

## Yttrande över remiss från Länsstyrelsen Uppsala län gällande vattenverksamhet i Biotestsjön

### Sammanfattning

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har tagit del av de handlingar som avser ärendet gällande vattenverksamhet i Biotestsjön och borttagande av pir i utsläppsområdet (bl. a. Mark- och miljödomstolen upphäver länsstyrelsens beslut från den 25 november 2020 i ärende nr 535-3320-2020; Begäran om komplettering av anmälan om vattenverksamhet gällande borttagande av pir i utloppet av Biotestsjön vid Forsmarks kärnkraftverk, Östhammars kommun Ärendebeteckning 535-6934-2021; Forsmarks Kraftgrupp AB - Redogörelse enligt Uppsala Länsstyrelse begäran om komplettering av anmälan om vattenverksamhet gällande borttagande av pir i utloppet av Biotestsjön vid Forsmarks kärnkraftverk, 6934-2021). SLU har följande synpunkter och kommentarer, utöver det remissvar som skickades in 2020-05-05 (SLU ID: SLU.aqua.2020.5.5-200).

SLU är införstådd om att ärendet återförvisades till Länsstyrelsen genom dombeslut från Mark- och miljödomstolen och att ärendet ska handläggas som anmälan om vattenverksamhet. För fortsatt handläggning av ärendet kräver länsstyrelsen ytterligare förtydligande och kompletteringar i den ursprungliga anmälan. SLU anser att Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) i stort har gjort ingående och bra redogörelser för de kompletteringar som önskats av Länsstyrelsen. SLU tycker dock att det fortfarande kvarstår frågetecken som finns behov av att utredas ytterligare innan åtgärden med rivning av piren genomförs.

- *Är de delar som ingick i den ursprungliga anmälan om vattenverksamhet fortfarande aktuella (se bilaga 1)? Om någon förändring av planerad åtgärd skett behöver ni redogöra för vilka förändringar som är aktuella samt lämna in uppdaterat kartunderlag.*

I anmälan (F-0127764) står under stycket Långsiktiga risker att: - "SLU kommer att behöva se över recipientkontrollprogrammet och göra justeringar

av provtagningspunkter för undersökningarna. Två av nätstationerna kommer till exempel att behöva flyttas”. Kommer dessa justeringar i recipientkontrollprogrammet att åtgärdas innan rivningen av piren genomförs och kan det innebära att programmet kommer rymma moment specifikt för att bättre övervaka förändringar som sker på grund av de nya driftsförhållandena?

- *En tydlig redovisning av hur plymen av det uppvärmda vattnet kommer att förändras efter rivning av piren behöver tas fram. Redovisningen ska bland annat innehålla information om plymens framtida spatiala utbredning, förändringen i flödes hastighet av kylvattnet och hur inblandningen av kallt havsvatten och därmed avkylningen av kylvattnet förändras.*
- *En konsekvensanalys över påverkan på vattenmiljön inom plymens utbredningsområde.*
- *En tydlig redovisning av hur vattentemperaturen kommer att förändras i Biotestsjön i och med en sänkning av vattennivån med 50 cm.*

En fråga som snarare berör sänkningen av vattennivån med 50 centimeter än temperaturförändringarna, är de fysiska anpassningar som måste genomföras i Biotestanläggningen. Dagens läge av sjöboden och båtplatsen i Biotestsjön, som används för genomförande av recipientkontrollprogrammet, kommer att behöva justeras så att de går att nyttja vid framtidens nya vattennivå.

- *En konsekvensanalys över påverkan på Biotestsjön med avseende på vattentemperaturen efter genomförda åtgärd. I analysen ska skillnaden mellan tillfälliga stopp som sker vid revisioner jämföras med den nya nivån efter genomförd åtgärd. Analysen ska även innefatta hur framtida tillfälliga stopp påverkar miljön i Biotestsjön efter borttagning av pir mellan kylvattenutloppen skett.*

Vidare omfattar FKA:s analyser inga konsekvensanalyser av vad temperaturförändringarna kommer att medföra för organismerna i vattenmiljön, vilket SLU i tidigare remissvar påpekat högst sannolikt är omfattande. FKA:s analys av förhållandena i Biotestsjön är bland annat att: -”Omsättningstiden av vattnet i Biotestsjön förändras i och med åtgärden att riva piren. Omsättningstiden beräknas kortas från 5,5 till 4,5 h och vattnet tillåts därmed avge mindre värme jämfört med idag”. SLU anser att FKA också bör ha med i beräkningarna om hur den kortade omsättningstiden av vatten i Biotestsjön påverkar organismerna i samband med uppstart av reaktorer efter driftsstopp. Undersökningarna inom recipientkontrollen har påvisat att snabba

temperaturhöjningar i Biotestsjön och reaktor 3:s utsläppskanal kan få stora negativa konsekvenser hos fisk som inte kan hantera hastiga temperaturhöjningar. En kortare omsättningstid av vatten i Biotestsjön skulle rimligtvis innebära att temperaturen skulle höjas mer dramatiskt i samband med driftstarter. I själva Biotestsjön förväntas därför borttagandet av piren leda till en högre risk och större omfattning av fiskdöd än under nuvarande drift och konstruktion, till följd av den snabbare uppvärmningen i samband med uppstart.

Beslut om detta yttrande har på rektors uppdrag fattats av dekan Torleif Härd efter föredragning av koordinator Linda Ferngren. Innehållet har utarbetats av miljöanalytiker Anders Adill, avdelningschef Ann-Britt Florin, professor Anna Gårdmark, universitetslektor Magnus Huss och biträdande avdelningschef Noora Mustamäki alla vid institutionen för akvatiska resurser.

Torleif Härd

Linda Ferngren