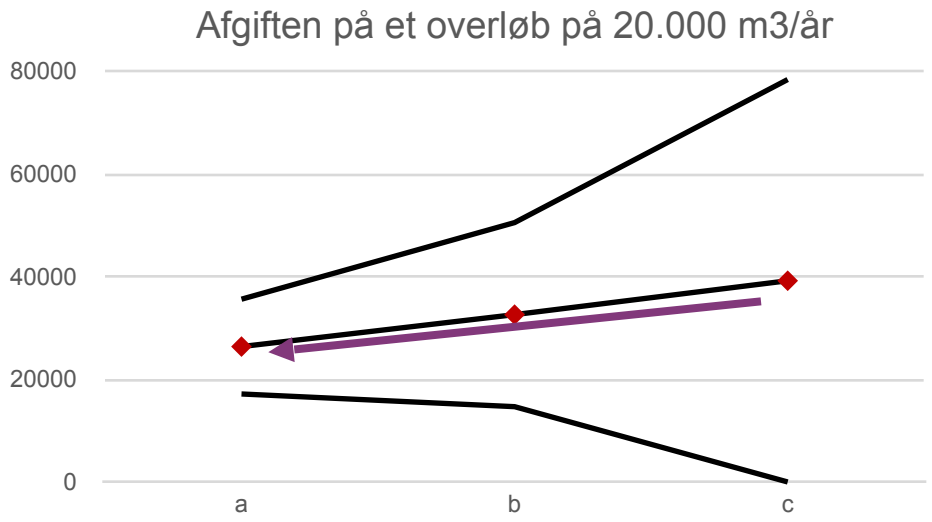
Hvornår kan det betale sig at opgradere opgørelsesmetoden?

ved et **bypass** fra c til a

	Afgift (kr/år)				Udgifter til metode a		Samlede udgifter over 10 år		
overløb per år (m3)	metode a*	metode b	metode c	difference c-->a*	anlæg	drift	metode a*	metode c	besparelse c-->a*
1.000	1.319 kr.	4.600 kr.	5.520 kr.	4.201 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	313.188 kr.	55.200 kr.	-257.988 kr.
5.000	6.594 kr.	23.000 kr.	27.600 kr.	21.006 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	365.938 kr.	276.000 kr.	-89.938 kr.
10.000	13.188 kr.	46.000 kr.	55.200 kr.	42.012 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	431.876 kr.	552.000 kr.	120.124 kr.
20.000	26.375 kr.	92.000 kr.	110.400 kr.	84.025 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	563.752 kr.	1.104.000 kr.	540.248 kr.
30.000	39.563 kr.	138.000 kr.	165.600 kr.	126.037 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	695.628 kr.	1.656.000 kr.	960.372 kr.
50.000	65.938 kr.	230.000 kr.	276.000 kr.	210.062 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	959.380 kr.	2.760.000 kr.	1.800.620 kr.
100.000	131.876 kr.	460.000 kr.	552.000 kr.	420.124 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	1.618.760 kr.	5.520.000 kr.	3.901.240 kr.
500.000	659.380 kr.	2.300.000 kr.	2.760.000 kr.	2.100.620 kr.	100.000 kr.	20.000 kr.	6.893.800 kr.	27.600.000 kr.	20.706.200 kr.

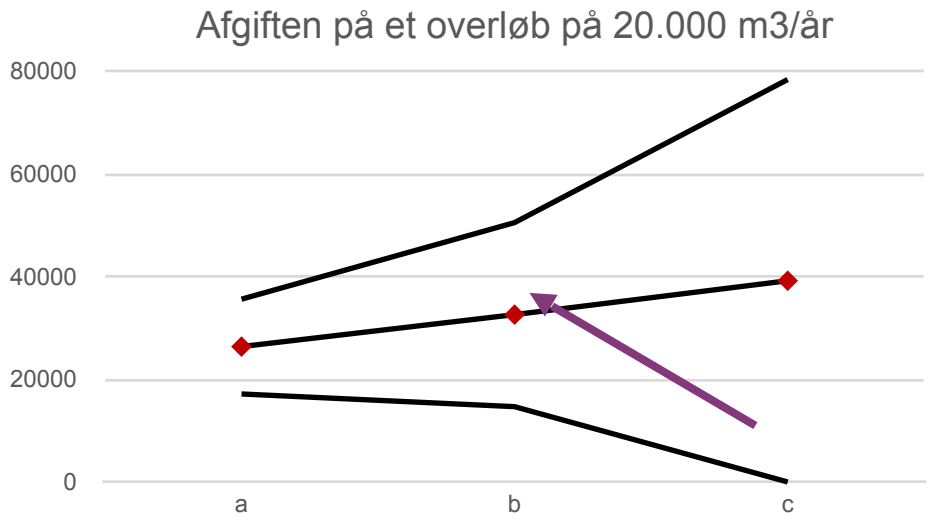
*ved antagelse af typetal for overløb (≈ 1:30)

Prisen reduceres med usikkerheden



	metode a			metode b			metode c		
	-35%		+35%	-55%		+55%	-100%		+100%
	min	"true"	max	min	"true"	max	min	"true"	max
Q	13.000	20.000	27.000	9.000	20.000	31.000	0	20.000	40.000
afgift	17.144 kr.	26.375 kr.	35.607 kr.	14.670 kr.	32.600 kr.	50.530 kr.	0 kr.	39.200 kr.	78.400 kr.

Men kan også risikere at stige...



	metode a			metode b			metode c		
	-35%		+35%	-55%		+55%	-100%		+100%
	min	"true"	max	min	"true"	max	min	"true"	max
Q	13.000	20.000	27.000	9.000	20.000	31.000	0	20.000	40.000
afgift	17.144 kr.	26.375 kr.	35.607 kr.	14.670 kr.	32.600 kr.	50.530 kr.	0 kr.	39.200 kr.	78.400 kr.

Kan det ”betale sig” at reducere

Hvad kan reducere overløb

- (Ombygning af overløbskanter)
- Anlæg af sparebassiner
- Separering

➢ Optimeret styring

Anlæg af sparebassiner

EksempelProvinsby 1:

Simuleret bassin på 400 m3 x 20.000 kr/m3 = 8.000.000 kr

Reducerer 15.000 m3 årligt – set over 75 år svarer det til

8 mio kr / 15.000 m3 / 75 år = **7 kr/m3** **x4** **1,63 kr/m3**

”Probably best case”

- Ingen bassiner i forvejen
- Lang levetid antaget
- Ingen driftsomkostninger medtaget

Separering

EksempelProvinsby 2:

Separering af et opland på 157 ha =
910.000.000 kr

Eliminerer ca. 100.000 m3 årligt (fordelt på 7 punkter) - set over 75 år svarer det til

x75 **1,63 kr/m3**

910 mio. kr / 100.000 m3 / 75 år = **120 kr/ m3**

- Lavthængende frugter *er* plukket (der er allerede nogle bassiner i fællessystemet)
- Kan egentlig ikke opgøres på denne måde (separering har mange andre fordele udover reduktion af overløb)

Optimeret styring

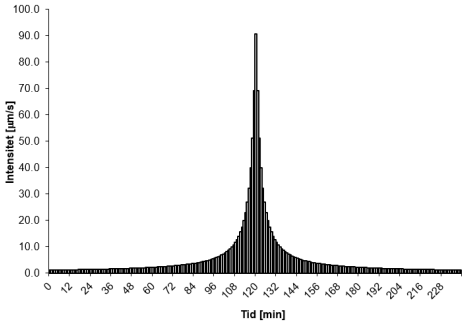
- Ideen med (centraliseret) styring (optimeret mod overløb)
- Vores værktøj til vurdering af styringspotentialet
- Eksempel



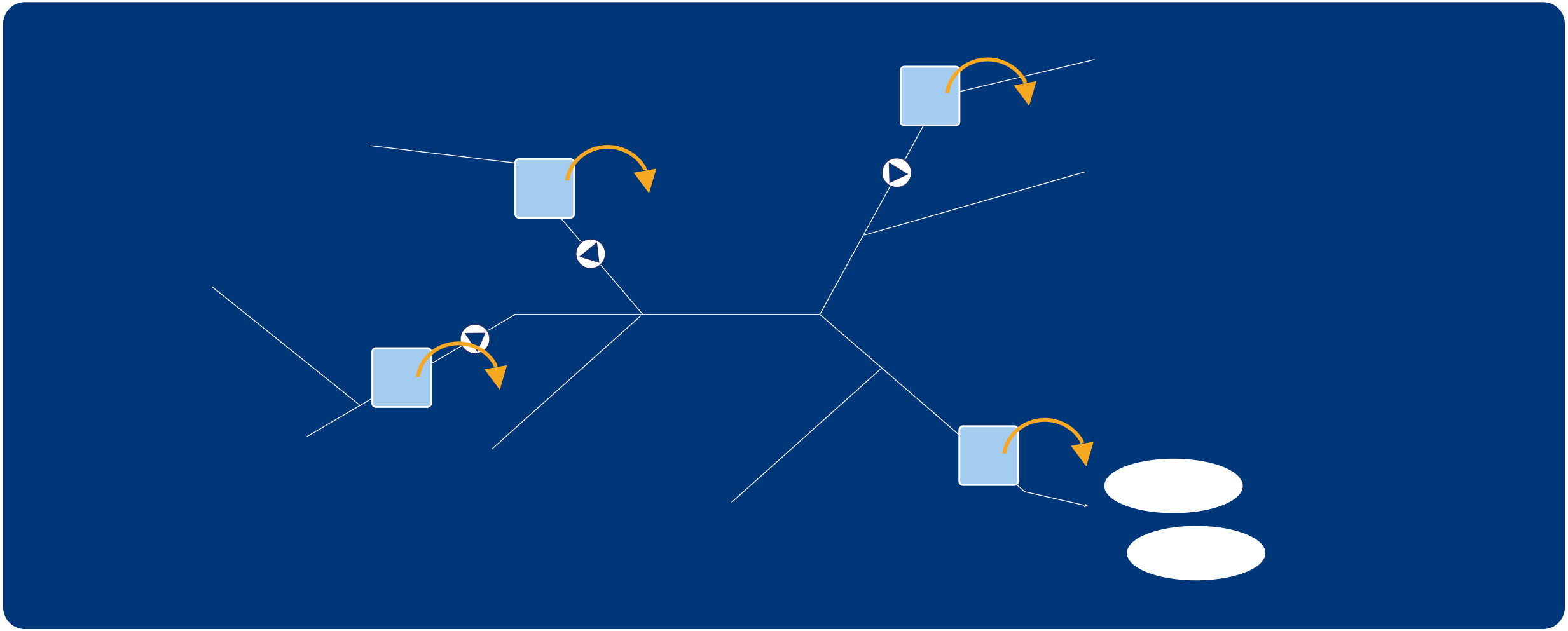
Nadia Kirstein
Udviklingschef

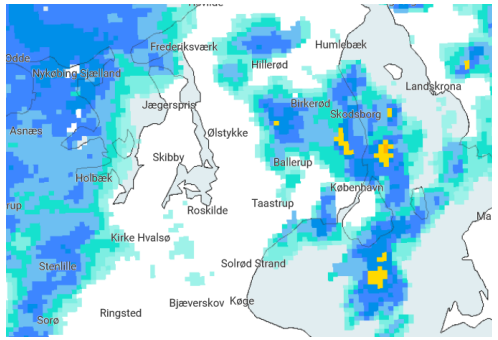
61421414

nlu@envidan.dk

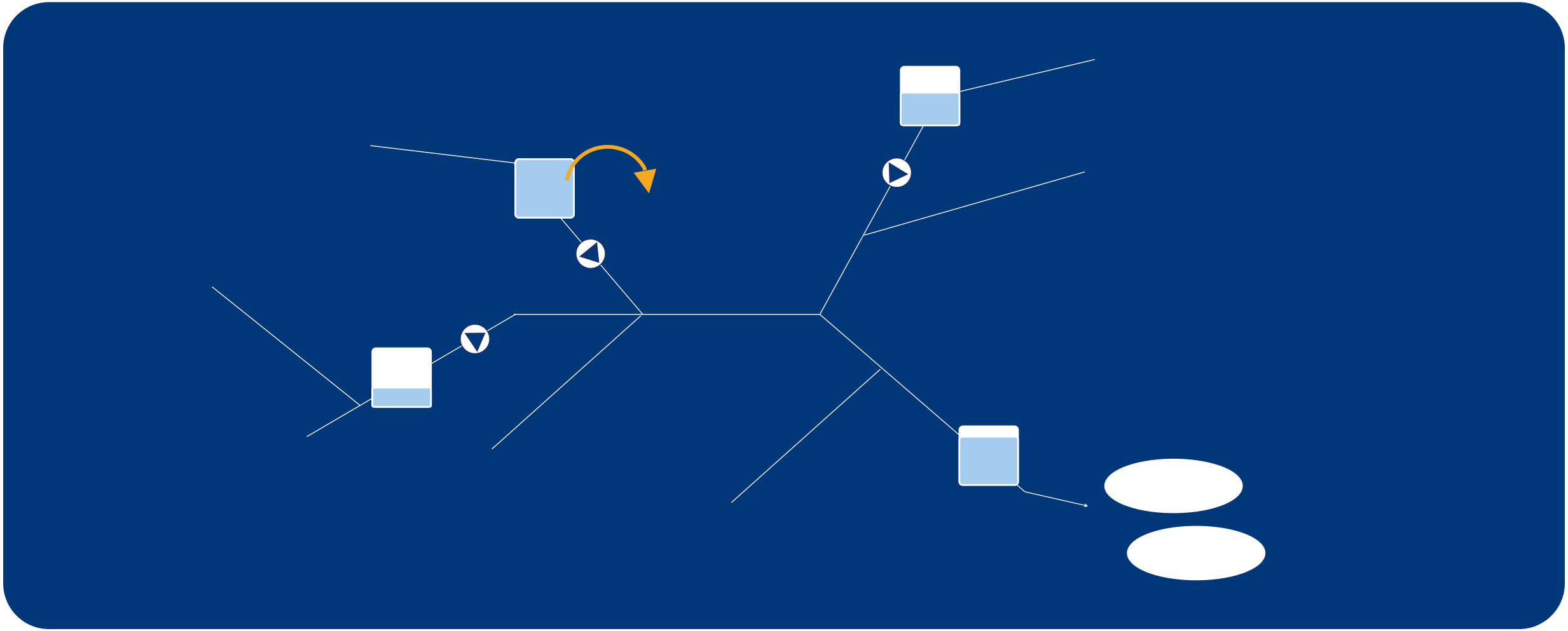


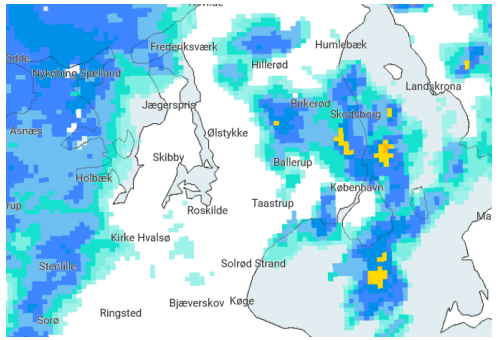
Design af system



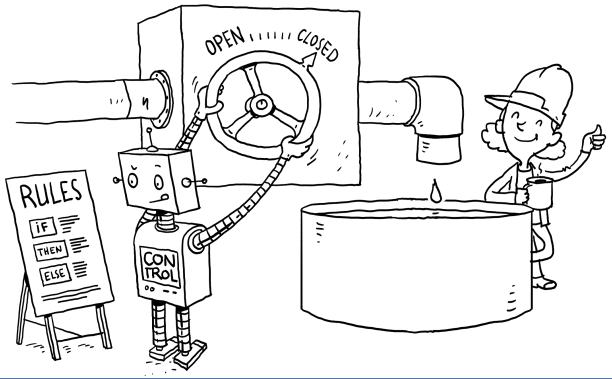


Virkelighed (uden styring)

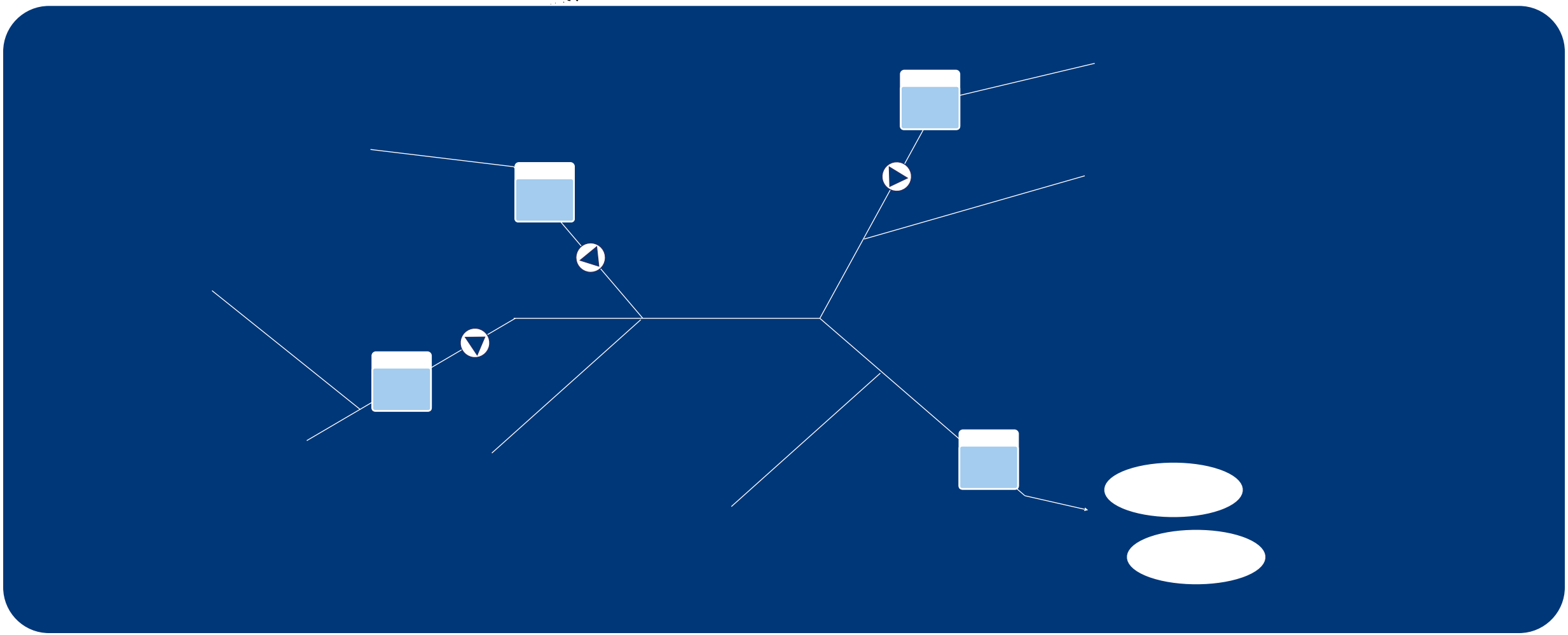




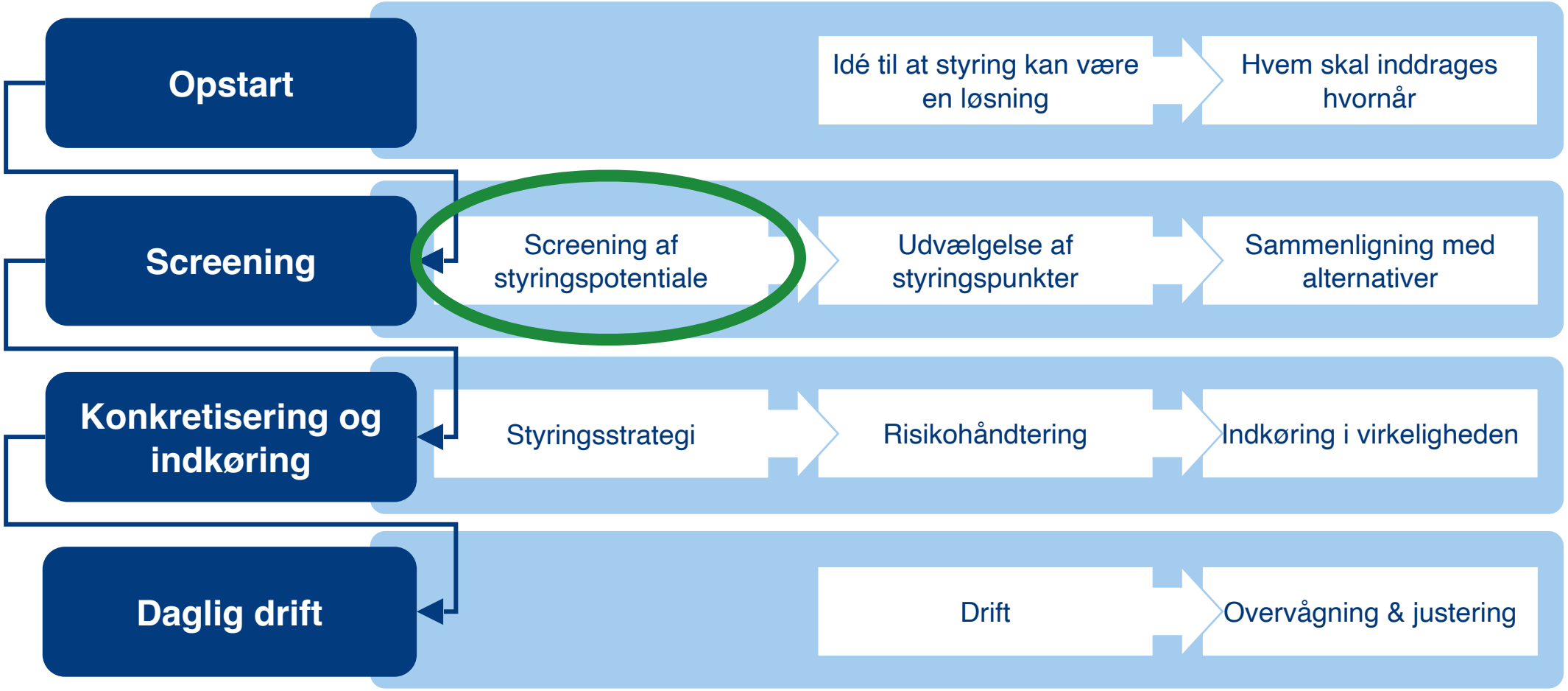
+



Virkelighed (med styring)



Roadmap til styring



Værktøj til bestemmelse af styringspotentialet

1. Potentialet vurderes fra en enkelt MIKE+-simulering og automatisk post-processering → Hurtigt og overskueligt ressourcemæssigt
2. Reduktionen i overløb (antal og volumen) vises for hver mulig styringslokation → Overskuelig, trinvis implementering
3. For hver styringslokation vises på et kort hvilket bassin og hvilke aktuatorer der skal bruges for at reducere overløb → Dialog om andre faktorer der påvirker beslutningen

Eksempel på udført potentialescreening

Indstillinger i potentialescreeningen:

1. Der søges efter volumen **opstrøms** og **nedstrøms** for hvert overløbspunkt.
2. Pumpeydelser må ændres med op til faktor 5.
3. Der må indsættes **nye aktuatorer** (styrbare spjæld osv.).

Potentialeværktøjet er kørt på i alt 4 rensenalægsoplande

	1.	2.	3.	4.
Potentiale	Nej	Nej	5%	13%
Antal muligheder	-	-	Én	Flere

Optimeret styring

EksempelProvinsby 3:

Implementering af styring estimeret til at koste 20-400 kr/m3 årligt sparet overløb - set over 75 år svarer det til

200 kr/m3 / 75 år = **2,7 kr/m3** **x1,5** **1,63 kr/m3**

- Strengt taget stadig ikke samfundsøkonomisk rentabelt…
- Men kommer tættest på ☺
- Kræver dog at der overhovedet er noget bassin volumen (kan ikke bruges i EksempelProvinsby 1)

Konklusioner for ”almindelige” overløb

- De nye afgifter er ikke store nok til
  - At motivere til forbedret vidensniveau
  - At investere i reduktion af overløb
- Reduktioner vil blive drevet af
  - Ønske om badevandskvalitet
  - Separering (motiveret af fx klimatilpasning)
  - Konkrete påbud i vandområdeplaner
  - Anledninger til (gen)ansøgning om udledningstilladelse
- Optimeret styring kan
  - Bidrage til reduktioner på kort sigt
  - Optimere udnyttelse af eksisterende OG fremtidige anlægsinvesteringer

Tak for i dag



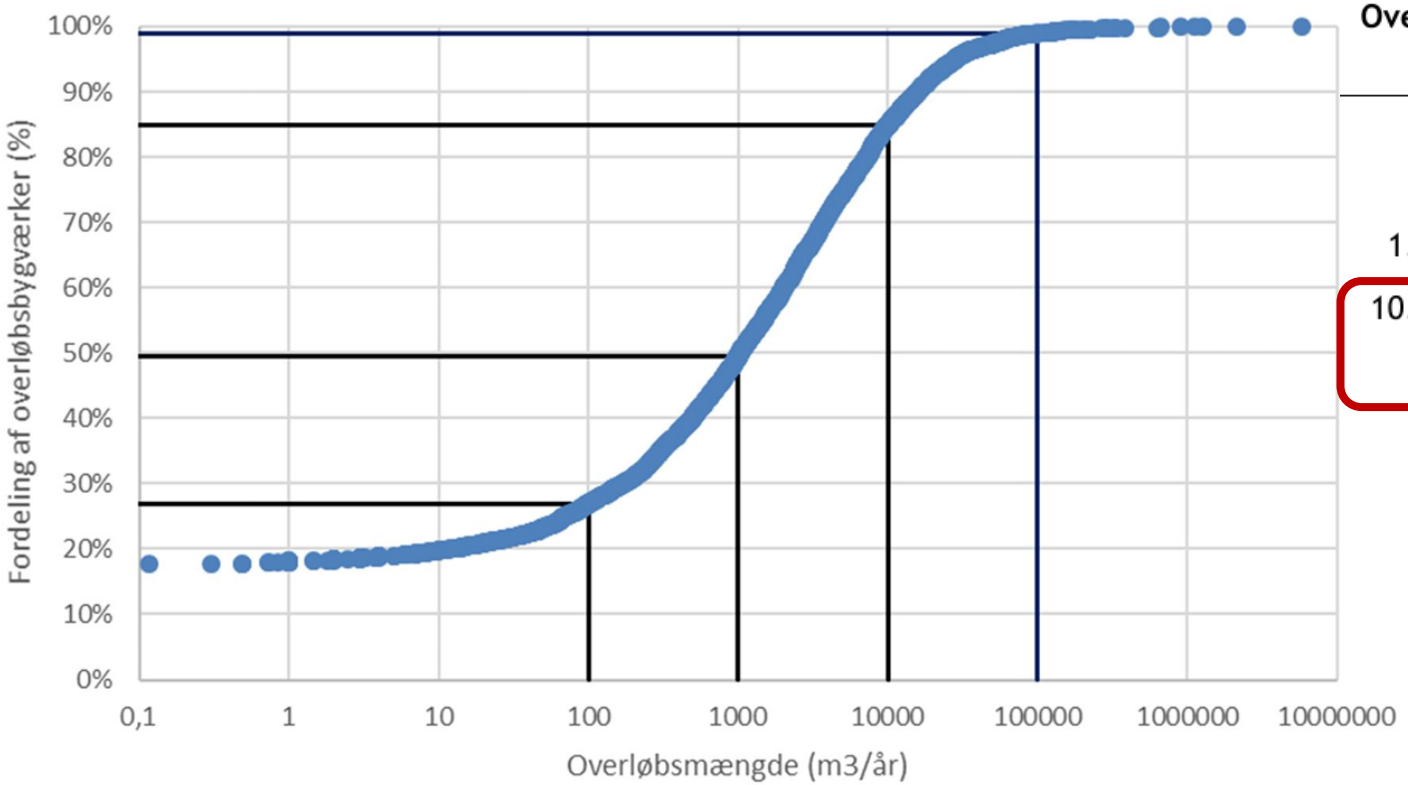
Sara Lerer

3070 5873

sle@envidan.dk



Hvor mange overløb er så store?



Overløbsmængde (m^3/år)	Andel bygværker 2018	Totalt overløbsvolumen fra bygværker (m^3)
< 100	27 %	15.919 (< 0,1 %)
100 - 1.000	23 %	445.176 (1,1 %)
1.000 - 10.000	36 %	5.921.984 (14,1 %)
10.000 - 100.000	14 %	15.359.310 (36,6 %)
> 100.000	1 %	20.221.958 (48,2 %)

”DANVA mener, at afgiften på overløb bør implementeres på en måde, så både administration og omkostninger bliver mindst mulige. Dette kan f.eks. gøres ved at fokusere på de mest udledende overløbsbygværker, idet 85% af overløbsvandmængden kommer fra 15% af overløbsbygværkerne.” (link)

Baseret på normalårsdata fra 2018; Fra PULS-indberetning af overløb Udarbejdelse af grundlag for standardiseret indberetning af overløb

Indførelse af afgift på udledninger af spildevand fra overløb

Hvor stor bliver vores merudgift? Tænkt eksempel:

samlet overløb pr år	m3/år	200.000		
afgift (niveau b)			kr/år	326.000 kr.
samlet overløb pr år	m3/år	300.000		
afgift (niveau c)			kr/år	588.000 kr.
samlet bypass pr år	m3/år	200.000		
afgift (niveau a)			kr/år	263.752 kr.
samlet bassinvolumen	m3	50.000		
bortfaldet fradrag for bassiner			kr/år	815.000 kr.
Lempelse af afgiften for ledningsført vand				0 kr.
merudgift per år			kr/år	1.992.752 kr.

Den samlede afgift forventes at koste 90-100 mio. kr/år, dvs. i gennemsnit 1 mio. kr/år/ kommune.

Ny lov x PULS

Nyt lovforslag

Metode A	måling af stofmængde af udledt kvælstof, fosfor og organisk stof
Metode B	måling alene af den udledte vandmængde fra overløbet
Metode C	skematisk opgørelse af vandmængden ved modelberegning

Svarer ikke 1:1

Meget forskellige vidensniveauer blandes sammen

Gældende PULS vejledning

Tabel 3. Beregningsmetoder (niveau 0–5) og tilhørende usikkerheder for overløb

Metode	Stancode	Total usikkerhed	Beskrivelse	Hydraulisk usikkerhed	Stofmængde usikkerhed
Niveau 0	32	> 135 %	PULS beregning	> 125 %	45 %
Niveau 1	33	135 %	Simpel massebalance beregning	125 %	45 %
Niveau 2	34	100 %	Ukalibreret 1D-hydrodynamisk model (MIKE Urban) eller flowmåling med en usikkerhed på > 30 % og ≤ 90 %. Typetal for stof	90 %	45 %
Niveau 3	35	55 %	Kalibreret 1D-hydrodynamisk model (MIKE Urban) eller flowmåling med en usikkerhed > 5 % og ≤ 30 %. Typetal for stof	30 %	45 %
Niveau 4	36	45 %	Softwaresensor (CFD-model) eller flowmåling med en usikkerhed på ≤ 5 %. Typetal for stof	5 %	45 %
Niveau 5	37	30 %	Målebaseret overløbsestimering (flow- og stofmåling)	20 %	20 %