



Bestyrelsesmøde den 7. juni 2024

30. maj 2024

Pkt. 9. Aftaler om etablering af varmepumper

1. Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen

- bemyndiger direktionen til at indgå en aftale om etablering af en varmepumpe baseret på spildevand fra Renseanlæg Damhusåen og en aftale om hensigtserklæring om mulighederne for at etablere en varmepumpe baseret på spildevand på Renseanlæg Lynetten, og
- tager orienteringen om overvejelserne om at etablere en varmepumpe, baseret på spildevandet fra Renseanlæg Avedøre, til efterretning.

De i bilagene vedlagte aftaler er i udkast og stadig under endelig udarbejdelse mellem BIOFOS og HOFOR.

2. Baggrund

BIOFOS arbejder aktivt på en række projekter, som skal sikre udnyttelse af de ressourcer, der er i spildevandet, og skabe bæredygtige og cirkulære renseanlæg i hovedstadsområdet. En af disse ressourcer er den energimængde, der er i spildevandet i form af varme. Denne varme kan ved hjælp af varmepumper trækkes ud af spildevandet og nyttiggøres i fjernvarmenettet i hovedstadsområdet.

Energisektoren er under omlægning i disse år. Det gælder ikke mindst fjernvarmesektoren, hvor der er fokus på at opnå fuld CO₂-neutralitet, reducere anvendelsen af biomasse samt øge sektor-koblingen med el-sektoren. Blandt de teknologier, som særligt er i spil, og som kan understøtte disse målsætninger, er store varmepumper i fjernvarmeforsyningen.

Varmepumperne skal indplaceres på steder, hvor der er adgang til en egnet varmekilde, som fx kan være rensed spildevand. Når spildevand anvendes som varmekilde, udnyttes noget energi i spildevandet, der ellers ikke ville blive nyttiggjort. Det sker ved, at spildevandet nedkøles nogle få grader, inden det udledes.

BIOFOS har derfor taget initiativ til en dialog med HOFOR og Centralkommunernes Transmissionselskab (CTR), der ønsker at etablere flere varmepumper i hovedstadsområdets fjernvarmesystem. Disse har til formål at bidrage til en CO₂-neutral fjernvarmeforsyning, som samtidig er flerstrengt, hvilket giver robusthed og fleksibilitet i fjernvarmeforsyningen.

Denne dialog har resulteret i, at parterne er enige om, at HOFOR skal etablere et varmepumpeanlæg baseret på rensed spildevand fra Renseanlæg Damhusåen på HOFOR's grund på Hejredalgade (bilag 1).

BIOFOS, HOFOR og CTR er desuden enige i at samarbejde om at gennemføre de indledende undersøgelser i forhold til se på mulighederne for at etablere en op til 100 MW varmepumpe på

Renseanlæg Lynetten, som udnytter energien i det rensede spildevand, inden det ledes ud i Øresund (bilag 2).

Derudover har BIOFOS taget kontakt til Vestegnens Kraftvarmeselskab (VEKS) samt det lokale fjernvarmeselskab på Avedøre Holme (FAH) og har indledt en lignende dialog om muligheden for at etablere en varmepumpe, baseret på spildevandet fra Renseanlæg Avedøre.

3. Økonomi, herunder driftsudgifter og finansiering

Under den gældende vandsektorlov er det ikke muligt for BIOFOS selv at investere og drive varmepumper til fjernvarmeproduktion. BIOFOS vurderer, at det ikke vil være muligt at opnå en indtægt på, at andre selskaber investerer og driver varmepumper, udover dækning af direkte henførbare omkostninger, fx leje af areal, som dog ikke er relevant i samarbejdsaftalen, jf. bilag 1.

BIOFOS' bidrag bliver et begrænset antal timer til at finde produktionsdata, tegninger o.l. til brug for fx HOFOR's projektering.

Aftalerne påfører således ikke BIOFOS omkostninger hverken til drift eller finansiering.

Bilag

1. Udkast til samarbejdsaftale om at udnytte varmen i rensed spildevand fra renseanlæg Damhusåen i en spildevandsvarmepumpe på Hejredalgade.
2. Udkast til hensigtserklæring om samarbejde – Analyse af mulighederne for at etablere en 100 MW varmepumpe på Renseanlæg Lynetten, som undernytter energien i spildevandet.

SAMARBEJDSAFTALE OM AT UDNytte VARMEN I RENSSET SPILDEVAND FRA RENSEANLÆG DAMHUSÅEN I EN SPILDEVANDSVARMEPUMPE PÅ HERJEDALGADE

Mellem

BIOFOS Lynettefællesskabet A/S
Refshalevej 250
1432 København K
CVR-nr. 25607988
(herefter BIOFOS)

og

HOFOR Spildevand København A/S
c/o HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
CVR nr. 26043182
(herefter "HOFOR Spildevand")

og

HOFOR Fjernvarme P/S
c/o HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
CVR-nr. 26089263
(herefter "HOFOR Fjernvarme")

(herefter samlet benævnt "Parterne" og hver for sig "Part")

er der dags dato indgået denne samarbejdsaftale om at udnytte varmen i rensset spildevand, der løber fra Renseanlæg Damhusåen i København SV, gennem Sjællandsbroens Pumpestation og udledes i Øresund via den nordlige del af Amager i en spildevandsvarmepumpe på Herjedalgade, København S til produktion af fjernvarme til det kollektive fjernvarmenet i hovedstadsområdet (herefter "Aftalen") på følgende vilkår:

1. Baggrund og formål

- 1.1 BIOFOS og HOFOR Spildevands formål er at drive spildevandsforsyning i deres respektive ejerkommuner i henhold til de til enhver tid gældende regler herfor, herunder mulig anden virksomhed med nær tilknytning hertil, således som beskrevet i lovbekendtgørelse nr. 1693 af 16. august 2021 om vandsektorens organisering og økonomiske forhold (Vandsektorloven), bekendtgørelse nr. 1227 af 10. marts 2016 om vandselskabers deltagelse i tilknyttet virksomhed (TA-bekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 2291 af 30. december 2020 om økonomiske rammer for vandselskaber (ØR-bekendtgørelsen).
- 1.2 HOFOR Fjernvarmes formål er at varetage varmforsyningsvirksomhed i henhold til lovbekendtgørelse nr. 124 af 2. februar 2024 om varmforsyning (Varmeforsyningsloven), herunder at drive varmforsyningsvirksomhed i Københavns Kommune i henhold til de til enhver tid gældende regler og aftaler herom.
- 1.3 HOFOR Fjernvarme ønsker at etablere en række varmepumper i København for at sikre og fremme en flerstrengt, robust og fleksibel fjernvarmforsyning og for at reducere behovet for biomasse samt fossil spidslast. Etableringen af disse nye teknologier i fjernvarmesystemet kræver opbygning af ny erfaring og samarbejde med andre forsyningselskaber herunder BIOFOS og HOFOR Spildevand.
- 1.4 På tidspunktet for Aftalens indgåelse er grundlaget for HOFOR Fjernvarmes erfaring med varmepumper en 5 MW udviklings- og demonstrationsvarmepumpe på Ved Slusen 10 i København S (herefter "SVAF"), som anvender havvand og spildevand som varmekilder, en 0,8 MW udviklings- og demonstrationsvarmepumpe på Oceankaj (FlexHeat), som anvender grundvand som varmekilde samt en 4 MW varmepumpe baseret på overskudsvarme fra Novonesis' produktion af enzymer på Fuglebakken ved Hillerødgade 42 på Frederiksberg. Derudover er HOFOR Fjernvarme og HOFOR Fjernkøling i gang med at etablere en varmepumpe til kombineret varme- og køleproduktion på Tietgensgade 33 i København V. Denne varmepumpe vil have en varmekapacitet på cirka 5 MW. HOFOR Fjernvarme har således ikke erfaring med spildevandsvarmepumper i større skala på tidspunktet for Aftalens indgåelse.
- 1.5 Som kommunalt ejede forsyningselskaber er det i Parternes fælles interesse at opnå viden om og undersøge mulighederne for at udnytte eksisterende ressourcer som alternative energiformer og hermed være med til at understøtte en grøn omstilling af samfundet.
- 1.6 HOFOR Fjernvarme ønsker konkret at designe og etablere en 25-30 MW spildevandsvarmepumpe med nærhed til spildevandsnettet på Herjedalgade 1, 2300 København S (herefter "Spildevandsvarmepumpen"). Spildevandsvarmepumpen skal udnytte varmen i rensed spildevand, som renses af BIOFOS på Renseanlæg Damhusåen i København SV (herefter "Det Rensede Spildevand"). Det Rensede Spildevand transporteres fra Renseanlæg Damhusåen af HOFOR Spildevand via udløbsledninger og Sjællandsbroens Pumpestation til udledning i Øresund via det nordlige Amager (herefter samlet "Udløbsledningerne"). SVAF er også etableret på denne strækning ved Sjællandsbroens Pumpestation og indgår dermed i brugen af Det Rensede Spildevand, inden det føres til Spildevandsvarmepumpen. Placering af Udløbsledningerne og Spildevandsvarmepumpen er vist på oversigtskort, der vedlægges som **bilag 1**.

- 1.7 HOFOR Fjernvarme får hermed ret til at udnytte den til enhver tid værende varme i Det Rensede Spildevand i Spildevandsvarmepumpen til produktion af fjernvarme til det kollektive fjernvarmenet i hovedstadsområdet under Aftalens løbetid på de vilkår, som fremgår af denne Aftale.
- 1.8 Formålet med Aftalen er i) at sikre HOFOR Fjernvarme adgang til at udnytte varmen i Det Rensede Spildevand til produktion af fjernvarme til kollektiv varmforsyning under Aftalens løbetid, ii) at sikre at spildevandsforsyningen i BIOFOS og HOFOR Spildevand ikke påvirkes negativt heraf samt iii) at sikre at de ydelser og potentielle aktiver, der udveksles mellem Parterne i anledning af samarbejdet, udveksles på markedsvilkår.

2. Spildevandsvarmepumpen, ejerskab af anlæg og snitflader

- 2.1. Spildevandsvarmepumpen finansieres og etableres af HOFOR Fjernvarme, som ligeledes skal eje Spildevandsvarmepumpen med tilhørende infrastruktur mellem hhv. spildevandsnettet, fjernvarmenettet og elnettet. HOFOR Fjernvarmes estimerede budget for projektering og etablering af Spildevandsvarmepumpen er på tidspunktet for Aftalens indgåelse DKK 275 mio. ekskl. moms. Denne investering forventer HOFOR Fjernvarme umiddelbart at have tjent hjem efter knap 20 år fra forventet idriftsættelse i år 2026, bl.a. afhængigt af udviklingen i energipriser samt driftsstabiliteten af Spildevandsvarmepumpen (herefter benævnt "Business Case").
- 2.2. Spildevandsvarmepumpen består af et varmepumpeanlæg med dertilhørende rør- og pumpeinstallationer og derudover ledninger til kobling på Udløbsledningerne, fjernvarmenettet samt elnettet i området. Spildevandsvarmepumpen etableres og tilkobles Udløbsledningerne på den nævnte placering jf. pkt. 1.6. Spildevandsvarmepumpen kan alene drives på denne placering med Det Rensede Spildevand, og hvis spildevandsmængden helt eller delvis forsvinder inden for anlæggets levetid, vil det ikke være muligt at flytte anlægget, og restværdien af Spildevandsvarmepumpen vil dermed gå tabt.
- 2.3. HOFOR Spildevand skal til HOFOR Fjernvarme udlevere SRO-signaler fra HOFOR Spildevands pumpestationer og ledninger, som bl.a. viser i hvilke ledninger Det Rensede Spildevand løber, således at HOFOR Fjernvarme har mulighed for at planlægge driften af Spildevandsvarmepumpen afhængigt af flowet i Det Rensede Spildevand.
- 2.4. Spildevandsvarmepumpen etableres i eksisterende bygning ejet af HOFOR Spildevand på matr.nr. 30 Amagerbros Kvarter, København beliggende Herjedalgade 1, 2300 København S ifølge særskilt erhvervslejekontrakt mellem HOFOR Fjernvarme og HOFOR Spildevand. Spildevandsvarmepumpen forbindes til eksisterende fjernvarmenet i området.

3. Design, projektering, og etablering

- 3.1. HOFOR Fjernvarme forestår design, projektering og etablering af Spildevandsvarmepumpen, idet BIOFOS og HOFOR Spildevand forpligter sig til loyalt at bistå med relevant information og at deltage i design- og projekteringsmøder med HOFOR Fjernvarme.

- 3.2. Design, projektering og etablering af Spildevandsvarmepumpen forventes at finde sted ultimo 2023-2026.
- 3.3. I forbindelse med etablering af Spildevandsvarmepumpen og tilkobling af denne til Udløbsledningerne forpligter HOFOR Spildevand sig til loyalt at bistå med at planlægge flowet af Det Rensede Spildevand, således at det bliver muligt for HOFOR Fjernvarme at etablere den fysiske tilkobling på Udløbsledningerne.
- 3.4. HOFOR Fjernvarme forpligter sig til at planlægge tilkoblingen af Spildevandsvarmepumpen under hensyn til BIOFOS' drift af Renseanlæg Damhusåen og HOFOR Spildevands drift af Udløbsledningerne.
- 3.5. Efter idriftsættelse af Spildevandsvarmepumpen forventes den tekniske levetid af Spildevandsvarmepumpen at være 20-40 år afhængigt af bl.a. vedligeholdelsesniveau samt løbende reinvesteringer, idet visse komponenter i Spildevandsvarmepumpen forventes at være nedslidt efter ca. 20 års drift og derfor vil kræve udskiftning/reinvestering.

4. Forudsætninger vedrørende påvirkningen af Det Rensede Spildevand

- 4.1. På tidspunktet for Aftalens indgåelse har BIOFOS en udledningstilladelse af december 2020 for Renseanlæg Damhusåen til udledning af spildevand i Øresund jf. miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1 (herefter "Udledningstilladelsen").
- 4.2. På tidspunktet for Aftalens indgåelse er det Parternes forståelse, at der er en varme i det urensede spildevand, når det ankommer fra forbrugerne til Renseanlæg Damhusåen. Når BIOFOS har rensset spildevandet, er der fortsat en varme i Det Rensede Spildevand, som BIOFOS udleder fra Renseanlæg Damhusåen. Det Rensede Spildevand, der udledes, er således ca. 12 °C i vinterhalvåret og ca. 22 °C i sommerhalvåret.
- 4.3. HOFOR Fjernvarme forventer at nedkøle Det Rensede Spildevand i Spildevandsvarmepumpen med 4-10 °C. HOFOR Fjernvarme forventer, at spildevandet i enkelte situationer vil blive nedkølet helt ned til 2-3 °C. Dette vil typisk være i perioder om vinteren, når der er sammenfald mellem lav spildevandstemperatur og lavt flow af Det Rensede Spildevand
- 4.4. Parterne har i forbindelse med Aftalens indgåelse været i dialog med Københavns Kommune som miljømyndighed og Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed for udledningen af Det Rensede Spildevand til Øresund jf. mailkorrespondance af 17. juli 2023 – 7. august 2023, der vedlægges som **bilag 2**. Københavns Kommune har ifølge bilag 2 vurderet, at den sænkede temperatur af Det Rensede Spildevand til Øresund ikke udgør et problem i forhold til Udledningstilladelsen. Der er således ikke krav om ændret eller ny udledningstilladelse som følge af den planlagte temperatursænkning. Miljøstyrelsen har som tilsynsmyndighed ikke haft noget at bemærke hertil.
- 4.5. Der er på tidspunktet for Aftalens indgåelse beskrevet en risiko for læk af ammoniak fra Spildevandsvarmepumpen. HOFOR Fjernvarme forpligter sig til at sikre, at forurening med ammoniak eller andre kemikalier ikke rammer Det Rensede Spildevand.

- 4.6. Hvis Parternes forudsætninger, som beskrevet i dette afsnit, måtte ændre sig, er Parterne forpligtet til i fællesskab at søge forholdet oplyst med henblik på at kunne sikre, at der ikke sker en negativ påvirkning af Det Rensede Spildevand som følge af Spildevandsvarmepumpen i forhold til Udledningstilladelsen.

5. Drift og produktion

- 5.1. Den daglige drift af Spildevandsvarmepumpen og produktion af varme til fjernvarmenettet forestås af HOFOR Fjernvarme. BIOFOS og HOFOR Spildevand forpligter sig til loyalt at bistå HOFOR Fjernvarme med informationer og data til brug for en sikker drift af Spildevandsvarmepumpen og hindring af utilsigtede påvirkninger af Det Rensede Spildevand.
- 5.2. HOFOR Spildevand får kontrol over aflukningshaner på koblingsledningen mellem Udløbsledningerne og Spildevandsvarmepumpen, således at HOFOR Spildevand har ret til at afkoble Spildevandsvarmepumpen efter spildevandsforsyningens behov, f.eks. ved service, vedligehold eller renovering af Udløbsledningerne. Afkobling af Spildevandsvarmepumpen skal dog så vidt muligt altid ske efter loyal information herom til HOFOR Fjernvarme.
- 5.3. Når HOFOR Spildevand har brug for at servicere Udløbsledningerne, der transporterer Det Rensede Spildevand til Øresund, forventes transporten at kunne ske i den parallelle ledning, som ligeledes kan forsyne Spildevandsvarmepumpen med Det Rensede Spildevand. Skulle serviceforanstaltninger eller andre driftsforhold hos HOFOR Spildevand imidlertid forårsage et midlertidigt produktionsstop i Spildevandsvarmepumpen, påtager HOFOR Fjernvarme sig denne risiko.
- 5.4. HOFOR Spildevand skal så vidt muligt tilrettelægge service af Udløbsledningerne under hensyn til Spildevandsvarmepumpen.

6. Forventet varmeoptag fra Det Rensede Spildevand i Spildevandsvarmepumpen og årlig rapportering

- 6.1. HOFOR Fjernvarme designer Spildevandsvarmepumpen inkl. tilkoblinger baseret på de forventede flow og temperaturer. På tidspunktet for Aftalens indgåelse er det Parternes forventning, at der i Udløbsledningerne er et grundlast-flow af Det Rensede Spildevand på omkring 3.000 m³ pr. time med en temperatur på 12-22 °C afhængigt af årstiden. På baggrund heraf forventer HOFOR Fjernvarme årligt at kunne udnytte ca. 86.000 MWh fra Det Rensede Spildevand. Udnyttelsen vil kræve et forbrug af el i Spildevandsvarmepumpen på ca. 37.000 MWh. Den samlede fjernvarmeproduktion, som vil blive leveret ud på fjernvarmenettet, vil være på cirka 124.000 MWh om året.
- 6.2. Spildevandsvarmepumpen forventes at få omkring 4.500 fuldlasttimer om året. Når Spildevandsvarmepumpen ikke altid kører, skyldes det overvejende følgende forhold:
1. Der vil være timer, hvor Spildevandsvarmepumpen ikke er konkurrencedygtig med andre varmeproducerende anlæg i fjernvarmesystemet, hovedsageligt i sommerhalvåret, hvor bl.a. prioriteret varme afskærer driftsmuligheden.

2. Der vil opstå perioder, hvor varmemængden i Det Rensede Spildevand (pga. lavt flow og/eller lav temperatur) ikke er tilstrækkelig til, at Spildevandsvarmepumpen kan producere ved fuld last.
 3. Der kan opstå nedbrud og havarier på selve Spildevandsvarmepumpen samt på Udløbsledningerne.
- 6.3. BIOFOS og HOFOR Spildevand kan ikke garantere, at det Rensede Spildevand kan tilledes Spildevandsvarmepumpen i den mængde eller kvalitet, HOFOR Fjernvarme forventer, som beskrevet i pkt. 6.1. og 6.2., eller at der i hele Spildevandsvarmepumpens tekniske levetid på 20-40 år vil være en specifik mængde af Det Rensede Spildevand til rådighed for HOFOR Fjernvarme jf. dog pkt. 8.1-8.2. På kort sigt kan dette skyldes, at der kan være havarier eller renovering på Udløbsledningerne, samt at mængden af spildevandet generelt varierer over døgnet og året. På lang sigt kan der være større ændringer i spildevandssystemet omkring Udløbsledningerne, der ligger uden for Parternes beslutningskompetencer, f.eks. den kommunale planlægning og en ny placering af Renseanlæg Lynetten, som kan påvirke flowet af Det Rensede Spildevand til Spildevandsvarmepumpen. HOFOR Fjernvarme accepterer disse risici.
- 6.4. HOFOR Fjernvarme skal månedligt rapportere til de øvrige Parter om, hvilken varmeproduktionsmængde, der er opnået med Spildevandsvarmepumpen.

7. Princip for værdiansættelse af varmen i Det Rensede Spildevand

- 7.1. HOFOR Fjernvarme forventer at kunne producere ca. 124.000 MWh varme pr. år på Spildevandsvarmepumpen, som beskrevet under pkt. 6.1, til brug for det kollektive fjernvarmenet i hovedstadsområdet. For at denne produktion kan realiseres, er det en forudsætning, at HOFOR Fjernvarme investerer i Spildevandsvarmepumpen, som beskrevet under pkt. 2.1, samt påtager sig risici forbundet med design, projektering, etablering og drift af Spildevandsvarmepumpen. Der er yderligere en risiko forbundet med, at Det Rensede Spildevand helt eller delvis kan forsvinde inden for Spildevandsvarmepumpens tekniske levetid.
- 7.2. Hvis det ikke er muligt for HOFOR Fjernvarme at producere den forventet mængde varme pr. år på Spildevandsvarmepumpen, vil HOFOR Fjernvarme skulle fremskaffe en tilsvarende mængde varme på anden vis – enten ved selv at producere varme på andre eksisterende produktionsenheder eller ved at købe varme fra andre varmeproducenter og i sidste ende ved at etablere nye produktionsenheder.
- 7.3. Det er Parternes opfattelse, at varmen i Det Rensede Spildevand ikke er en kommerciel vare på tidspunktet for Aftalens indgåelse.
- 7.4. Da indgåelse af Aftalen og Parternes samarbejde om Spildevandsvarmepumpen ikke medfører nogen investerings- eller driftsomkostninger eller gener for hverken BIOFOS eller HOFOR Spildevand, og da HOFOR Fjernvarme omvendt påtager sig alle risici ved at investere i Spildevandsvarmepumpen, herunder risikoen for at mængden eller temperaturen af Det Rensede Spildevand ikke er som forventet gennem Aftalens løbetid, vurderer Parterne på tidspunktet for Aftalens underskrift ikke, at varmen i Det Rensede Spildevand har en markedsmæssig værdi.

- 7.5. På baggrund af Parternes forudsætninger, som beskrevet ovenfor, skal der ved indgåelse af Aftalen ikke ske betaling mellem Parterne i forbindelse med HOFOR Fjernvarmes tilkobling på Udløbsledningerne med henblik på at udnytte varmen i Det Rensede Spildevand i Spildevandsvarmepumpen.
- 7.6. I tilfælde af mellemkommende lovgivning om f.eks. ændrede afgifts- eller indtægtsregler, der kan ændre Parternes forudsætninger i dette afsnit, er Parterne forpligtede til at genforhandle relevante dele af Aftalen, således at Aftalen ændres som konsekvens af disse nye forudsætninger og dermed fortsat er lovmedholdelig.

8. Øvrige vilkår

- 8.1. Med Aftalen forpligter BIOFOS og HOFOR Spildevand sig til ikke at indgå andre aftaler eller tage initiativer, som kan være til gene eller ulempe for realisering af Aftalen. Det skal dog være muligt for BIOFOS at etablere en mindre varmepumpe på op til x MW varme til levering af proces- og rumvarme til drift af Renseanlæg Damhusåen mv.
- 8.2. BIOFOS og HOFOR Spildevand forpligter sig yderligere til inden for rammerne af deres respektive beføjelser og under hensyn til en ansvarlig drift af Renseanlæg Damhusåen og Udløbsledningerne at sikre, at HOFOR Fjernvarme kan anvende minimum den mængde af Det Rensede Spildevand i samme temperaturer, som beskrevet i Aftalen jf. pkt. 6.1, og som transporteres fra Renseanlæg Damhusåen til Øresund på tidspunktet for Aftalens indgåelse jf. dog pkt. 6.3.
- 8.3. HOFOR Fjernvarme forpligter sig til i første kvartal årligt at indkalde Parterne til et møde for at dele driftserfaringer fra Spildevandsvarmepumpen med BIOFOS og HOFOR Spildevand.
- 8.4. Parterne må hver især kommunikere erfaring fra og viden om Spildevandsvarmepumpen til offentligheden og pressen med henblik på bl.a. markedsføring, idet dette dog skal afstemmes loyalt med de øvrige Parter.
- 8.5. Det er en forudsætning for hver af Parterne, at Aftalen er i overensstemmelse med den særlovgivning og de tilladelser, som hver af Parterne til enhver tid måtte være underlagt.
- 8.6. De ydelser og data, som BIOFOS og HOFOR Spildevand ifølge Aftalen skal levere til HOFOR Fjernvarme, skal ifølge Vandsektorloven leveres på markedsvilkår.
- 8.7. Parterne afholder egne omkostninger til rådgivere i forbindelse med indgåelse af Aftalen.
- 8.8. BIOFOS er bekendt med og accepterer, at HOFOR A/S, CVR-nr. 10073022, udgør fælles serviceselskab for den samlede HOFOR-koncern. HOFOR A/S disponerer på denne baggrund med bindende virkning, herunder foretager henholdsvis modtager betalinger med frigørende virkning, på vegne af net- og produktionsselskaber i koncernen, hvorunder HOFOR Spildevand og HOFOR Fjernvarme hører.
- 8.9. Parterne har ret til at overdrage deres respektive rettigheder og forpligtelser ifølge Aftalen til juridiske personer inden for Parternes koncern.

9. Ansvar

- 9.1. Parterne er gensidigt ansvarlige for, at Aftalen holdes lovlig og i overensstemmelse med den særlovgivning, som Parterne som forsyningsselskaber er underlagt.
- 9.2. Skulle der opstå tvivl om Aftalens lovlighed, er det således Parternes fælles ansvar at afklare denne tvivl, f.eks. via Energistyrelsen, Forsyningstilsynet el.lign.
- 9.3. Parterne er over for hinanden gensidigt ansvarlige efter dansk rets almindelige regler.
- 9.4. Parterne skal dog i intet tilfælde yde hinanden erstatning for driftstab, avancetab, indtægts- og omsætningstab og andre tilsvarende indirekte tab.

10. Løbetid og ændringer af Aftalen

- 10.1. Aftalen træder i kraft ved Parternes underskrift og løber i 20 år, forventeligt til og med år 2044.
- 10.2. Efter 15 år fra Aftalens underskrift, forventeligt i år 2039, forpligter Parterne sig til at indlede en genforhandling Aftalen med henblik på at forlænge Aftalen under hensyn til bl.a. mulighederne for at forlænge den tekniske levetid af Spildevandsvarmepumpen, mellemkommende lovgivning m.m. HOFOR Fjernvarme tager initiativ hertil.
- 10.3. Hvert femte år efter Aftalens underskrift har BIOFOS ret til at indkalde Parterne til et møde, hvor ny viden om værdisætning af Det Rensede Spildevand drøftes og mulighederne for at genforhandle Aftalens bestemmelser om værdisætning undersøges på baggrund af markedet for rensede spildevand og under hensyn til udviklingen i projektets driftsøkonomi og antal fuldlasttimer, uden at dette dog medfører en ret til at opsige Aftalen.
- 10.4. Ændringer af Aftalen skal være gensidigt skriftlige mellem alle Aftalens Parter.

Bilag

Bilag 1 Oversigtskort, der viser Udløbsledningerne og Spildevandsvarmepumpens placering.

Bilag 2 Mailkorrespondance af 17. juli 2023 – 7. august 2023 mellem HOFOR og hhv.

Miljøstyrelsen og Københavns Kommune.

Dato _____

For

BIOFOS Lynettefællesskabet A/S

John Buur Christiansen

Adm. direktør

Dato _____

For

HOFOR Spildevand København A/S

Brian Hansen

Direktør

Dato _____

For

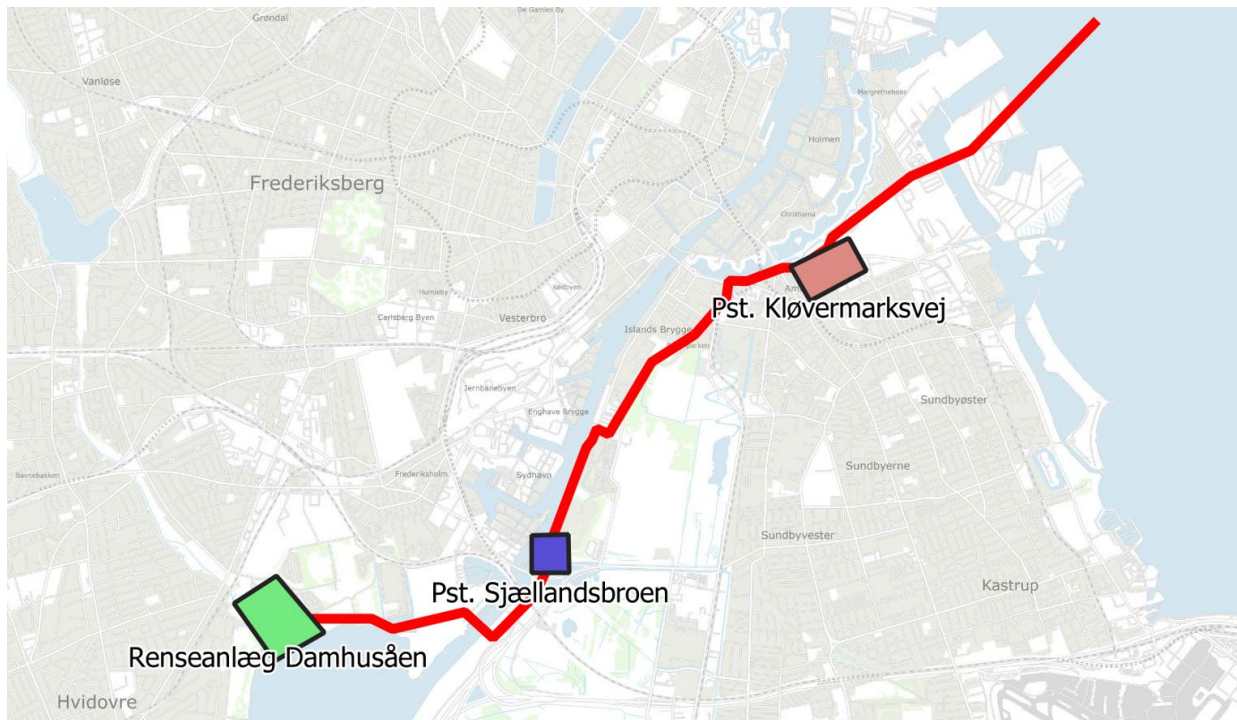
HOFOR Fjernvarme P/S

Gorm K. Elikofer

Direktør

Bilag 1 Oversigtskort, der viser Udløbsledningerne og Spildevandsvarmepumpens placering

Spildevandet renses på Renseanlæg Damhusåen. Det Rensede Spildevand transporteres fra Renseanlæg Damhusåen via udløbsledninger (rød streg) til udledning i Øresund via det nordlige Amager. På vejen bliver varmen i spildevandet udnyttet ved en 5 MW varmepumpe ved Sjællandsbroens Pumpestation (SVAF). Der er projekteret endnu en varmepumpe på 25-30 MW, der skal udnytte den resterende varme i spildevandet på strækningen inden udløbet til Øresund ved Kløvermarkens Pumpestation på Herjedalgade.



Fra: [Bo Skovmark](#)
Til: [Jeanet Stagsted](#)
Cc: NP@biofos.dk; [Mia Jahn Knudsen](#)
Emne: Sv: Renseanlæg Damhusåen, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur (MST Id nr.: 8067630)
Dato: 7. august 2023 14:17:05

Hej Jeanet

Københavns Kommune har som godkendelsesmyndighed, vurderet at en lidt lavere temperatur i udløbsvandet ikke kræver en ny udledningstilladelse. Miljøstyrelsen har som tilsynsmyndighed derfor ikke yderligere kommentarer.

Venlig hilsen

Bo Skovmark
Civilingeniør
+45 93 58 82 10 | bskov@mst.dk

Miljøministeriet

Miljøstyrelsen | Niels Bohrs Vej 30 | DK-9220 Aalborg Øst
Tlf. +45 72 54 20 00 | www.mst.dk | www.mim.dk

Til: Bo Skovmark (bskov@mst.dk)
Cc: NP@biofos.dk (NP@biofos.dk), [Mia Jahn Knudsen \(FQ7S@kk.dk\)](mailto:Mia Jahn Knudsen (FQ7S@kk.dk))
Fra: Jeanet Stagsted (jsni@hofor.dk)
Titel: Renseanlæg Damhusåen, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur
Sendt: 01-08-2023 11:16

Hej Bo

Mia Jahn Knudsen fra Københavns Kommune har henvist mig til dig som sagsbehandler på Damhusåen renseanlæg. Hvis det ikke er korrekt, så håber jeg, at du kan videresende min mail til rette sagsbehandler.

HOFOR er i gang med et projekt på Pumpestation Kløvermarksvej, hvor vi vil opstille varmpumpeanlæg, der skal køre på varmen fra rensede spildevand fra Renseanlæg Damhusåen (RD). Varmepumpeanlægget skal opstilles i spildevandsforsyningens gamle pumpehus og det rensede vand fra RD løber forbi ude i vejen, og det er derfor let at hente vandet ind i anlægget og sende det lidt køligere vand retur til udløbsledningen.

Spildevandstemperaturen forventes at blive reduceret et par grader, når varmpumpen er i drift. Det betyder, at der kan opstå situationer om vinteren, hvor spildevandet sænkes fra 6-7 °C ned til 2-3 °C.

Jeg har forespurgt hos Københavns Kommune i forhold til, om den lavere vandtemperatur vil være et problem for den udledningstilladelse, Biofos har til Øresund fra RD. Københavns Kommune har ingen bekymringer med hensyn til, at

vandet bliver lidt koldere ved udledning, da kølingen sker efter renseanlægget, og dermed ikke har en indflydelse på renseprocesserne.

Har MST, som tilsynsmyndighed, nogen kommentarer/bekymringer ved sænkning af udløbstemperaturen?

Med venlig hilsen

Jeanet Stagsted
Seniorspecialist
Miljøsektionen

Direkte tf.: 2795 4688

E-mail: jsni@hofor.dk



HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35 | 2300 København S | Telefon: 33 95 33 95 | CVR-NR.: 1007 3022 |
www.hofor.dk

Fra: [Naja Panduro](#)
Til: [Jeanet Stagsted](#); [Mia Jahn Knudsen](#); [TMFKP BPM OMB Vand](#)
Cc: [Anja Aalling Hansen](#); [Dines Thornberg](#); [Kim Rindel](#)
Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur
Dato: 1. august 2023 11:08:09
Vedhæftede filer: [image005.png](#)
[image001.png](#)
[image002.jpg](#)

Hej Mia og Jeanet

Vi vurderer, at projektet ikke vil have en betydning for renseprocessen, idet HOFOR vil sænke temperaturen på det rensede spildevand (efter Damhusåens reseauanlæg).

Med venlig hilsen/Kind Regards

Naja Panduro
Miljøkonsulent



Renseanlæg Avedøre, Kanalholmen 28 2650, Hvidovre
M: +4591895966 D: +4591895966 np@biofos.dk
Få mere viden på www.biofos.dk

BIOFOS A/S Refshalevej 250 1432 København K T: +45 32 57 32 32 post@biofos.dk

Fra: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>

Sendt: 31. juli 2023 14:33

Til: Mia Jahn Knudsen <FQ7S@kk.dk>; TMFKP BPM OMB Vand
<TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Cc: Naja Panduro <np@biofos.dk>; Anja Aalling Hansen <T72I@kk.dk>

Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Mia

Jeg tror ikke du har forstået mit spørgsmål korrekt.

HOFORs varmpumper kan kun bruge rensede spildevand, så det vand vi henter ind i varmpumpen er fra udløbsledningen fra Renseanlæg Damhusåen. Udløbsledningen løber lige forbi Kløvermarken Pumpestation på vej ud i Øresund som rensede spildevand, og det er det vand vi tager et par grader af. HOFORs varmpumper vil derfor ikke have en indvirkning på renseprocessen på Renseanlæg Damhusåen.

Jeg håber, det tydeliggør at mit spørgsmål handler om udløbstemperaturen for rensede spildevand og ikke andet.

Med venlig hilsen

Jeanet Stagsted

Seniorspecialist
Miljøsektionen

Direkte tlf.: 2795 4688

E-mail: jsni@hofor.dk



HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35 | 2300 København S | Telefon: 33 95 33 95 | CVR-NR.: 1007 3022 |
www.hofor.dk

Fra: Mia Jahn Knudsen <FQ7S@kk.dk>

Sendt: 31. juli 2023 11:10

Til: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>; TMFKP BPM OMB Vand
<TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Cc: Naja Panduro <np@biofos.dk>; Anja Aalling Hansen <T72I@kk.dk>; Mia Jahn Knudsen
<FQ7S@kk.dk>

Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Jeanet

Eftersom renseanlæggene benytter biologiske processer, er rensning af spildevand temperaturafhængigt.

Mikroorganismene arbejder simpelthen langsommere når det bliver koldt.

Det kan allerede konstateres, at der sker øget bypass i vinterperioden, fordi temperaturen i renseanlægget er lav.

Det er derfor umiddelbart en MEGET dårlig ide at sænke temperaturen yderligere.

Jeg har sat Naja fra BIOFOS cc på denne mail, da det er BIOFOS der har ekspertkendskab til retsprocesserne.

Såfremt BIOFOS mener at temperaturændringen ikke vil have betydning i praksis kan vi selvfølgelig tage en snak om det.

Med venlig hilsen

Mia Jahn Knudsen
Akademisk sagsbehandler
Vand og Natur

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed

Njalsgade 13, 1. sal, 1021
Postboks 380
2300 København S

Telefon 3366 3306
Mobil 2448 6305
E-mail fg7s@kk.dk
EAN 5798009809452



Fra: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>

Sendt: 17. juli 2023 11:53

Til: TMFKP BPM OMB Vand <TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Emne: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Mia og Anja

HOFOR er i gang med et projekt på Kløvermarken Pumpestation, hvor de vil opstille varmpumpeanlæg, der skal køre på rensede spildevand fra Renseanlæg Damhusåen. Varmepumpeanlægget skal opstilles i spildevandsforsyningens gamle pumpehus og det rensede vand fra RD løber forbi ude i vejen, og er derfor let at hente ind i anlægget og sende det lidt køligere vand retur til udløbsledningen.

Spildevandstemperaturen forventes at blive reduceret et par grader, når varmpumpen er i drift. Det betyder, at der kan opstå situationer om vinteren, hvor spildevandet sænkes fra 6-7 °C ned til 2-3 °C.

Vil den lavere vandtemperatur være et problem i forhold til den udledningstilladelse Biofos har til Øresund fra RD?

Med venlig hilsen

Jeanet Stagsted
Seniorspecialist
Miljøsektionen

Direkte tlf.: 2795 4688

E-mail: jsni@hofor.dk



HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35 | 2300 København S | Telefon: 33 95 33 95 | CVR-NR.: 1007 3022 |

Fra: [Mia Jahn Knudsen](#)
Til: [Jeanet Stagsted](#)
Cc: [Mia Jahn Knudsen](#); [Anja Aalling Hansen](#)
Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur
Dato: 1. august 2023 10:14:07
Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image002.jpg](#)

Hej Jeanet

Det var godt at få det klarlagt.

I så fald anser vi det ikke umiddelbart for et problem.

Biofos/ I bør imidlertid lige vende det med Miljøstyrelsen, som er tilsynsmyndighed for udledningen fra renseanlægget ligesom på jeres udledninger.

Med venlig hilsen

Mia Jahn Knudsen
Akademisk sagsbehandler
Vand og Natur

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed

Njalsgade 13, 1. sal, 1021
Postboks 380
2300 København S

Telefon 3366 3306

Mobil 2448 6305

E-mail fq7s@kk.dk

EAN 5798009809452



Fra: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>

Sendt: 31. juli 2023 14:33

Til: Mia Jahn Knudsen <FQ7S@kk.dk>; TMFKP BPM OMB Vand
<TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Cc: Naja Panduro <np@biofos.dk>; Anja Aalling Hansen <T72I@kk.dk>

Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Mia

Jeg tror ikke du har forstået mit spørgsmål korrekt.

HOFORs varmpumper kan kun bruge rensede spildevand, så det vand vi henter ind i varmpumpen er fra udløbsledningen fra Renseanlæg Damhusåen. Udløbsledningen løber lige forbi Kløvermarken Pumpestation på vej ud i Øresund som rensede spildevand,

og det er det vand vi tager et par grader af. HOFORs varmepumper vil derfor ikke have en indvirkning på rensprocessen på Renseanlæg Damhusåen.

Jeg håber, det tydeliggør at mit spørgsmål handler om udløbstemperaturen for rensset spildevand og ikke andet.

Med venlig hilsen

Jeanet Stagsted
Seniorspecialist
Miljøsektionen

Direkte tlf.: 2795 4688

E-mail: jsni@hofor.dk



HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35 | 2300 København S | Telefon: 33 95 33 95 | CVR-NR.: 1007 3022 |
www.hofor.dk

Fra: Mia Jahn Knudsen <FQ7S@kk.dk>

Sendt: 31. juli 2023 11:10

Til: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>; TMFKP BPM OMB Vand
<TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Cc: Naja Panduro <np@biofos.dk>; Anja Aalling Hansen <T72I@kk.dk>; Mia Jahn Knudsen
<FQ7S@kk.dk>

Emne: SV: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Jeanet

Eftersom rensanlæggene benytter biologiske processer, er rensning af spildevand temperaturafhængigt.

Mikroorganismene arbejder simpelthen langsommere når det bliver koldt.

Det kan allerede konstateres, at der sker øget bypass i vinterperioden, fordi temperaturen i rensanlægget er lav.

Det er derfor umiddelbart en MEGET dårlig ide at sænke temperaturen yderligere.

Jeg har sat Naja fra BIOFOS cc på denne mail, da det er BIOFOS der har ekspertkendskab til rensprocesserne.

Såfremt BIOFOS mener at temperaturændringen ikke vil have betydning i praksis kan vi selvfølgelig tage en snak om det.

Med venlig hilsen

Mia Jahn Knudsen
Akademisk sagsbehandler
Vand og Natur

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed

Njalsgade 13, 1. sal, 1021
Postboks 380
2300 København S

Telefon 3366 3306
Mobil 2448 6305
E-mail fq7s@kk.dk
EAN 5798009809452



Fra: Jeanet Stagsted <jsni@hofor.dk>

Sendt: 17. juli 2023 11:53

Til: TMFKP BPM OMB Vand <TMFKPBPMOMBVand@tmf.kk.dk>

Emne: Damhusåen Renseanlæg, udledningstilladelse - Sænkning af udløbstemperatur

Hej Mia og Anja

HOFOR er i gang med et projekt på Kløvermarken Pumpestation, hvor de vil opstille varmpumpeanlæg, der skal køre på rensed spildevand fra Renseanlæg Damhusåen. Varmepumpeanlægget skal opstilles i spildevandsforsyningens gamle pumpehus og det rensede vand fra RD løber forbi ude i vejen, og er derfor let at hente ind i anlægget og sende det lidt køligere vand retur til udløbsledningen.

Spildevandstemperaturen forventes at blive reduceret et par grader, når varmpumpen er i drift. Det betyder, at der kan opstå situationer om vinteren, hvor spildevandet sænkes fra 6-7 °C ned til 2-3 °C.

Vil den lavere vandtemperatur være et problem i forhold til den udledningstilladelse Biofos har til Øresund fra RD?

Med venlig hilsen

Jeanet Stagsted
Seniorspecialist
Miljøsektionen

Direkte tlf.: 2795 4688
E-mail: jsni@hofor.dk



HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35 | 2300 København S | Telefon: 33 95 33 95 | CVR-NR.: 1007 3022 |
www.hofor.dk



Hensigtserklæring om samarbejde

–

Analyse af mulighederne for at etablere en 100 MW varmepumpe på Renseanlæg Lynetten, som undernytter energien i spildevandet

Mellem på den ene side HOFOR Fjernvarme P/S
CVR-nr. 26 04 31 82
c/o HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
(herefter kaldet "**HOFOR**")

og BIOFOS
CVR. nr.
C/O

(herefter benævnt "**BIOFOS**")

og CTR I/S
CVR. nr. 74 13 21 11
Centralkommunernes Transmissionsselskab I/S
Stæhr Johansens Vej 38
2000 Frederiksberg

(herefter benævnt "**CTR**")

er der dags dato tiltrådt følgende hensigtserklæring om at samarbejde om at afdække mulighederne for at etablere en 100 MW varmepumpe på Renseanlæg Lynetten, som udnytter energien i det rensede spildevand, inden det ledes ud i Øresund

Hver part benævnes herefter under ét som "Parterne".

1. Baggrund og Formål

- 1.1. Energisektoren er under omlægning i disse år. Det gælder ikke mindst fjernvarmesektoren, hvor der er fokus på at opnå fuld CO₂-neutralitet, reducere anvendelsen af biomasse samt øge sektorkoblingen med elsektoren. Blandt de teknologier som særligt er i spil og som kan understøtte disse målsætninger er store varmepumper i fjernvarmeforsyningen.
- 1.2. Varmepumperne skal indplaceres på steder, hvor der er adgang til en egnet varmekilde, som f.eks. kan være rensede spildevand. Når spildevand anvendes som varmekilde, udnyttes noget energi i spildevandet, som ellers ikke ville blive nyttiggjort. Det sker ved, at spildevandet nedkøles nogle få grader inden det udledes.
- 1.3. BIOFOS, HOFOR og CTR vil på den baggrund i samarbejde gennemføre de indledende undersøgelser i forhold til se på mulighederne for at etablere en op til 100 MW varmepumpe på Renseanlæg Lynetten, som udnytter energien i det rensede spildevand, inden det ledes ud i Øresund (herefter Projektet).
- 1.4. HOFOR og CTR ønsker at etablere flere varmepumper i hovedstadsområdets fjernvarmesystem. Disse har til formål at bidrage til en CO₂-neutral fjernvarmeforsyning, som samtidigt er flerstrengt, hvilket giver robusthed og fleksibilitet i fjernvarmeforsyningen. En varmepumpe på Renseanlæg Lynetten, der udnytter energien i det rensede spildevand, forventes at kunne bidrage til målsætningen om at skabe en konkurrencedygtig og CO₂-neutral varmeforsyning i hovedstadsområdet med et reduceret forbrug af biomasse.
- 1.5. BIOFOS arbejder aktivt på en række projekter, som skal sikre at udnyttelse af de ressourcer, der er i spildevandet og skabe bæredygtige og cirkulære renseanlæg i hovedstadsområdet.

- 1.6. HOFOR og CTR har erfaringer med at etablere og drive varmepumper baseret på bl.a. spildevand. HOFOR vil stå for etableringen og driften af spildevandsvarmepumpen på Renseanlæg Lynetten, som udnytter energien i spildevandet.
- 1.7. Trækningsret til varmekapaciteten fra spildevandsvarmepumpen fordeles med 70% til HOFOR og 30% til CTR.
- 1.8. BIOFOS ejer arealet på Renseanlæg Lynetten, hvor bygningen til en op til 100 MW varmepumpe kan opføres. BIOFOS er ansvarlig for rensning og håndtering af spildevandet, inden det vil ledes over til varmepumpen.
- 1.9. Varmepumpen vil udnytte noget af varmeenergien i det rensede spildevand, hvormed temperaturen i spildevandet reduceres, inden det udledes i Øresund.
- 1.10. Formålet med hensigtserklæring er at danne grundlag for Analysefasen med henblik på at 1) at fastlægge rammerne og betingelserne for, at HOFOR og CTR får adgang til at udnytte varmen i det rensede spildevand til produktion af fjernvarme til den kollektive varmforsyning i hovedstadsområdet. 2) at fastlægge rammerne for en kommende lejeaftale omkring arealet til varmepumpebygningen. 3) at fastlægge en tidsplan indeholdende bl.a. leverancer som Parterne skal arbejde på i projektets udviklings-, etablerings- og driftsfase, herunder budget herfor. 4) at fastlægge rammerne for kommende varmeaftale 5) at fastlægge rammerne for vidensdelingen mellem Parterne i udviklings-, etablerings- og driftsfasen samt rammerne for intern og ekstern kommunikation i relation til projektet.

2. Samarbejde og proces

- 2.1. Til at sikre den fælles fremdrift af projektet (punkt 1.1 – 1.10) og for at overholde tidsplanen har parterne aftalt, at der skal etableres en styregruppe til håndtering af projektet. Styregruppen skal for alle parter bemannes med repræsentanter fra deres organisation.
- 2.2. Det er mellem parterne endvidere aftalt, at HOFOR varetager den daglige projektledelse, idet projektet gennemføres i henhold til HOFORs projektmodel.
- 2.3. Det er mellem parterne ligeledes aftalt, at der udover en styregruppe, skal nedsættes en teknisk følgegruppe, som HOFOR løbende inddrager i tekniske beslutninger.

- 2.4. Det er Parternes vurdering, af nedenstående punkter skal håndteres for at kunne komme i mål med projektet.
- 2.4.1. rammerne og betingelserne for at HOFOR og CTR får adgang til at udnytte varmen i det rensede Spildevand til produktion af fjernvarme til den kollektive varmforsyning i Hovedstadsområdet, herunder skal der udarbejdes en vurdering af markedsværdien af varmen i Spildevandet.
 - 2.4.2. rammerne for en kommende leje- eller salgsaftale omkring arealet til varmepumpebygningen
 - 2.4.3. en tidsplan, budget og leverancer Parterne skal arbejde på i projektet udviklings, etablerings- og driftsfase.
 - 2.4.4. rammerne for en varmeaftale mellem BIOFOS, HOFOR og CTR
 - 2.4.5. fastlægge rammerne for vidensdelingen mellem Parterne i udviklings-, etablerings- og driftsfase samt intern og ekstern kommunikation af projektet.
- 2.5. Styregruppen skal, på baggrund af punkt 2.4.1 – 2.4.5 samt et udførligt beslutningsgrundlag og business case, udarbejde en indstilling til Parternes respektive beslutningsorganer om hvorvidt Projektet skal overgå til Design- og Projekteringsfasen.

3. Særlige hensyn, som skal afspejles i arbejdsgruppernes arbejde

Økonomi

- 3.1. Varmepumpen vil, når først den er etableret, på mange tidspunkter kunne producere varme med en relativ lav variabel varmeomkostning. Det er forventningen, at varmepumpen vil være konkurrencedygtig i fjernvarmesystemet i cirka 3.500 timer årligt. De sparede variable omkostninger som følge af varmepumpen skal samlet set være højere end varmepumpens investeringsomkostning samt faste D&V-omkostninger for at business casen er positiv.
- 3.2. Varmepumpen vurderes skønsmæssigt at koste cirka 10 mio. kr./MW inkl. nødvendige bygningsomkostninger samt tilslutninger. Det forventes, at der over en 20-årig periode kan opnås en positiv nutidsværdi og dermed en positiv business case. Dette skal vurderes nærmere i analysefasen af projektet.

3.3. HOFOR forestår projektledelse, og udføre de aftalte analyser. Omkostningerne til Analysefasen fordeles med 70% til HOFOR og 30 % til CTR svarende til trækingsretten, jf. punkt 1.7. Det samlede budget for Analysefasen forventes at være 1.080.000 kr. Forøgede omkostninger til analysefasen over 10% skal skriftlig godkendes af Parterne.

3.4.

Miljø

3.5. Spildevandsvarmepumpen vil resultere i et reduceret biomasseforbrug og i et vist omfang også et reduceret forbrug af fossile brændsler til olie- og gasspidslast. Hermed bidrager spildevandsvarmepumpen til en CO2-neutral fjernvarmeforsyning i hovedstadsområdet, som samtidigt er flerstrengt.

3.6. Spildevandsvarmepumpen vil reducere temperaturen på det rensede spildevand, inden det udledes til Øresund.

Samarbejde

3.7. Parterne har aftalt, at Parterne i Analysefasen;

3.7.1. stiller ressourcer og viden til rådighed for Projektet

3.7.2. omkostningsfordelingen i Analysefasen mellem CTR og HOFOR i forhold til udvikling fordeles med 70 procent til HOFOR og 30 procent til CTR, jf. punkt 3.3.

3.7.3. arbejder aktivt for at fastlægge punkt 2.4.1-2.4.5

3.7.4. loyalt udveksler information, som vurderes at være relevant for Analysefasen

3.7.5. al ekstern kommunikation skal koordineres og godkendes af Parterne

3.8. Parterne har derfor aftalt at følge nedenstående projektmodel, hvor de enkelte leverancer under hver fase, skal være gennemført, før der kan skiftes til en ny fase. Projektets FID foretages i faseskiftet mellem Design & Projektering og Etableringsfasen.

Erkendelsesfasen	Analysefasen	Design & projektering	Etableringsfasen
Leverancer	Leverancer	Leverancer	Leverancer
Hensigtserklæring	Rammerne for aftalen om adgang til spildevandet	Underskrevet aftale og adgang til spildevandet	Færdigmeldt anlæg, ledninger og bygning
Fastlagt finansiering af Analysefasen	Rammerne for aftalen om areal (leje eller køb)	Underskrevet aftale om areal	Godkendt performance test af anlæg
Indstillingsmaterialet (tidsplan, business case, leverancer & budget)	Fastlagt finansiering af Design- & Projekteringsfasen	Underskrevet Varmeaftale mellem HOFOR & CTR	Al afregning bogført
	Indstillingsmaterialet (tidsplan, business case, leverancer & budget)	Underskrevet Driftsaftale	
	Besluttet en platform til dokumenthåndtering samt aftale om ekstern kommunikation	Indstillingsmaterialet (tidsplan, business case, leverancer & budget)	

4. Forbindtlighed

- 4.1. Hensigtserklæringen er ikke juridisk bindende, men er udtryk for Parternes tilkendegivelse om at ville indgå i Projektet som fremgår af punkt 3.6.
- 4.2. Parternes fordeling af udgifter til Analysefasen er ikke omfattet af punkt 4.1, da Parterne forpligter sig til at fordele omkostningerne som anført i punkt 3.3.
- 4.3. Hvis en Part ønsker at udtræde af Analysefasen skal dette skriftlig meddeles de øvrige parter. Udtræden kan ske med en måneds varsel til den første i den kommende måned. Ved udtræden beregnes Analysefasens afholdte omkostninger og omkostningerne fordeles i henhold til punkt 3.3. med udtrædelsesdatoen som skæringsdato.

5. Hensigtserklæringens ikrafttræden

Hensigtserklæringen træder i kraft fra Parternes underskrift af erklæringen.

Underskrifter

For HOFOR Fjernvarme P/S:

For CTR:

....., den 2023

....., den2023

Sted

Sted

.....

.....

For BIOFOS:

....., den 2023

Sted

UDKKAEST