

## Separering af fælleskloakken i Ramløse - Forundersøgelser

### Indledning

Som opfølgning på Byrådets beslutning om at sende tillæg nr. 4 til spildevandsplanen vedr. separering af fælleskloakken i Ramløse i høring, samt som opfølgning på borgermødet er forundersøgelserne beskrevet i dette notat.

### Formål med forundersøgelserne

Separering ville under alle omstændigheder kræves kortlægning af de faktiske anlægsforhold i forbindelse med projektering og udbud. Forundersøgelserne fremskyndes nu, fordi det har vist sig at spildevandsforholdene ikke er som angivet i spildevandsplanen, og fordi der er behov for en mere detaljerede kortlægning af nedsivningsmulighederne.

### Indhold af forundersøgelserne

Forundersøgelserne falder i fire grupper 1-4:

Gribskov Spildevand AS:

1. Teknisk forundersøgelse, kortlægning af eksisterende ledningsanlæg
2. Mulighedskort for nedsivning af vejvand
3. Juridiske udfordringer ret/pligt

Gribskov Kommune:

4. Faktiske forhold på ejendomme vedr. anden afledning af regnvand end til kloakken

#### **1. Teknisk forundersøgelse**

Teknisk forundersøgelse omfatter:

- **Overblik over tilstanden** af alle ledningsstrækninger og brønde på den nuværende fællesledning

Metode:

Ca. 14 km ledninger og ca. 350 brønde skal TV-inspiceres af autoriseret TV-inspektionsfirma. Inspektionerne vil tillige omfatte alle ca. 600 stikledninger frem til skel af ejendommene. Øvrige tilsluttede ledninger fra vejbrønde, dræn, "døde stik" m.fl. vil endvidere blive afdækket.

Som en del af udbuddet af opgaven, vil der blive udbudt at TV-firmaet skal tilbyde grundejere TV-inspektion af den private stikledning frem til fundament for en fast pris. Denne pris forventes at blive attraktiv for grundejer, da inspektionerne

foretages samtidig med de inspektioner som Gribskov Spildevand AS får foretaget. Der afregnes direkte mellem grundejere og TV-firma.

I det omfang der via målingerne (se nedenfor) eller på anden vis tilvejebringes information om kortslutninger mellem vandløb/dræn og kloakken, vil disse evt. indgå i TV-inspektionerne for at få overblik over disses forløb og opland mv.

Udførende er Gribskov Spildevand AS.

- **Indmåling af koter** for dæksler og bunde af brønde samt dimensioner og materiale af ledninger og brønde (bliver til dels foretaget som led i TV-inspektionerne)

I det omfang TV-inspektionsfirmaet ikke foretager indmålinger af brønde, vil disse blive indmålt af landinspektør.

Udførende er Gribskov Spildevand AS.

- **Målinger af afstrømning** i kloakkerne på udvalgte strækninger under regn og i tørvejr, for at etablere det bedst mulige grundlag for kalibrering af den hydrauliske model for Ramløse. Målingerne vil endvidere slå fast, om områder der kun er kloakeret for spildevand (Søfryd, Møllebakken, Netto osv.) afleder regnvand til kloakken.

Målingerne vil desuden kunne afdække tilslutninger fra krydsende vandløb eller dræn og evt. hydrauliske forbindelser til kloakken, samt indsivning via utætheder. Hvis der findes kortslutninger mellem vandløb og dræn til kloakken, vil det blive undersøgt hvorledes disse kortslutninger fysisk kan elimineres.

Målinger i kloakkerne af afstrømmende vandmængder i tørvejr og under regn, sker ved eksternt målefirma. Målingerne sker nede i brøndene og vil være batteridrevne, så trafikken vil ikke blive generet.

Udførende er Gribskov Spildevand AS.

- **Overblik over hvorledes vejene afvandes** – til siderne og ud på græsset/til kloakken eller via nedsivning i lokale nedsivningsanlæg?

TV-inspektionerne kan ikke afdække om et stik der er koblet på kloakken, er et stik fra en vejbrønd eller et andet stik. TV-inspektionsfirmaet skal derfor for alle vejbrønde teste evt. forbindelse til kloakken ved brug af vand fra en vandtank tilsat farvestof.

For de vejnedløbsbrønde der ikke har forbindelse til kloakken foretages en udgravning omkring nedløbsbrønden for at afdække de faktiske forhold. Forholdene afdækkes på vejbrønds niveau og hver enkelt vejbrønds faktiske afledning vil blive lagt ind i den hydrauliske model (se nedenfor).

Udførende er Gribskov Spildevand AS.

## **2. Mulighedskort for nedsivning af vejvand**

Mulighedskort for nedsivning af vejvand omfatter:

- **Mulighedskort** der viser mulighederne for nedsivning langs vejene. Mulighedskortet baseres på jordbundsforhold, grundvandsstand og afstandskrav til skel mv. Mulighedskortet vil blive stillet til rådighed for grundejerne langs vejene.

Langs vejene foretages nedsivningstests i henhold til gældende bekendtgørelse, geoteknisk vurdering af jordbundsforholdene indtil 3 meters dybde og et pejlerør til pejling af grundvandsstanden en gang om måneden i et helt år.

Udførende er Gribskov Spildevand AS.

## **3. Juridiske udfordringer – ret og pligt**

Juridiske udfordringer omfatter:

- **Juridisk overblik** over retstilstanden for ejendomme og veje vedr. ret og pligt til at aflede regnvandet til kloakken

Retsstillingen for ejendomme der ikke er udtrådt af kloakforsyningen for regnvand efter §16, men som alligevel har etableret nedsivningsløsninger for regnvand, skal afklares.

- Retsstillingen i forhold til veje der i dag nedsiver regnvand skal afklares.
- Afklaring af ovenstående er vigtig, fordi Gribskov Spildevand AS skal planlægge løsninger der er baseret på konkrete teknisk forhold.
- Gribskov Spildevand AS har bedt advokatselskabet Horten forholde sig til spørgsmålene.

## **4 Faktiske forhold på ejendomme vedr. anden afledning af regnvand end til kloakken**

Faktiske forhold på enkeltejendomsniveau omfatter:

- Teknisk overblik over faktiske forhold, særligt i forhold til afledning af regnvand, ud fra byggesagerne

Fuldt overblik over alle ejendommers faktiske afløbsforhold fsva. regnvand, herunder om ejendommen har anden afledning af regnvand end til kloakken, f.eks. genbrug i husholdning og have, nedsivning mv.

Optegning på kort med angivelse af afledning af regnvand og befæstede arealer der afvandes.

Udførende er Gribskov Kommune

## Resultater

På nuværende tidspunkt kan man identificere:

- Et behov for kortlægning af de tekniske forhold
- Et behov for vurdering af nedsivningspotentialer
- Et resultat vedr. juridiske forhold
- Et behov for konkretisering af de fundne juridiske forhold på ejendomsniveau

### **Kommende resultat**

Når resultatet af den tekniske forundersøgelse og de fysiske forhold på ejendomsniveau og vejniveau foreligger, kan den hydrauliske model for den nuværende situation opdateres meget præcist, i forhold til afvandede befæstede arealer fra ejendomme og veje, indsivning, evt. kortslutninger med vandløb og dræn samt kloaksystemets struktur (ledningsdiametre og -materiale, koter og fald).

Når modellen er kalibreret op mod de målinger der er en del af de tekniske forundersøgelser, vil man stå med en model der i fagteknisk henseende vil være af højest mulige kvalitet.

Den kalibrerede model vil dermed udgøre det bedst mulig grundlag for at simulere tilpassede løsninger for fremtidig afledning af regnvand. Modellen kan beregne hyppighed, omfang og lokaliteter for oversvømmelser samt hyppighed og mængder for udledninger via overløbene. Modellen anvendes primært til dimensionering af ledningsdimensioner, pumpekapaciteter og volumen af evt. bassiner til opfyldelse af krav til hyppighed for oversvømmelser og udledninger via overløbene.

Af tilpassede løsninger kan tænkes:

- Delvis separering og delvis genbrug af den eksisterende ledning der overgår til spildevandsledning og hvor der sker nedsivning i udvalgte områder
- Bevarelse af eksisterende ledning som afleder både spildevand og regnvand i det omfang der ikke sker nedsivning og der etableres et mindre bassin ved pumpestationen. Forudsætter at en stor andel af ejendommene etablerer nedsivning.

### **Resultat vedr. juridiske forhold**

Horten har vurderet de juridiske forhold for ejendomme, der har nedsivning af regnvand hvor nedsivningstilladelsen er meddelt på baggrund af en ansøgning om nedsivning af regnvand uden at ejendommen samtidig har ansøgt om udtrædelse for regnvand i henhold til Spildevandsbekendtgørelsens §16.

Horten vurderer, at ejendomme med nedsivning af regnvand som **ikke** har ansøgt om udtrædelse efter §16, fortsat har retten til afledning af regnvand til kloakken.

For veje vurderer Horten, at vejarealer der er tilsluttet kloakken, bevarer deres eksisterende afledningsret. Endvidere vurderer Horten, at en planlægningsmyndighed ikke kan påtvinge en frakobling af afvanding af vejarealer fra kloakken. Kun ved fremadrettet planlægning kan man via spildevandsplanlægningen afgøre at vejvand skal nedsives i undergrunden.

**Behov for konkretisering af de vurderede juridiske forhold på ejendomsniveau**

Ovennævnte juridiske vurdering åbner for den situation, at belastningen af kloakken i Ramløse på sigt kan blive øget, hvis ejendomme der på nuværende tidspunkt har nedsivning af regnvand senere vælger at gøre brug af retten til at gentilslutte regnvand til kloakken.

For vejvand peger Hortens vurdering i retning af, at Gribskov spildevand AS kan påregne at vejvand forbliver tilsluttet kloakken.

Denne gennemgang er ikke på nuværende tidspunkt blevet igangsat.

**Procesforløb og tidsplan**

Forundersøgelserne forventes gennemført efter nedenstående tidsplan.

Proces- og tidsplan for forundersøgelser														
Aktivitet		2023												2024
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
<b>Udbud</b>														
Udbud af forundersøgelser	GFS													
<b>Teknisk forundersøgelse</b>														
TV-inspektioner	Firma *)													
Indmålinger	Firma *)													
Målinger gennemføres	Firma *)													
Vejbrønde kontrolleres	Firma *)													
<b>Mulighedskort</b>														
Mulighedskort	Firma *)													
<b>Juridiske forhold</b>														
Juridisk vurdering	Horten													
<b>Faktiske forhold ved ejendomme</b>														
Gennemgang af byggesager	GK													
*) Firma endnu ikke valgt														
GFS: Gribskov Spildevand AS														
GK: Gribskov Kommune														

Som det fremgår, vil der foreligge resultater af de forskellige undersøgelser i løbet af sommeren 2023. På dette tidspunkt vil der være etableret et overblik over de tekniske forhold i Ramløse – både i forhold til den nuværende kloak, evt. kortslutninger med dræn og vandløb, indsivning og mulighederne for nedsivning af vejvand.

---

Når de sidste målinger er gennemført i januar 2024, vil de hydrauliske modeller være fuldt kalibrerede og også være baseret på den afstrømning man oplever om vinteren, når grundvandet står højest.

Det betyder dog ikke at man ikke kan begynde at simulere retningsgivende scenarier før i 2024.