



Beregning af kompensation for N- og P-reduktion (Bilag 2 til aftalegrundlaget)

15. marts 2023

Baggrund

Udgangspunktet for aftalen mellem BIOFOS og By & Havn er, at BIOFOS udnytter en overskudskapacitet til yderligere fjernelse af kvælstof (N) og fosfor (P). Alle omkostninger i forbindelse med udnyttelsen af denne overskudskapacitet skal betales af By & Havn.

Initialbetaling

Betalingen dækker de omkostninger til interne timer, beregninger og juridisk rådgivning, som BIOFOS har haft indtil aftaleindgåelsen. Betalingen er et engangsbeløb.

Initialbetaling udgør

180.000 kr.

Kapacitetsbetaling

Den ekstra kvælstof- og fosforfjernelse, BIOFOS udfører for By & Havn, lægger beslag på en kapacitet, der er betalt af BIOFOS. Kapacitetsbetalingen beregnes som en forholdsmæssig andel af Renseanlæg Lynettens årlige afskrivning baseret på den mængde kvælstof, der fjernes fra spildevandet (indløbsvand minus udløbsvand).

Med et afskrivningsbudget på 75,3 mio. kr. i 2022 og en kvælstofreduktion på 2.800 ton udgør betalingen:

$(75.300.000 \text{ kr.} / 2.800 \text{ ton N}) * 10 \text{ ton N} =$

268.929 kr./år

Denne betaling justeres årligt efter årets afskrivninger.

Variabel betaling for reduktion af kvælstofudledning

BIOFOS har beregnet den variable omkostning til øget reduktion af kvælstof til at være omkostninger til øget elforbrug. El-forbruget er beregnet til 1 kWh/kg N.

Med en budgetteret pris på 1,60 kr./kWh el udgør betalingen:

$1,60 \text{ kr./kWh} * 12.000 \text{ kWh/kg. N} * 10.000 \text{ kg N} =$

16.000 kr./år

Betalingen justeres årligt efter den konstaterede elpris i kr./kWh.

Variabel betaling for reduktion af fosforudledning

BIOFOS har beregnet den variable omkostning til øget reduktion af fosfor til at være omkostninger til øget dosering af jernklorid i form af kemikaliet kaldet PIX 113. Forbruget er beregnet til at være 39 ton PIX 113/ton fosfor.

Med en budgetteret pris på 2.050 kr pr. ton PIX udgøre betalingen:

$2.050 \text{ ton PIX} * 39 \text{ kr./ton PIX} * 2,4 \text{ ton PIX/ton P} =$

191.880 kr./år

Betalingen justeres årligt efter den konstaterede pris på PIX.

Variabel betaling for øget slamproduktion

Tilsætningen af jernklorid vil i processen ende som slam og medføre øgede omkostninger til slamhåndtering. Enhedsomkostningen til slamhåndtering (transport, tørring, forbrænding, aske) er beregnet til 2.500 kr./ton.

Med en øget slam produktion på 39 ton/år udgør betalingen:

$$39 \text{ ton slam} * 2.500 \text{ kr./ton slam} = 97.500 \text{ kr./år}$$

Betalingen justeres årligt med efter nettoprisindeks fra Danmarks Statistik.

Meromkostningstillæg

Alle fakturaer tillægges et meromkostningstillæg på 25 %. Meromkostningerne omfatter BIOFOS' omkostninger til monitorering, styring, rapportering, fakturering og administration.