

Fiskevårdsteknik AB
Elbegatan 5
211 20 Malmö

Datum: 2024-06-03
SMHI Dnr: 2024/1172/5.4.1
Er referens: Gransholm

viktor.hebrand@fvt.se

Yttrande över - Samråd gällande utjämning av dämningsgräns för Gransholms kraftverk i Mörrumsån

SMHI har tagit del av rubricerat samråd och har följande synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHIs kompetensområde hydrologi (enbart ytvatten).

Samrådsunderlaget innehåller en hel del användbar hydrologisk information, men SMHI önskar några tillägg och förtydliganden.

Det föreslagna tillvägagångssättet förefaller leda till begränsad hydrologisk påverkan av vattensystemet även om SMHI önskar veta mer om uppströmskonsekvenser av den förändrade dämningsgränsen sommartid.

Om Vattenwebb

Det nedladdade underlaget från SMHIs Vattenwebb ska betraktas som vägledande för samhällets allmänna behov, framtaget med den bakgrundsinformation och metod som varit tillgänglig vid beräkningstillfället. Beräknade vattenflöden och statistik i Vattenwebb beräknas för en så stor mängd punkter att manuell granskning av varje enskild punkt är omöjlig. De platsspecifika förhållandena är inte beskrivna i den hydrologiska modell som används för de beräkningsresultat som redovisas i Vattenwebb. Osäkerheterna är som störst i de hydrologiska extremerna, en osäkerhet som SMHI uppmanar sökande att vara uppmärksam på ifall det kan vara kritiskt för utformningen av anläggningen.

Enligt presenterade underlag så har nedladdad data för ”total vattenföring” använts (t.ex. Tabell 5, sida 12). SMHI rekommenderar generellt sett att istället datan för ”stationskorrigerad vattenföring” används, eftersom denna i regel är mer precis då denna serie uppdateras med observationer i de fall detta finns tillgängligt.

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post registrator@smhi.se

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgseskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

Vattenföring

För jämförelse och historisk återkoppling är det bra och transparent att de olika flödena i tabellerna 5-7 på sidan 13 redovisas.

Ingen metodik för beräkning av HQ100 i tabell 5 och tabell 7 redovisas här i rapporten, men dyker senare upp under 2.7.2. SMHI föreslår att avsnitt om flöden och deras beräkningsmetodik placeras under samma underrubrik. Flöden med högre återkomsttider innehåller ofta stora osäkerheter och där är det extra viktigt att metodiken är tydligt redovisad och vetenskapligt sund.

Det anges att HQ100 (kapitel 2.7.2, sida 14) beräknats men det framgår inte enligt vilken metodik. Detta måste anges då valet av metod kan leda till olika uppskattningar av extremflöden. Här tycks också en flödesserie på 13 år (2010-2023) använts för bestämmande av karaktäristisk vattenföring. SMHI anser att en så kort dataserie utgör ett mycket osäkert underlag för extremvärdesanalyser och dimensioneringsändamål. För beräkning av 100-års flöde rekommenderas att utgå från en serie som är minst 50 år.

Det refereras också till varaktigheter av flöden (kapitel 2.7.3 och 5.1.2). Det är vore givande att redovisa dessa underlag, t.ex. i form av varaktighetsdiagram.

För beräkningarna av hydrologisk regim (sida 26) har flödesdata för 2006-2015 använts, alltså en annan tidsperiod än tidigare i underlaget då 2010-2023 använts (sida 14). Det framgår inte varför olika tidsperioder angivits.

Reglering

SMHI önskar en tydligare beskrivning rörande nuvarande och planerat regleringsmönster, men också mer information om reglervolymer för att kunna bedöma konsekvenser av förändrad dämningegräns.

Mintappning

I kapitel 4.1.2 (sida 21) anges en minimitappning om 600 l/s. Sökande bör överväga om tillägget "... eller tillrinningen om denna är mindre" bör tillämpas här.

Konsekvenser av förändrad dämningegräns och översvämningrisk

För att bättre kunna bedöma påverkan på det hydrologiska systemet önskar SMHI att mer information om hur strandlinjen kan komma att förändras som en konsekvens av förändrad dämningegräns sommartid. Likaså vore det relevant att presentera uppgifter rörande statistik t.ex. rörande medelvattennivåer sommartid i dagsläget, samt efter föreslagna förändringar.

Hela resonemanget rörande dämningseffekter från tröskeln vid "Skvalet" i förhållande till dämningegränserna vid dammen tycks vara komplicerade och är något svårt att förstå. SMHI påpekar att en hydraulisk modell torde vara av nytta här, för att få en tydlig helhetsbild av vad som styr uppströmsnivåerna samt hur långt upp. En uppgift

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post registrator@smhi.se

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgseskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

anges om att dämning kan ske ungefär 6 km uppströms, men eftersom terrängen är flack kan det inte uteslutas att dämningen skulle kunna vara mer långtgående i det fall nedströmsvattenytan står högt. Det anges (t.ex. sida 25) att vattennivån i Furen (och längre uppströms) inte påverkas av en förhöjd dämningssgräns. Det visas dock översvämningsskildringar i figurerna 8 och 9 som påvisar vattenutbredning vid den föreslagna dämningssgränsen, vilket indikerar att nedströmsnivån vid dammen styr nivåerna i sjön. I det fall ett högflöde tillrinner samtidigt som sommarvattenytan med ansökt förändring står högre än den tidigare gjort skulle det kunna finnas risk för en ökad översvämningssrisk uppströms. SMHI menar att denna fråga behöver utredas ytterligare för att de hydrauliska sambanden ska klargöras.

Miljö kvalitetsnormer

I stycke 5.5 presenteras siffror för hydrologisk regim. Även här finns brister vad gäller tydligheten rörande använd metodik. Furens avbördningskurva, samt den som finns i SMHIs beräkningar hade varit relevant att inkludera i underlaget för att kunna jämföra och utvärdera skillnader. Dock borde en avbördningskurva från 1935 verifieras då sjöutlopp kan förändras över tid. Det framgår inte vilka flöden som använts i beräkningarna, vilka övriga data som använts samt om det funnits några möjligheter för kalibrering. Det hade också varit värdefullt att presentera vattenstånd sommar-/vintertid för nuvarande samt framtida förhållanden. Ett resonemang rörande hur vattenförekomst(er) nedströms dammen kan förväntas förändras av ändrad dämningssgräns (som kan påverka sommarflödena), samt av den förändrade mintappningen skulle också varit relevant information att presentera inom detta stycke.

Övrigt

Figur 4 är en bra sammanställning, men det borde framgå i figurtexten vilken data figuren baseras på (t.ex., om flödet är modellerat, i så fall hur, samt vilken tidsperiod som ligger bakom). Texten på sidan 12 indikerar att det kan vara samma data som är underlaget för tabell 5, men får gärna tydliggöras.

Figur 8, fel i figurtext "framtidiga vattenutbredningen".

Dämningssgränsen anges olika i underlagen, ibland som +151,46 (Figurerna 8 och 9) och ibland som +151,47 (sida 6, sida 11, sida 14, sida 20).

Framtida klimat

SMHI saknar information rörande hur förväntade klimatförändringar kan påverka anläggningen. Osäkerheter rörande hydrologiska extremer och framförallt hur dessa kommer att vara i framtida klimat bör tas i beaktande i dimensionering av den nya anläggningen för att nyanläggningen ska vara hållbar och användbar över tid.

Vid planering av samhället bör hänsyn tas till framtida klimat. Exempelvis förväntas lufttemperaturen att stiga, risken för skyfall öka och flödena i våra vattendrag förändras med ändrade nederbördsförhållanden och snötillgångar.

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post registrator@smhi.se

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgsgeskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

SMHI hänvisar till den fördjupade klimatscenariotjänsten:

<https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/fordjupade-klimatscenarioer>

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Anna Åkesson och Maud Goltsis Nilsson.

För SMHI

Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post registrator@smhi.se

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgseskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda