

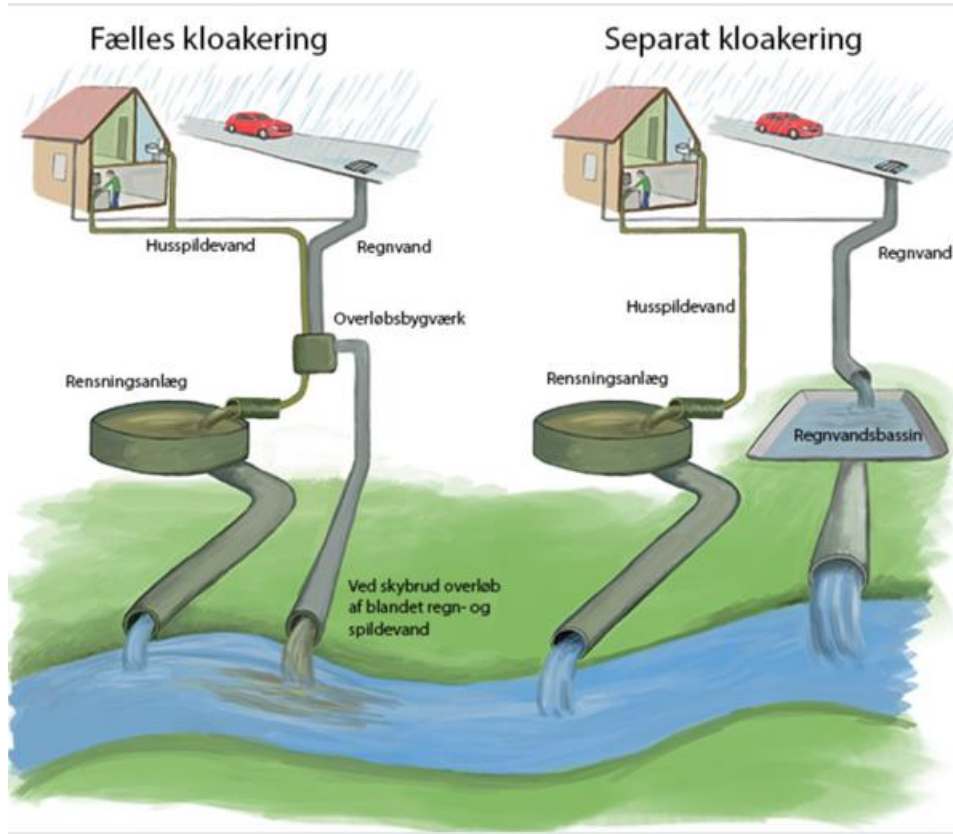
Grønt Forum BRK

24.08.2023

Kasper Juel-Berg

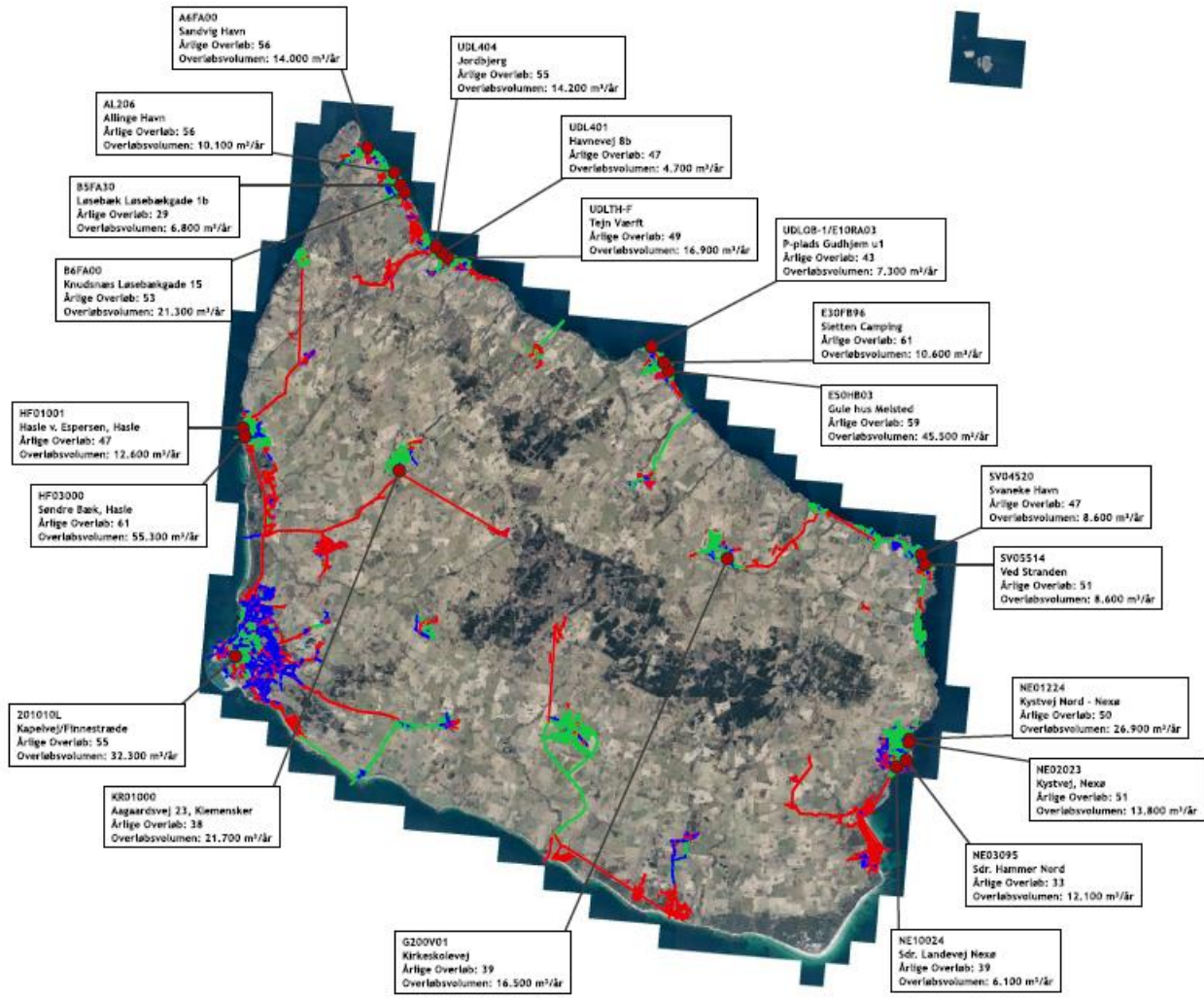
Planlægger vand, varme og
spildevand BEOF

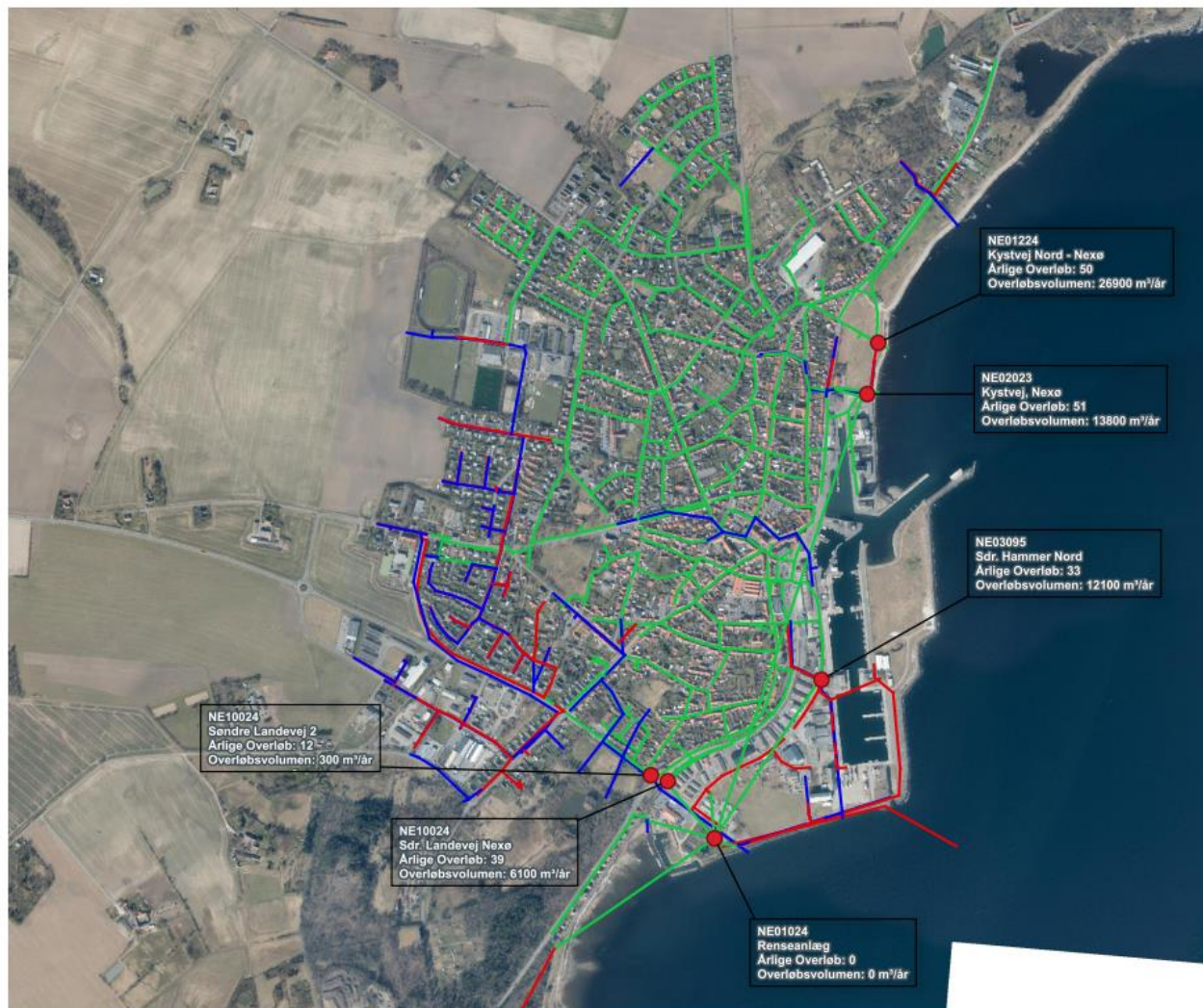
Lidt om Afløbssystemet



Overløb - Status på Bornholm

- Vi har kortlagt alle vores overløbsbygværker på øen
 - Vi har 124 overløbsbygværker, hvor der kan løbe spildevand i recipienten (hav, åer, vandløb og grøfter)
- Modelberegninger over vores fællessystemer og overløb.





- For hvert bygværk har vi set på muligheder

- Forsinke (Bassiner) – hvad koster N=1 og N=5
- Fjerne Regnvand (separering) – Hvad koster en separering
- Sammenhæng med det øvrige system

Dvt:	NE0222	Recipient:	Bjerslev
Navn (topografisk):	Kyrtvej Nord - Næs	Placering af bygværk:	Havneareal, vejrabat
Løbs ID:		NE0224	

Aflastningsberegninger	Opplandsdata		Fysiske data		
n pr. år:	50	Areal (ha):	90,1	Dverfløbskant [m]:	0,63
m ³ /år:	26851	Def. Areal (ha):	24,4	Bundskote [m]:	-0,25
m ³ /år/Def ha:	1100	Def. Areal (sum)	24,4	Kantlængde [m]:	2
Bassinvækt [kr/m ³ /år]	589	n/Def ha	19	Bassinvolumen	-
		n (sum)	1703	Qv [l/s]:	100
		Fællesløb [m]:	12572	Qa [l/s/ha]:	4
		meter/Def ha	515		

Bassin- og separeringsløsning					
Separeringsgrad	0%	25%	50%	75%	100%
Bassinbehov [m ³ , n=5]	1700	721	312	3	0
Bassinbehov [m ³ , n=1]	2824	1922	982	257	0
Separering (m ledning)	0	3143	6286	9429	12572
Pris (mio. kr., n=5)	17,1	38,7	66,1	94,4	125,7
Pris (mio. kr., n=1)	28,3	50,8	72,8	97,0	125,7

Bemærkninger:
Bassinløsning skal være sammen med NE0201. Forslag har været udtalt/afslået ifbm med Næs Strandpark.
Qv & Qa er vanskeligt at bestemme og skal betragtes som grove estimater

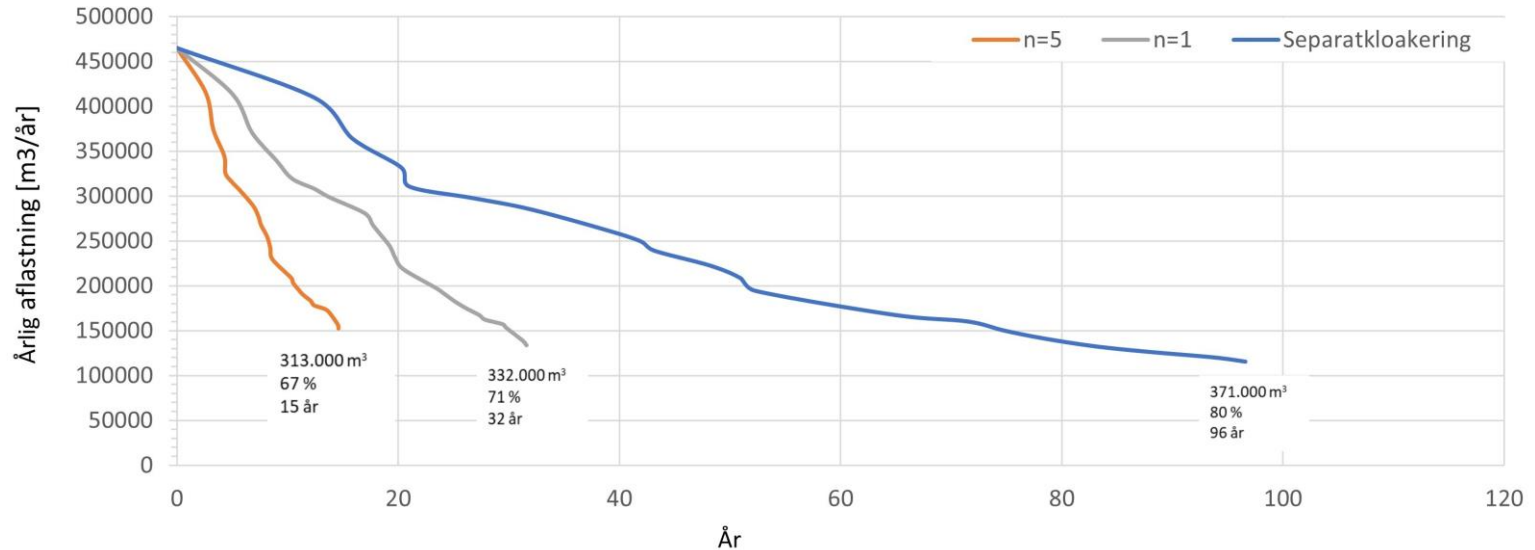


Hvad koster det?

Byområde	Bassin (n = 5) [mio. kr.]	Bassin (n = 1) [mio. kr.]	Separatkloakering [mio. kr.]	Udgifter til borgere ved separatkloakering [mio kr.]
Allinge-Sandvig	46	127	270	66,3
Gudhjem	26	67	154	38,75
Nexø	36	68	220	88,3
Nylars-Lobbæk	0	0	54	14,6
Rønne	28	64	278	200
Svaneke	16	44	101	27,4
Tejn	27	74	178	20,4
Aakirkeby	2	27	254	45,1
Hasle-Nyker m.fl.	59	99	291	68,7
Total	241	571	1.799	569
				11389 ejendomme

Større anlægsbudget

OVERLØBSREDUKTION FOR DE 20 MEST AFLASTENDE BYGVÆRKER
VED HHV. N=1, N=5 ELLER SEPARATKLOAKERING
INVESTERING 10 MIO. KR. PR. ÅR

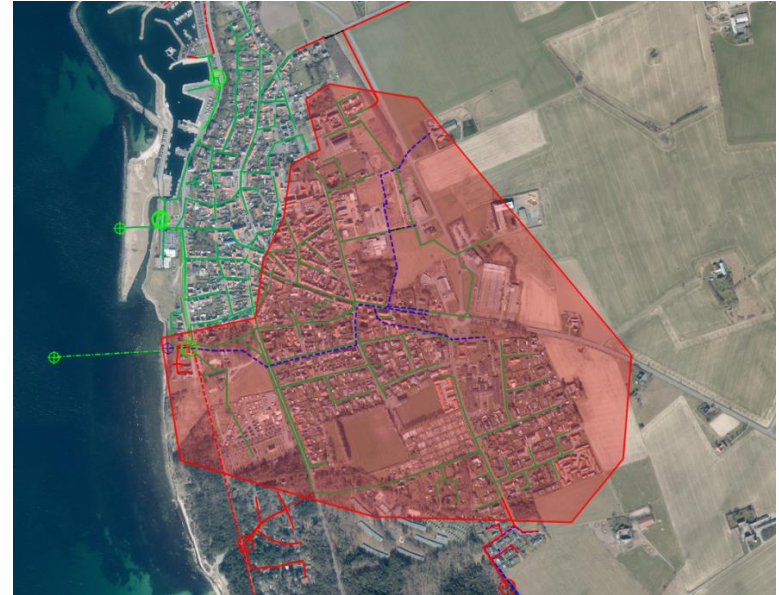


Derfor anbefaler vi ikke separering

- Gevinsterne har en lang tidshorisont
- Det er en dyr løsning
- Vi kender ikke fremtidens krav ift. rensning af vej/overflade vand (Byspildevandsdirektivet og sidste afgørelser fra Mst.)
- Kan være en upopulær løsning for grundejere, da den vil koste dem penge
- Til ferske recipienter skal vi desuden forsinke tilledningen aht. Vandmiljøet
- Udfordring i de gamle byer

Søndre Bæk – muligheder for N=5 Reduktion

- Bassin behov på 2600 m³
- Anlægsinvestering på 26 millioner kr. – 100 % bassin løsning.
- Mulighed for kombinations-
løsning i parken
- Regnvandsledning i oplandet
- Større pumper? Styring?
- Udtrædelse af fælleskloakken?





**Skal alt vandet i
kloakken?**

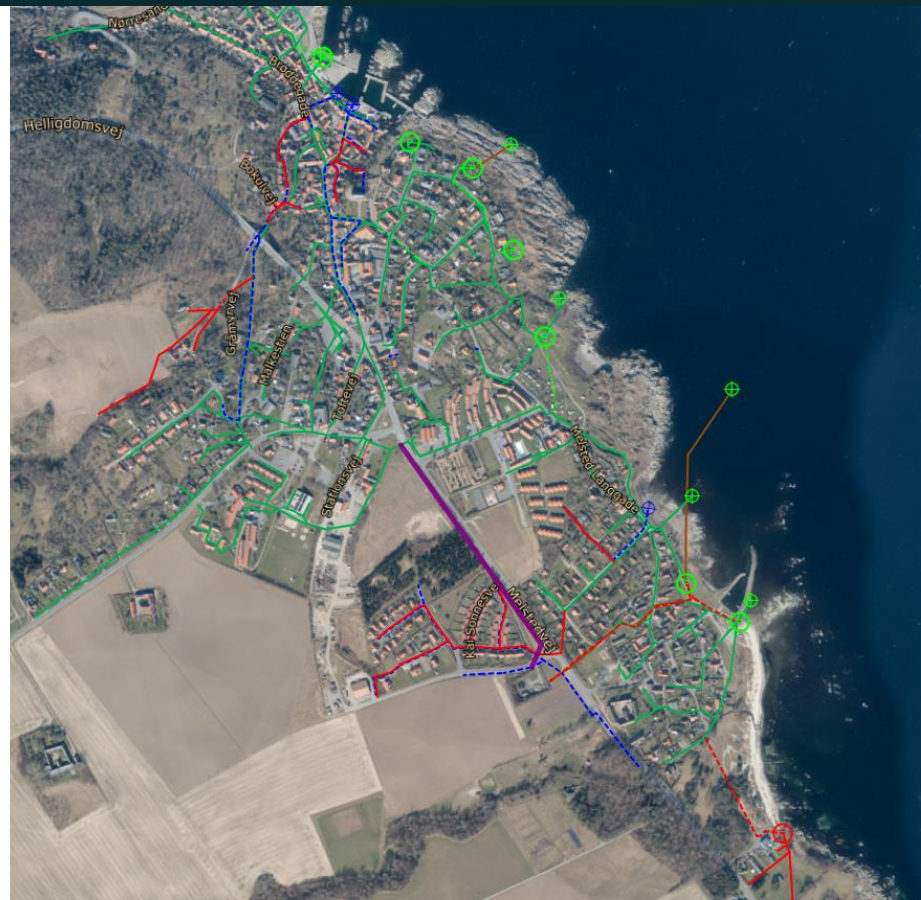




Ændre vejprofilen?

Melsted

- Udarbejder løsningskatalog:
 - Rørbassiner
 - Ændre spildevandsstrukturen
 - Samspil med renselanlægget
 - Fjerne vand fra fællessystemet



Næste skridt

- Prioritering lavet pba. modelberegninger, holdes op med virkeligheden
 - Overløbsovervågning
 - Driftserfaringer
- Løsningskatalog
 - Hvad er gevinsten
 - Hvad er omkostningen
- Myndighedsarbejde
 - Spildevandsplan med mål
 - Mv.
- Løsningerne skal give mening, og det kan være mange bække små.