

## **Beslutning: (NKU) Delområdeplan for Farum og valg af kloakeringsform**

Sagsnr. i ESDH: 22/2449

Beslutningskompetence: Byrådet

### **Beslutningstema**

Natur og Klima skal beslutte, om udvalget kan anbefale Økonomiudvalget og byrådet at godkende delområdeplan for Farum og beslutte at fastholde den eksisterende kloakeringsform i Farum.

### **Sagsfremstilling**

Novafos og Furesø Kommune har i ”Delområdeplan for Farum” analyseret forskellige kloakeringsstrategier, så der er et solidt beslutningsgrundlag at træffe den fremtidige kloakeringsform i delområde Farum på.

Delområdeplane har analyseret følgende scenarier:

- Opgradering af eksisterende system
- Traditionel tagvandsseparering
- Tagseparering med nedsivning
- Separatkloakering

Analyse af nedsivningsforhold viser, at der om 100 år er et begrænset nedsivningspotentiale, og derfor udgår scenariet om tagseparering med nedsivning som en mulig kloakeringsform.

Delområdeplanen for Farum er inddelt i yderligere en række delområder, og analysen har bl.a. belyst:

- Klimatilpasning
- Miljøpåvirkning
- Bæredygtighed

For alle områder har Novafos analyseret det eksisterende systems tilstand og kapacitet.

#### *Klimatilpasning:*

Det er analyseret, hvor der i dag og om 100 år vil ske opstuvning på terræn og ske oversvømmelser, dvs. at der ikke er plads i systemet og vandet kommer op af kloakkerne. Derefter er der gennemført tilsvarende analyser for de 3 scenarier, hvor der også er analyseret for, hvor stort behovet for yderligere bassiner er, enten som forsinkelsesbassiner eller som regnvandsbassiner. Der er udfordringer med at finde tilstrækkelige store arealer med den rigtige placering til at etablere egnede bassiner.

#### *Miljøpåvirkning:*

For hvert scenarie er der gennemført beregninger i forhold til de vand- og stofmængder som recipienterne påvirkes med, herunder overløb ved fællessystem. Forvaltningen og Novafos har som udgangspunkt sagt, at det fremtidige system ikke må belaste recipienterne mere med næringsstoffer end i dag.

#### *Klima-aftryk:*

Analyse af scenariernes klimaaftryk giver størrelsesmæssigt det samme aftryk.

Resultat af analysen for delområdeplan for Farum:

- Den mest rentable løsning er at bibeholde fælleskloakken.
- Kapaciteten i de eksisterende ledninger er stor nok mange år endnu – systemet er meget robust og kan håndtere fremtidens nedbørsmængder.
- Der er få oversvømmelser, og når der kommer vand på terrænet, opfører vandet sig hensigtsmæssigt.
- Det kan være mere end svært at finde plads bassiner til rensning og forsinkelse af regnvand inden udledning til søerne, hvis man vælger et separat system.
- Alle scenarier reducerer mængden af overløb og fosforbelastningen til søerne.

Anbefaling:

På baggrund af resultaterne anbefaler Novafos og Forvaltningen at fælleskloakken bibeholdes i Farum.

Analyserne har endvidere vist at det er muligt at mindske overløb fra fælleskloakken ved at tilbageholde eller forsinke regnvand i oplandet, ligesom det er en mulighed at flytte mere spildevand hurtigere til stavnholt Renseanlæg og dermed reducere overløb til Farum Sø. Novafos og Forvaltningen anbefaler, at der målrettet arbejdes videre med at tilbageholde og/eller forsinke regnvand for at mindske overløb, samt at flytte mere vand til Stavnsholt Renseanlæg. Projekter vil indgå i den kommende investeringsaftale for 2024.

Der er allerede vedtaget et pilotprojekt for at tilbageholde vand ved store regnskyl, idet der i 2023 arbejdes på at installere 200 skybrudsventiler i oplandet til Farum Sø.

Beslutter Natur og Klima at følge anbefalingen, skal der ikke udarbejdes nyt spildevandtillæg med den fremtidige kloakeringsform for delområdeplan Farum.

### **Økonomiske konsekvenser**

Udarbejdelsen af delområdeplanen har ikke økonomiske konsekvenser for kommunen i sig selv.

Det er Novafos Spildevand Furesø A/S der afholder udgifterne til investeringer i det offentlige spildevandsanlæg i Furesø Kommune. Udgifter til realisering af projekter for at tilbageholde og/eller forsinke regnvand, samt en løbende udbedring på systemet, finansieres via spildevandstaksterne. Større projekter vil fremgå af forslag til investeringsaftalen.

### **Sammenhæng med 2030-mål og succeskriterier**

Formålet med delområdeplanen er at sikre en afløbsstrategi, som understøtter 2030 målet om at vi passer på vores natur, har en øget biodiversitet og en markant mindre CO<sub>2</sub>-udledning. Delområdeplanen understøtter omgå succeskriteriet om at kvalstofudledning og fosforudledning til søer og åer i 2030 er minimeret gennem bedre håndtering af regnvand og spildevand, så der ikke ledes spildevand ud til søer og åer.

### **Borgerinddragelse**

Delområdeplanen anbefaler en uændret kloakeringsform i Farum. Der kommunikeres om beslutningen.

### **Lovgrundlag**

Miljøbeskyttelseslovens §32 og spildevandsbekendtgørelsen.

### **Det videre forløb**

Sagen sendes videre til Økonomiudvalget og byråd. Natur og Klima har besluttet at der skal være en tidlig drøftelse af investeringsaftalen i foråret 2024.

### **Indstilling**

Forvaltningens indstiller, at Natur og Klima anbefaler Økonomiudvalget og byrådet, at;

1. delområdeplanen for Farum godkendes.
2. den nuværende kloakeringsform i Farum bibeholdes, og at der løbende sker udbedringer af systemet.
3. der arbejdes med projekter for at tilbageholde og/eller forsinke regnvandet i oplandet, for at mindske overløb til søerne.

### **Beslutning i Natur og Klima den 07-03-2023**

Udsat.

Udvalget udsatte sagen og ønsker følgende:

- at fastsætte politiske målsætninger for minimering af overløb antal/mængder samt en tidsangivelse herfor.
- en plan for separering/forsinkelse af regnvand ved nedsivning LAR , regnvandsbassiner/forsinkelsesbassiner med angivelse af konkrete initiativer og tidsangivelse.
- en beskrivelse af delområdeplanen set i forhold til en eventuel centralisering af spildevandsrensning mod øst.
- De økonomiske og miljømæssige effekter beskrives hvor relevant.

### **Supplerende sagsfremstilling**

Forvaltningen og Novafos belyste de økonomiske og miljømæssige effekter (hvor relevant) af Natur og Klimas ønsker om at fastsætte målsætninger for minimering af overløb, en plan for separering/forsinkelse af regnvand LAR, bassiner med angivelse af konkrete initiativer, samt en beskrivelse af delområdeplanen set i forhold til en evt. centralisering af spildevandsrensning mod øst på et temamøde den 23. maj. 2023.

### *Fremtidig kloakeringsform*

Novafos gennemgang af delområdeplanen viste, at;

- kapaciteten i de eksisterende ledninger er stor nok mange år endnu – systemet er meget robust og kan håndtere fremtidens nedbørsmængder.
- der er få oversvømmelser, og når der kommer vand på terrænet, opfører vandet sig hensigtsmæssigt.
- det kan være mere end svært at finde plads til bassiner til rensning og forsinkelse af regnvand inden udledning til søerne, hvis man vælger et separat system.
- den mest rentable løsning er at bibeholde fælleskloakken (scenarie 1), og scenariet giver den bedste miljøeffekt.

Det anbefales derfor at fælleskloakken bibeholdes i Farum.

*Yderligere tiltag til minimering af overløb*

Analyserne har endvidere vist at det er muligt at mindske overløb fra fælleskloakken ved at tilbageholde eller forsinke regnvand i oplandet, ligesom det er en mulighed at flytte mere spildevand hurtigere til Stavnholt Renseanlæg og dermed reducere overløb til Farum Sø. Novafos og forvaltningen anbefaler, at der målrettet arbejdes videre med at tilbageholde og/eller forsinke regnvand for at mindske overløb, samt at flytte mere vand til Stavnholt Renseanlæg. Projekter vil indgå i den kommende investeringsaftale for 2024.

*Fastsættelse af politiske målsætninger for minimering af overløb antal/mængder samt en tidsangivelse herfor.*

Natur og Klima havde udarbejdet et forslag til mål for reduktioner af overløb i henholdsvis Farum Sø og Furesø:

**Status af i dag - Baseline:**

Farum Sø: 49 overløb

Furesø: 7,4 overløb

**Muligt perspektiv for Farum Sø**

Mål i 2028: 50% reduktion - 25 overløb

Mål i 2033: 65% reduktion - 17 overløb

Mål i 2038: 80% reduktion - 10 overløb

Mål i 2043: 90% reduktion - 5 overløb

**Muligt perspektiv for Furesøen**

Mål i 2028: 50% reduktion - 4 overløb

Mål i 2033: 65% reduktion - 3 overløb

Mål i 2038: 80% reduktion - 2 overløb

Mål i 2043: 90 % reduktion - 1 overløb

*Vurdering af en yderligere minimering jf. det politiske forslag*

Novafos har på baggrund af de politiske forslag til målsætninger regnet på, hvilke reduktioner valg af bibeholdelse af fællessystemet med opgraderinger vil give.

I forhold til i dag vil der ske en reduktion på 88,3% af antallet af overløb ved at gennemføre delområdeplanen for Farum ved fastholdelse af fællessystemet, samt ved en opgradering af systemet.

## Den direkte effekt ved yderligere minimering af overløb til 90 %

**Reduktion til 6 overløb i alt**

- 5 overløb i alt til Farum Sø
- 1 overløb i alt til Furesø
- Forslået reduktion svare til en **reel reduktion på 96,2%** i forhold til status
- Det vil have **en begrænset forbedring i forhold til miljøparametrene**
- Giver en beregnet reduktion af antal overløb på **12,6 færre overløb om året**
- Mens **overløbsmængden reduceres med 1.760 m<sup>3</sup>**

**90 % reduktion af antal overløb status**

- 90 % reduktion af status svare 15,6 overløb
- 14,6 overløb i alt til Farum Sø
- 1 overløb i alt til Furesø
- En reduktion på 90% vil kræve ekstra tiltag i oplandet til F-U8 og F-U9 som
  - Yderligere bassin volumen
  - Yderligere forsinkelse/afkobling af regnvand
  - Fjernelse af befæstede arealer

Ved en yderligere minimering af overløbene fra 88,3 % (scenarie 1) til 90 % opnås en begrænset forbedring i forhold til miljøparametrene og overløbsmængden reduceres med ca. 1700 m<sup>3</sup>. Ved scenarie 1 vil der være et overløb på ca. 24.000 m<sup>3</sup> årligt og en yderligere minimering til de 90 % giver et årligt overløb på ca. 22.300 m<sup>3</sup> årligt.

Ved at beholde fællessystemet (med løbende opdatering) – scenarie 1 - opnås den bedste løsning både miljø- og klimamæssigt, samt den mest rentable løsning, da en opgradering af fællessystemet vil give den største reduktion på alle miljøparametre i forhold til status i dag.

*En plan for separering/forsinkelse af regnvand ved nedsivning LAR, regnvandsbassiner/forsinkelsesbassiner med angivelse af konkrete initiativer og tidsangivelse*

Forvaltningen og Novafos har udarbejdet 3 strategier for reduktion af overløb.

To sideløbende strategier:

- En langsigtet strategi for klimatilpasning af fælleskloaksystemet, hvor der opgraderes, der hvor det er relevant eller befæstede arealer mindskes gennem kommunal planlægning.
- En hurtigere indsats for reduktion af overløb, herunder er vist 3 strategier til reduktion af overløb.

<p><b>Strategi 1 "det grønne scenarie"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduktion af overløb skal ske med så lavt et CO<sub>2</sub> aftryk som muligt</li><li>• Det kan gøres ved<ul style="list-style-type: none"><li>- Udnytte eksisterende anlæg bedre</li><li>- Reducere befæstelse</li><li>- Lokal forsinkelse/afkobling af regnvand</li><li>- Skybrudsventiler eller lign.</li></ul></li></ul> <p><b>Mål og rammer</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sikre god badevandskvalitet</li><li>• Udnytte kloakkens restlevetid optimalt</li><li>• Reducere CO<sub>2</sub>-tungt anlægsarbejde</li><li>• Inddrage arealejere</li></ul>
--

<p><b>Strategi 2 "mellemscenarium"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduktion af overløb skal ske med CO<sub>2</sub> aftryk som et vigtigt parameter</li><li>• Det kan gøres ved<ul style="list-style-type: none"><li>- Optimering af eksisterende anlæg</li><li>- Etablere mindre lukkede bassiner</li><li>- reducere befæstelse</li><li>- Lokal forsinkelse/afkobling af regnvand</li><li>- Skybrudsventiler eller lign.</li></ul></li></ul> <p><b>Mål og rammer</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reducere overløb</li><li>• Sikre god badevandskvalitet</li><li>• Udnytte kloakkens restlevetid optimalt</li><li>• Reducere CO<sub>2</sub>-tungt anlægsarbejde</li><li>• Inddrage arealejere</li></ul>
---

<p><b>Strategi 3 "udbygningscenarium"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduktion af overløb skal ske uden hensyntagen til CO<sub>2</sub> aftryk</li><li>• Det ønskes at overløb reduceres hurtigst muligt ved<ul style="list-style-type: none"><li>- Optimering af eksisterende anlæg</li><li>- Etablering af store lukkede bassiner</li><li>- Etablering af store transportledninger til bassiner</li></ul></li></ul> <p><b>Mål og rammer</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reducere overløb med 90 %</li><li>• Aflede vand uden at begrænse arealejere</li></ul>
---

Som udgangspunkt arbejder forvaltningen og Novafos for, at reduktion af overløb skal ske med løsninger der har et lavt CO<sub>2</sub> aftryk, som f.eks. overfladeløsninger, fjernelse af befæstede arealer og lokal forsinkelse på offentlige arealer, så som veje, skole, p-pladser etc. Novafos og forvaltningen vil igangsætte en systematisk identifikation for projekter der kan reducere overløb. De identificerede projekter vil fremgå af investeringsaftalen i de kommende år. Nogle projekter kan udløse tillæg til spildevandsplanen.

Forvaltningen og Novafos har igangsat et pilotprojekt med skybrudsventiler i et område i Farum. Det er et projekt, der skal afkoble vandet i skybrudslignende situationer, hvor vandet ledes ud på de enkelte ejendommers "græsplæner" i stedet for at ledes til kloak. Det aflaster kloaksystemet og vil give et mindre antal overløb. Når pilotprojektet er gennemført, vurderes effekten og om konceptet skal bredes ud til flere områder.

*En beskrivelse af delområdeplanen set i forhold til en eventuel centralisering af spildevandsrensning mod øst.*

Ved en evt. centralisering af spildevandsrensning mod øst og en nedlæggelse af Stavnholt Renseanlæg er der stillet spørgsmål til hvilken betydning at det har for vandbalancen i Furesøen. Vandbalancen i Furesø påvirkes af søer der ligger opstrøms Furesøen, en række mindre vandløb, udledning fra Stavnholt renselanlæg, nedbør på søen, samt et væsentlig grundvandsbidrag.

Nedlæggelse af Stavnholt Renseanlæg vil reducere vandtilførslen til Furesø med ca. 11%, men samtidig vil separatkloakering i Rudersdal Kommune øge vandtilførslen med ca. 6 %. Lyngby Taarbæk Kommune har også truffet beslutning om separatkloakering. Deres bidrag til Furesø er ikke beregnet. Den mindre vandtilførsel på ca. 5 % ligger inden for beregningsusikkerheden på søens vandbalance og årsvariationen på nedbøren. Til oplysning er den største tilførsel af vand til Furesøen den nedbør som falder direkte på søen, ligesom klimaforandringer bidrager til stigende nedbørsmængder.

Med det nuværende vidensniveau vurderes det ikke at Furesøen vil mangle vand ved en evt. centralisering af renselanlæggene.

Forvaltningen bemærker, at der bliver udarbejdet en miljøvurdering af planen for den fremtidige rensesstruktur, og i fald det besluttet at centralisere renselanlæggene, så skal der gennemføres en VVM – hvor der er fokus på Furesøen.

### **Supplerende indstilling**

Forvaltningens indstiller, at Natur og Klima anbefaler Økonomiudvalget og byrådet, at;

1. delområdeplanen for Farum godkendes.
2. den nuværende kloakeringsform i Farum bibeholdes, og at der løbende sker udbedringer af systemet.
3. der arbejdes med projekter for at tilbageholde og/eller forsinke regnvandet i oplandet for at mindske overløb til søerne.
4. strategien for reduktion af overløb tager udgangspunkt i løsninger med lavt CO2 aftryk.

### **Beslutning i Natur og Klima den 20-06-2023**

Anbefalet. Der ønskes fastsat følgende måltal for reduktion af miljøbelastningen i søer og vandløb, herunder Farum Sø: 50 % i 2028, 75% i 2033 og 85% i 2038. Mulighederne for biologisk rensning undersøges i forbindelse med kommende investeringsplaner. Muligheden for tværkommunalt samarbejde omkring Mølleåsystemet undersøges.

### **Beslutning i Økonomiudvalget den 21-06-2023**

Anbefalet.

Som stedfortræder for Tine Hessner (Radikale Venstre) deltog byrådsmedlem Anders Medum Groth (Radikale Venstre).

Afbud:

Lars Carpens

Tine Hessner

Jesper Larsen

### **Beslutning i Byrådet den 28-06-2023**

Godkendt.

Der ønskes fastsat følgende måltal for reduktion af miljøbelastningen i søer og vandløb, herunder Farum Sø: 50 % i 2028, 75% i 2033 og 85% i 2038. Mulighederne for biologisk rensning undersøges i forbindelse med kommende investeringsplaner. Muligheden for tværkommunalt samarbejde omkring Mølleåsystemet undersøges.

Som stedfortræder for Sussy Sara Hasle Hansen (Socialdemokratiet) deltog Karin Alsø (Socialdemokratiet).

Som stedfortræder for Yuying Chen (Konservative) deltog Henrik Christensen (Konservative).

Som stedfortræder for Musa Harmanci (Venstre) deltog Pierre Henriksen (Venstre).

Afbud:

Sussy Sara Hasle Hansen

Yuying Chen

Musa Harmanci

**Bilag:**

1 - 3024564	Åben	Bilag 1: Delområdeplan Farum sammenfatning	(16517/23) (H)
2 - 3112487	Åben	Bilag 2: Notat - vandbalance i Furesøen mv. og afløbsstrategi for delområde Farum.	(69620/23) (H)