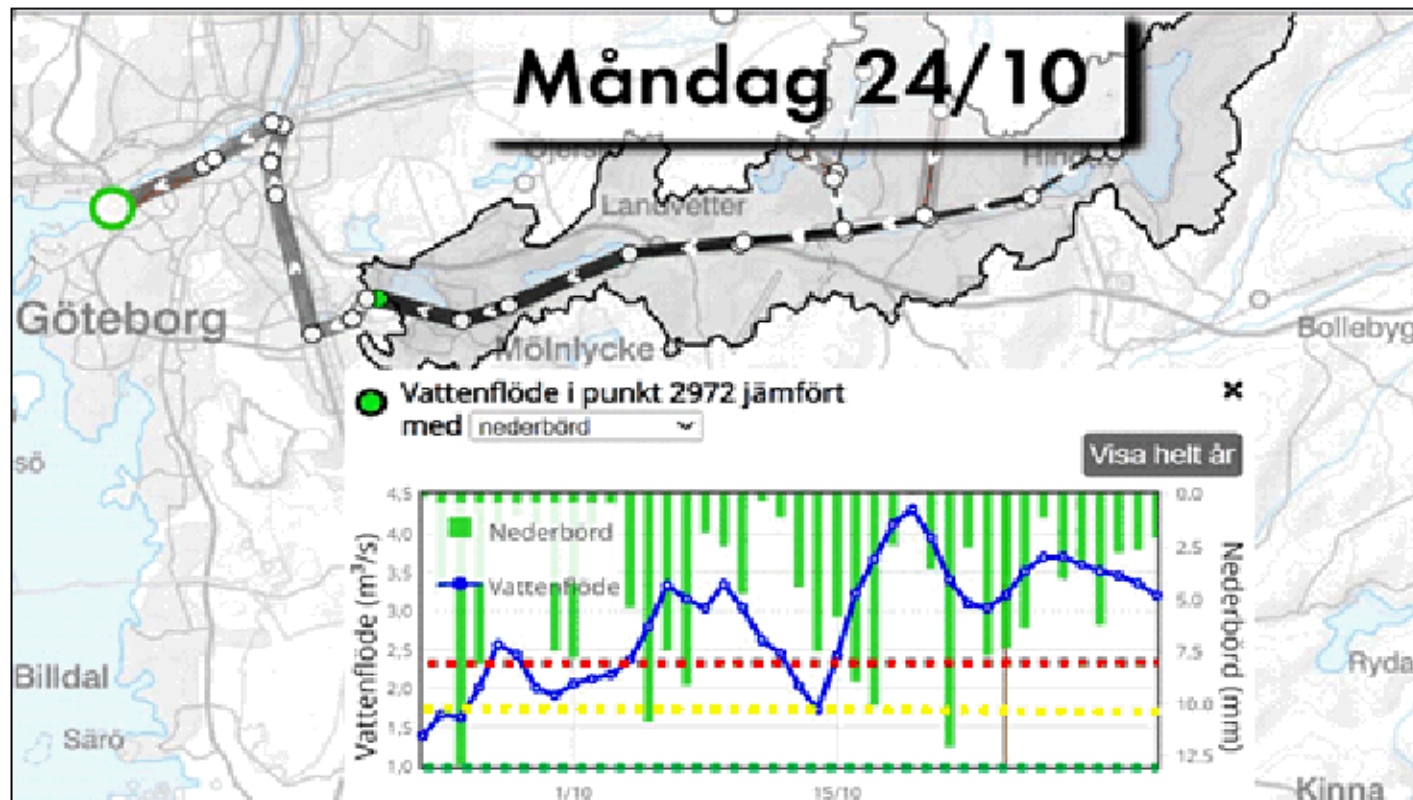


Utvärdering av magasinet i Nedsjöarna med fokus på oktober 2022

Bakgrund

- Våren och sommaren 2022 var en historisk torrperiod..
- Nivån i Väneren var låg så Vattenfall tappade relativt lite och var återhållsamma med tappningsökningar för att tränga tillbaka saltvattenkilen
- Saltvattenkilen som passerat hamnområdena påverkade råvattenkvaliteten vid råvattenintaget och gjorde att magasinen I Delsjöarna och Nedsjöarna behövde nyttjas i relativt hög utsträckning.
- Nivån i Nedsjöarna sjönk 0,75 m mars-september
- Avrinningsområdet till Nedsjöarna är relativt litet och betydligt större mellan Västra Nedsjöns och Rådasjöns utlopp.
- Kretslopp och vatten har infört en ny rutin avsedd att nyttja magasinet i Nedsjöarna i så liten utsträckning som möjligt genom anpassa pumpningen efter avrinningen nedströms.

Rutinens exempel på bedömning av tillräcklig avrinning nedströms Västra Nedsjön



Tillräcklig avrinning nedströms Nedsjöarna kan bedömas mha SMHIs modellering [Hydrologiskt nuläge | SMHI – Vattenwebb.](#)

Vertikal röd linje visar innevarande datum och efter det visas prognosen för 10 dygn framåt. I exemplet nedan är kapaciteten för **en pump**, **två pumpar** och **tre pumpar** lagda på SMHIs graf.

Kunskapsbanken

Sök i kunsk

Ämnesområden

2022 - Långvarigt nederbördsunderskott

Uppdaterad 24 oktober 2022 Publicerad 24 oktober 2022

Långvarigt nederbördsunderskott och varma sommarmånader, ledde till mycket låga nivåer stora delar av Sverige sommaren 2022.

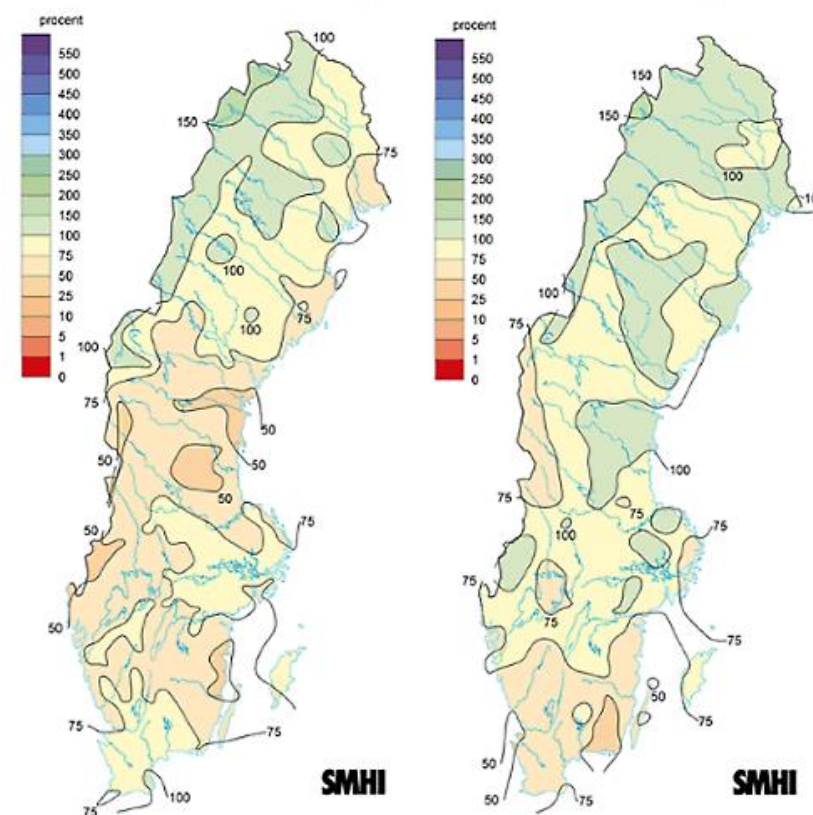
Låga flöden sjönk ytterligare under sommaren

Juni och augusti månad var varmare än normalt i hela landet. Sommarmånaderna hade en hög avdunstning. På flera håll föll det även mindre nederbörd än normalt vilket ledde till fortsatt låga flöden i stora delar av södra och mellersta Sverige.

Året 2022 inleddes med normala flöden i stora delar av södra Sverige men mars var en mycket torr månad med lite nederbörd och flödena sjönk till nivåer under de normala.

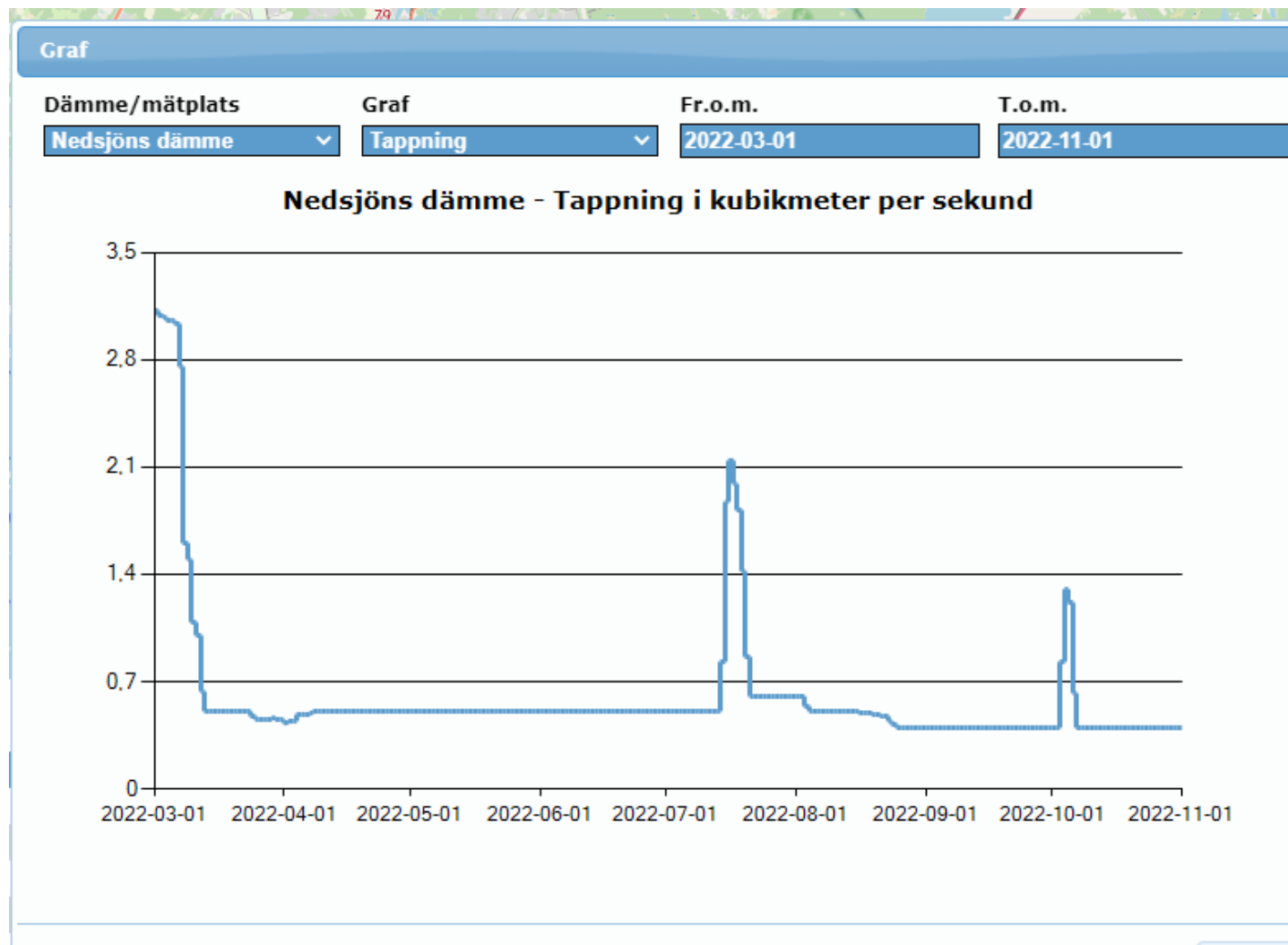
Nederbördsunderskottet höll i sig under våren och sommaren. I kartorna nedan visas hur mycket mindre nederbörd det fallit jämfört mot normalperioden 1991-2020. I delar av Götaland var både vårens och sommarens nederbörd 50-75 procent av det normala för perioden.

HISTORISKA TORRPERIODER

[2022 - Långvarigt nederbördsunderskott](#)[2003 - låga flöden Norrland och Svealand](#)[1992 - Försommartorkan i södra Sverige](#)[1868 - Ett av nödåren](#)[1933 - Hela landet drabbat](#)[1914 - Torka i mellersta Sverige](#)[Historiska torrperioder](#)[Torråren 1974-1976](#)[1947 - Lite snö och torr sommar](#)[1959 - Varm sommar och mycket låga nivåer till hösten](#)

Till vänster: Vårens (mars, april och maj) nederbörd i procent av det normala jämfört med 1991-2020 Till höger: Sommarens (juni, juli och augusti) nederbörd i procent av det normala jämfört med 1991-2020.

Tappning från Nedsjöarna har enligt molndalsan.se ökats två gånger sedan torrvädret började

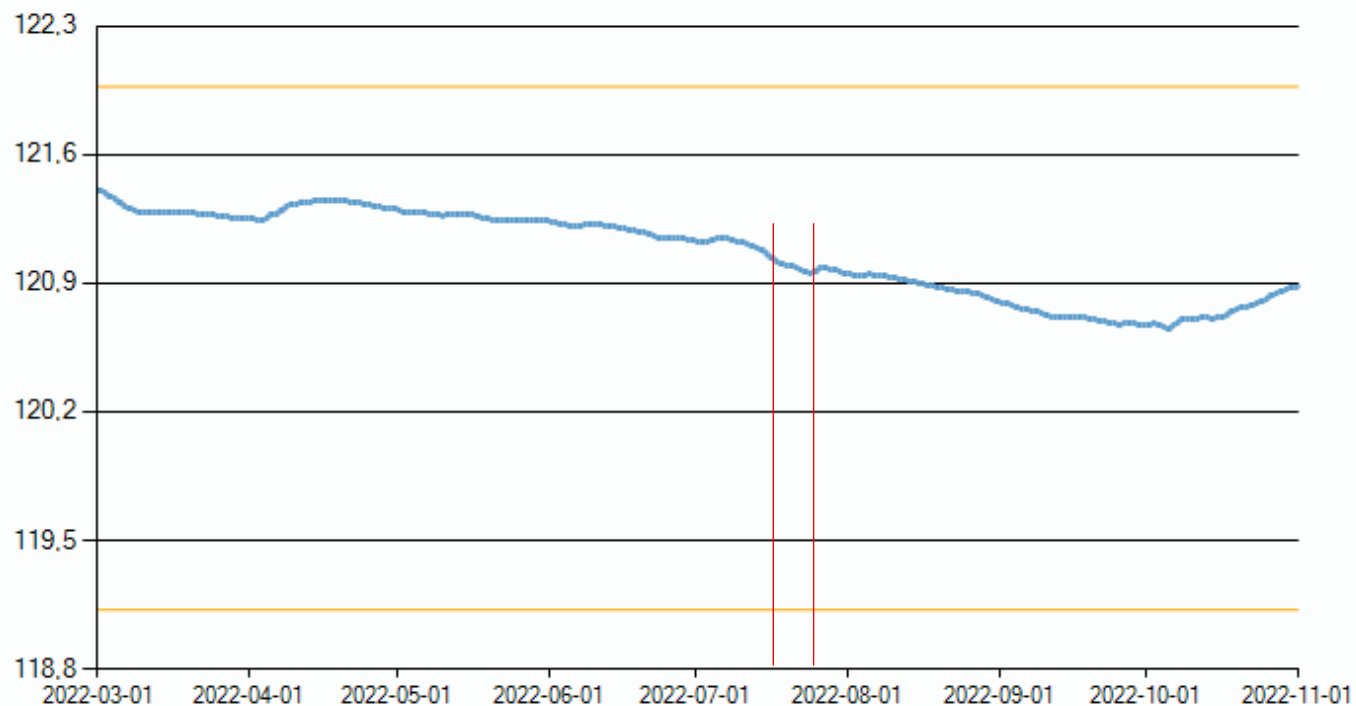


Volymen från tappningsökning utöver 0,5 m³/s för 14-21/7 var 631 000 m³ vilket motsvarar 0,06 m i Nedsjöarna.

92% av avsänkningen berodde på vädret

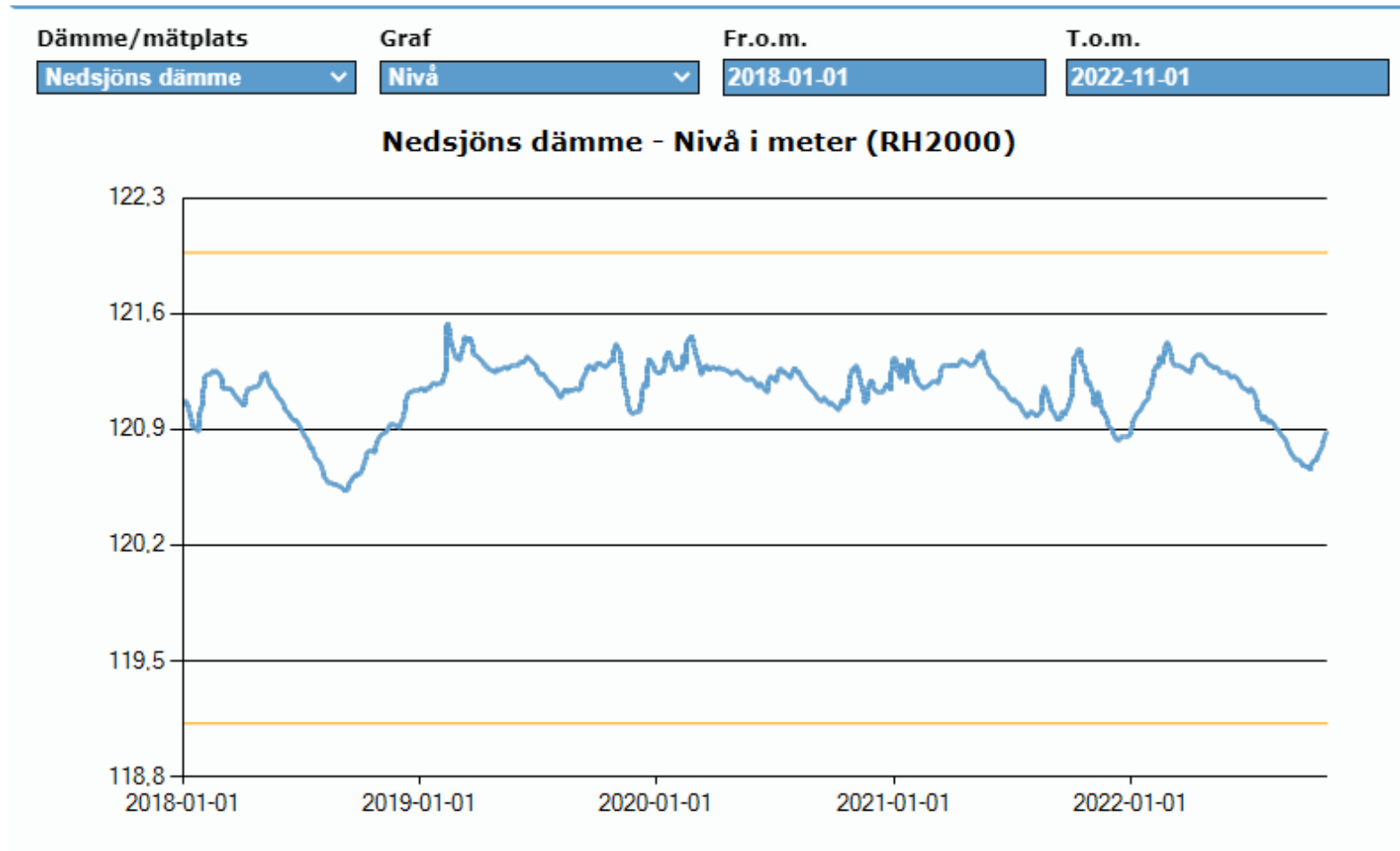
Dämme/mätplats: **Nedsjöns dämme**
Graf: **Nivå**
Fr.o.m.: **2022-03-01**
T.o.m.: **2022-11-01**

Nedsjöns dämme - Nivå i meter (RH2000)



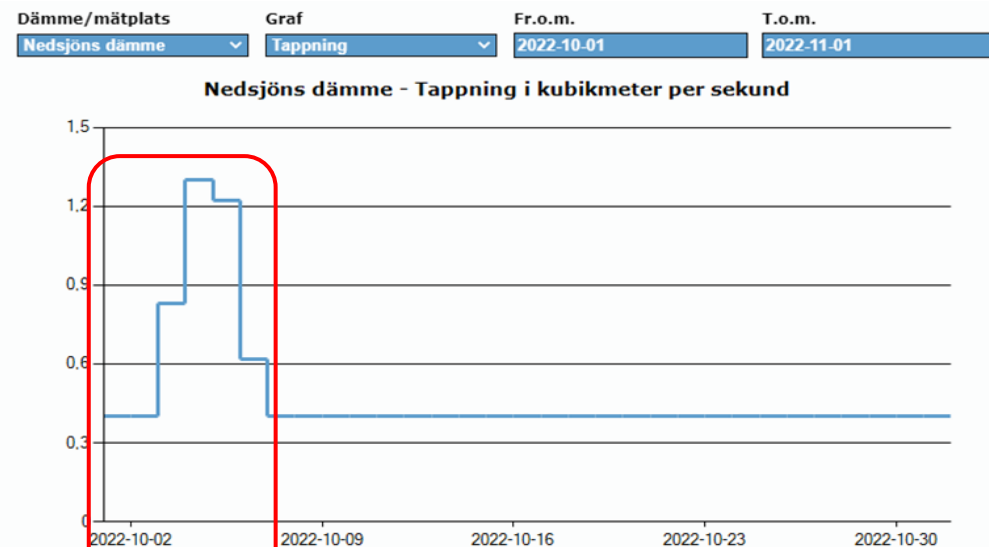
14-21/7 pumpning och nivåsänkning mellan de röda stricken 0,06 m eller 8% av den totala avsänkningen tills nivån vände uppåt

Nivån i Nedsjöarna har under oktober återhämtat sig snabbare än sommaren 2018



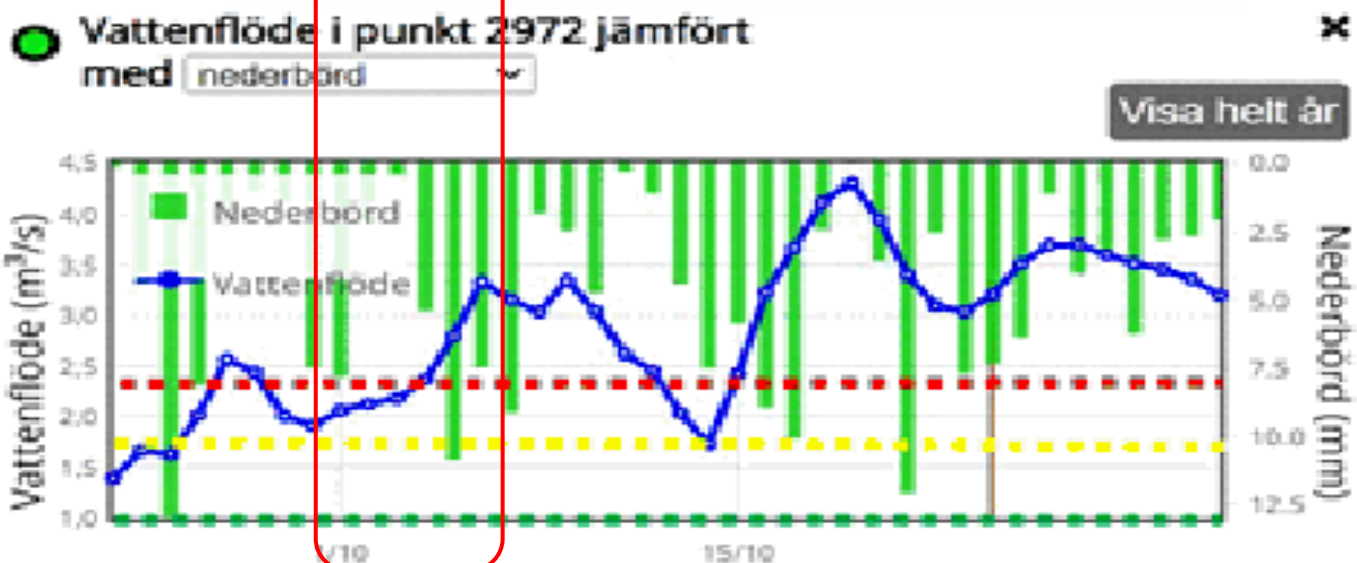
Nederbörd okt	mm
2022	145
2018	104
1901-2021:	
• Normal	105
• Min	17
• Max	250

Tappningen från Nedsjöarna var oktober 2022 0,4 m³/s, utom 3-6/10



Tappningsökningen 3-6/10 gav minskning 199 000 m³ eller 0,02 m i Nedsjöarna.

Volymen motsvarar knappt vad en pump ger. Den 1/10 pumpades med två pumpar vilket med liten marginal var vad avrinnigen gav. Sedan ökades till tre pumpar vilket var mer än avrinnigen gav innan avrinnigen i slutet av tappningsperioden ökade till >2,4 m³/s.



Magasinsförlusten kunde ha undvikits om pumpningen anpassats till avrinnigen Nedströms genom att pumpa med en pump Mindre.

Från SMHI (2022-12-23) inför 2023



Bakgrund

Under hösten har hållits en serie möten i älvgrupp Göta älv med anledning av den låga nivån i Vänern och det låga vattenflödet i Göta älv. Här kommer en uppdaterad hydrologisk prognos från SMHI

Lägesrapport:

Den låga nivå som rapporterades 22-09-12 har vänt uppåt men sedan stagnerat något. Idag ligger nivån på 43,00 (RH00). Nivån ligger nu 36 cm under månadsmedel.

Hydrolog Nina Bosshard från SMHI har presenterade en ny hydrologisk lägesbild 22-12-16 samt en prognos för de kommande veckorna. Se bifogad presentation.

Ökningen i vattennivån som vi såg i november har stannat av något och även om det kommer att öka de närmast dagarna med snösmältningen (på torsdag 22/12 är peaken med den kortfristiga ökningen av tillrinningen pga snösmältning) så har det återigen kommit mindre än normal nederbörd både i november och december. Detta gör att vi har ett annat utgångsläge för långtidsprognosen. Både tillrinning och vattennivån i långtidsprognosen ligger under det som vi såg sist i början på november. **Om vi inte får en väldig nederbördsrik vinter och vår, så kan vi nog ställa oss in på ytterligare ett tufft läge till nästa sommar.**

Från Sjöfartsverket meddelar man att det just nu inte finns några restriktioner för djupgående men att det kan bli aktuellt igen om trenden håller i sig.

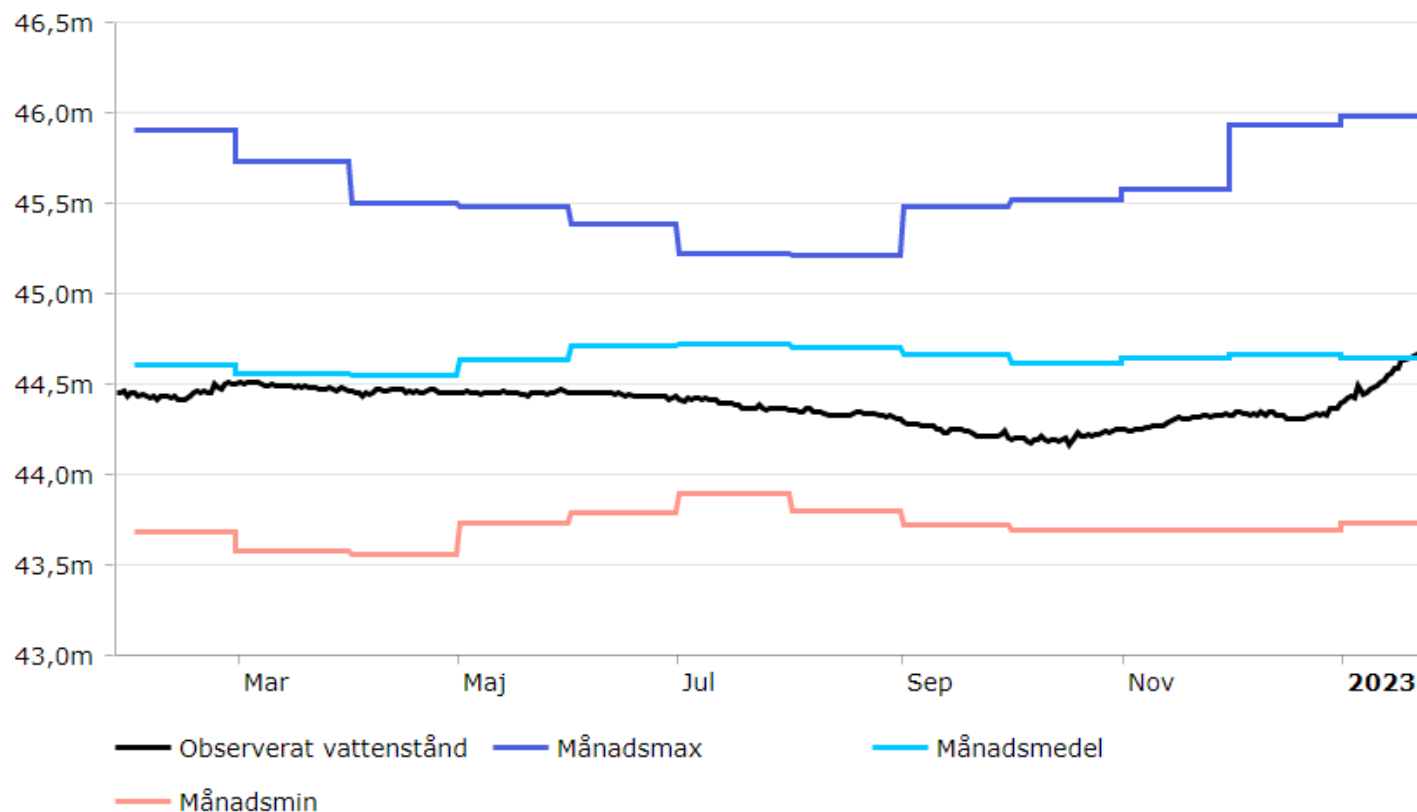
Per Larsson, Vattenfall, berättar att de varit tvungna att köra extra hört under någon vecka beroende på elsituationen som varit med stängda kärnkraftverk och kraftig kyla. Nu är man tillbaka på mer normala nivåer.

För er information tecknade Länsstyrelsen i Västra Götaland överenskommelse med Vattenfall Vattenkraft AB 22-12-15 gällande ny tappningsstrategi inför 2023. [Ny reglering för Vänerns vattennivå | Länsstyrelsen Västra Götaland \(mynewsdesk.com\)](#). Syftet är att motverka igenväxning av stränder och problem för sjöfart och båtliv, samtidigt som vi fortsatt minimerar risk för översvämning och bibehåller flexibilitet för vattenkraften.

Nivå Vänern enl SMHI 2023-01-25

Observationer från den senaste tiden

Vattenstånd (sjö)



Trots kraftig nederbörd i början av 2023 har Vänern ingen hög nivå idag, så fortsatt risk för låga nivåer under 2023