



Horsens Kommune
Teknik og Miljø
Chr M Østergaards Vej 4
8700 Horsens
Att.: Peter De Santana Eskildsen

Hav- og Vandmiljø
J.nr. 2023 - 110337
Ref. CASRI
Den 22. januar 2024

AFGØRELSE

i sag om anmodning om fravigelse af miljømål for en del af vandområdet Bredvad Sø

Miljøstyrelsen har truffet afgørelse efter § 4 i bekendtgørelse om miljømål¹.

Miljøstyrelsen meddeler Horsens Kommune tilladelse til at fravige det fastlagte miljømål ”*God økologisk tilstand efter 22. december 2027*”, , jf. bilag 1, tabel 2.1, til bekendtgørelse om miljømål¹ for den del af Bredvad Sø, der bliver nedlagt ved gennemførelse af projektet ”Vestbirkprojektet”.

Afgørelsen er endelig og kan ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. §6 i bekendtgørelse om miljømål¹.

Sagens oplysninger

Horsens Kommune har ved henvendelse til Miljøstyrelsen den 16. november 2023 anmodet om tilladelse til at fravige miljømålet for Bredvad Sø. Horsens Kommune har i samme forbindelse ansøgt om, at karakteriseringen af vandområdet 010577 – Gudenå – Bredstenbro - Vestbirk efter projektrealisering ændres fra stærkt modificeret vandområde til naturligt vandområde.

Anmodningen er fremsendt i forbindelse med realisering af det kommunale vandløbsrestaureringsprojekt Vestbirkprojektet, der har til formål at skabe forbedret faunapassagemulighed ved Vestbirk Vandkraftværk ved Gudenåen vest for Østbirk. Vestbirkprojektet er udarbejdet af Horsens Kommune på baggrund af, at der i henhold til vandområdeplanerne 2021-2027 skal gennemføres en indsats for at fjerne spærringen ved Vestbirk Vandkraftværk.

Kommunens anmodning

Anmodningen fra Horsens Kommune indeholder følgende oplysninger:

- formålet med ansøgningen,
- oversigtskort, der viser arealet af Bredvad Sø før og efter gennemførelse af projektet,

¹ Bekendtgørelse nr. 819 af 15. juni 2023 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster.

- en oversigt i tabelform over nuværende og fremtidig udbredelse af Bredvad Sø, Gudenåen og §3 beskyttet natur

Kommunen har den 29. november 2023 eftersendt følgende oplysninger:

- undersøgte muligheder for alternativer til projektet, bl.a. et løsningsforslag, hvor arealet af hele Bredvad Sø bliver nedlagt, samt et løsningsforslag der indebar bortgravning af ca. 200.000 m³ jord, som ville medføre et unaturligt udtryk.
- et tidligere detailprojekt, som ville medføre udskylning af tungmetallforurenet sediment ved tømning af Bredvad Sø, der blev påklaget af både lodsejere og interessenter

Kommunen har ved mail den 10. januar 2024 oplyst, at det er kommunes vurdering, at der ikke er miljømæssigt bedre løsninger eller alternativer til det foreliggende projekt.

Miljøstyrelsen har desuden gennemset Horsens Kommunes projektbeskrivelse og konsekvensvurdering for Vestbirkprojektet (august 2023).

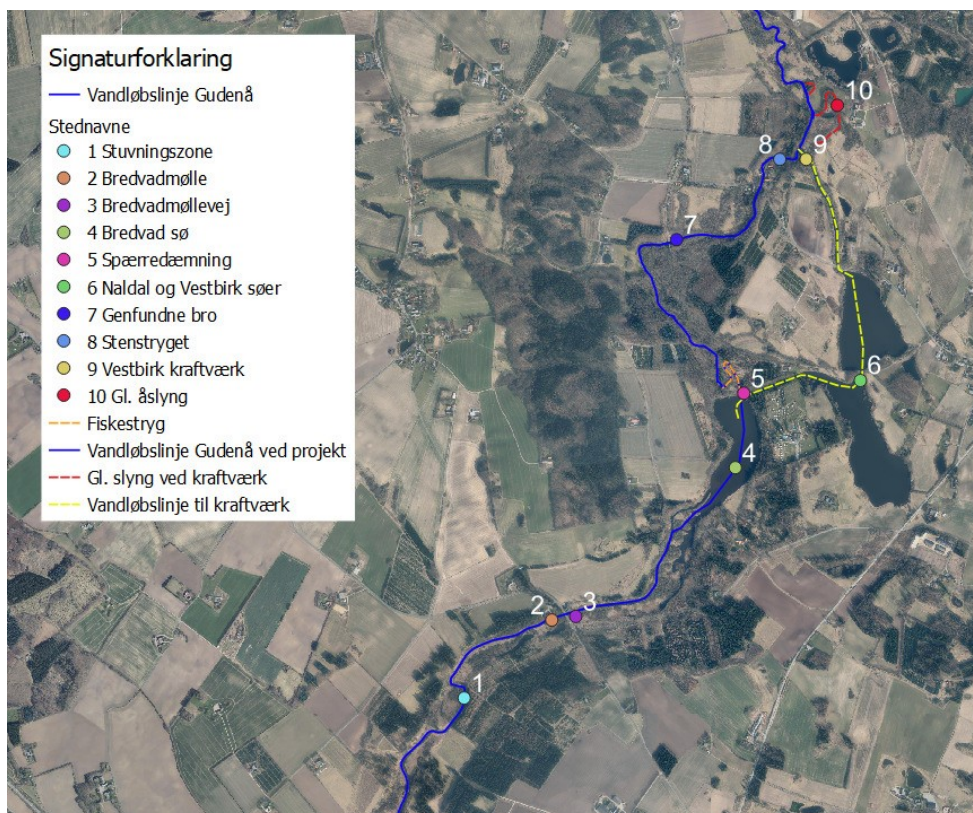
Kommunens oplysninger suppleret med oplysninger i projektbeskrivelsen er lagt til grund ved afgørelsen af sagen. Oplysningerne gennemgås i nedenstående.

Formål og projekt

Ved en projektrealisering sikres optimal og fri faunapassage ved den spærring på Gudenåen, som Bredvad Sø inkl. spærredæmning udgør i dag (se figur 1). Samtidig genskabes Gudenåens oprindelige forløb over en strækning på 1,7 km igennem den nuværende østlige del af Bredvad Sø. Ved projektrealisering vil den vestlige del af Bredvad Sø således blive nedlagt, hvorefter den fremtidige udstrækning af Bredvad Sø kun vil omfatte søens nuværende østlige del (se figur 3).

Ved Vestbirk Vandkraftværk fjernes den spærring, som det kraftige stryg udgør i dag. Faldet er her op til 25 ‰ på Gudenåens hovedløb og nedstrøms kraftværket genskabes ca. 850 m oprindelig og uforstyrret Gudenå, der har ligget tørlagt i 100 år. På den mellemliggende strækning (Døde Å), der løber under den genfundne bro, genskabes Gudenåen med åens fulde vandføring. Denne strækningens samlede længde er ca. 2 km. Opstrøms den nuværende Bredvad Sø fjernes stuvningszonen fra Bredvad Sø over en længde på ca. 3,6 km. Samlet set genskabes de oprindelige og i danske sammenhænge unikke forhold, med kraftigt fald i et så stort vandløb, over en samlet længde på ca. 8,15 km.

Der er i projektet valgt en løsning, hvor alt vandet igen ledes gennem Gudenåens oprindelige tracé. Projektet vil genskabe de naturlige forhold i Gudenåen, herunder fri faunapassage, samtidig med at Vestbirk-, Naldal- og en stor del af Bredvad Sø bevares.



Figur 1. Luftfoto 2022. Oversigtskort visende de nuværende forhold i projektområdet. Vandområdet Bredvad Sø, der er ansøgt om fravigelse af miljømål for, er markeret med grøn prik (angivet ved nr. 4 i signaturforklaringen).

Fysiske ændringer af Bredvad Sø og betydning for tilstand og målopfyldelse

Vandområdet Bredvad Sø har, jf. vandområdeplanerne 2021-2027² et areal på 12 ha. Den økologiske tilstand i Bredvad Sø for de biologiske kvalitetselementer fyttoplankton og makrofyter er vurderet til høj, mens vandområdets økologiske tilstand for de fysisk-kemiske kvalitetselementer vandets klarhed, iltmætning, kvælstofindhold og fosforindhold er vurderet til hhv. høj og god for de to førstnævnte og til ikke-god for de to sidstnævnte. Da næringsstoffer således ikke understøtter god økologisk tilstand er den samlede økologiske tilstand i Bredvad Sø vurderet til moderat.

Horsens Kommune oplyser, at de naturlige forhold gør, at Bredvad Sø er ved at forsvinde og har en skønnet levetid på 30-40 år, inden den er fyldt med sediment, der transporteres ind i søen af Gudenåen og sedimenterer. Denne proces har forløbet siden søens anlæggelse, og har medført en kraftig reduktion i søens udbredelse og vanddybde.

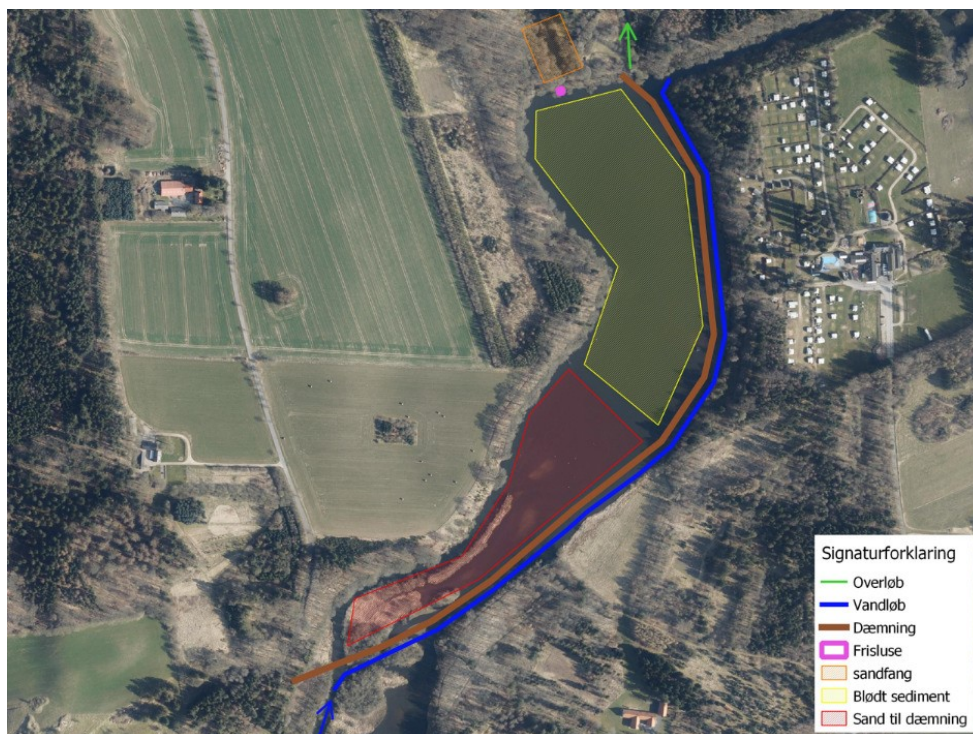
² <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3-2022>

Etablering af midlertidig dæmning

I forbindelse med projektet omlægges Gudenåen i en kort periode ved etablering af en midlertidig dæmning langs den østlige bred af Bredvad Sø (figur 2), hvorved søen kan tømmes for vand uden risiko for udskylning af sediment til nedstrøms liggende vandområder. Omlægningen sikrer samtidig, at kanosejladsen kan foregå uhindret i hele anlægsperioden, da kanoer kan sejle på den omlagte å.

Omlægningen udføres ved at tage materiale fra bredzonen og søbunden og lægge det op i en midlertidig dæmning ind mod Bredvad Sø.

Når Gudenåen er omlagt langs den østlige bred, kan søarealet vest for omlægningen tørlægges ved at åbne frislusen, og søen kan afdrænes uden anden gennemstrømning end den vandtilførsel, der måtte komme fra grundvand i selve søarealet og langs skrænterne samt nedbør.

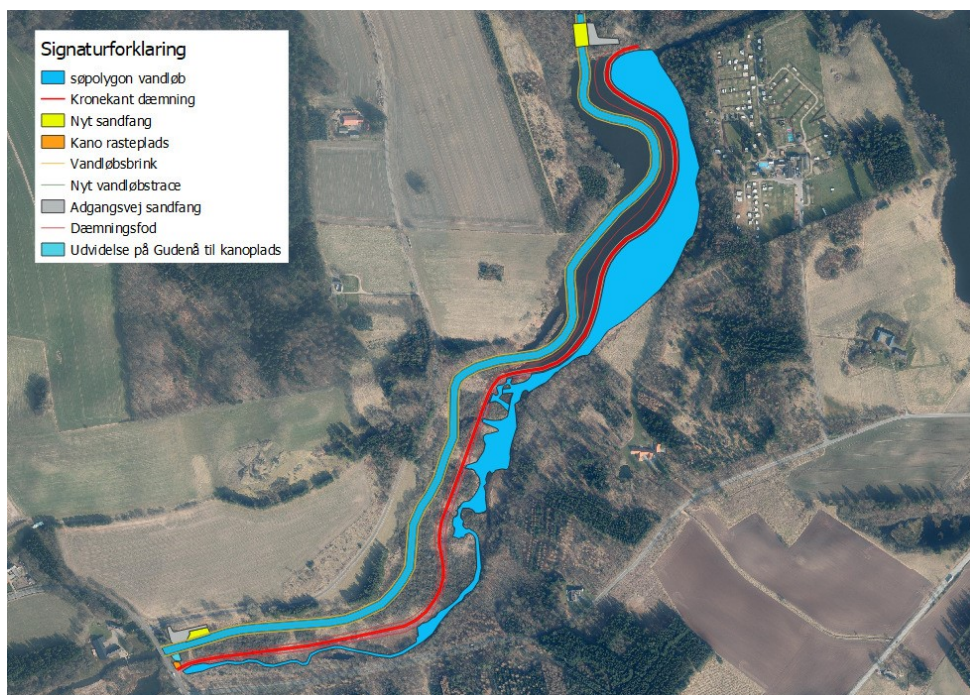


Figur 2. Luftfoto 2022. Skitse over den midlertidige omlægning af Gudenåen, hvor placering af midlertidigt vandløb og midlertidig dæmning fremgår. Den røde skravering på figuren viser områder med aflejret sand, som skal anvendes til opbygning af den permanente dæmning.

Etablering af permanent dæmning

Når Bredvad Sø er tømt for vand, skal sedimentet afvandes, så det kan indbygges på dæmningen. Det er primært det aflejrede sediment i Gudenåens oprindelige forløb, der skal optages og indbygges. Udover materialet fra spærredæmningen anvendes aflejret sand til opbygning af dæmningen. Der nedpresses en plastikspuns i dæmningen til sikring af stabilitet og mod vandgennemtrængning.

Ved projektrealisering reduceres arealet af Bredvad Sø fra det nuværende areal på 12 ha til et areal på ca. 5,4 ha (Se figur 3)



Figur 3. Endelig projektudformning i Bredvad Sø visende placering af permanent dæmning og den fremtidige udstrækning af den del af Bredvad Sø, der bevares ved projektrealisering.

Projektet vil medføre en reduceret vandtilførsel og dermed også reduceret tilførsel af næringsstoffer til Bredvad Sø. Horsens Kommune har fået beregnet, at en projektrealisering vil medføre, at koncentrationen af fosfor i Bredvad Sø vil falde, hvilket vil få positiv betydning for søens miljøtilstand.

Horsens Kommune har fået gennemført en beregning af vandbalancen i de kommende Vestbirk søer (Bredvad Sø, Naldal Sø og Vestbirk Sø), der selv ved ekstremscenarier viser et vandoverskud, når Gudenåen ikke længere føder søerne med vand.

Påvirkning af andre overfladevandområder i vandområdedistriktet

Naldal Sø og Vestbirk Sø

Den økologiske tilstand i Naldal Sø for de biologiske kvalitetselementer fyttoplankton og makrofyter er vurderet til moderat, mens vandområdets økologiske tilstand for de fysisk-kemiske kvalitetselementer vandets klarhed, iltmætning og fosforindhold er vurderet til god. Vandområdets økologiske tilstand for det fysisk-kemiske kvalitetselement kvælstofindhold er vurderet til ikke-god. Den samlede økologiske tilstand i Naldal Sø er vurderet til moderat.

Den økologiske tilstand i Vestbirk Sø for de biologiske kvalitetselementer fytoplankton, anden akvatisk flora (makrofyter + fytobenthos) og fisk er vurderet til hhv. moderat, moderat og ringe, mens vandområdets økologiske tilstand for de fysisk-kemiske kvalitetselementer iltmætning, vandets klarhed, fosforindhold og kvælstofindhold er vurderet til god for førstnævnte og til ikke-god for de resterende. Den samlede økologiske tilstand i Vestbirk Sø er vurderet til ringe.

Horsens Kommune vurderer, at en fremtidig vandtilførsel på under 125 l/s ved projektrealisering med de aktuelle næringsstofkoncentrationer og en ny, forlænget opholdstid vil føre til målopfyldelse for klorofylkoncentration i både Naldal Sø og Vestbirk Sø.

Horsens Kommune vurderer endvidere, at behovet for en indsats overfor næringsstofbelastningen i Naldal Sø og Vestbirk Sø's oplande forsvinder ved en projektrealisering, og at der vil ske ændringer i naturkvaliteten af begge søer mod renere søer.

Mossø, Gudensø, Birksø/Ry Lillesø, Julsø, Borresø, Brassø, Silkeborg Langsø Øst, Tange Sø, Hornbæk Engsø Vest, Hornbæk Engsø Øst, Vorup Engsø og Randers Fjord

Horsens Kommune vurderer, at der samlet set sker en tilbageholdelse af fosfor i Gudenåen på op til 2 tons P/år, og at dette vil aflaste Gudensø og de øvrige nedstrømsbeliggende søer og Randers Fjord væsentligt. Horsens Kommune har endvidere henvist til, at det fremgår af belastningsopgørelsen for VP3 til Mossø, at søen ikke påvirkes beregningsteknisk af vand fra Gudenåen, da ind- og udløb i søen ligger tæt på hinanden

Vandområdet opstrøms Bredvad Sø - 010577 - Gudenå - Bredstenbro – Vestbirk
Vandområdet opstrøms Bredvad Sø har en længde på 4,51 km.

Vandløbsstrækningen er karakteriseret som et stærk modificeret vandområde med et miljømål om godt økologisk potentiale. Det økologiske potentiale for vandområdet er vurderet til at være maksimalt.

Horsens Kommune vurderer, at stuvningspåvirkningen i Gudenåen opstrøms Bredvad Sø vil forsvinde ved projektrealisering, og at Gudenåen på denne strækning får en højere strømhastighed. Aflejret sand og finere materiale vil erodere væk ned til den oprindelige vandløbsbund med sten og grus. Den øgede vandhastighed og det ændrede bundsubstrat forventes at medføre, at vandløbet bibeholder målopfyldelse i Gudenåen på denne strækning.

Den fremtidige strækning af Gudenåen gennem den nedlagte del af Bredvad Sø
Horsens Kommune anfører, at stuvningspåvirkningen i den del af Gudenåen, der kommer til at gå gennem den nedlagte del af Bredvad Sø, ligeledes vil forsvinde og at Gudenåen på denne strækning får en højere strømhastighed. Aflejret sand og finere materiale vil erodere væk ned til den oprindelige vandløbsbund med sten og grus. Den øgede vandhastighed og det ændrede bundsubstrat forventes at medføre, at Gudenåen udvikler sig til et varieret vandløb med høj strømhastighed

og deraf en samlet god økologisk tilstand, og heraf målopfyldelse, når strækningen medtages i en fremtidig vandområdeplan.

Vandområdet nedstrøms Bredvad Sø - 010207 - Gudenå - Vestbirk Campingplads

Vandområdet nedstrøms Bredvad Sø har en længde på 2,37 km.

Vandløbsstrækningen er karakteriseret som et naturligt vandområde med et miljømål om god økologisk tilstand. Den økologiske tilstand for vandområdet er vurderet til høj.

Horsens Kommune anfører, at vandføringen på denne strækning af Gudenåen ved projektrealisering vil øges fra 20% til 100% af den samlede afstrømning.

Vandføringen vil dermed femdobles, og vandhastigheden vil øges.

De store udsving i vandføring, der forekommer på strækningen i dag, vil ophøre. Den øgede strømhastighed og den mere stabile afstrømning forventes at medføre målopfyldelse.

Muligheden for alternative projekter

Horsens Kommune vurderer, at der ikke er alternativer til projektet og projektet dermed ikke vil kunne udføres med en miljømæssig bedre løsning, som ligger inden for de økonomiske rammer.

Plangrundlag

Det fremgår af bilag 1, tabel 2.1, til bekendtgørelse om miljømål¹, at der for vandområdet Bredvad Sø er fastlagt et miljømål om ”God økologisk tilstand efter 22. december 2027”.

Af vandområdeplanerne 2021-2027**Fejl! Bogmærke er ikke defineret.** fremgår det, at Bredvad Sø er karakteriseret som et naturligt vandområde.

Der er på nuværende tidspunkt ikke fastlagt konkrete supplerende foranstaltninger for Bredvad Sø, der skal sikre opnåelse af det fastlagte miljømål, jf. bilag 1 til bekendtgørelse om indsatsprogrammer**Fejl! Bogmærke er ikke defineret..**

Høring

Udkast til denne afgørelse er d. 22. januar 2024 sendt i høring i 4 uger hos Horsens Kommune.

Horsens Kommune oplyser ved mail d. 22. januar 2024, at de ikke har bemærkninger til udkastet.

Retsgrundlag

Bekendtgørelse om indsatsprogrammer³

”§ 8. Statslige myndigheder, regionsrådet og kommunalbestyrelsen skal ved administration af lovgivningen i øvrigt forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og grundvandsforekomster og sikre, at opfyldelse af de miljømål, der er fastlagt i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder¹ og grundvandsforekomster, ikke forhindres.

Stk. 2. Myndigheden kan kun træffe afgørelse, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets eller grundvandsforekomstens tilstand.”

Bekendtgørelse om miljømål¹

”§ 4. Miljøministeren kan fravige de fastlagte miljømål, hvis

1) manglende opnåelse af god grundvandstilstand, god økologisk tilstand eller, hvor det er relevant, godt økologisk potentiale eller manglende forebyggelse af forringelse af et overfladevandområdes eller en grundvandsforekomsts tilstand skyldes ændringer af overfladevandområdets fysiske karakteristika eller i grundvandsforekomstens niveau, eller

2) manglende forebyggelse af et overfladevandområdes forringelse fra høj tilstand til god tilstand skyldes ny bæredygtig menneskelig udviklingsaktivitet.

Stk. 2. Følgende betingelser skal være opfyldt for at fravige fastlagte miljømål:

1) Ministeren skal tage alle praktisk gennemførlige skridt for at mindske den skadelige indvirkning på vandforekomstens tilstand.

2) Ændringerne skal være begrundet i væsentlige samfundsinteresser, eller nyttevirkningerne for miljøet og samfundet ved at nå de fastlagte miljømål skal være mindre end de nyttevirkninger for befolkningens sundhed, opretholdelsen af menneskers sikkerhed og en bæredygtig udvikling, der følger af ændringerne.

3) De nyttige mål, der tilgodeses ved fravigelse af fastlagte miljømål, kan på grund af tekniske vanskeligheder eller uforholdsmæssigt store omkostninger ikke tilgodeses på anden måde, som miljømæssigt er en væsentligt bedre løsning.

Stk. 3. Miljøstyrelsen kan efter anmodning fra en myndighed og efter en konkret vurdering træffe afgørelse om, at myndigheden under de omstændigheder og betingelser, som er nævnt i stk. 1 og 2, kan fravige de

³ Bekendtgørelse nr. 797 af 13. juni 2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

fastlagte miljømål, jf. § 8 i bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter. Miljøministeren kan bestemme, at en sag er af så principiel karakter, at miljøministeren træffer afgørelsen **Fejl! Bogmærke er ikke defineret..**

Stk. 4. Miljøministeren foretager ved lejlighed den fornødne korrektion af konkrete miljømål, som en ændring efter stk. 1 og 3 måtte give anledning til, jf. herved § 15, stk. 1, i lov om vandplanlægning."

Vurdering og afgørelse

Det fremgår af anmodningen fra Horsens Kommune, at gennemførelse af det kommunale vandløbsrestaureringsprojekt Vestbirkprojektet vil indebære, at en stor del af Bredvad Sø bliver nedlagt, og at den fremtidige udstrækning af Bredvad Sø kun vil omfatte søens nuværende østlige del. Et delareal af den del af Bredvad Sø, der bliver nedlagt ved projektet, omdannes til terrestrisk natur, mens resten af den nedlagte del af Bredvad Sø omdannes til vandløb. Ændringerne vil for den vestlige del af Bredvad Sø medføre, at dette areal af søen ikke længere vil kunne opfylde det fastlagte miljømål som sø.

Baggrunden for at fravige miljømålet for et delareal af Bredvad Sø er, at der i henhold til vandområdeplanerne 2021-2027 skal gennemføres en indsats for at sikre optimal og fri faunapassage ved den spærring på Gudenåen, som Bredvad Sø inkl. spærredæmning udgør i dag. Ved realisering af Vestbirkprojektet vil de naturlige forhold i Gudenåen, herunder fri faunapassage, blive genskabt samtidig med at Vestbirk-, Naldal- og en stor del af Bredvad Sø bevares. Miljøstyrelsen vurderer desuden på baggrund af kommunens oplysninger, at Vestbirkprojektet ikke vil kunne medføre risiko for tilstandsforringelse eller manglende opnåelse af miljømål i de op- og nedstrømsliggende vandområder til Bredvad Sø. Nytttevirkningerne ved projektets gennemførelse vurderes derfor at være større end nytttevirkningerne ved opnåelse af miljømål om god økologisk tilstand i den del af Bredvad Sø, der nedlægges.

Horsens Kommune bekræfter, at der ikke er alternativer til Vestbirkprojektet, og at projektet ikke vil kunne udføres med en væsentlig bedre miljømæssig løsning, som ligger inden for de økonomiske rammer.

Det vurderes på den baggrund, at omstændighederne og betingelserne for at meddele tilladelse til at fravige miljømål er til stede, jf. § 4, stk. 1 og 2, i bekendtgørelse om miljømål¹. Miljøstyrelsen meddeler på ovenstående baggrund Horsens Kommune tilladelse til at fravige det fastlagte miljømål "God økologisk tilstand efter 22. december 2027" jf. bilag 1, tabel 2.1, til bekendtgørelse om miljømål¹ for den del af Bredvad Sø, der bliver nedlagt ved gennemførelse af projektet Vestbirkprojektet.

Der er ikke ved vurderingen i øvrigt foretaget en vurdering af vandløbsrestaureringsprojektet Vestbirkprojektet, og tilladelsen forudsætter, at projektet i øvrigt kan godkendes efter relevant lovgivning.

Den del af den vestlige del af Bredvad Sø, der bliver nedlagt ved projektrealisering og omdannet til vandløb vil fortsat være omfattet af den konkrete vandplanlægning som vandløb, herunder beskyttelse mod forringelse og omfattet af konkrete miljømål.

Når projektet er gennemført vil der ved førstkommende vandområdeplan blive foretaget korrektion af det fastlagte miljømål for de vandområder eller delstrækninger af vandområder, som afgørelsen giver anledning til. Der vil i den forbindelse blive foretaget en vurdering af, om der skal ske ændring i den nuværende karakterisering af vandområdet 010577 – Gudenå – Bredstenbro – Vestbirk.

Horsens Kommune bedes ved projektets gennemførelse sende en konkret beskrivelse af de fysiske ændringer, der er foretaget til vandområdernes afgrænsning, forløb eller definition til Miljøstyrelsen, havogvandmiljoe@mst.dk. Denne beskrivelse skal suppleres med en beskrivelse evt. som GIS-kort af den forventede udbredelse af Bredvad Sø, så Miljøstyrelsen kan vurdere, om søen fortsat vil leve op til kravene for søer omfattet af vandrammedirektivet.

Med venlig hilsen

Casper Risholt
Hav- og Vandmiljø
+45 93 59 71 62
casri@mst.dk