

Trafikverket
Ärendemottagningen
Investering
Box 810
781 28 Borlänge

Datum: 2025-01-13
SMHI Dnr: 2024/2655/5.4.1
Er referens: TRV 2024/115398

magnus.vennberg@trafikverket.se

Yttrande över samråd gällande ny bro över Grundträskån i Morjärv, Kalix kommun

SMHI har tagit del av rubricerat samråd och har följande synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHIs kompetensområden hydrologi (enbart ytvatten) och meteorologi (inklusive luftmiljö) samt klimatanpassning.

Hydrologi

Generellt

SMHIs invändningar rörande hydrologin rör främst beräkningarna av dimensionerande vattennivåer. Myndigheten har inte möjlighet att ha några synpunkter på rimligheten i de redovisade vattenflödena och vattennivåerna eftersom metodiken är otydligt beskriven. Framförallt saknar myndigheten resultat och metodbeskrivning från en hydraulisk modell som hade kunnat ge klarhet i sambandet mellan nedströms randvillkor i sjön, dimensionerande flöden och dimensionerande nivåer.

Vattendragets geometri

På sida 16 finns en skrivning om vattendragets bredd. Eftersom ett vattendrags bredd tenderar att bero på vattenföringen borde det framgå vid vilket flöde som vattendragets bredd anges.

Dimensionerande flöden i dagens och framtida klimat

En källhänvisning till de dimensionerande flödena redovisade på sidan 17 saknas, riktigheterna i uppgifterna kan inte bedömas av SMHI om metodik och underlag inte redovisas.

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 Göteborgs eskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

Rörande flöden i förändrat klimat så förefaller slutsatserna vara rimliga, utifrån såväl underlagen från "Framtidsklimat i Norrbottens län", 2015 som SMHIs fördjupade klimatscenariotjänst.

Dimensionerande nivåer och behov av hydraulisk modellering

Utredningen visar förutsedda miljöeffekter, med resonemang om dämmande effekter, översvämning etc. Resonemang förs om flöden i Grundträskån kontra nivåer i Kalixälven. SMHI har ingen möjlighet att bedöma tillförlitligheten av beräkningarna då de hydrauliska underlagen inte redovisas. För de olika modellerade scenarierna så anges det inte vilka nedströmsrandvillkor som angivits, här hade myndigheten uppskattat att kunna utvärdera olika kombinationer av återkomsttider.

Kalixälvens mycket stora avrinningsområde har inte samma hydrologiska funktion och dynamik som Grundträskåns lilla avrinningsområde. I ett fall med högt flöde i ån (t.ex. återkomsttid 100 år) och lågt vattenstånd i Västanäsavan/Morjärvträsket/Kalixälven så är det inte säkert att nedströmsförhållandena blir bestämmande så flera alternativ borde modellerats.

I en bisats på sida 25 nämns att hydraulisk modellering utförts - ytterligare detaljer från denna utredning hade behövts finnas med i redovisade underlag. Om en hydraulisk modellering nu gjort så är det märkligt att dimensionerande nivåer (LLW, MW och MHW, t.ex. redovisade i Figur 4) baserats på inmätta markeringar i befintlig bro, samt en gammal broritning från tiden för bronsanläggning. Som sökanden nämner så kan nedströmsnivåerna vara starkt styrande för nivåerna i broläget, vilket gör det viktigt att klargöra vilka faktorer som är drivande för översvämning, samt hur samberoendet mellan flöde och nedströmsnivå är. Även om modelleringen förefaller ha genomförts så tycks de resultaten från modellen inte användas, vilket ses i och med att samma dimensionerande nivåer anges både i Figur 4 och Figur 13.

Sida 17 "Befintlig bro har inte en dämmande effekt vid medelhögvattenstånd och högvattenföring med återkomsttid på 50 år respektive 100 år eftersom vattennivån uppströms bron bestäms av vattenståndet i Kalixälven". Uppgifterna om medelhögvattenstånd (MHW) och högvattenföring (odefinierad återkomsttid) är alltför oprecisa och måste styrkas av beräkningar och/eller observationer. SMHI delar sökandens bild om att vattenståndet i Västanäsavan/Morjärvträsket/Kalixälven torde ha stor påverkan på nivåerna vid broläget, detta styrks också av information i figurerna 5 och 6 som antyder att höga nivåer på nedströmssidan av bron kunna vara både vanliga och påtagliga.

På sida 25 anges att bron ska skalas upp för att eliminera problemet med att vattenytan når över brons underkant vid 100-årsflöde i Grundträskån, vilket antyder att även flödet i ån (inte bara nedströmsvattenytan) har betydelse. Återigen saknar SMHI tydliggörande information från hydraulisk modellering som tycks ha utförts.

Principskissen för den nya bron (sida 26) använder samma dimensionerande nivåer som för nuvarande bro trots att tvärsnittet breddats - åtminstone för de högre vattenstånden. Detta är bara sannolikt om det endast är nedströmsnivåerna är styrande, vilket står i kontrast till skrivningen på sidan innan där det anges att 100-årsflödet når underkant bro.

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

Klimatpåverkan

Transporter till och från verksamheten samt arbetsmaskiner genererar utsläpp som har klimatpåverkan. SMHI ser gärna en plan för hur brouppförandets påverkan på klimatet kan minska genom minskade utsläpp av växthusgaser. Detta skulle exempelvis kunna ske genom elektrifiering av fordon, användning av mer hållbara bränslen eller effektivisering av transporter så att antalet transporter kan minska.

Framtida klimat

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. Det råder osäkerhet kring modellsimuleringar om framtida stormar i Sverige, inga entydiga resultat finns som pekar på någon ökning av frekvens eller styrka.

SMHI vill påpeka att det i samrådsunderlaget sida 17 refereras till en klimatanalys från 2015 som inte innehåller senaste uppdaterade informationen. SMHI hänvisar istället till den fördjupade klimatscenariotjänsten:

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

För historiska och framtida skyfall hänvisas till denna länk:

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/statistik-for-extrem-korttidsnederbörd-1.159736>

Ytterligare information om framtida klimat finns på SMHI:s webbplats:

<https://www.smhi.se/klimat>

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Maria Norman, Anna Åkesson och Linda Gren.

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