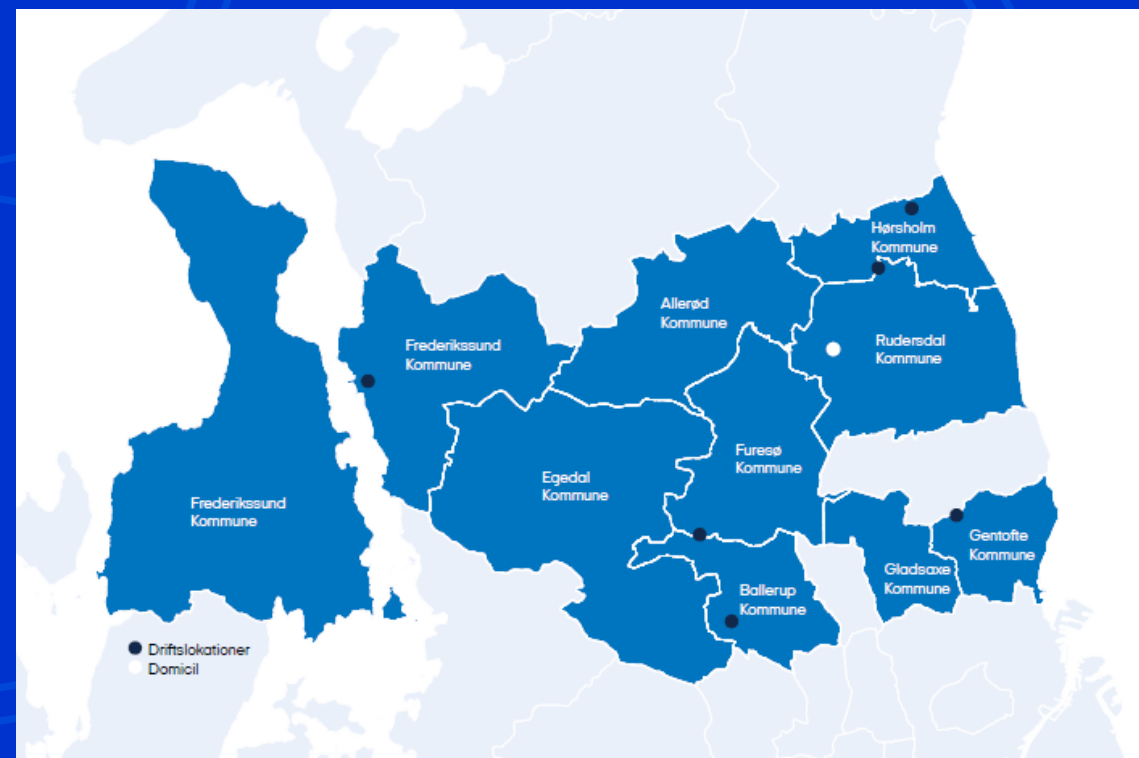


# Novafos

Vand- og spildevandsselskab  
i 9 nordsjællandske kommuner



---

**Novafos og de øvrige forsyningselskaber står over for en række udfordringer i de kommende år.**

**Et par af de store udfordringer er:**

**Forsyningsanlæggene er flere steder både slidte og ikke tidssvarende i forhold til bl.a. klimaforandringer og miljøkrav.**

**I en række af kommunerne i Novafos er kloaksystemerne anlagt i første halvdel af 1900 tallet.**

**Det meste er derfor anlagt som fællessystemer, hvor regn og spildevand føres i en enkelt ledning.**

## Status i Novafos kommunerne

Nedenfor er det angivet, hvor stor en andel af kommunernes afløbssystemer, der er fælleskloakeret.

Allerød	43 %	Gentofte	90 %
Ballerup	5 %	Gladsaxe	90 %
Egedal	17 %	Hørsholm	75 %
Frederikssund	17 %	Rudersdal	75 %
Furesø	40 %		

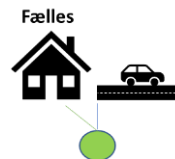
# VURDERING AF SCENARIER for renovering af anlæggene

- **Hvad kan bedst økonomisk betale sig? Cost-benefit analyse**
- Bygningsskadesreduktion
- Løsningsomkostninger
  - Bassiner og ledninger
  - Novafos udgifter til anlæg og drift
  - Grundejerudgiften
- **Hvilke øvrige fordele og ulemper er der ved de forskellige afløbsstrategier?**
- Funktionskrav
- Sundhed og hygiejniske forhold
- God miljøtilstand
- Praktisk gennemførlighed
- Involvering af borgere
- Skybrud

→ Politisk beslutning om afløbsstrategi



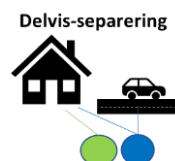
# 4 SCENARIER UNDERSØGT



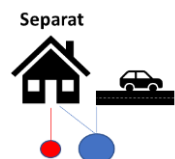
Opgradering af eksisterende regnvands- og fællessystemer



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

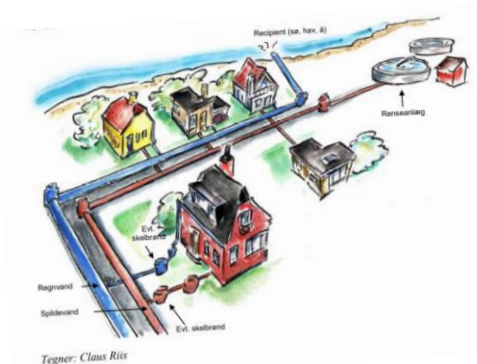


Afkobling af veje og nødvendigt overfladeareal (for at fælleskloakken ikke skal opgraderes) fra fælles- til regnvandssystem og dimensionering af regnvandssystem til den afkoblede regnmængde.



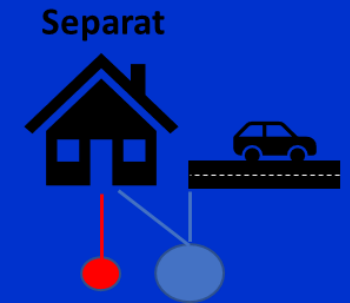
Fuld separatkloakering

Løser ikke problemet  
Næsten alle ejendomme skal afkobles



# Fælleskloak?

- Ingen udgift til separering af private grunde
- Bedre rensning i renseanlæg



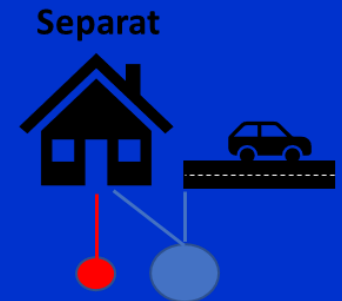
- Behov for ekspropriation
- Der kommer ikke vand til søerne
- Uhygiejnisk vand på terræn og i kældre
- Lang tidshorisont
- Transport af regnvand
- Belastning af renseanlæg med regnvand
- Dårligere rensning i renseanlæg

# Separatkloakering?

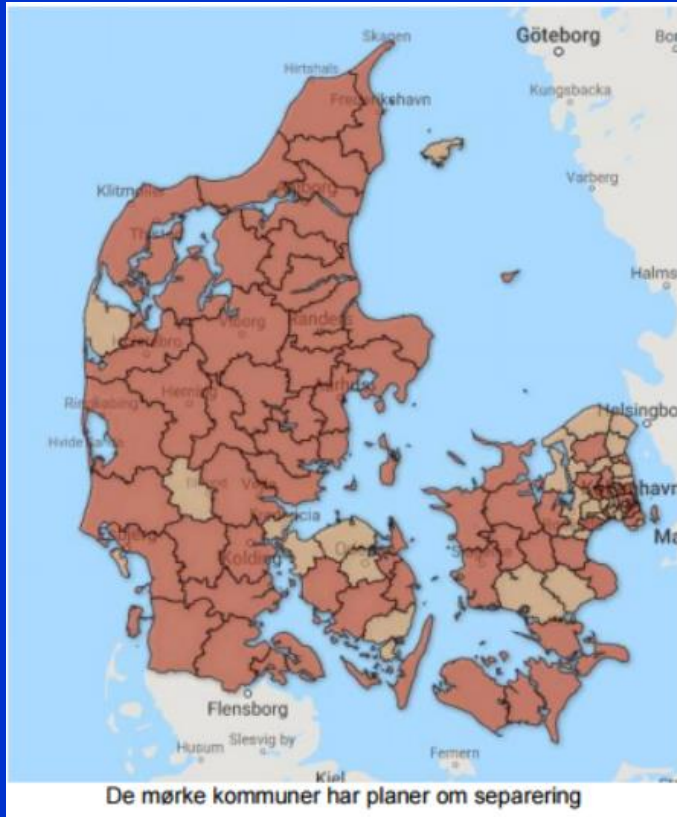
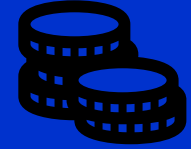
- Mere vand til søerne
- Ingen uhygiejnisk vand på terræn og i søerne
- Ingen oversvømmelse af kældre fra afløbssystemet
- Ikke transport af regnvand til renseanlæg
- Giver mulighed for grønne løsninger



- 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.)
- Tungmetaller til søerne
- Åbne bassiner kræver plads på overfladen



# Lovgivning omkring separatkloakering



- Lovgivningen siger at grundejer selv skal betale
- Separatkloakering kan påbydes i ét opland uden at det påbydes i et andet
- Erfaring fra Hørsholm og Hillerød viser, at der kan komme stor borgermodstand – men mange steder gør man det!
- Grundige cost-benefit-analyser som grundlag for beslutning om separering



## Skanderborg truer 150 husejere med politiet

Skanderborg Kommune har mistet tålmodigheden med 150 grundejere i nogle af kommunens byområder. De risikerer at blive politianmeldt, fordi de ikke har fået indlagt separatkloakering.

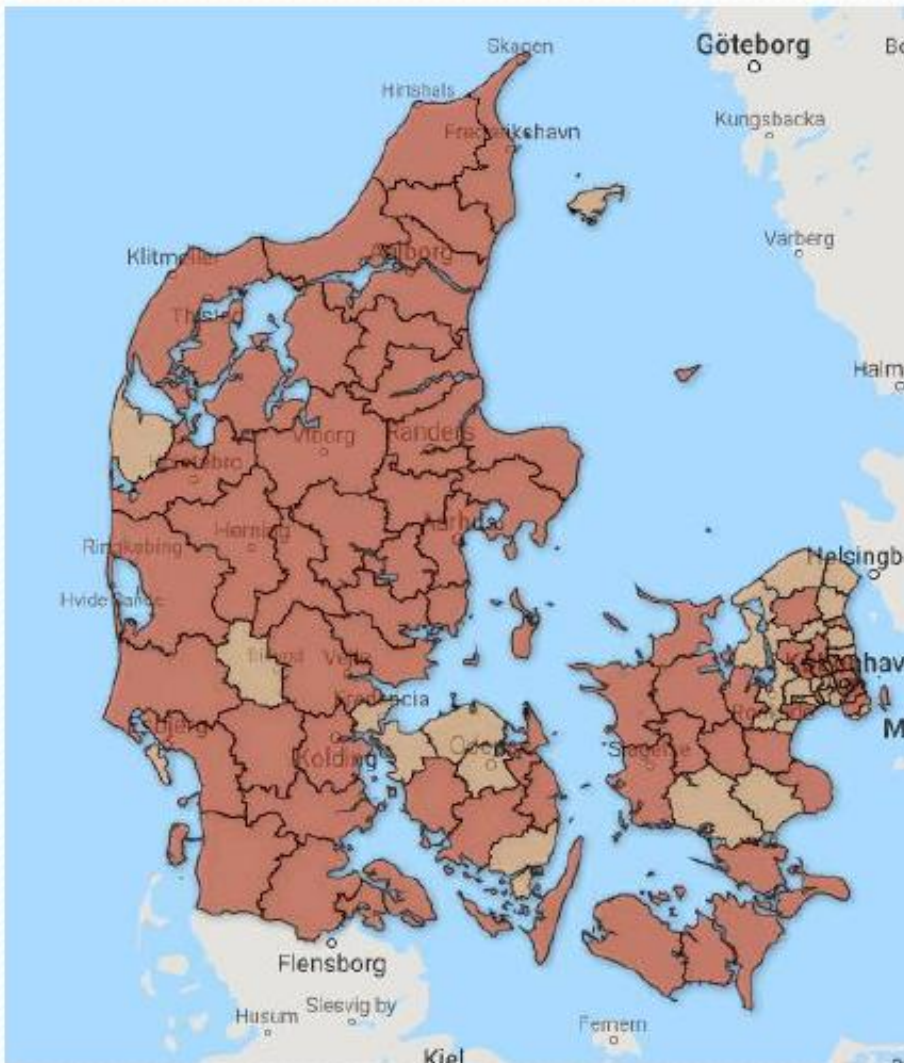


## INFORMATIONSMØDE FOR BORGERE I HVAM MEJERIBY 29. AUGUST 2019

Ran og blå klapper på, hvad separatkloakering af Hvam Mejeriby betyder for dig og din by

Vi inviterer til informationsmøde for borgerne i Hvam Mejeriby torsdag d. 29. august 2019 kl. 18:30.

Mødet afholdes ved Gadekæret, hvor vi opstår i søer, og byder på påske og drøkketter. Her har du mulighed for at have en baggrund for projektet, få et overblik over det samlede projekt og forstå hvad separatkloakeringen betyder for dig som grundejer. Vi fortæller også om de løsninger, der gør det mest hensigtsmæssige for dig. Du får samtidig mulighed for at tage del og vedlægning om tilbag på egen grund herunder evt. økonomiske forhold på egen grund.



## Ballerup Bladet

28. juli 2016, 11:15 - 30. juli 2016, 11:28

## Ny spildevandsplan på vej: Grundejere skal til lommerne



## Efter massiv protest: Husejere slipper for stor kloakregning

Hillerød Kommune opgiver at tvinge flere tusinde borgere til at betale for adskillelse af kloak- og regnvand



# Højtstående grundvand

## KAN VI LAVE EN 3. LEDNING ?

- NÅR VI STÅR/VIL STÅ MED PROBLEMET OG ER I GANG



Figure 8: Horizontal subsurface drainage



Må forsyningen så lægge en 3. ledning ?



Figure 10: Drainage and horizontal subsurface drainage pipes (source: WSVN)

---

# Lovgivningsmæssige og tekniske udfordringer ved separatkloakering

- Forsyningen må ikke udføre, eje og drifte kloakledninger ved selve huset.
- Udgifter til den private husejer når separering påbydes
- Uoverskueligt for den enkelte husejer at få udført separeringen på egen grund
- Forsyninger (og kommuner) må ikke tage sig af det stigende problem med terrænnært grundvand.
- Kan der gives dispensationer til enkelte husejere, så der ikke skal separatkloakeres?
- F.eks. kan tagafvandingen ved nogle huse være udført via indvendige nedføringer, så det er vanskeligt at adskille regn og spildevand fra huset.

**Tak**