

Ansøgning om dispensation fra vandløbslovens §6 stk. 2 om tilladelse til at bortlede søvand fra Vejlesø.

S23-0157
D24-113938
Version 3.0

KS:

Sagens anledning

I henhold til vandløbslovens § 6 stk. 2 (LBK nr 1217 af 25/11/2019) søges hermed om myndighedens tilladelse til at bortlede søvand fra Vejle Sø i forbindelse med rensning af søvandet i et midlertidigt vandrenseanlæg (mecana), der etableres ved Vejle Sø. Det midlertidige vandrenseanlæg, som fungerer ved, at søvand fra 3,5-4 m dybde i Vejlesø pumpes til anlægget, der tilsættes aluminiumklorid i pumpeledningen for at udfælde fosfor (og miljøfremmede stoffer), og vandet filtreres herefter i et Mecana-filter, inden det returneres til søen.

Det bortrensede materiale pumpes kontinuerligt fra filteret til kloak, hvorfra det afledes til Mølleåværket, jf. særskilt ansøgning om tilslutningstilladelse. Sammen med det bortrensede materiale vil der også blive bortledt søvand. Derfor ansøges om tilladelse her.

Baggrund

I forbindelse med vandrenseanlægget vil der først blive etableret et midlertidigt anlæg som skal oprense søvandet i Vejlesø efter et uheld i 2018. Derudover vil effektiviteten af rensemetoden blive testet, så metoden kan udvikles og anvendes til design af det permanente vandrenseanlæg.

Anlægget skal fjerne fosfor fra søvandet. Udover den mængde fosfor, der blev udledt i forbindelse med uheldet, forventes det, at anlægget også vil kunne fjerne fosfor svarende til den mængde, der kommer i forbindelse med overløb fra spildevandssystemet.

Der indsamles løbende prøver af det vand fra Vejlesø, som kommer ind i anlægget samt prøver fra udløbsvandet fra anlægget, som kan anvendes som dokumentation af effekterne af rensningen samt til optimering af det permanente vandrenseanlæg.

Er renseseffekten som forventet, opstilles et permanent anlæg. Det fremtidige renseseanlæg skal designes til at kunne rense regnvand inden udløb til Vejlesø og søvandet i Vejlesø som afværgeforanstaltning i forbindelse med separering af oplandet til Søllerød sø.

Det samlede projekt er beskrevet i vedlagte projektbeskrivelse.

Indtag og bortledning af søvand

Det forventes, at der ledes en maksimal vandmængde på 1 mio. m³ søvand/år (200 m³ pr. time i 7 mdr) til anlægget fra Vejle Sø.

På baggrund af de beregninger for fosforfjernelse og -fældning, som er lagt til grund for udlednings- og tilslutningstilladelsen forventes den gennemsnitlige vandmængde, der afledes fra søen som filterskyllevand at udgøre 2-5 % af den behandlede vandmængde. Forudsat en konstant og uafbrudt drift ved 200 m³/time over en effektiv oprensingsperiode på 7 mdr. vil det give anledning til en bortledning af vand fra Vejlesø på op til 51.000 m³/år.

Vurdering af det ansøgte

Vejlesø modtager vand fra Bækrenden og udløb fra elleve regnvandsudledninger, heraf er fire separat regnvand og syv fælleskloakerede udløb. Der tilføres 36 kg fosfor og 248 kg kvælstof om året via regnvandsudledningerne. Søen har afløb til Furesø via kanalen mellem Vejlesø og Furesø. Vandet i kanalen er vanskeligt at måle idet vandet i kanalen løber begge veje.

Fysiske forhold	Vejlesø
Areal (ha)	16,7
Volumen (m ³)	587.000
Middeldybde (m)	3,5
Maks. dybde (m)	6,3
Opland (km ²)	10*
Vandtilførsel	268.775 m ³ /år**
Vandudskiftning (opholdstid i år)	2,18**

* Inkl. Søllerød Søes opland; ** uden udveksling med Furesø /1/

Der er opsat en vandstandsmåler i Vejlesøkanalen. På baggrund af målinger fra 2000 til 2022 er det beregnet at den årlige nettovandmængde fra Vejle Sø til Furesø er 1.100.000 m³. Imidlertid er denne måling behæftet med stor usikker fordi Vejlesøkanalen er meget bred og uden fald. Derfor er der ikke en entydig vandafstrømning fra Vejle Sø til Furesø, men de 2 søer kan mere betragtes som forbundne kar, hvor det er vandspejlsniveauerne i de 2 søer der er bestemmende for i hvilken retning vandet løber /2/, /3/.

Det skal yderligere bemærkes at de anførte ca. 1.100.000 m³/år er i overensstemmelse med tidligere beregninger fra amterne og med målte og modellerede beregninger jf. **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**, men at i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** anvendes en meget lavere vandmængde på 268.000 m³/år. Med 10 km² opland vil det svare til en årsafstrømning på 268 m³/ha, hvilket vurderes urealistisk lavt.

Forudsat en konstant og uafbrudt drift ved 200 m³/time over en effektiv oprensningsperiode på 7 mdr. vil det give anledning til en bortledning af vand fra Vejlesø på op til 51.000 m³/år, hvilket svarer til ca. 20 % af den samlede vandtilførsel fra oplandet uden Furesø. Fordelt over arealet af Vejlesø alene svarer det til et aftagende vandspejl på op til 31 cm over de 7 mdr under forudsætning af, at der ikke tilledes andet vand til søen.

Imidlertid står Vejlesø som nævnt i forbindelse med Furesøen, der med sine 127 mill m³ vand vil kompensere for et aftagende vandspejl i Vejle Sø. Derfor vurderes det, at bortledning vand ikke at have betydning for tilstanden i Vejle Sø.

Vandstanden i Vejle sø vil blive målt via jævnlige tilsyn på søen. Herudover vil vandmængden, der afledes fra Vejlesø til kloak som filterskyllevand, registreres løbende via flowmåler på filterskyllevandsløsningen til kontrol for, at der ikke afledes mere vand end gennemsnitligt 5 % af den behandlede vandmængde.

I tilfælde af længerevarende tørke og begyndende lavt vandspejl i Vejlesø og Furesøen standses oprensningen efter ønske fra Rudersdal Kommune.

Øvrige oplysninger

Tilladelsen bedes udstedt til Novafos v. Aksel Steen Olsen (aso@novafos.dk). Ved behov for yderligere oplysninger eller supplerende oplysninger er i velkomne til at kontakte rådgiver via Jacob Ingerslev jacob.ingerslev@sweco.dk.

/1/ Naturstyrelsen 2012. Naturgenopretning – Rent vand i Mølleå-systemet. Del 2. VVM edegørelse og Miljørapport inklusiv ”ikke teknisk resume.

/2/ Københavns Amt 2004. Furesø 2003, Vandmiljøovervågning

/3/ Rambøll 2023. Ændret vand- og næringsstofbalance i Furesø efter nedlæggelse af Stavnholt. Miljøvurdering og Natura 2000 væsentlighedsvurdering