



Overløb sådan reducerer vi i Rudersdal

**Court Møller,
formand for Miljø- og Teknikudvalget**





NÅR DET REGNER...

Miljøudvalgsformand: »Vi bader jo i lort«

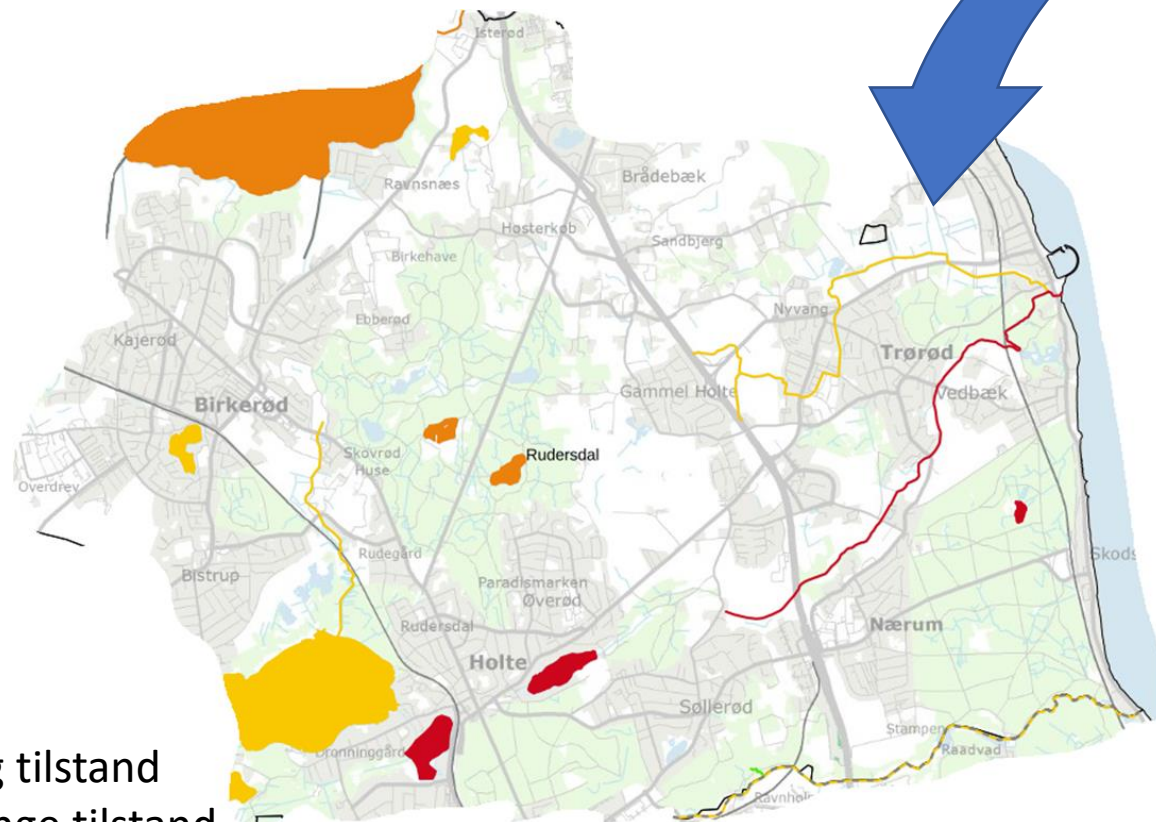
Potentielt giftige alger får kommune til at fraråde badning

En opblomstring af blågrønne alger får nu Rudersdal Kommune til at fraråde badning ved tre steder.

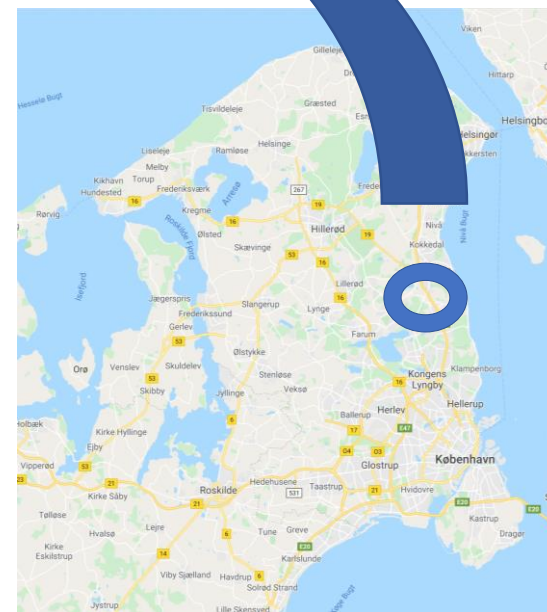


Miljøudvalgsformand Court Møller ovenpå et af de overløbsbygværker ved Søllerød Sø, der er underdimensioneret i forhold til det nye klimas regnmængder. (Illustration: Michael Rothenborg)

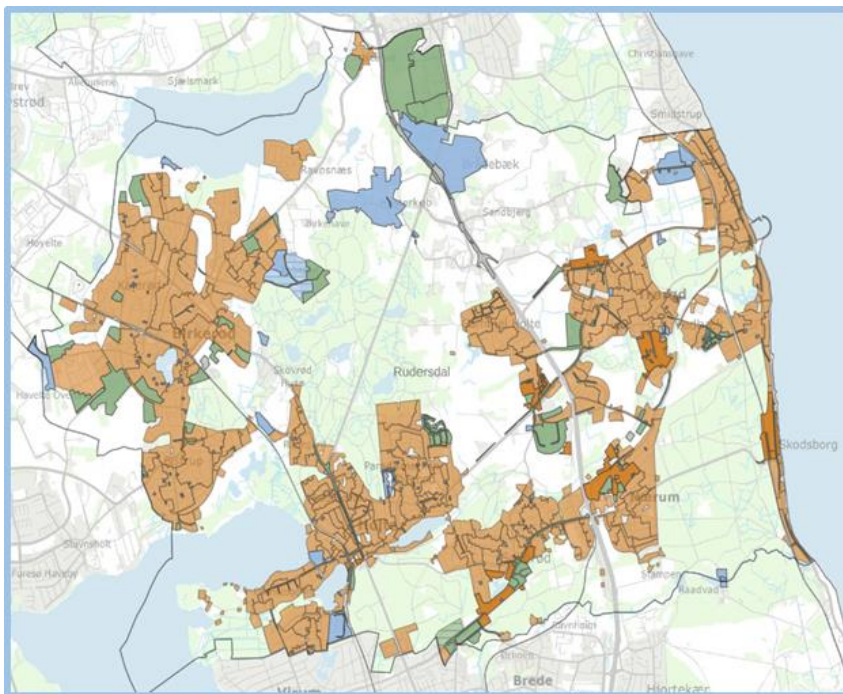
ØKOLOGISK TILSTAND – STATENS VANDOMRÅDEPLANER



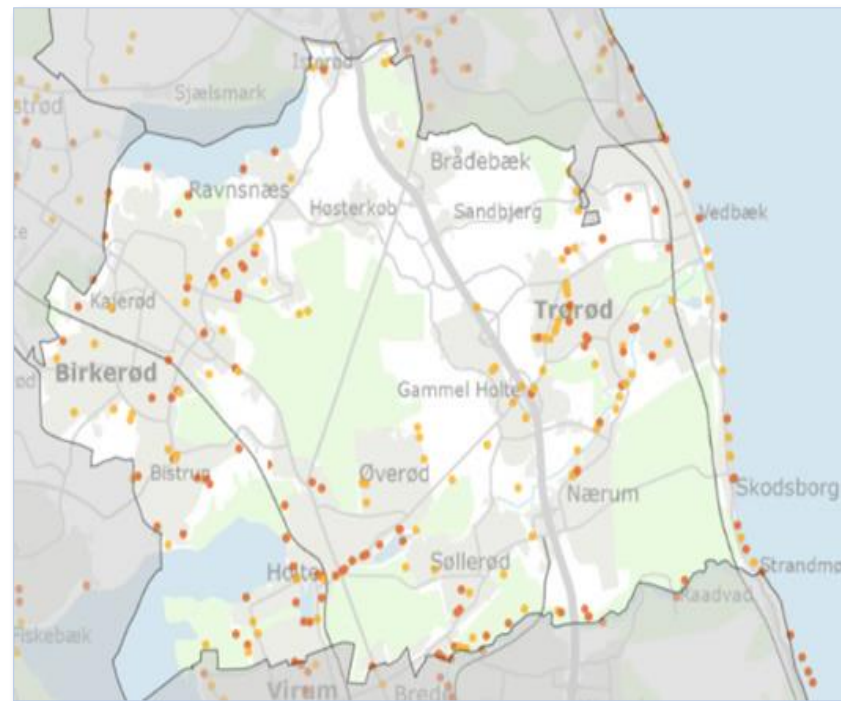
Rød = dårlig tilstand
Orange = ringe tilstand
Gul = moderat tilstand
Grøn = god tilstand



KLOAKSYSTEM OG OVERLØB

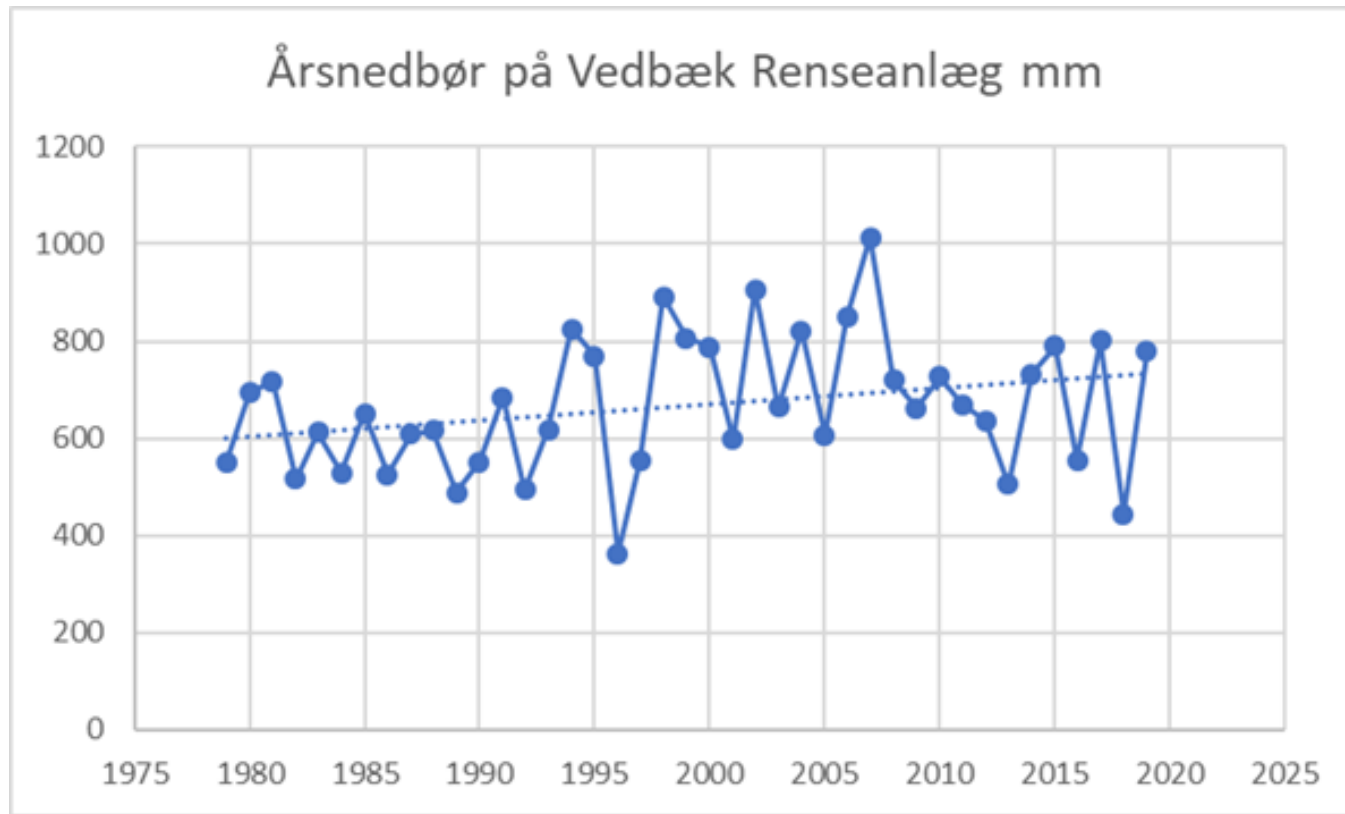


Brun/orange = Fælleskloakeret
Grøn= separatkloakeret
Blå =spildevandskloakeret

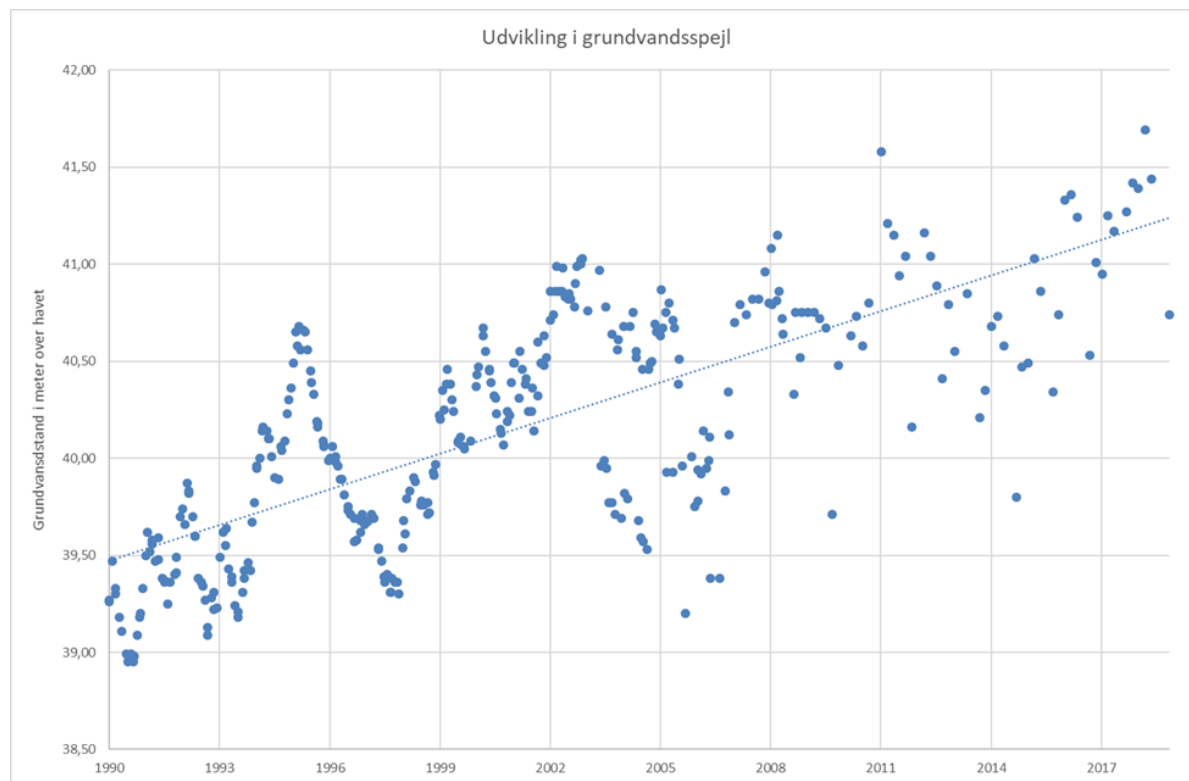


94 overløb fra fælleskloak (orange punkter)
(Gule punkter = regnvandsudløb)

Overløb et stigende problem pga. regn



STIGENDE GRUNDVAND



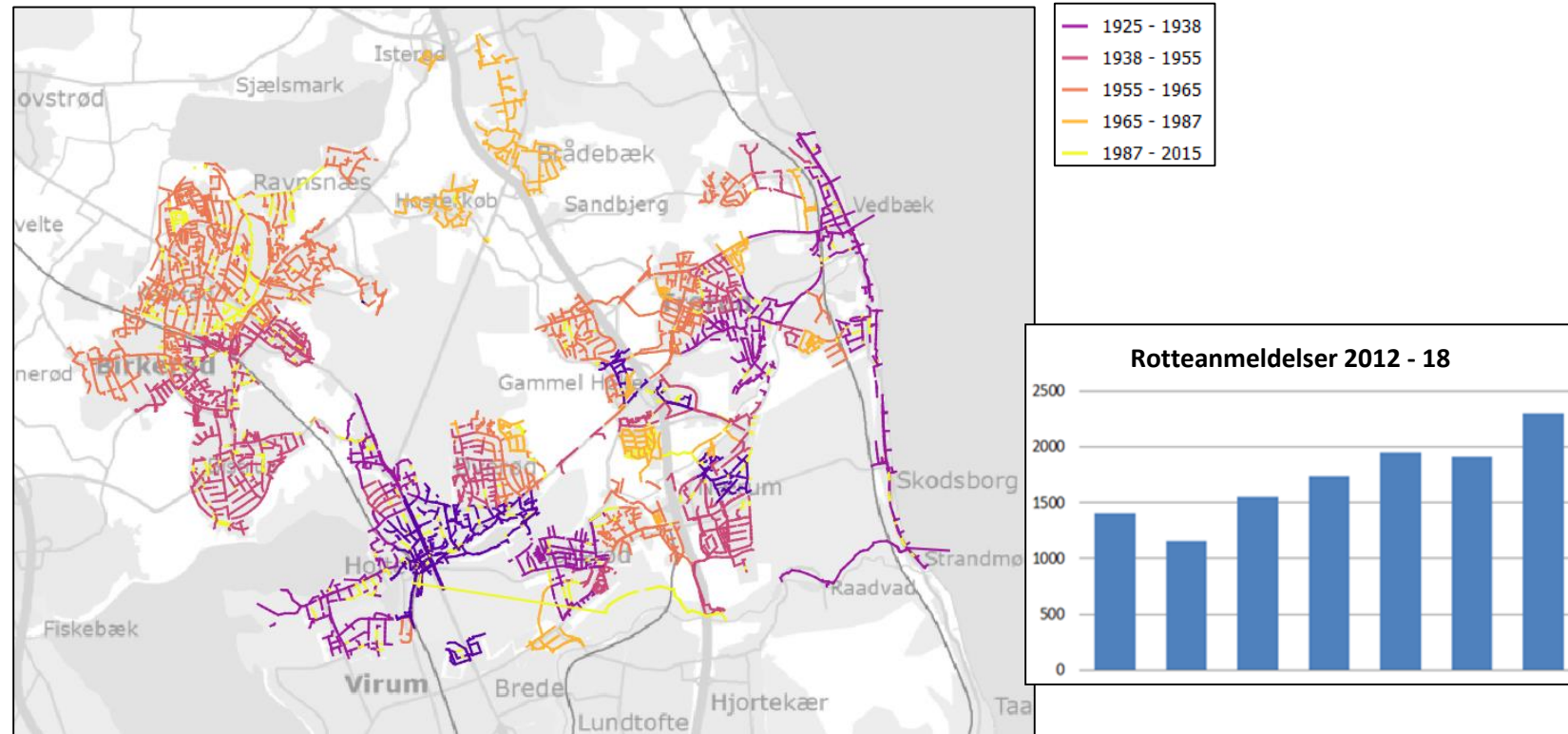
Overset klimaproblem: Vores undergrund kan ikke følge med al den regn

Forskere mener, at stigende grundvand er et stort og overset klimaproblem.



DE OFFENTLIGE KLOAKKERS ALDER OG STAND

Situationen i afløbssystemet



- Mange kloakker er anlagt i 1920-1960'erne - kloakker holder i gennemsnit 70 år

SØLLERØD SØ



Tilførsel via overløb 101 kg fosfor/år
Acceptabel belastning i alt 41 kg fosfor/år

Uacceptabel økologisk tilstand.

Høj fosforkoncentration
Ringe sigtdybde
Ingen undervandsvegetation
Dominans af skidtfisk

VEJLESØ



Tilførsel via overløb 126 kg fosfor/år
Acceptabel belastning i alt 54 kg
fosfor/år

SPILDEVANDSPLAN OG MÅL

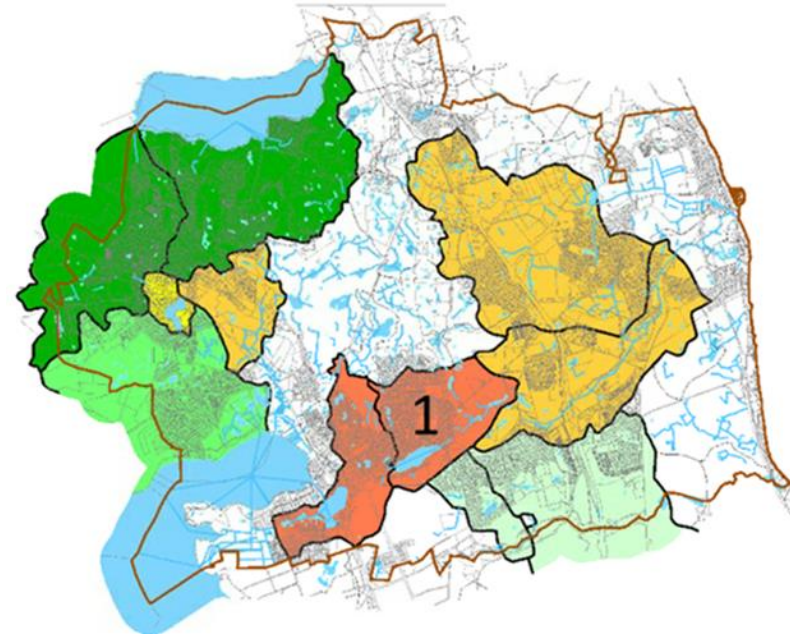


OMRÅDEPLANER

Udarbejdes i samarbejde mellem
NOVAFOS og kommune

Helhedsløsning

- Vandkvalitet (via indsatser overfor overløb)
- Klimatilpasning
- Forsyningssikkerhed(renovering)



Skrift 27 & Spildevandsplan
Afløbssystemet lever ikke
op til den ønskede funktion



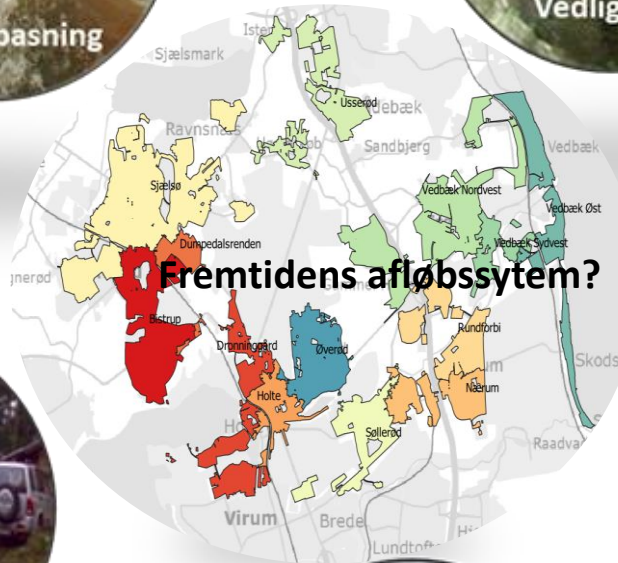
Behov for
renovering af
forsyningens
aktiver



Der er stigende risiko for skybrud og
dermed for skadevoldende
oversvømmelser



Novafos koordinering med
kommunens aktiviteter

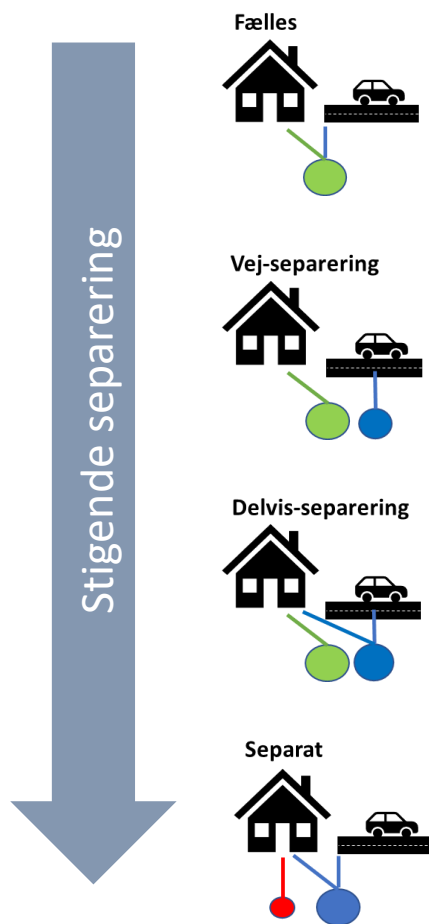


Miljøtilstanden i
vandområderne er dårlig



→ 13 OMRÅDEPLANER

FIRE TYPER AFLØBSSYSTEMER ER UNDERSØGT



Opgradering af eksisterende regnvands- og fællessystemer.

Afkobling af veje fra fælles- til regnvandssystem og dimensionering af regnvandssystem til vejvand. Fællessystemet opgraderes.

Afkobling af veje og nødvendigt overfladeareal fra fælles (for at fællessystemet ikke skal øges) til regnvandssystemet, som dimensioneres til den afkoblede mængde.

Fuld separat kloakering

Gennemføres på ideskitseniveau

- Plads
- Økonomi

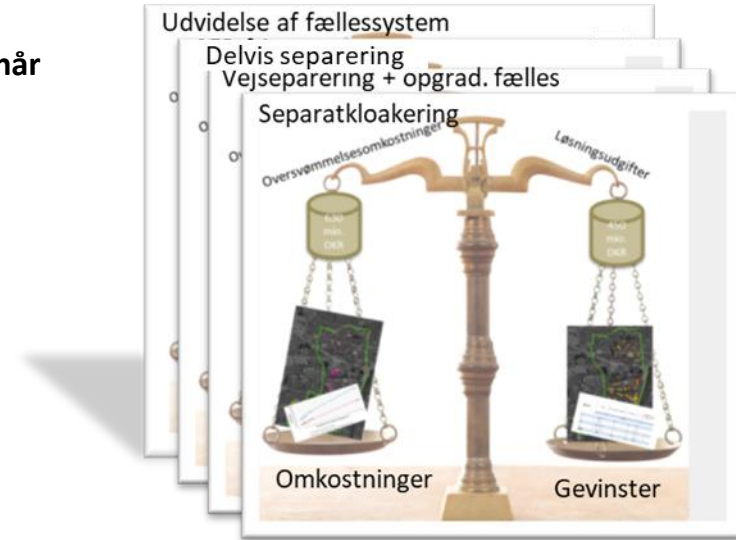
Løser ikke problemet (Vej: 25%
og der skal fjernes 75%)

Næsten alle ejendomme skal afkobles

VURDERING AF AFLØBSSTRATEGIER

- Hvad kan bedst betale sig økonomisk? Cost-benefit analyse:
 - **Gevinst: Reduktion af bygningsskader ved oversvømmelser når afløbssystemet klimatilpasses**
 - **Løsningsomkostninger for klimatilpasning**
 - Bassiner og ledninger
 - Novafos udgifter til anlæg og drift
 - Grundejerudgiften
- Vurderingskriterier
 - **Praktisk gennemførlighed**
 - **Forbedring af vandmiljø** (Reduktion af fosfor i søerne)
- Øvrige
 - Sundhed og hygiejniske forhold
 - Involvering af borgere
 - Skybrudssikring
 - Reducere ressourceforbrug ved transport af vand til renseanlæg

→ Politisk beslutning om afløbsstrategi



BESLUTNINGSGRUNDLAG – COST-BENEFIT

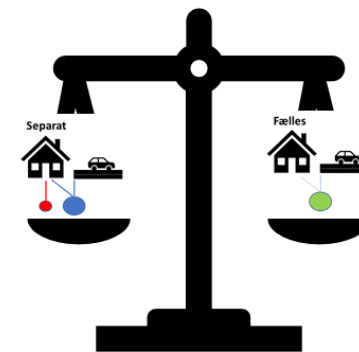
inkl. borgernes egne udgifter

Udgift ved separatkloakering og opgradering
Anlæg + drift + stik

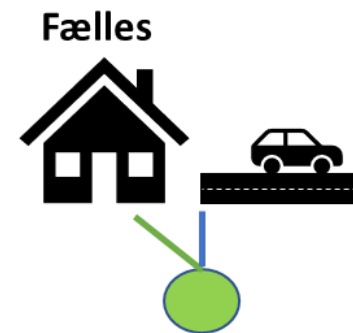
Mio. kr.	Holte		Dronningdal		Øverød	
	Opgradering eks. (Bassiner)+RA**	Separatkloakering (Actiflo)	Opgradering eks. (Bassiner)+RA**	Separatkloakering (Actiflo)	Opgradering eks. (Bassiner)+RA**	Separatkloakering (Bassiner)
Anlæg	175+36		247+71	213		186
Drift*		207		270	235	237
Stik	0			74	0	67
I alt		401	588	556	508	490

* Drift, rensning og transport af slam til renseanlæg og fra renseanlæg til vandløb
** opgradering af renseanlæg (2015-2020)

Økonomien er ikke afgørende for valg
mellem separat kloakering eller
opgradering af et fælles kloaksystem



FÆLLESSYSTEM?



- Ingen udgift til separering af private grunde (solidarisk)
- Rensning af regnvand på renseanlæg

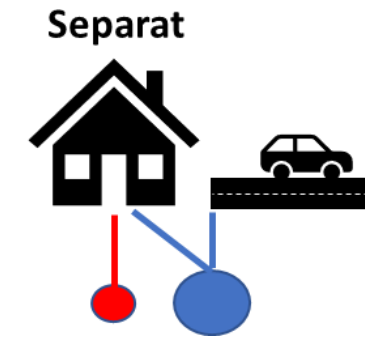


- Behov for ekspropriation
- Der kommer ikke vand til søerne
- Uhygiejnisk vand på terræn og i kældre
- Lang tidshorisont
- Transport af regnvand giver stort energiforbrug
- Belastning af renseanlæg med regnvand
- Dårligere rensning i renseanlæg

Opgradering af Fællessystemet?
→ SVÆRT – formentlig urealistisk!

SEPARAT?

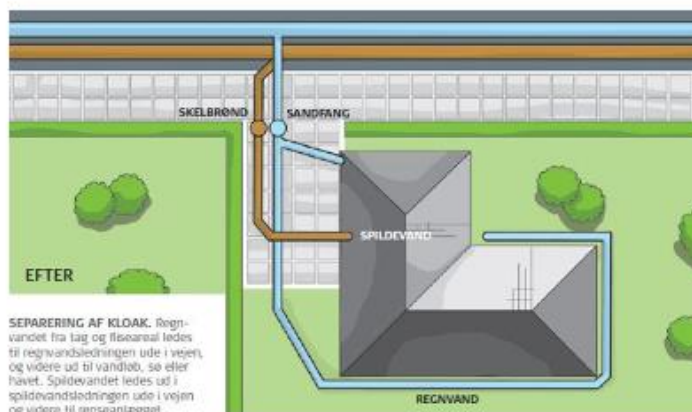
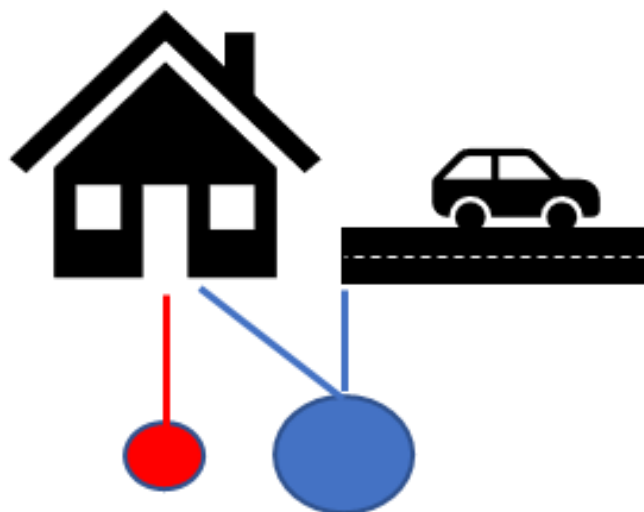
- Større gennemstrømning af søerne med regnvand = bedre vandmiljø
- Ingen uhygiejnisk vand på terræn ifm opsamling af regnvand
- Ingen oversvømmelse af kældre fra afløbssystemet
- Ikke transport af regnvand til renseanlæg
- Giver mulighed for grønne løsninger



- Borgerne får en udgift til at adskille spildevand og regnvand på egen grund
- Kan være uoverskueligt for borgerne at lave kloakprojekt på egen grund
- Administrativt ressourceforbrug (kampagner, tilsyn, påbud etc.)
- Miljøfremmede stoffer til søerne
- Åbne bassiner kræver plads på overfladen
- Risiko for fejltilslutninger

ANBEFALING

Separat



Den politiske beslutning skal træffes på møde i Miljø- og Teknikudvalget i marts 2020

Borgerdialog
Proces, frister, køreplan...