

## Bestyrelsesmøde 31. marts 2023

22. marts 2023

### Pkt. 9. Nyt nødoverløb for Renseanlæg Lynetten

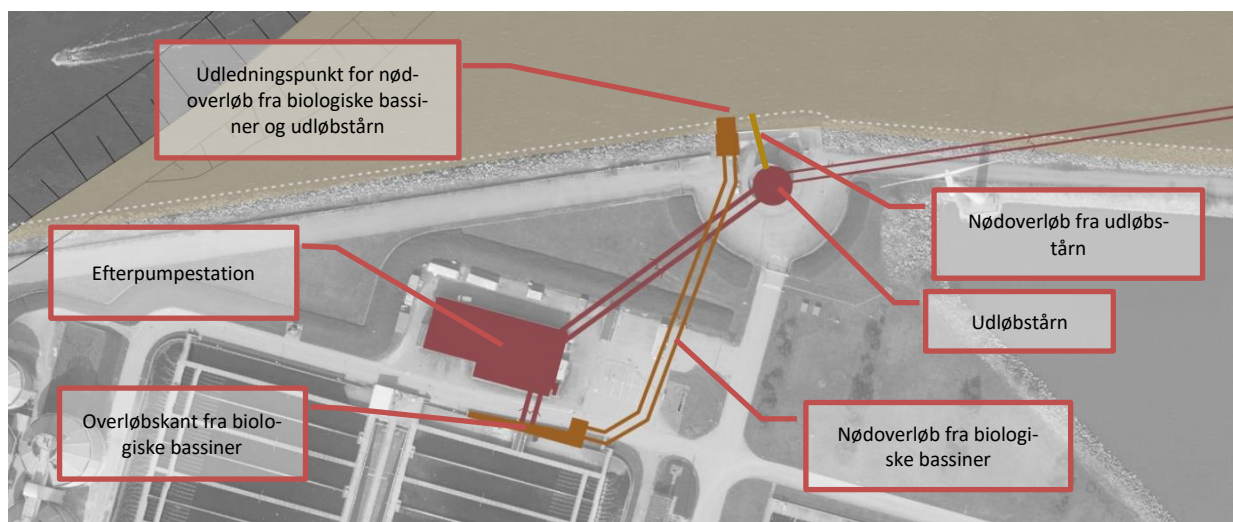
#### 1. Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen godkender, at BIOFOS arbejder videre med at etablere et såkaldt aktivt nødoverløb for Renseanlæg Lynetten, idet endelig indstilling om investering med endeligt anlægsbudget kommer formentlig i december 2023.

Det indstilles endvidere, at bestyrelsen drøfter, hvordan en politisk proces om, hvem der skal finansiere ombygningen, kan startes.

#### 2. Baggrund

Renseanlæg Lynetten er i dag forsynet med nødoverløb, der løber ud i Øresund. Nødoverløbet er en betonkanal, hvor spildevandet ved egen hjælp (gravitation) kan løbe fra renselanlægget ud i Øresund. Nødoverløbets funktion er vigtig for renselanlægget, idet nødoverløbet sikrer, at renselanlægget selv ved ekstreme situationer/force majeure kan aflede spildevandet til en recipient. Renseanlægget har kun meget begrænset mulighed for at reducere mængden af indkommende spildevand, og resultatet af en ekstrem situation uden et nødoverløb vil enten være, at spildevandet oversvømmer renselanlægget, eller at spildevandet støver baglæns i kloaksystemet og stiger op i kældre og på terræn.



Oversigt over Renseanlæg Lynetten med indikation af nødoverløb fra biologiske bassiner (brune linjer), udløbsledninger herunder efterpumpestation og udløbstårn (røde linjer).

En oversvømmelse af renseanlægget medfører risiko for skader på pumper, el-installationer m.v. Det vil tage mange måneder, før renseanlægget igen vil være i fuld drift efter en sådan hændelse.

Ved anlæggelse af Lynetteholm bliver Renseanlæg Lynettens nødoverløb lukket inde i den indsø, der skabes, når fase 2-perimeteren lukkes i foråret 2026.

SWECO har derfor analyseret for BIOFOS, hvilke løsninger der er for at sikre et nødoverløb ved fremtidig drift af renseanlæg Lynetten.

Der er overordnet tre løsninger for nødoverløbet:

### 1. Flytning til Ydrehavnen (blå)

Nødoverløbet skal ved denne løsning sideflyttes ca. 200 meter mod vest. Konstruktionen er en åben betonkanal, der føres ind i Københavns Ydrehavn. Løsningen kan gennemføres inden for Renseanlæg Lynettens matrikel.

### 2. Flytning til Øresund (gul)

Nødoverløbet flyttes ca. 1,3 km til Øresund i en åben betonkanal. Den første del af nødoverløbet kan etableres på Renseanlæg Lynettens område, mens den yderste del skal passere Lynetteholm til udløb i kystbeskyttelsen.

Løsningen skal koordineres med By & Havn, Sund & Bælt samt Metroselskabet, da løsningen krydser Lynetteholm, fremtidig Østlig Ringvej og Ny Metro linje til Lynetteholm. Baseret på de aktuelle planer, så vil der – udover øvrige nævnte problemer – være et tidmæssigt problem ved denne løsning, da hverken Fase 1-depotet af Lynetteholm, Metroen eller Østlig Ringvej er udført i tide til, at BIOFOS kan gennemføre løsningen inden april 2026.

### 3. Aktivt nødoverløb (rød)

Løsningen omfatter etablering af ny pumpestation, hvorfra vandet pumpes op i udløbstårnet ved U1 og derfra gennem eksisterende udløbsledninger (U1) med udløb til Øresund.



Oversigt over de tre overordnede løsninger for håndtering af nødoverløb fra de biologiske bassiner.

Hvor de to første løsninger er tænkt som passive nødoverløb, der virker som i dag i forhold til gældende udledningstilladelse, så er en løsning med et aktivt nødoverløb afhængig af mekaniske og elektriske installationer. Løsningen er kombineret med en mulig passiv overfladeafstrømning gennem en lavning i terræn til Ydrehavnen, a la en skybrudssikring, der kan anvendes, hvis den aktive del af nødoverløbet ikke kan anvendes.

#### 4. Risikovurdering

Der er gennemført en risikoworkshop, og efterfølgende er resultatet bearbejdet i henhold til BIOFOS' interne risikomatrix.

Risici er kalkuleret på baggrund af BIOFOS' formel for samlede risikoscore, der anvendes ved alle vurderinger forhold, der skal risikovurderes. Elementerne, der indgår i risikovurderingen af dette projekt, er som følger:

- A. Rensekvalitet og bypass
- E. Personsikkerhed
- G. Image. Medie- eller offentlig opmærksomhed

Herudover er der tilføjet risiko H og I af hensyn til input og diskussioner i en risiko-workshop pga. signifikans i beslutningstagen.

- H. Konstruktions tid og kompleksitet
- I. Drift og vedligeholdelse

H og I vurderes begge kvalitativt i henhold til stor (alvorlig) eller lille påvirkning på henholdsvis Konstruktions tid/kompleksitet og Drift/vedligeholdelse.

Resultatet af risikovurderingen viser, at den mindste risiko er ved løsning 3, det aktive nødoverløb. Det skyldes især risikoen for at forurene Københavns Yderhavn og påvirke badevandskvaliteten.

Løsning	Samlet risikoscore
1. Flytning til Yderhavnen	86
2. Flytning til Øresund	94
3. Aktivt nødoverløb	43

#### 5. Økonomi

Økonomien er et overslag, idet der endnu ikke er lavet projektering eller indhentet tilbud. Det er vurderingen, at økonomien har en usikkerhed på +/- 30 % på dette stadie. Til alle budgetter skal tillægges ca. 15 % til rådgivning, projektering og projektledelse.

Budget	Mio. kr.
1. Flytning til Yderhavnen	(fortroligt)
2. Flytning til Øresund	(fortroligt)
3. Aktivt nødoverløb	(fortroligt)

Det er BIOFOS opfattelse, at det ikke er BIOFOS, der skal finansiere nyt nødoverløb, og at der alt andet lige bør initieres en proces a la processen ved udløbsledningen for at afklare finansieringen.

## **6. Samlet konklusion**

Det er BIOFOS' vurdering, at løsningen med aktivt nødoverløb er den løsning, der bedst understøtter BIOFOS' behov, samtidig med at den minimerer risikoen for at forurene Københavns Ydrehavn og forringe badevandskvaliteten i længere perioder.

## **7. Tidsplan**

Projektet opstartes hurtigst muligt efter bestyrelsens godkendelse.

### Milepæle

- Endeligt anlægsbudget til bestyrelsens godkendelse, december 2023
- Anlægsarbejder slut ultimo 2025
- By & Havn lukker perimeteren foråret 2026