






# Gribskov Landligger Forbund

Spildevand & Uønsket Vand

---

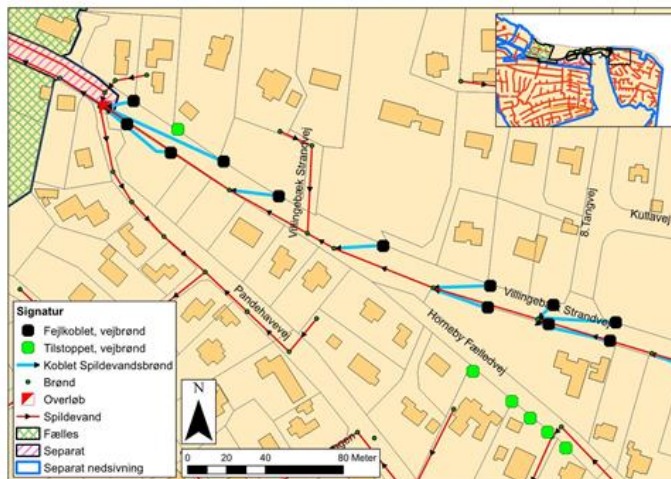
# Dagsorden

-  Uvedkommende vand
-  Overløb
-  Restrukturering

- Uvedkommende vand i spildevandskloakken – definition
- Alt **vand der ikke defineres som spildevand** jf. Miljøbeskyttelsesloven, dvs.:
  - Drænvand (undtagen drænvand fra omfangsdræn og drænvand fra udgravninger og lossepladser)
  - Vand fra søer, vandløb og moser
  - Vand der afstrømmer på ubefæstede arealer, f.eks. græs og marker og som utilsigtet ledes til kloakker
  - Grundvand
  - Regnvand fra tage og veje
- Typisk:
  - Dræn der er tilsluttet kloakker, overløb fra moser og søer
  - Utætte ledninger og brønde (offentlige som private) hvor grundvand siver ind
  - Fejlkoblede tage og veje der er tilsluttet spildevandskloakker.

- De store kilder til uvedkommende vand
- Fejlkoblede veje og parkeringspladser
- Alle veje i hele kommunens spildevandskloakerede opland er gennemgået 2016-2017 mht. fejlkoblede vejbrønde. Der blev fundet 150 fejlkoblede vejbrønde omfattende både kommunale veje og private fælles veje. Gribskov Kommune har afkoblet en stor del af de kommunale fejlkoblede vejbrønde.

## Eksempel fra Dronningmølle



- De store kilder til uvedkommende vand

- Fejlkoblede tagflader**

Ca. 2.505 tagflader er undersøgt for fejkobling.

Heraf er 265 tagflader fejkoblet til spildvandskloakken – ca. 10 %

Tidligere erfaringer viste at 10% af alle tagflader er fejkoblet og procenten synes at være ret konsistent

Hvis 10% af alle ejendomme i kommunen der kun er kloakeret for spildevand er fejkoblede, svarer det ca. 8 ha.

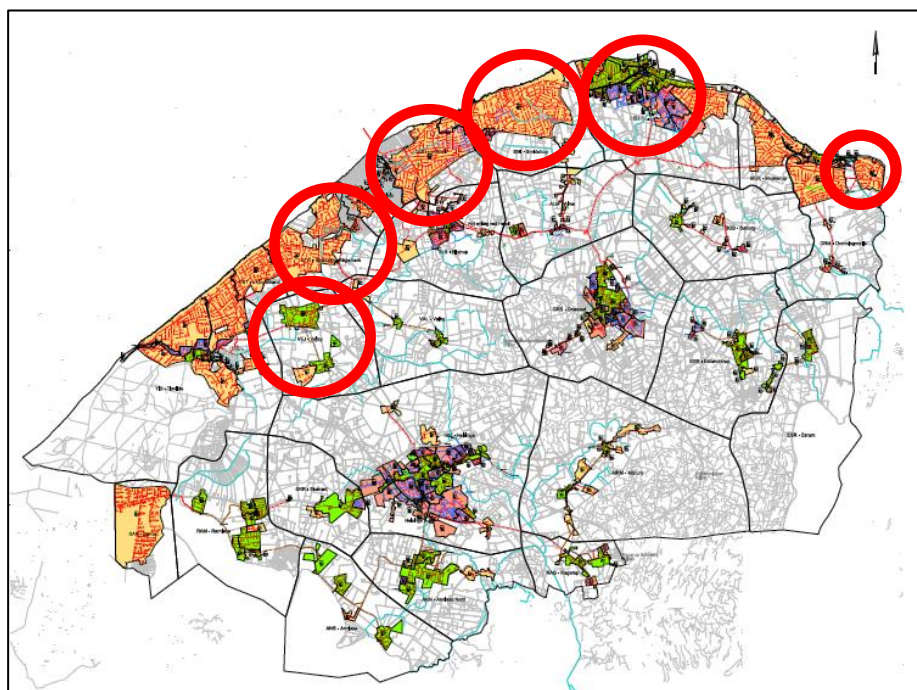
- Indsivning via utætheder og dræn i offentlige og private kloakker**

Indsivning er markant i rigtig mange private kloaksystemer.

Spildevandsplanen rummer bestemmelser med der åbner for påbud om reovering.

Bestemmelserne har dog endnu ikke været anvendt, men hvis problemet bliver markant i fremtiden, kan det blive aktuelt at private kloaksystemer skal reoveres for at nedbringe indsivningen.

## Uvedkommende vand i spildevandskloakken



Fokusområder:

Dronningmølle øst  
Udsholt  
Stokkebro \*)  
Smidstrup  
Vejby

\*) Kan ikke nedlægge  
renseanlægget, før  
uvedkommende  
vand er nedbragt

Mange ejendomme oplever  
lokale oversvømmelser i disse  
områder, når grundvandet  
står højt, typisk om vinteren og  
i forbindelse med regn.

# Uvedkommende vand i spildevandskloakken

## Uvedkommende vand – Statistik

### Geografisk fordeling af uvedkommende vand

Renseanlæg	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021
Helsinge	309%	63%	14%	109%	296%
Gilleleje	324%	73%	20%	195%	440%
Udsholt	515%	134%	71%	97%	247%
Smidstrup	859%	244%	119%	Frakobl	Frakobl
Stokkebro	1130%	365%	134%	212%	739%
Vejby	402%	116%	0%	58%	237%
Tisvilde	570%	93%	58%	91%	381%
Dronningm.	575%	158%	106%	222%	427%
Kagerup	Nedlagt	Nedlagt	Nedlagt	Nedlagt	Nedlagt

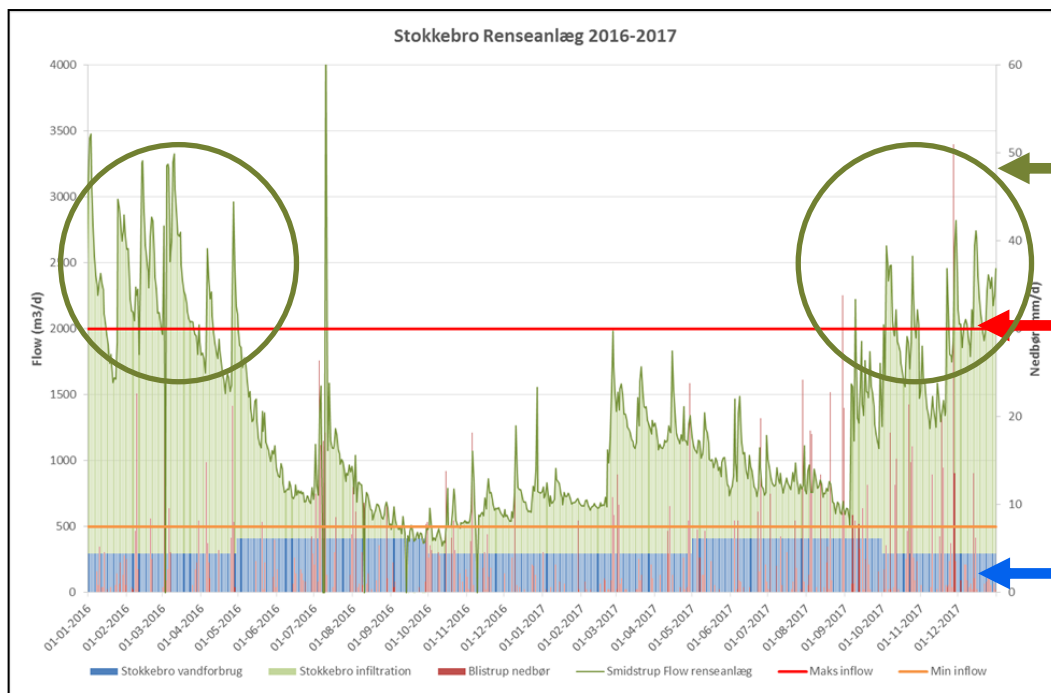
Fokusi



# Uvedkommende vand i spildevandskloakken

## Uvedkommende vand – Konsekvenser

Stokkebro Renseanlæg kan ikke nedlægges før uvedkommende vand er nedbragt



Vinter uvedkommende vand skal elimineres som minimum

Absolut maksimal tilladelig uvedkommende vand i Stokkebro før nedlægning af renseanlægget kan lade sig gennemføre.

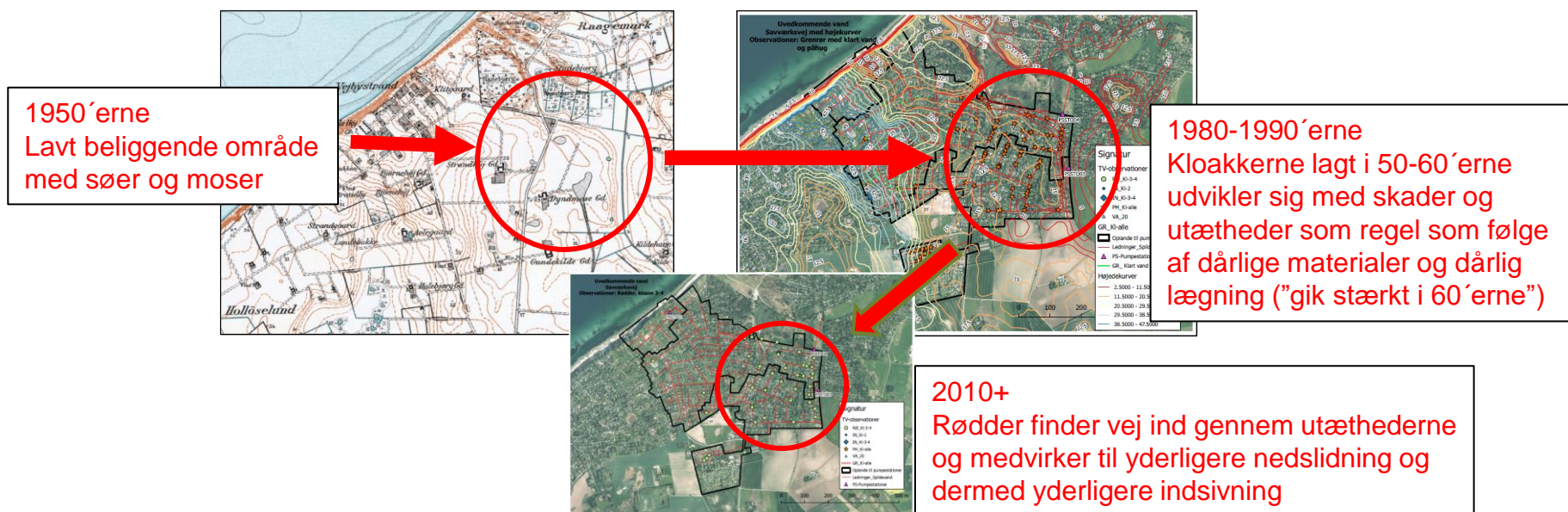
Vandforbrug



# Uvedkommende vand i spildevandskloakken

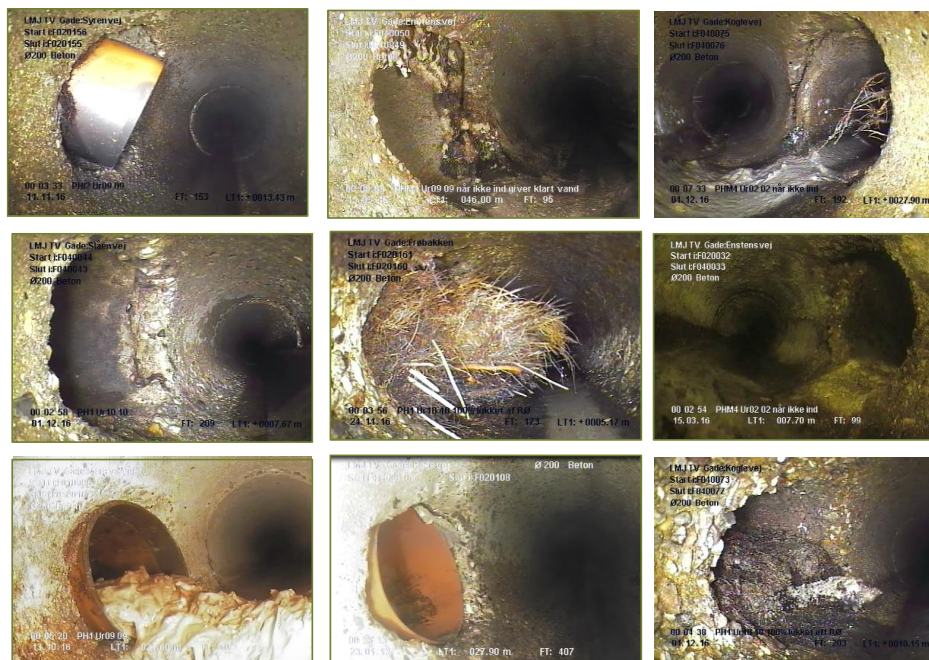
## Uvedkommende vand – Eksempel, Stokkebro

- Generelt på grund af slitage og alder – både offentlige og private kloakker. Rødder i kloakkerne er god indikator på at kloakker er ved at være slidt op. Slidte kloakker giver mulighed for at grundvand kan sive ind, særligt under regn.



## Uvedkommende vand – Eksempel, Stokkebro

- Generelt på grund af slitage og alder – offentlige og private kloakker. Rødder, aflejringer, utætte samlinger, nedslidt beton.  
**Grobund for uvedkommende vand.**

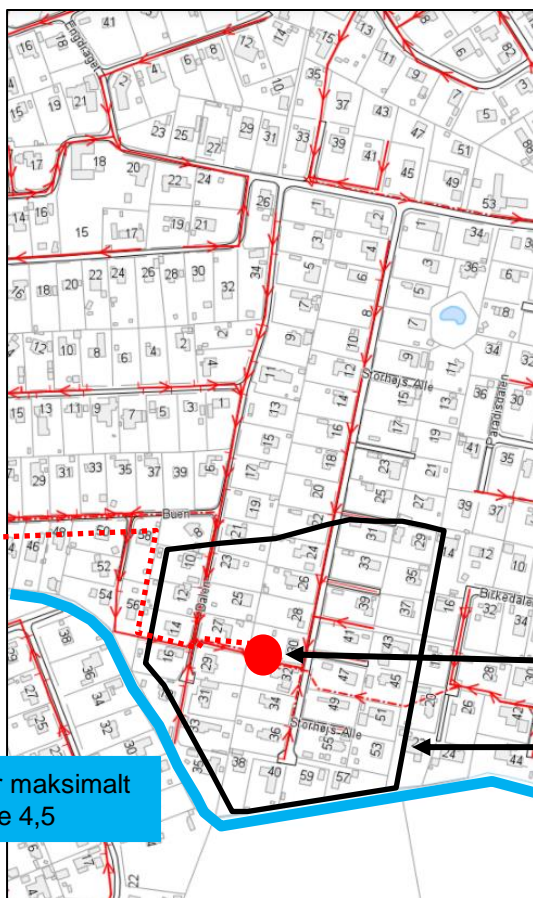


Både offentlige og private kloakker er ramt.

Kloakkerne er anlagt nogenlunde samtidig og er nu slidt op.

Fælles indsats nødvendig.

## Uvedkommende vand – Eksempel, Smidstrup Dalen



Til Smidstrup Renseanlæg

Tinkerup Å har maksimalt vandspejl i kote 4,5

Dalen med sideveje er beliggende i et lavt beliggende område i Smidstrup. Områdets spildevand pumpes til Smidstrup Renseanlæg og pumpestationen kan ikke følge med når det regner, på grund af uvedkommende vand. Konsekvensen er spildevand på terrænen under kraftig regn.

Problemet er påbegyndt løst ved strømpeføring af kloakker i oplandet til Dalen Pumpestation.

Dalen Pumpestation får overpumpet vand fra Birkedalen Pumpestation og det undersøges p.t. om kloakkerne i oplandet til denne pumpestation også skal strømpeføres.

Renovering af private kloakker kan evt. komme på tale.

Dalen Pumpestation

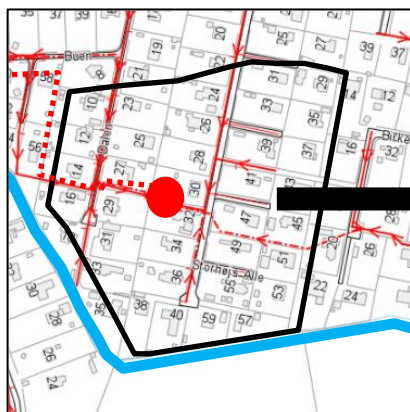
Område hvor kloakkerne ligger væsentligt under grundvandskoten på 4,5 når åens vandspejl står højt. I dette område er kloakkerne på grund af den høje grundvandsstand, udsat for stor indsvivning af grundvand. Alle offentlige kloakker i området er derfor blevet strømpeført for nylig.



# Uvedkommende vand i spildevandskloakken

## Uvedkommende vand – Eksempel, Smidstrup Dalen

Strømpeførende ledninger i det udvalgte område i oplandet til Dalen Pumpestation, som er ramt af indsivning.



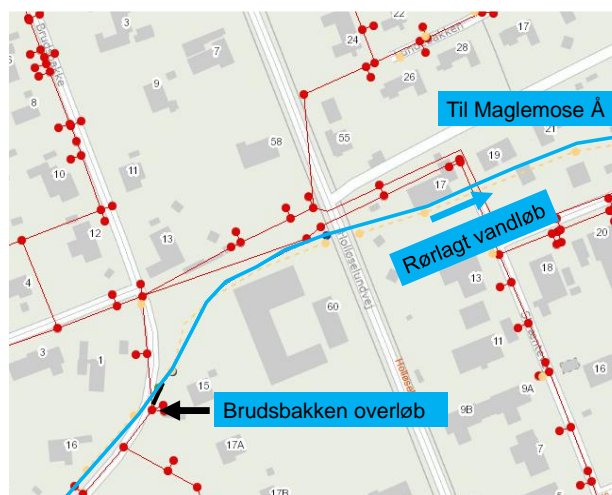
Strømpeførende ledninger vist med lyseblåt

# Uvedkommende vand i spildevandskloakken

## Uvedkommende vand – Eksempel, Tisvilde Brudsbakken

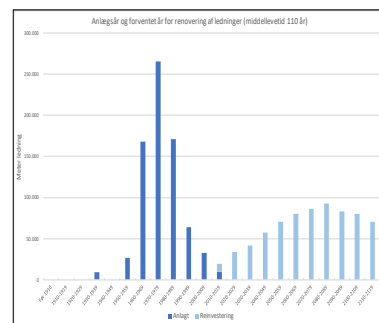
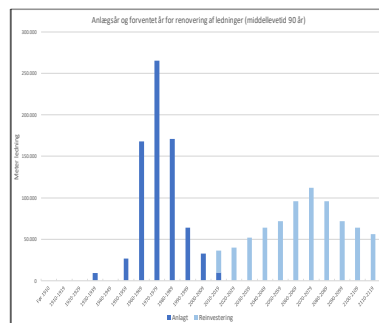
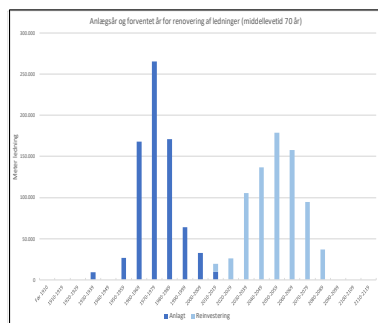
På grund af uvedkommende vand i kloakkerne, sker der jævnligt overløb med spildevand til en rørlagt grøft vest for Brudsbakken med forbindelse til Maglemose Å.

Undersøgelser har vist at oplandet rummer fejkoblede tagflader, dræn og vejbrønde. Der blev i 2016-2017 frakoblet en del tagflader og Gribskov Kommune har også bidraget med frakobling af vejbrøndene. Tilbage resterer dræn og enkelte vejbrønde som er vanskelige at ejerbestemme og der er juridiske udfordringer ved at fastslå hvem der er ansvarlig for afkobling af vejbrøndene.



## Renovering af ledninger


- De mørkeblå søjler udtrykker hvor mange meter ledning der er etableret i de enkelte tiår og de lyseblå søjler udtrykker hvor mange meter ledning der skal renoveres som følge af, at restlevetiden ophører og ledningerne forventes udtjent.
- Ved opstillingen af de lyseblå søjler er antaget en middellevetid på 70, 90 og 110 år anskueliggjort ved diagrammerne fra venstre mod højre henholdsvis.
- Som det ses flader behovet for renovering ud ved stigende forventet middellevetid. Det mest sandsynlige scenarie er middellevetiden på 90 år (det midterste diagram).



## Uvedkommende vand – Konklusion

### **Gribvand Spildevands kloakker**

Kloakkerne er i mange områder i rimelig stand efter en del renovering og strømpeforinger i f.eks. Stokkebro og Tisvilde. GVS skal dog løbende overvåge og analysere behovet for renovering

 Over de kommende 90 år skal alle kloakker renoveres – nogle indenfor en meget kort tidshorisont og andre på længere sigt

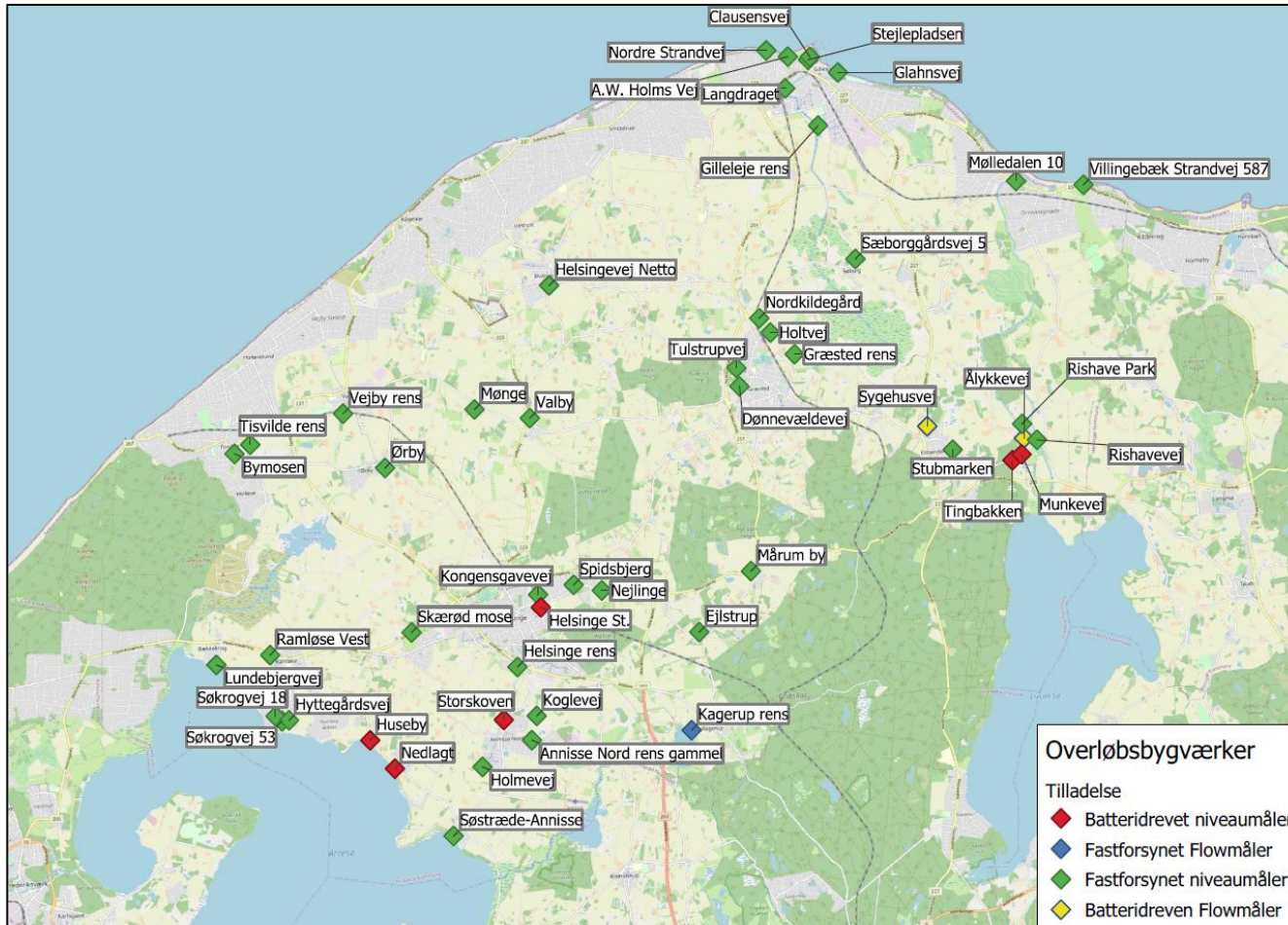
### **Private kloakker**

I større områder synes det som om, det er de private kloakker der bidrager til uvedkommende vand. Kloakkerne er generelt fra 50 og 60'erne og kloakkerne har i mange tilfælde rundet deres levetid. Private ledningsejere skal på sigt forberede sig på at kloakkerne skal renoveres

 **Uvedkommende vand må, sammen med overløb, anses for Gribvand Spildevands hovedudfordring frem til 2035 efter at restruktureringen er gennemført.**



Overløb der under regn kan aflaste spildevand til vandløb og søer



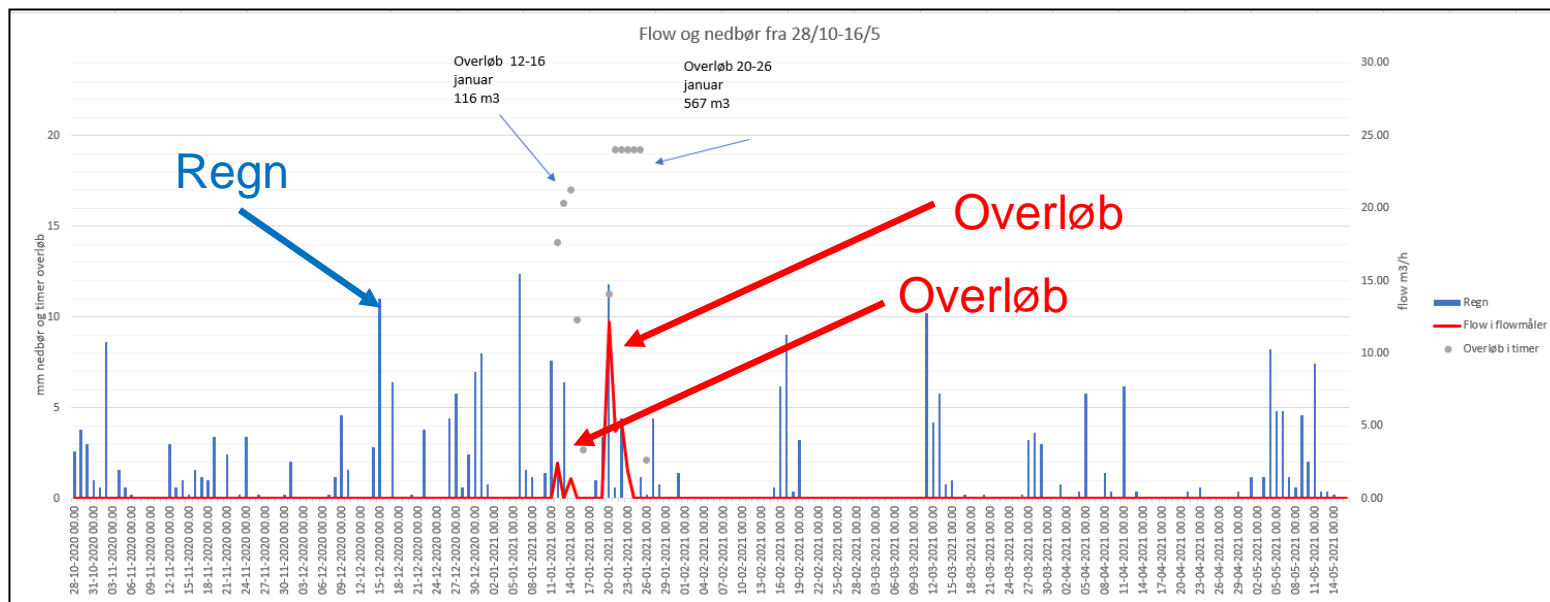
Langt de fleste af overløbene aflaster kun sjældent og kun i mindre mængder.

Men overløb er meget oppe i medierne og efter restruktureringen bliver overløb et af indsatsområderne.



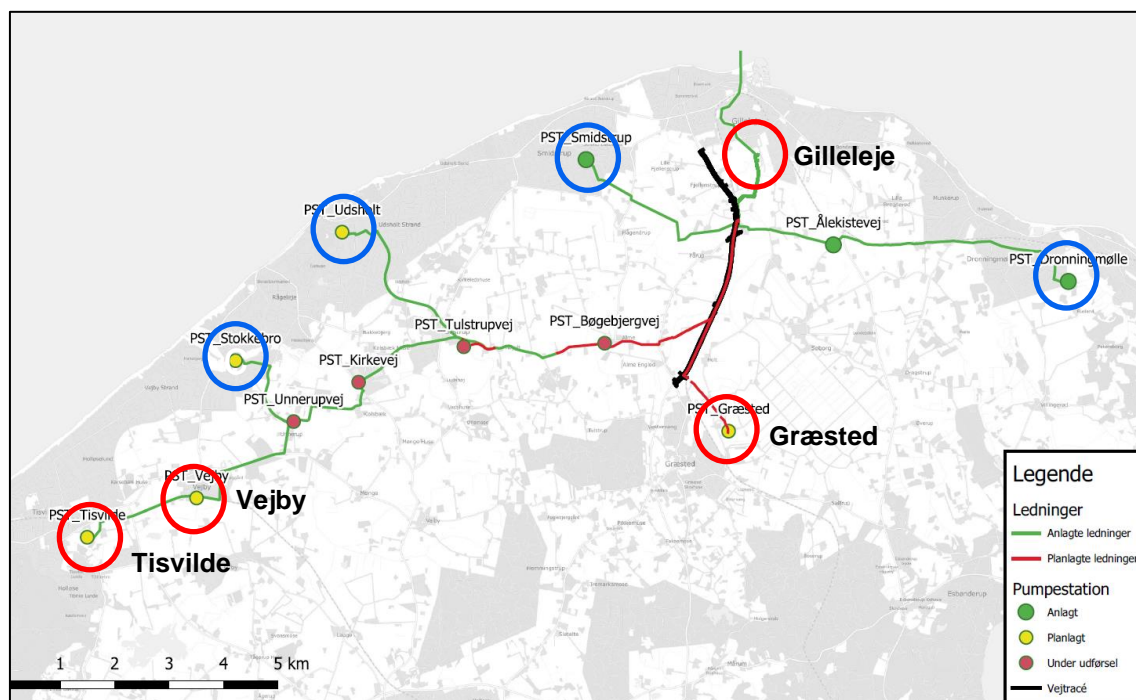
# Overløb, målt overløbsmængde

- Eksempel på måling af overløb – Esrum (Ålykkevej)
- Målingerne på Ålykkevej (Esrum) udviser små og kortvarige overløb
- Der er behov for længere tidsserie for at sammenholde overløb med nedbør
- På sigt skabes en forståelse af hvad der er problematiske nedbørsmængder



# Overløb, restrukturering

- Restrukturering nedsætter udledninger fra fire overløb



Renseanlæggene i Gilleleje, Tisvilde, Vejby og Græsted har alle fælleskloakeret opland.

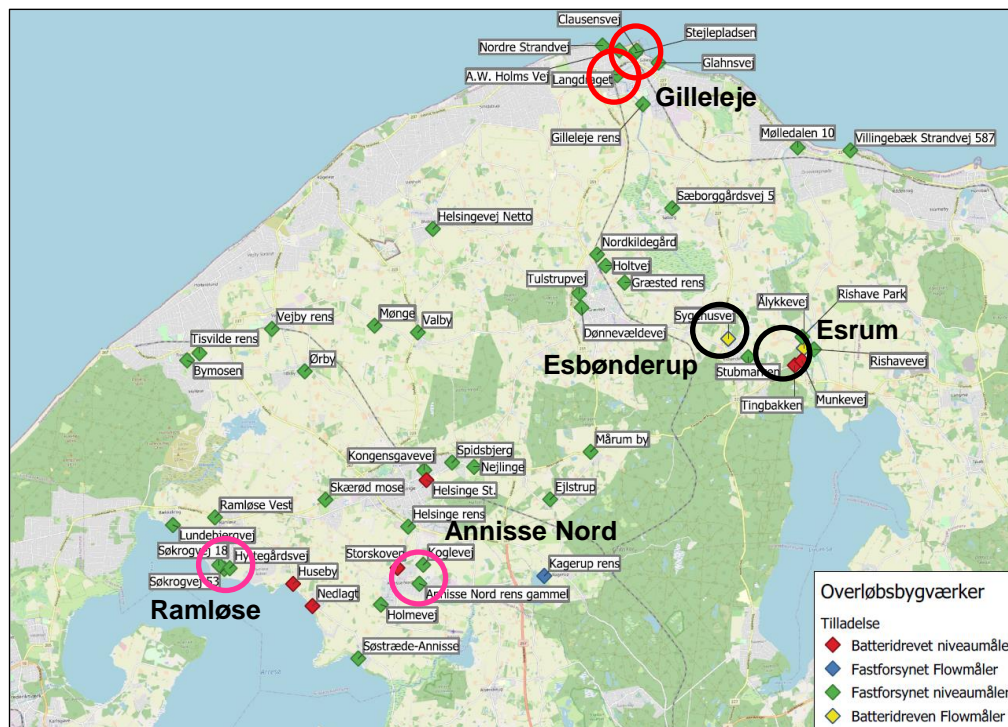
Ved ombygning af rensesanlæggene til pumpestationer, ombygges tankene til bassiner og dermed nedsættes hyppigheden for udledninger



Ved de øvrige rensesanlæg sker der også ombygning af tanke til bassiner, men disse er mere rettet mod at sikre mod udledninger i tilfælde af strømsvigt eller i perioder med meget stor indsvining

# Overløb, indsatsplan

## Plan for overløb de kommende år



Udover at rensaanlæggene får etableret bassiner når de nedlægges, sker der en indsats på en række overløb frem til 2025:



To betydende overløb i Gilleleje får installeret større pumper der skal øge pumpningen under regn til Gilleleje. Det er forventningen at disse to overløb reduceres



Two overflows in Esrum and Esbønderup are monitored and if the volumes can be confirmed, attempts will be made to reduce the overflows by larger overpumping to Græsted Rensaanlæg



Two overflows in Annisse Nord and Ramløse will have flowmeters installed in 2021 and thereafter these will be held under observation for whether there is a need for improvements

## Plan for afkobling

Den succesrige afkobling af alle tagflader og vejarealer i Bakkelandet afskaffede et overløb til Arresø.

Tilsvarende blev en række tagflader og vejarealer i Gl. Annisse afkoblet og overløbet til Arresø er nu også i praksis afskaffet.

Afkobling vil fortsætte med fokus på byområderne Ramløse og Bækkegården langs Arresø.



# Restruktureringen

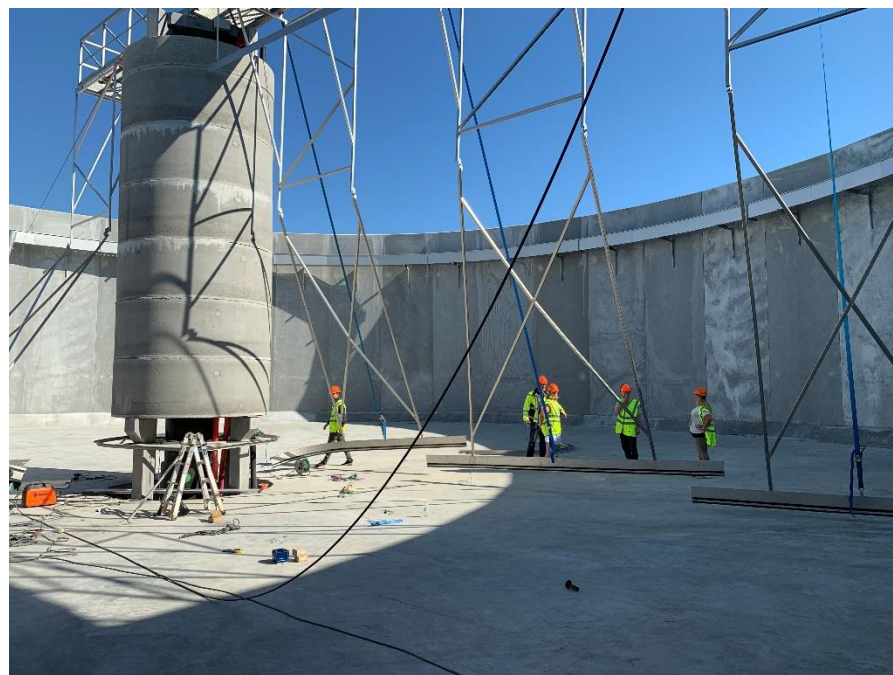
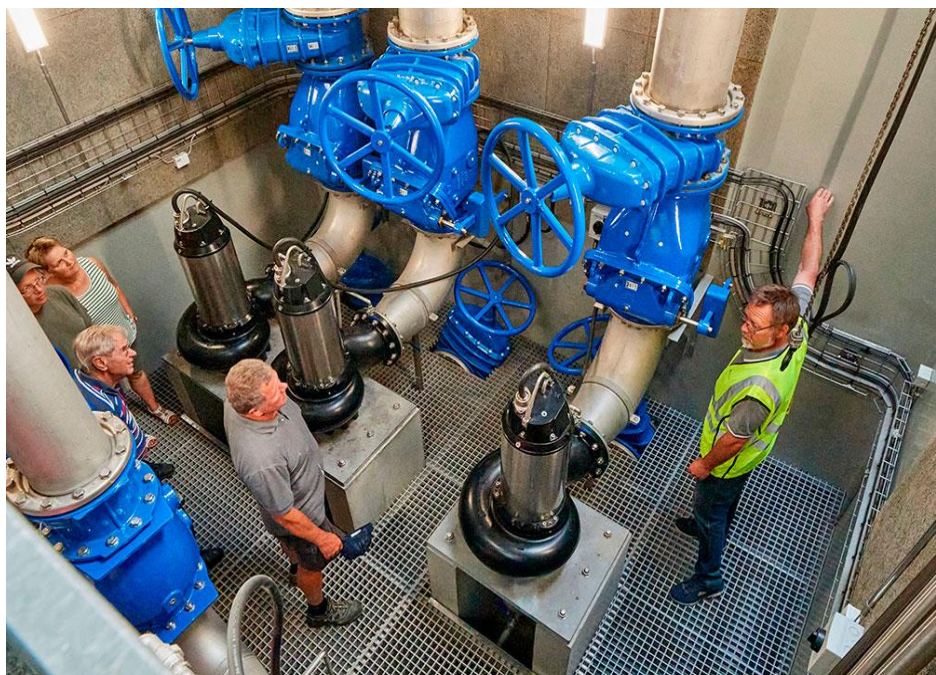


# Restruktureringen





# Restruktureringen





## Få indflydelse på fremtiden

### – stil op til bestyrelsen i Gribvand Spildevand A/S

Spildevand, kloaker og rensningsanlæg er en del af samfundets infrastruktur. Den har du nu mulighed for at få endnu mere indflydelse på som kundernes repræsentant i bestyrelsen i Gribvand Spildevand. Der skal vælges to forbrugerrepræsentanter og to suppleanter til bestyrelsen for perioden 2022 - 2026.

#### Du kan stille op til valget, hvis du opfylder disse krav:

- Du er myndig
- Du er ikke under værge- eller samværsgemål
- Du skal anbefales skriftligt af 10 personlige stillere, der er myndige og ikke er en del af din husstand
- Du skal meddele og registrere dit kandidatur og anbefalingen fra de personlige stillere til Gribvand Spildevand senest den 10. august 2021 kl. 16.00 på <https://stemonline.dk/gribvand>
- For at være valgbar må du ikke have gæld til forsyningen, som er overdraget til inddrivelse hos SKAT
- Det er ikke en forudsætning, at du er kunde hos Gribvand Spildevand

#### Hvornår er der Forbrugervalg?

I august offentliggør Gribvand Spildevand navnene på kandidaterne til Forbrugervalget på selskabets hjemmeside. Selve valget finder sted fra den 3. september 2021 og stemmer skal være selskabet i hænde senest den 30. september 2021 kl. 16.00. Alle myndige borgere i Gribskov Kommune kan afgive deres stemme.

#### Mød kandidaterne på borgermøde i september

Mød de opstillede kandidater på Gribvand Spildevands borgermøde, der finder sted i september. Tidspunkt annonceres på hjemmesiden og i lokale medier.

#### Få mere information

Du kan læse mere om valget, valgreglerne og selve valgregulativet, og hvordan du stiller op på selskabets hjemmeside: [www.gribvand.dk](http://www.gribvand.dk)



Tak for ordet