

REFERAT Hillerød Spildevand A/S d. 27-06-2024

Mødedato Torsdag d. 27. juni 2024 kl. 16:00

Mødested Via Teams

Indholdsfortegnelse

Slamtørningsanlæg - ændring af budget, supplerende oplysninger..... 3

Eventuelt..... 9

Fravigelse af tavshedspligt..... 10

Sagsresumé

Sagen vedrører beslutning om etablering af et slamtørringsanlæg. Hillerød Spildevand A/S vil erstatte udbringning af slam på landbrugsjord med et slamtørringsanlæg. Bestyrelsen besluttede at bede byrådet tage stilling til problematik om slamhåndtering og konsekvenserne for spildevandstaksten, da slamtørringsanlægget er en dyrere løsning end udbringning på landbrugsjord. Hvis bestyrelsen godkender indstillingen om etablering af et slamtørringsanlæg, vil det efterfølgende være muligt at afbrænde tørret slam på eget værk eller afsætning til andre forbrændingsanlæg.

Indstilling

Formanden og direktionen indstiller, at bestyrelsen på baggrund af sagsfremstillingen på det ordinære bestyrelsesmøde den 14. maj 2024, det ekstraordinære bestyrelsesmøde den 28. maj 2024 samt beslutning på Byrådets møde den 26. juni 2024 drøfter indstillingen fra Natur, Miljø og Klimaudvalget og Økonomiudvalget om etablering af et slamtørringsanlæg med et budget på 28,82 mio. kr.

Historik

29. november 2022 – ordinært bestyrelsesmøde

Hillerød Spildevand A/S redegjorde for, at BIOFOS havde opsagt kontrakten med Hillerød Spildevand A/S om forbrænding af slam fra HCR Syd til udløb den 30. september 2023. Hillerød Spildevand A/S udbød bortkørsel og aftag af slam, men der var ingen bydere. Det var derfor nødvendigt midlertidigt at udbringe afvandet slam på landbrugsjord og samtidig finde en anden bortskaffelsesløsning.

28. februar 2023 – ordinært bestyrelsesmøde

Bestyrelsen godkendte indkøb af et slamtørringsanlæg.

28. november 2023 – ordinært bestyrelsesmøde

Hillerød Spildevand A/S præsenterede en budgetramme, baseret på en overordnet beskrivelse af projektet, som blev godkendt af bestyrelsen. Det godkendte budget var på 14,83 mio. kr. Derudover blev der i projektet "Fremtidig slamhåndtering" godkendt 2,9 mio. kr. til et slamtransportsystem tilknyttet slamtørringen. Det totale godkendte budget til slamtørringsanlægget var således 17,73 mio. kr.

14. maj 2024 – ordinært bestyrelsesmøde

Hillerød Spildevand A/S præsenterede en forhøjelse af budgettet fra 17,73 mio. kr. til 28,82 mio. kr.

28. maj 2024 – ekstraordinært bestyrelsesmøde

Bestyrelsen fik besvaret supplerende spørgsmål, som blev stillet på det ordinære bestyrelsesmøde 14. maj 2024.

Bestyrelsen besluttede at indstille til NMK-udvalget og efterfølgende Byrådet at tage stilling til, om beslutningen om ikke at udbringe slam på landbrugsjord skal fastholdes med det kendskab, der nu er til prisen.

11. juni 2024 – NMK-udvalgsmøde (Natur, Miljø og Klimaudvalget - Seglet (hillerod.dk)) og

19. juni 2024 – Økonomiudvalgsmøde (økonomiudvalget - Byrådssalen (hillerod.dk))

Natur, Miljø og Klimaudvalget og Økonomiudvalget indstillede til byrådet:

- at gøre Hillerød Forsynings bestyrelse opmærksom på, at forbrænding af spildevandsslam er en forudsætning for den miljøkonsekvensrapport for udvidelsen af Hillerød Centralrenseanlæg, som blev godkendt af byrådet i november 2023, og at en ændring kan give behov for en ny miljøscreening af udvidelsen af Hillerød Centralrenseanlæg.

- at byrådet opfordrer Hillerød Forsynings bestyrelse til at fastholde praksis med forbrænding af spildevandsslam frem for udbringning på landbrugsjord.
- at byrådet er opmærksom på, at det er bestyrelsen, der alene træffer den endelige beslutning om virksomhedens håndtering af slam.

Sagsfremstilling

Formål

Slamtørringsanlægget har følgende funktionalitet:

- Slamtørreenhed x 2
- Varmepumpe og slamudtag til tørt slam i systemleverancen
- Transformere for tilstrækkelig strøm (el-entreprise) x 2
- Slamtransportsystem med forbedret arbejdsmiljø og vedligehold (smede-entreprise)
- Tilpasset slamudlastning (smedeentreprise)
- Projektering (rådgiver)
- Bidrag til udgifter til byggeplads og sikkerhed i den samlede HCR Syd 2.0 entreprise
- Risikotillæg

Alternative løsninger

Aktiv-slam-processerne, som renser spildevandet, genererer slam, som består af de biologiske mikroorganismer, der nedbryder de organiske stoffer i spildevandet.

Slam er således restproduktet fra renseprocessen. Slammet udrådnes i en rådnetank, hvorved der produceres cirka 700.000 m³ gas per år. Ved forbrænding af den producerede gas i et gasfyr produceres cirka 3.600.000 kWh varme årligt, som anvendes dels internt på renseanlægget (1.500.000 kWh), og som varmetilskud til fjernvarmen (2.100.000 kWh).

Som restprodukt fra udrådningen er der stadig cirka 4.500 ton vådt slam tilbage. Dette slam blev tidligere sendt til forbrænding hos BIOFOS. Slammet indeholder ca. 75 % vand, og forbrændingen af slammet har samlet ingen brændværdi, da forbrændingsvarmen bruges til at fordampe vandet.

Formålet med den fremtidige slamhåndtering er at sikre miljømæssig bortskaffelse af slammet til den bedst mulige pris.

Der er som udgangspunkt følgende løsninger:

1. Bortkørsel af vådt slam til ekstern forbrænding.
2. Udbringning af slam på landbrugsjord.
3. Tørring af slam og efterfølgende forbrænding

Løsninger og business case for de forskellige alternativer er beskrevet nedenfor:

Ad 1. Bortkørsel af vådt slam til ekstern forbrænding

Her tørres det våde slam ikke, men køres direkte til ekstern forbrænding. Denne løsning blev brugt, indtil BIOFOS opsagde aftalen. Der er pt. ingen forbrændingskapacitet ledig i Danmark pga. PFOS-problematikken.

Der er indhentet priser fra de mest relevante slamhåndteringsfirmaer i Danmark, og omkostningen ligger på et prisniveau på mindst 2.000 kroner per ton vådt slam.

Ad 2. Udbringning af slam på landbrugsjord

Denne løsning anvendes i dag, indtil anden løsning er etableret.

Dette foregår efter bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (BEK nr. 1001 af 27/06/2018), men er mod den overordnede politik på området i Hillerød Kommune. Der arbejdes derfor for at finde en termisk løsning efter, at BIOFOS opsagde den hidtidige

kontrakt til udløb den 30. september 2023.

Forlængelse af aftalen om udbringning af slam på landbrugsjord har været i EU-udbud i foråret 2024, og priserne ved bedste bud er per 1. juni 2024 følgende:

A-slam (opfylder alle krav):	386,25 kroner per ton våd slam (cirka 25 % TS)
B-slam (opfylder typisk ikke PAH krav):	885,75 kroner per ton våd slam (cirka 25 % TS)
C-slam (opfylder typisk ikke PFAS krav):	5.000,00 kroner per ton våd slam (cirka 25 % TS)

Slammet fra HCR Syd opfylder normalt kravene for A-slam. I sjældne tilfælde kategoriseres slammet som B slam. Der regnes derfor med, at den gennemsnitlige omkostning for bortskaffelse ligger på ca. 400 kr./ton.

Ad 3) Tørring af slam og efterfølgende forbrænding

Tørring af slammet i slamtørrer reducerer vandindholdet fra 75 % til 5 %. Varmen til tørring skabes af en varmepumpe, som drives af elektricitet. Det fordampede vand kondenseres og ledes tilbage til processen, hvor det fortrænger en del af det eksisterende varmebehov i Demon-anlægget. Det betyder, at al varme genanvendes.

Tørringen af slammet har to fordele:

- dels mindskes vægten og volumen af slammet (mindre transportbehov)
- dels betyder tørringen, at det bliver muligt at forbrænde restproduktet med en positiv brændværdi (næsten som træpiller). Dermed bliver produktet mere attraktivt at aftage for eksterne leverandører.

Efter tørring er der to mulige løsninger: 3a) forbrænding hos ekstern leverandør for eksempel Vestforbrændingen som foreslået eller 3b) forbrænding på eget anlæg, for eksempel på pyrolyseanlæg, slamforbrændingsanlæg eller på det eksisterende værk, BKV.

3a Tørring af slam og forbrænding hos ekstern leverandør

Det reviderede projektbudget indeholder omkostning til slamhåndtering, dvs. tørring, vedligehold, bemanding, transport og pris for forbrænding hos en ekstern leverandør. Dette udgør samlet 900-1.000 kr./ton vådt slam.

Her er der ikke mulighed for genvinding af yderligere ressourcer.

3b Tørring af slam og forbrænding på eget anlæg

Slutbehandling i eget anlæg afhænger af løsningen, og der er som udgangspunkt en række forskellige tekniske løsninger med forskellige fordele og ulemper.

Muligheden for pyrolyse (forbrænding uden ilt) har tidligere været drøftet i bestyrelsen. Det giver potentielt mulighed for produktion af biokul, som kan gøre indholdet af fosfor tilgængeligt på landbrugsjord. Det er alternativt muligt at anvende biokullet i interne renseprocesser som aktivt kul.

En anden mulighed er forbrænding med ilt. Slutproduktet herfra er en aske, som ligeledes kan udbringes på landbrugsjord for at udnytte fosforindholdet.

En tredje mulighed er forbrænding på BKV. Det kræver imidlertid yderligere undersøgelser i forhold til miljøgodkendelser og eventuelt særlige krav til røggasrensning.

Business casen for forbrænding på egne anlæg afhænger af valg af den tekniske løsning samt en række forudsætninger, herunder særligt:

- afsætning af restprodukter som for eksempel aktivt kul eller aske
- placering af anlæg

Denne løsning er som udgangspunkt dyrere end 3a. En vurderet størrelsesorden er 1.700 – 2.200 kr./ton vådt slam. Der er ikke foretaget en vurdering af omkostningen ved forbrænding på BKV.

Generelt for alle forbrændingsløsninger (både eksterne leverandører og på eget anlæg) er, at det er muligt, at der i fremtiden vil pålægges en ny afgift på yderligere ca. 70 kr. per ton vådt slam.

Tabel 1: sammenfatning af business case for alternativerne

		Kr./ton vådt slam	Bemærkning
1	Bortkørsel af vådt slam til ekstern forbrænding.	>2.000	Dette udgør mindsteprisen på markedet pt. Der er pt. ingen kapacitet til rådighed i Danmark.
2	Udbringning af slam på landbrugsjord.	400	Dette er den billigste løsning, men det er besluttet ikke at anvende denne løsning permanent i Hillerød.
3a	Tørring af slam og forbrænding hos ekstern leverandør	900-1.000	Estimat baseret på opdateret budget for projektet samt øvrige omkostninger, herunder transportomkostninger og forbrænding på Vestforbrænding mv.
3b	Tørring af slam og forbrænding på egne anlæg	1.700 - 2.200	Dette er et estimat og behæftet med meget stor usikkerhed.

Konklusion

På baggrund heraf er projektet defineret til etablering af løsning 3a (tørring og ekstern forbrænding) med mulighed på sigt at overveje løsning 3b (tørring og forbrænding på eget anlæg). Investeringerne i løsning 3a vil kunne genbruges i løsning 3b.

Projektbudget

Det tidligere projektbudget på 17,73 mio. kr. var baseret på en række forudsætninger, som har ændret sig i forhold til det oprindeligt antagede. Derfor er projektbudgettet nu 28,82 mio. kr.

De væsentligste ændrede forudsætningerne er:

1 – behovet for tørringskapacitet har vist sig større end oprindeligt forventet

Årsag: Det var forudsat at slamafvanding ville levere et konstant flow af afvandet slam til slamtørring. Imidlertid kører slamafvandingen periodevis og da der er brug for at kunne tørre slammængden i samme takt som det afvandes, er der behov for større tørrekapacitet. Det blev undersøgt om det var muligt med mellemlagring, men der er ikke plads til i bygningen.

Undervejs i projektet blev det desuden tydeligt, at slamproduktionen som følge af udviklingen i prognoserne fra industrierne ville være større fra 2026 end oprindeligt antaget.

Konsekvens: Der er behov for en ekstra slamtørrer. Dette medfører en højere effekt på elforsyningen og dermed behov for to yderligere transformatorer udover, hvad der allerede er til stede i dag. Økonomisk konsekvens på 6,1 mio. kr.

2 – den interne slamtransport har en række utilsigtede arbejdsmiljømæssige problemstillinger

Årsag: Det var oprindelig planen, at slammet skulle transporteres med den eksisterende snegl. Arbejdsmiljømæssigt bliver vedligehold af sneglen meget vanskeligt.

Konsekvens: For at løse problemet er der i stedet valgt et mere fleksibelt slamtransportsystem baseret på pumpning i rør. Økonomisk konsekvens på 2,39 mio. kr.

3 – der er i budgettet ikke regnet med bidrag til byggeplads for HCR Syd 2.0 og risikotillæg

Der var en forventning om et lavt byggepladsbehov og det var derfor ikke medregnet.

Efterfølgende har det vist sig, at behovet var større. Økonomisk konsekvens på 1,5 mio. kr.

Ændringerne til projektet er således som beskrevet i indstillingen til bestyrelsen på det ordinære bestyrelsesmøde den 14. maj 2024.

Konklusion

Slamtørringsanlægget har den bedste business case bortset fra udbringning af slam på landbrugsjord.

Uddybet risikovurdering

I risikovurderingen er der stillet spørgsmål ved om valget af leverandør er hensigtsmæssigt.

Ved udbuddet har Hillerød Spildevand A/S kun modtaget ét konditionsmæssigt tilbud.

Hillerød Spildevand A/S vurderer, at øvrige leverandører ikke har været i stand til at levere et anlæg, der kan være i den eksisterende bygning. Alternativet til at acceptere det eksisterende tilbud er derfor, at der skal etableres en ny bygning, hvilket vil fordyre projektet markant.

Tilbuddet, som Hillerød Spildevand A/S har modtaget, er tilfredsstillende både teknisk, pladsmæssigt og økonomisk.

For at afklare risikoprofilen af leverandøren og risikominimere er der:

1. Foretaget en økonomisk analyse af historiske regnskaber for selskabet.
2. Der er gennemført flere interviews med leverandøren om risikoprofilen og muligheden for at minimere risiko samt håndtering i tilfælde af problemer.
3. Det er yderligere sikret, at ejendomsretten til komponenterne løbende overgår til Hillerød Spildevand A/S, så der ikke opstår større tab i tilfælde af konkurs.
4. Såfremt det bliver besluttet ikke at indgå kontrakt med den valgte leverandør, vil et nyt udbud forsinke projektet yderligere 6-9 måneder, og det må forventes, at en alternativ løsning vil være dyrere.

Leverandøren af slamtørringsanlægget har forlænget sin tilbudsfrist til 5. juli 2024. Det vil blive forsøgt yderligere forlænget i 2 uger med henblik på at foretage et sidste genbesøg af leverandørens risikoprofil.

Konklusion

Samlet vurderes denne leverandør at være den mest attraktive.

Muligheden for ny miljøkonsekvensrapport

I indstillingen fra NMK, ØU og Byrådet nævnes at "forbrænding af spildevandsslam er en forudsætning for den miljøkonsekvensrapport for udvidelsen af Hillerød Centralrenseanlæg, som blev godkendt af byrådet i november 2023, og at en ændring kan give behov for en ny miljøscreening af udvidelsen af Hillerød Centralrenseanlæg."

Det er i princippet muligt at gennemføre en ny miljøscreening. Det vurderes dog, at dette vil indebære en markant procesrisiko og en større forsinkelse af ikke blot slamhåndteringsprojektet, men dertil også udvidelse af renseanlægget samt rensning for medicinrester.

Konklusion

Det anbefales ikke at ændre på forbrænding af slam som forudsætning.

Lovgrundlag

ØR-bekendtgørelsen (Bekendtgørelse 2020-12-30 nr. 2291 om økonomiske rammer for vandselskaber)

Tørreanlæg, slamtransportsystem og udbringning på landbrugsjord er bekendtgjort på TED som offentligt udbud i henhold til Udbudsloven (LBK nr. 10 af 06/01/2023).

Eventuel drøftelse af emner udenfor dagsorden.

Indstilling

Formand og direktionen indstiller, at tavshedspligten fraviges på samtlige punkter.