

Gnesta kommun
Västra Storgatan 15
646 80 Gnesta

Datum 2024-06-10
SMHI Dnr 2024/1386/5.4.1
Er referens

gnesta.kommun@gnesta.se

Yttrande över Avgränsningssamråd gällande sjön Klämningen som framtida huvudvattentäkt för Gnesta kommun

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

SMHI har en generellt sett positiv inställning till förslaget att kunna nyttja Klämningen som vattentäkt. Myndigheten har dock några kommentarer på redovisade underlag, främst rör detta slutsatser rörande förväntat förändrat klimat, samband mellan vattennivåer i de olika sjöarna i systemet, samt de osäkerheter som finns kopplat till att modellerad data från Vattenweb/S-HYPE används som primärkälla för hydrologisk information.

Data från Vattenweb

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. I Trosaån har inte SMHI tillgång till några vattenföringsmätningar och flödet är beräknat. Beräknade vattenflöden och statistik i Vattenwebb beräknas för en så stor mängd punkter att manuell granskning av varje enskild punkt är omöjlig.

I redovisat underlag saknar SMHI även referens till version eller åtminstone datum för nedladdning från S-HYPE (sida 39). T.ex. ger den dagsaktuella versionen något annorlunda siffror (dock är skillnaden marginell), varvid detta alltid är viktigt att dokumentera i de utredningar som görs.

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

Flöden

Sida 39, lägsta vattenföringen anges till 51 840 m³/d vilket är lika med 0,6 m³/s. Enligt dagens information från S-HYPE/Vattenwebben är lägsta dygnsmedelvärdet 0,054 m³/s (oktober 2016 samt oktober 2020) d.v.s. mindre än en tiondel av den angivna siffran. SMHI önskar att denna siffra ses över.

Sida 39, "Sjöavdunstningen är mindre på våren och större på hösten". SMHI ser gärna att skrivningen om avdunstningens variationer över året förtydligas, t.ex. torde väl avdunstningen vara som störst på sommaren? Sida 39, "Volymen uppskattas till 147 864 544 m³". På grund av osäkerheterna i indata anser SMHI att detta är en onödigt exakt siffra och ser hellre att färre värdesiffror används.

Sida 39, här anges alla flöden i enheten m³/år. För relaterbarhetens skull skulle det uppskattas om siffrorna (också) angavs i m³/s (så som det senare görs föredömligt i 6.2.3 på sida 40).

Sida 40, avsnitt 6.2.2 anges att medeluttag kan vara omkring 20% av MLQ, detta är en storleksordning som inte kan anses vara försumbar. SMHI saknar redogörelse för vilka konsekvenser detta kan leda till, speciellt för vattendragssträckan mellan Klämningen och Frösjön.

Sida 40, mycket bra med uppskattningen om hur vattenståndet förändras! SMHI instämmer med påstående att uttagen i sig inte kan förväntas ha en betydande påverkan på Klämningens vattennivå.

SMHI saknar fortfarande information rörande huruvida det finns andra vattenuttag som kan påverka vattenbalansen för Klämningen.

Vattennivåer

På sida 40 antyds det att det gjorts en (hydraulisk?) modellering av systemet, men informationen om detta är alltför vag för att SMHI ska kunna göra en bedömning av vad som eventuellt har gjorts. Kommande utredningar bör tydligare klargöra hur nivåerna i de olika sjöarna samberor, samt eventuella skillnader och konsekvenser före/efter ansökt uttag.

Den sträcka som kan påverkas av minskat flöde på grund av uttaget tycks vara den korta sträckan mellan Klämningen och Frösjön. På sida 40 tydliggörs samberoende mellan vattenytorna i de båda sjöarna. I så fall borde risken för torrläggning i vattendragssträckan mellan sjöarna vara mindre allvarlig än vad den annars skulle kunnat vara, vilket i så fall bör inkluderas i tabell 7-1, t.ex. i stycket om miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsten mellan Klämningen och Frösjön.

Vattennivåerna på sida 19 och sida 35 bör ses över så att de är samstämmiga och i samma referenssystem. LLW vid järnvägsbron sägs vara +9,65 vilket är samma siffra som i Klämningen. Mätningar och/eller modellering för att verifiera att/om nivåerna på dessa platser är detsamma saknas i redovisade underlag och SMHI emotser mer information om dessa förhållanden senare i processen.

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 Göteborgskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

Framtida klimatet

Vid planering av samhället ska 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-klimatscenarioer>

Avsnitt 5.9 om klimatförändringar (sida 38) är något svårt att följa och det är oklart vilka konsekvenser som kan förväntas bli aktuella i Klämningens sjö-/vattendragssystem. Tabellerna 5-3 samt 5-4 sägs enligt tabelltext visa förändring årsvis, medan det i kolumnerna anges i tidsspann om 30 år. Skrivningarna om torra dygn, dagar med lågflöde etc. "enkel klimatscenariotjänst" (SMHI, 2022), nu finns den fördjupade klimatscenariotjänsten att tillgå och SMHI önskar att underlaget rörande förväntade klimatförändringar uppdateras utifrån detta.

Andelen dagar med lågflöden beräknas öka i framtiden och i om med det risken att utflödet i Klämningen är mindre än planerat vattenuttag. Även avdunstningen ökar med högre temperaturer vilket även det påverkar vattenståndet i Klämningen negativt.

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Anna Åkesson.

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