

Östersunds tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 708
831 28 Östersund

Datum 2024-05-29
SMHI Dnr 2024/1242/5.4.1
Er referens M 809-24

mmd.ostersund@dom.se

Yttrande över Kungörelse - ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken för byte av bro samt utförande av för detta ändamål temporära konstruktioner respektive skyddsåtgärder över Långseleån, Dorotea kommun

SMHI har tagit del av rubricerad kungörelse och har följande synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHIs kompetensområden hydrologi (enbart ytvatten).

SMHI har inte möjlighet att ha några synpunkter på rimligheten i de beräknade vattenflödena och vattennivåerna eftersom metodiken är otydlig. Myndighetens invändningar rör främst Bilaga 5 - Dimensionerande vattennivåer.

Generellt om Vattenwebb

SMHI har inga hydrologiska data för avrinningsområdet, vilket innebär att uppgifterna i Vattenwebb endast är baserade på modellinformation som inte är specifikt kalibrerad för de platsspecifika förutsättningarna. SMHI garanterar inte riktigheten i de uppgifter som tillhandahållna data representerar eller att de kan användas för det ändamål användaren avser. Underlaget 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

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

de hydrologiska extremerna, en osäkerhet som SMHI uppmanar sökande att vara uppmärksam på ifall det kan vara kritiskt för utformningen av anläggningen.

Specifika kommentarer – Bilaga 5

Sida 6: Under syfte och metod anges en beräkningsgång i HEC-RAS som SMHI finner något bakvänd; ”HEC-RAS itererar fram och balanserar hur stor förlust som behöver uppstå mellan sektioner, för att de beräknade vattennivåerna och hastigheterna i sektionerna ska gälla.” En mer korrekt beskrivning vore t.ex.: ”utifrån beräknade energiförluster mellan sektioner itererar HEC-RAS fram beräknade vattennivåerna och hastigheter i sektionerna.”

Sida 6: I det dokument som hänvisas till (Trafikverket, 2020a: Avvattning, Dimensionering och utformning, Krav, TRVINFRA-00231, Version 1.0) finns ett beskrivet förfarande för metodik för bestämmande av karakteristisk vattenförlust, vilket inte tycks ha följts i detta fall.

Sida 6: Metodiken för framtagande av dimensionerande flöden. Här hänvisas dels till ”samtal med SMHI”, vilket borde kunna refereras till på ett transparent sätt (t.ex. e-post, datum, kontaktperson etc.). I enlighet med stycket ovan (Generellt om Vattenwebb) så är SMHIs mening att flöden i Vattenwebb är vägledande och generellt sett inte lämpliga att använda för dimensionering av tung infrastruktur.

Sida 6: Det anges att HQ100 beräknats utifrån en extrapolering av data från Vattenwebb. Det framgår inte enligt vilken metodik extrapoleringen gjorts (val av metod kan leda till olika uppskattningar av extremflöden).

Sida 6: Det är också så att flödesserier på 30 år (liksom de som kan laddas ned från Vattenwebben) utgör ett osäkert underlag för extremvärdesanalyser och dimensioneringsändamål. För beräkning av 100-års flöde rekommenderas att utgå från en serie som är minst 50 år.

Sida 6: Det nämns att statistik rörande nivåer i Ormsjön använts som underlag. SMHI saknar information om denna statistiks art – tidsperiod, frekvens, etc.

Sida 9: SMHI ställer sig tveksam till den angivna förutsättningen att kritiskt djup kan användas som nedströmsrandvillkor för MLQ. Detta skulle i så fall innebära att överkritisk strömning skulle råda i Långseleån vid dessa mycket låga flöden. Valt randvillkor skulle också innebära ett vattenstånd i Ormsjön på nästan 2 m lägre än sänkningsgräns vilket förefaller vara ett osannolikt scenario. Myndigheten menar att en rimligare ansats för randvillkor vid modellering av vattenstånd vid MLQ skulle kunna vara nivå vid sänkningsgräns, eller (om information finns tillgänglig) uppmätt lägstanivå i sjön.

Sida 10: Tabelltexten för tabell 2 innehåller vissa felaktigheter. T.ex. anges HQ500 där det borde stå HQ50. HQ50 och HQ100 bör anges som ”flöde med återkomsttid på XX år.

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 Göteborgsgadens plats 3
426 71 Västra Frölunda

Framtida klimatet

I miljökonsekvensbeskrivningen (Bilaga 6), liksom i Bilaga 5 saknar SMHI avsnitt rörande effekter av förändrat klimat och hur den dimensionerande vattenföringen kan förväntas förändras då konstruktionens beräknade livslängd är lång och bör dimensioneras för de extremflöden som kan komma att förväntas under hela livstiden.

Vid planering av samhället bör hänsyn tas till det framtida klimatet. Exempelvis förväntas risken för skyfall öka och flödena i våra vattendrag förändras med ändrade nederbördsförhållanden och snötillgångar. SMHI hänvisar därför till fördjupade klimatscenariotjänsten:

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

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