



Samrådsmöte

Datum: 2021-04-26

Framtidssäkring av Borås dricksvatten

Borås Energi och Miljö AB



**BORÅS
ENERGI MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB

Agenda

1. Praktisk information om mötet
2. Välkomna
3. Presentation av projektdeltagare
4. Samrådet och dess avgränsning
5. Information om projektet
6. Tillståndsprocessen och juridiska förutsättningar
7. Planerad vattenverksamhet
8. Områdets hydrologi och befintliga vattenverksamheter
9. Preliminära hydrologiska studier
10. Allmänna intressen och kommande biologiska utredningar
11. Inkomna frågor och frågor under mötet
12. Samrådstid och fortsatt arbete

Presentation av föredragshållare

Anders Fransson, projektledare

Anders Linnerborg, juridiskt ombud

David Klemetz, uppdragsledare

Borås Energi och Miljö AB

Setterwalls Advokatbyrå AB

Sweco Sverige AB

Övriga deltagare

Magnus Kårestedt, VD

Per Karlsson, affärsområdeschef VA

Andreas Ulveström, Teknisk chef

Göran Carlsson, Senior Advisor

Jonas Holmberg, Marknadschef

Emelie Sandberg, juridiskt ombud

Klara Nylander, jurist

Niklas Egriell, teknikansvarig
miljökonsekvensbeskrivning

Håkan Persson, teknikansvarig hydrologi

Henrik Carlsson, teknikansvarig teknisk
beskrivning

Charlotte von Bahr, handläggare samråd

Erik Sönergård, teknikansvarig vattenkvalitet

Borås Energi och Miljö AB

Borås Energi och Miljö AB

Borås Energi och Miljö AB

Borås Energi och Miljö AB

Borås Energi och Miljö AB

Setterwalls Advokatbyrå AB

Setterwalls Advokatbyrå AB

Sweco Sverige AB

Sweco Sverige AB

Sweco Sverige AB

Sweco Sverige AB

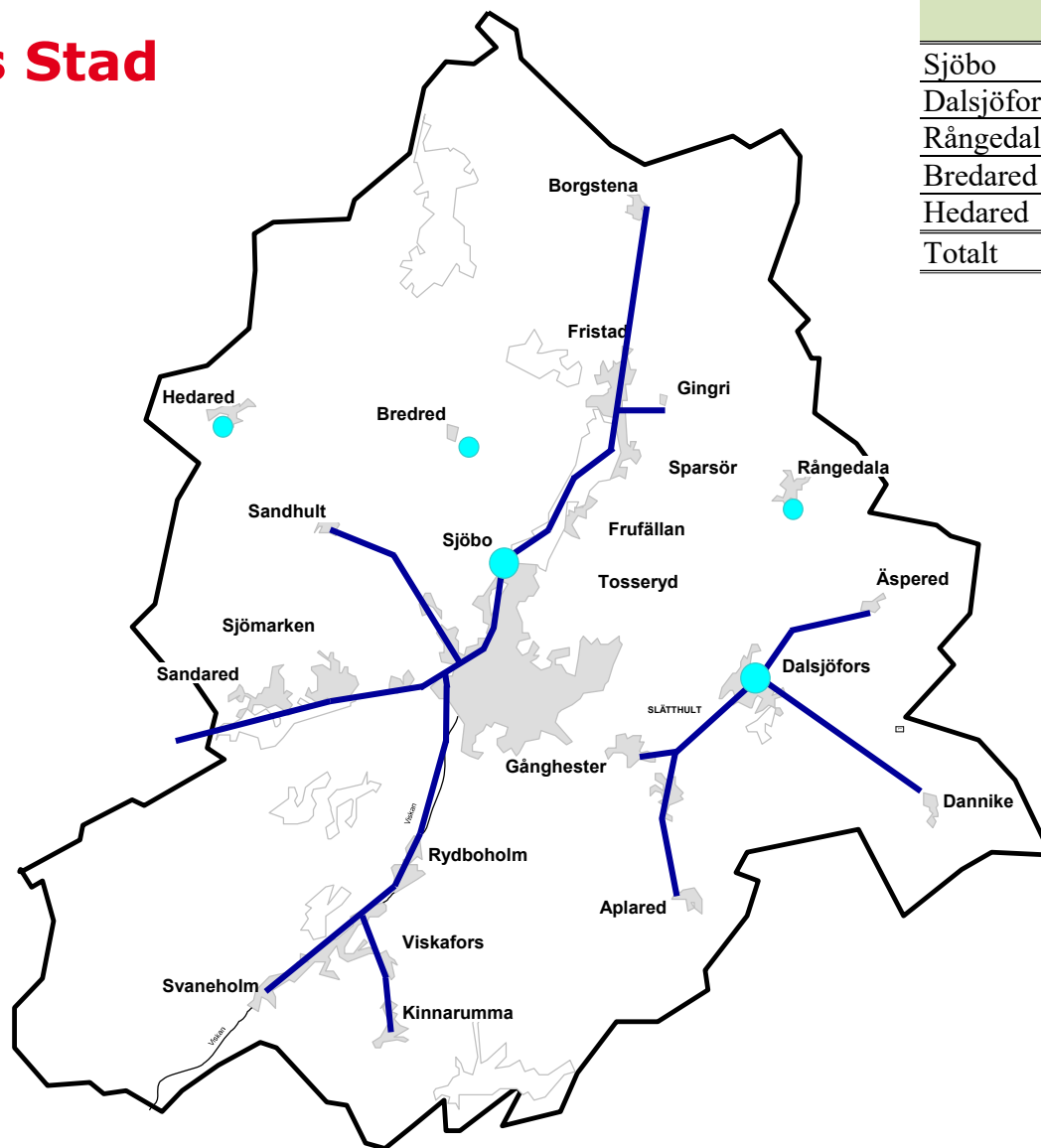
Sweco Sverige AB

Samrådet och dess avgränsning

- Samrådet föregår miljökonsekvensbeskrivningen och övriga utredningar och syftar till att inhämta synpunkter och frågeställningar för de vidare utredningarna.
- Samrådet kan och ska inte ge svar på alla frågeställningar. Detta ska i stället ske i ansökan och de utredningar som biläggs denna.
- Samrådet ska inte syfta till argumentation om projektets vara eller icke vara. Argumentation får ske i domstolsprövningen efter att ansökan kungjorts.

Dricksvattenförsörjningen

Borås Stad



| Vattenverk | Antal anslutna personer |
|---------------|-------------------------|
| Sjöbo | 92 795 |
| Dalsjöfors | 6 815 |
| Rångedala | 317 |
| Bredared | 267 |
| Hedared | 219 |
| Totalt | 100 413 |



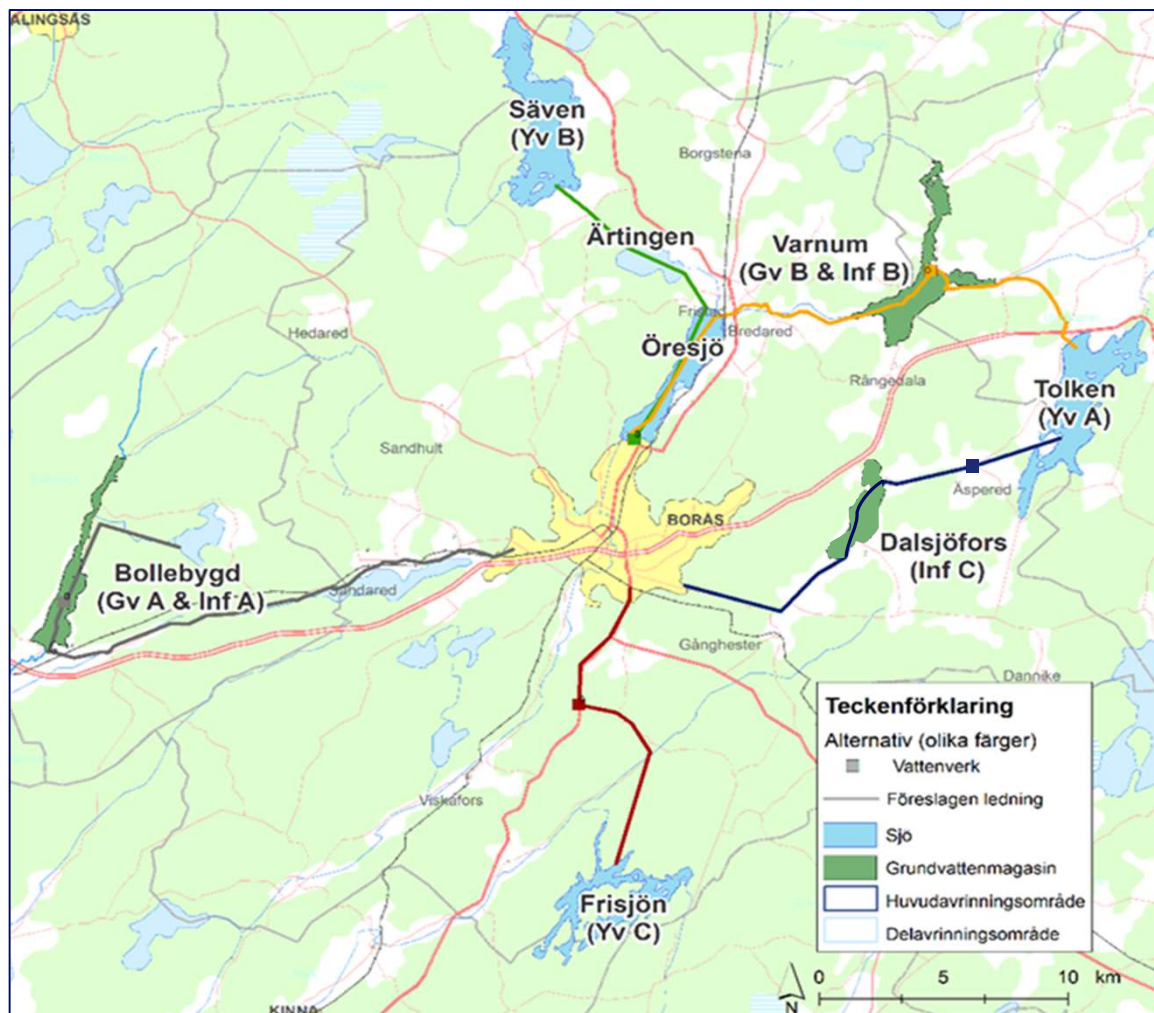
BORÅS
ENERGIMILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

Bakgrund

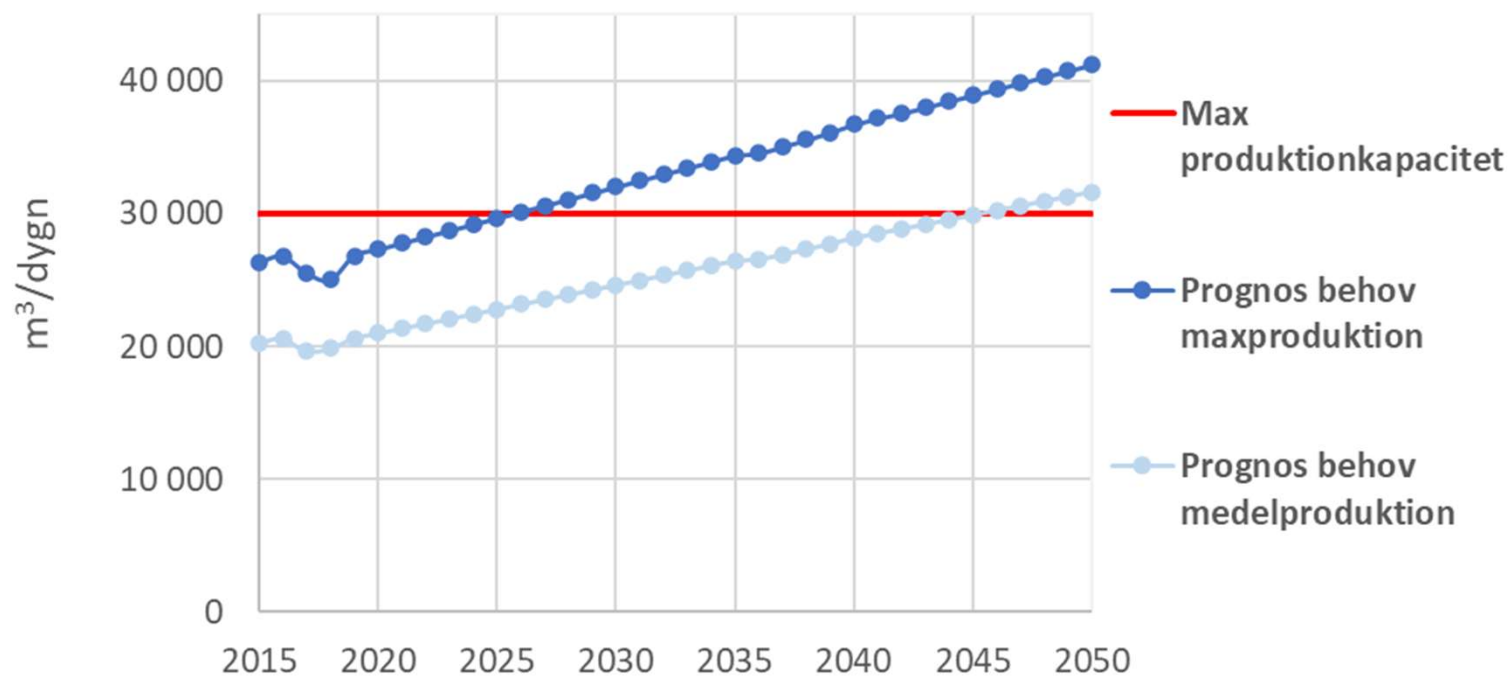
- Borås Energi och Miljö AB har under de senaste åren genomfört utredningsarbete för att framtidssäkra dricksvattenförsörjningen i ett flergenerationsperspektiv.
- Både grundvatten- och ytvattentäkter har ingått i utredningen.
- Redundansen i dricksvattenförsörjningen behöver förbättras.
- Den mikrobiologiska barriärverkan behöver utökas.
- Kapaciteten behöver ökas för stadens utveckling med nya invånare och nya företag/verksamheter.
- Sjöbo vattenverk som är från 1932 behöver renoveras.
- Målsättningen har varit att ta fram det alternativ som ger den mest fördelaktiga vattenförsörjningen till lägsta kostnad till år 2050.

Handlingsalternativ – Överblick

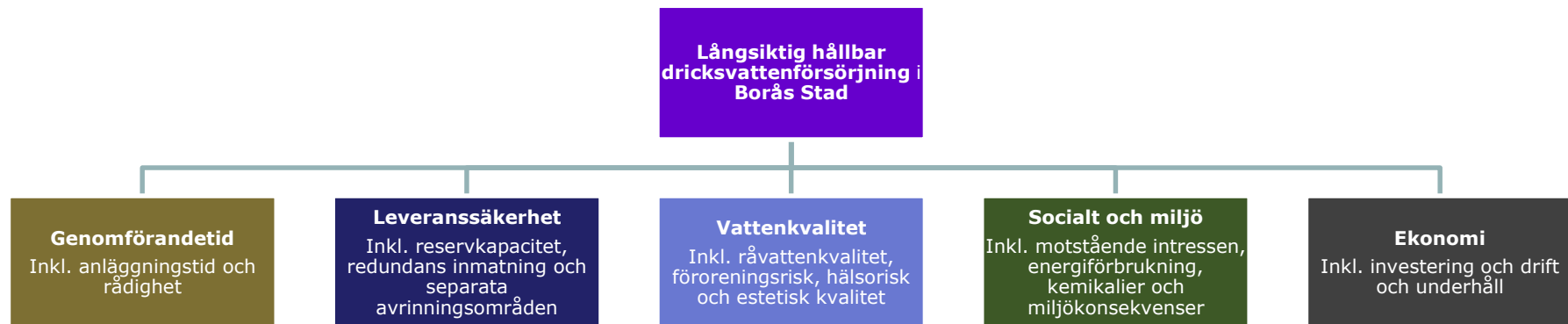


| | |
|--------------|-------------------------------------|
| Yv A | Tolken |
| Yv B | Säven |
| Yv C | Frisjön |
| Gv A | Bollebygd |
| Gv B | Varnum |
| Inf A | Bollebygd (inf. Gesebols sjö) |
| Inf B | Varnum (inf. Tolken) |
| Inf C | Dalsjöfors (inf. Tolken) |

Prognos framtida dricksvattenproduktion Sjöbo vattenverk



Förstudie av alternativen Frisjön, Säven och Tolken samt grundvattentäkterna



Tolken har bäst förutsättningar

Förstudien visar att Tolken har de bästa förutsättningarna som råvattentäkt:

- Tolken har en långsiktig hållbar uttagskapacitet.
- Tolken har den bästa råvattenkvalitén
 - Ger en enklare reningsprocess med lägre kemikaliebehov osv.
- Tolkenalternativet innebär minst energiåtgång för att pumpa vatten till Borås.
- Tolken medför redundant inmatning i dricksvattennätet jmf. med Sjöbo vattenverk. Kan även erbjuda redundans för Dalsjöfors.
- Tolkenalternativet medför lägst driftkostnader främst på grund av sjöns vattenkvalitet och lokalisering.
- Tolken har pekats ut som regionalt viktig dricksvattenresurs av Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Sammantaget bedöms Tolken vara det mest fördelaktiga och kostnadseffektiva alternativet.

KF – Inriktningsbeslut 2020-10-15

Inriktningsbeslut för framtida dricksvattenförsörjning

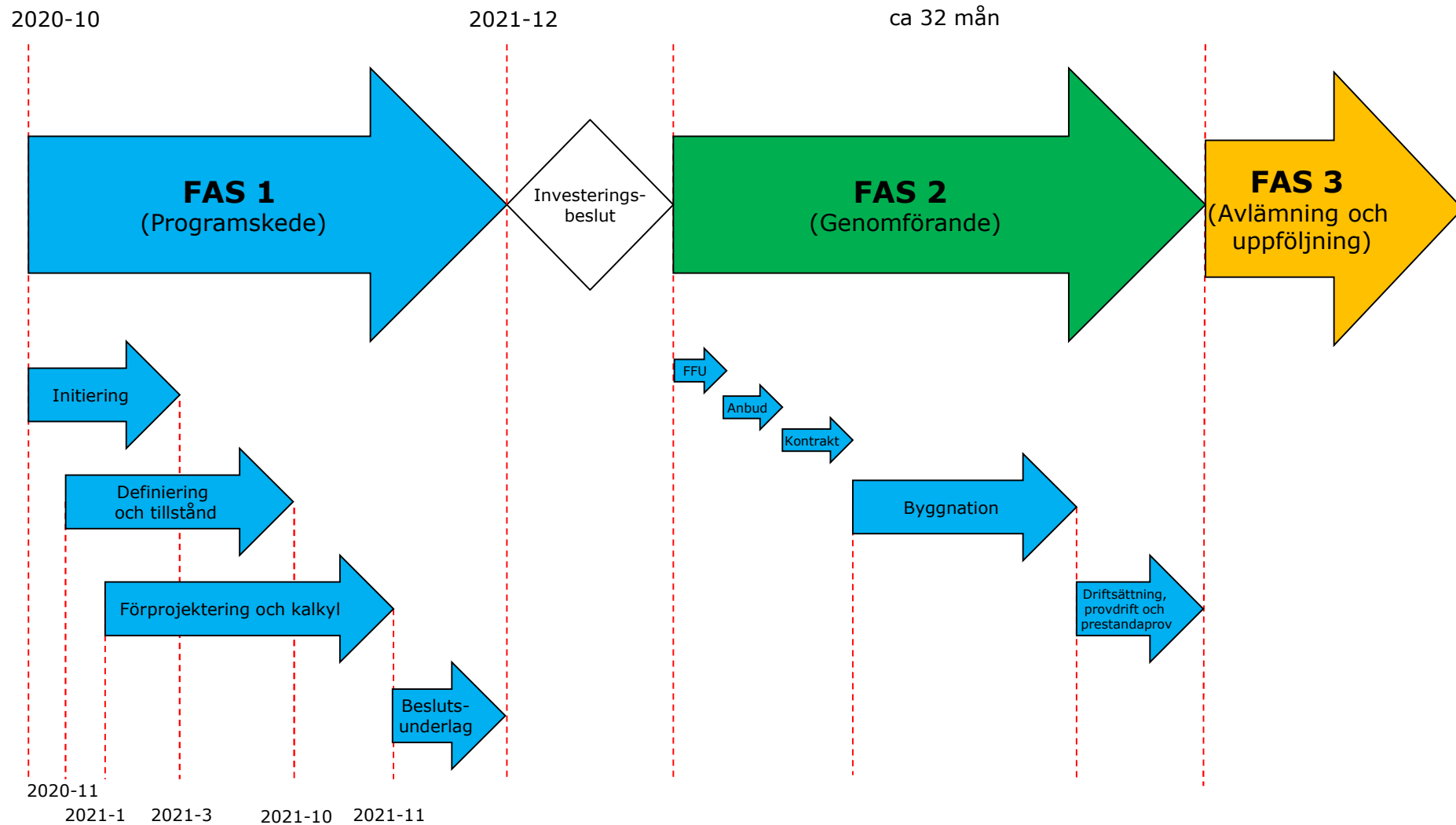
Beslut:

- Kommunfullmäktige beslutade att sjön Tolken väljs för fortsatta utredningar om framtida dricksvattenförsörjning.
- Kommunfullmäktige gav Borås Energi och Miljö AB i uppdrag att
 - genomföra detaljstudier av Tolken som framtida dricksvattentäkt.
 - att inkludera studier av hur ett vattenskyddsområde kan se ut och hur det påverkar boende, markägare samt utbyggnadsplaner i Ulricehamns kommun.
 - att bevaka vattenförsörjningen ur ett större regionalt perspektiv.

Investeringsbeslut kommer i ett senare skede och är beroende på vad detaljstudien visar.

Projektfaser och övergripande aktiviteter

Preliminär tidplan



Preliminär tidplan för tillståndsprövningen

- Tillståndsansökan enligt 11 kap. Miljöbalken.
- Inleds med samrådsprocess, avgränsningssamråd



BORÅS
ENERGIMILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

Juridiska förutsättningar

- Ansökans avgränsning
 - Vattenverket
 - Överföringsledningen
- Rådigheten
- Hänsyn till andra vattenverksamheter
- Hänsyn till enskilda intressen
- Hänsyn till motstående allmänna intressen som naturvård och områdesskydd mm
- Ersättningsfrågor

Planerad vattenverksamhet

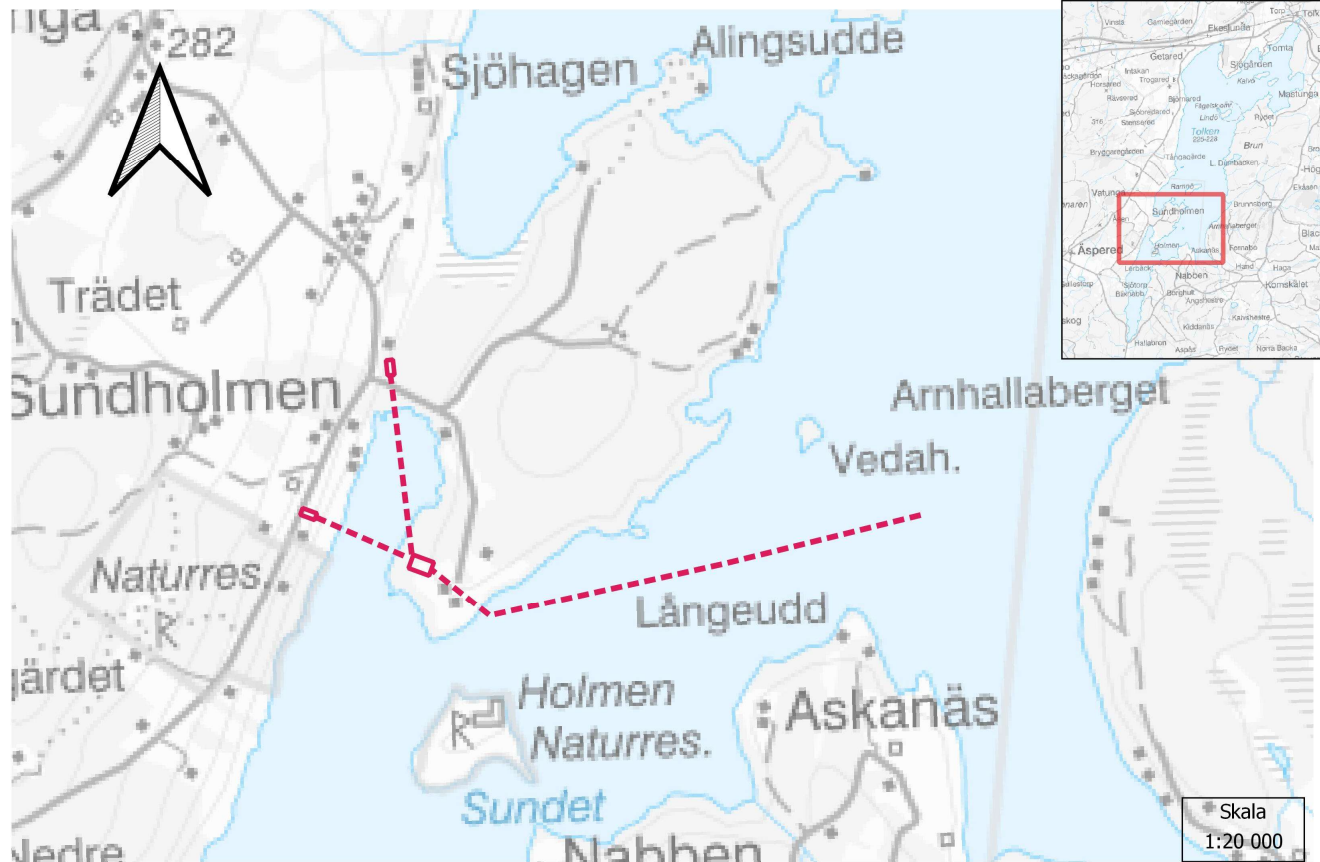
- Tillstånd till ytvattenuttag
 - 32 000 m³/dygn i medeltal per månad (motsvarande ca 370 l/s)
 - dock högst 40 000 m³ under ett och samma dygn (motsvarande 463 l/s)

I normalfall kommer Öresjö och Tolken användas samtidigt. Ovanstående uttag kan bli aktuella när Sjöbo vattenverk renoveras eller när redundant behov så kräver.
- Tillstånd till att utföra tillhörande anordningar så som intagskonstruktion och intagsledning
- Regleringsstrategi för Tolken kommer att studeras och eventuellt ingå i tillståndsansökan

Övrigt som kommer att ingå ansökan:

- Skadebegränsande åtgärder och skadeavhjälpande villkor
- Tid för oförutsedd skada
- Uppskjutna provningar

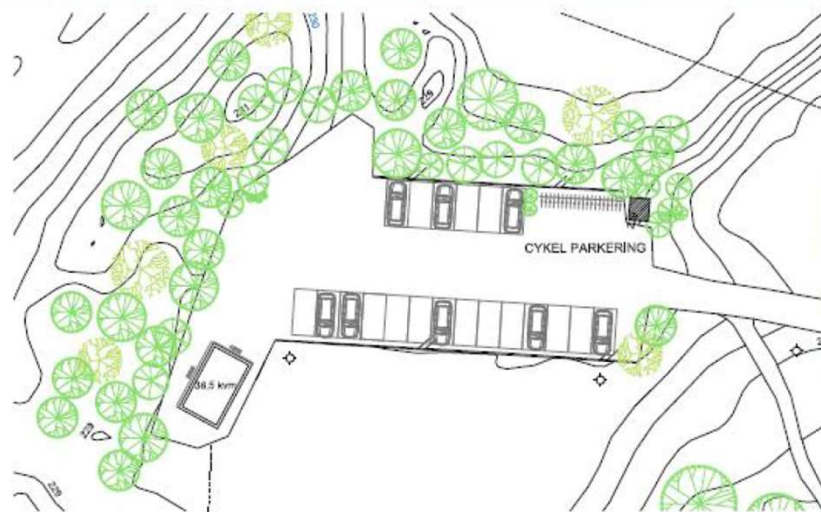
Landanslutning under utredning



BORÅS
ENERGI & MILJÖ

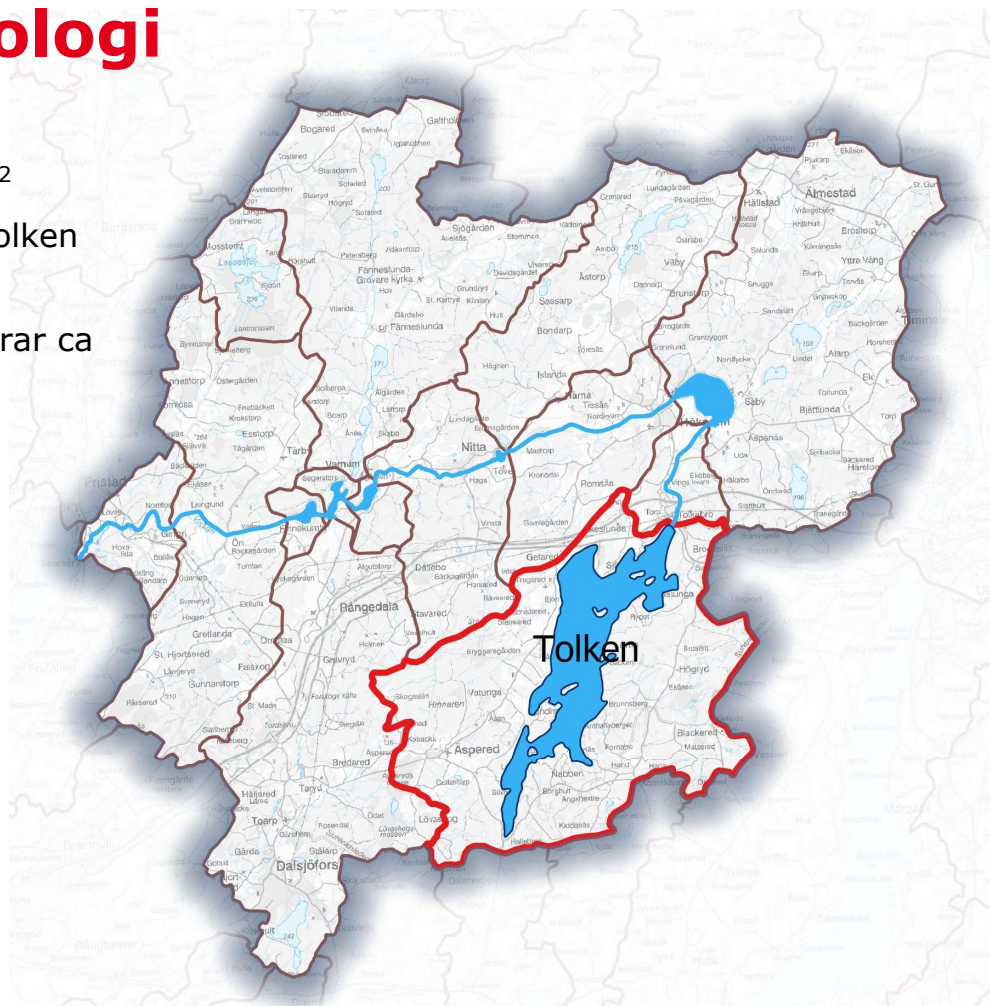
Ingår i Borås Stadshus AB

Förslag till råvattenpumpstation, Sundholmen



Områdets hydrologi

- Tolkens avrinningsområde: 66 km²
- Viskans avrinningsområde (från Tolken till inloppet i Öresjö): 360 km²
- Tolkens avrinningsområde motsvarar ca 18%



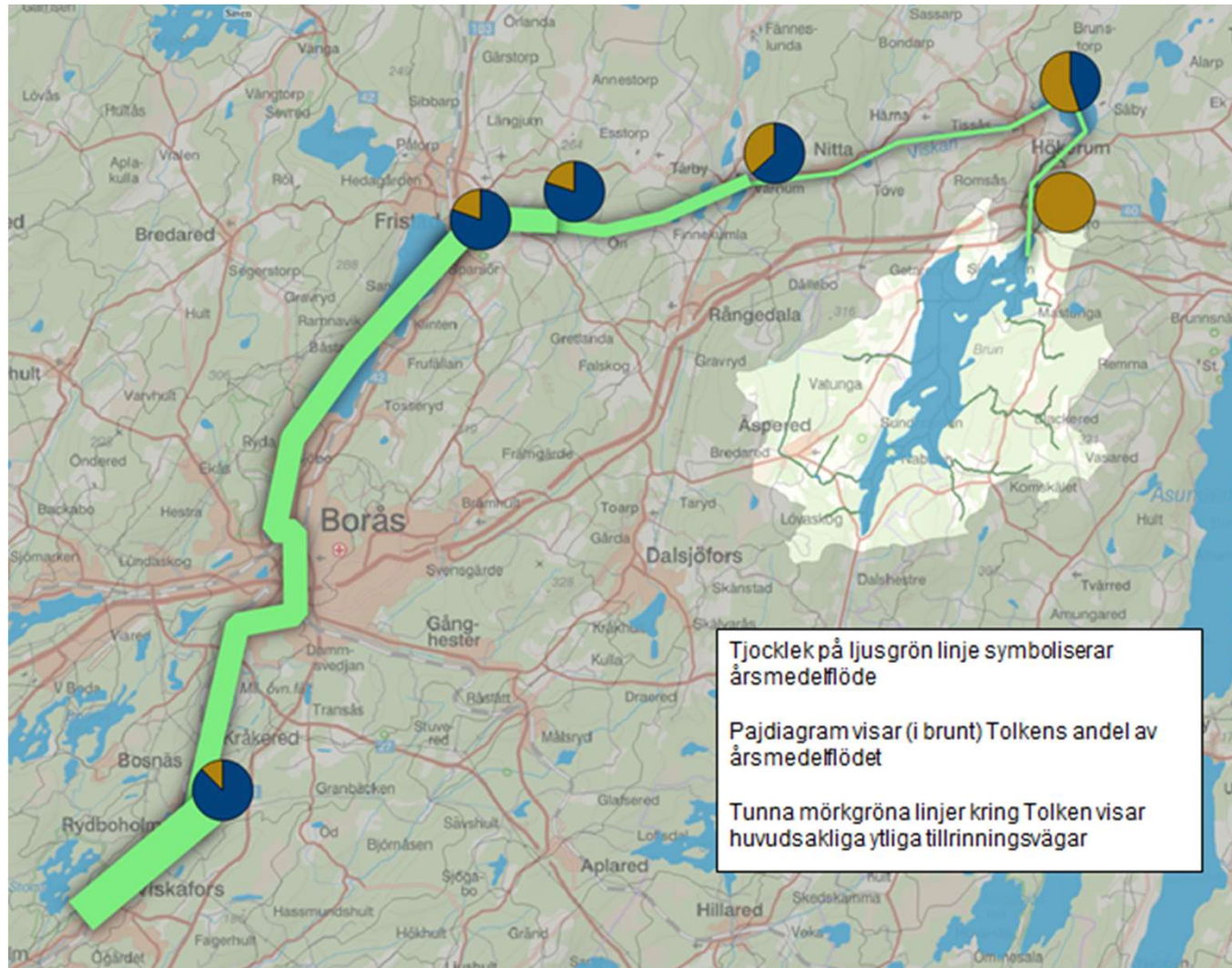
Figur: Viskans delavrinningsområden fram till inloppet i Öresjö. Tolkens avrinningsområde visas runt sjön.



BORÅS
ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

Tolkens del i Viskans flöde



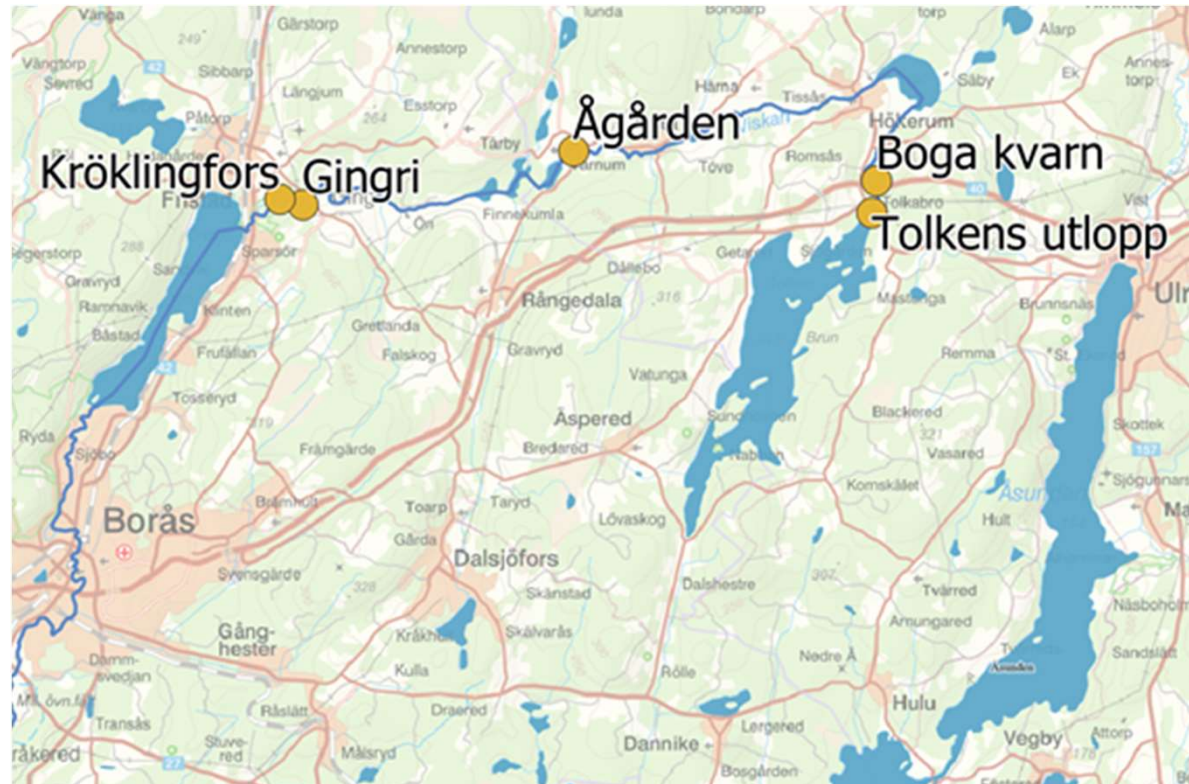
BORÅS
ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

Befintliga vattenverksamheter

Dämnet i Tolken
Kraftverk i Viskan

- Boga Kvarn
- Ågården
- Gingri
- Kröklingfors



Reglering av Tolken

Vattendom (från 1928)

- Tillåter ca. 2,4 m nivåreglering i Tolken
- Tillåter nolltappning i Viskan (förekom troligen regelbundet före reglering)

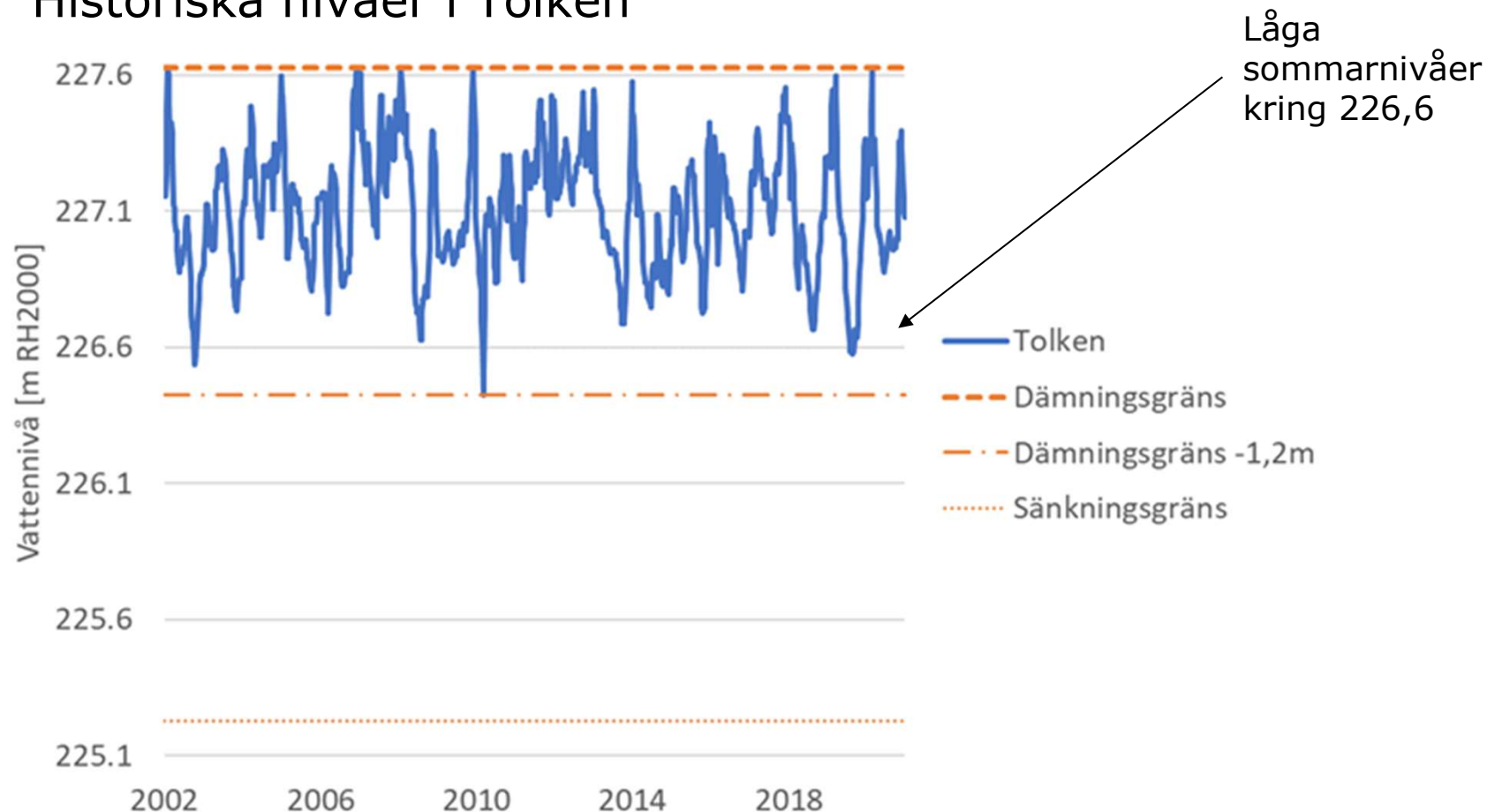
Dagens reglering

- Jämnar ut flödet i Viskan
- Främst genom att öka lågflöden
- Undvika låga nivåer under sommaren.
- Varieras ca. 1,2 m (övre delen av spannet)
- Frivillig mintappning på 300 l/s



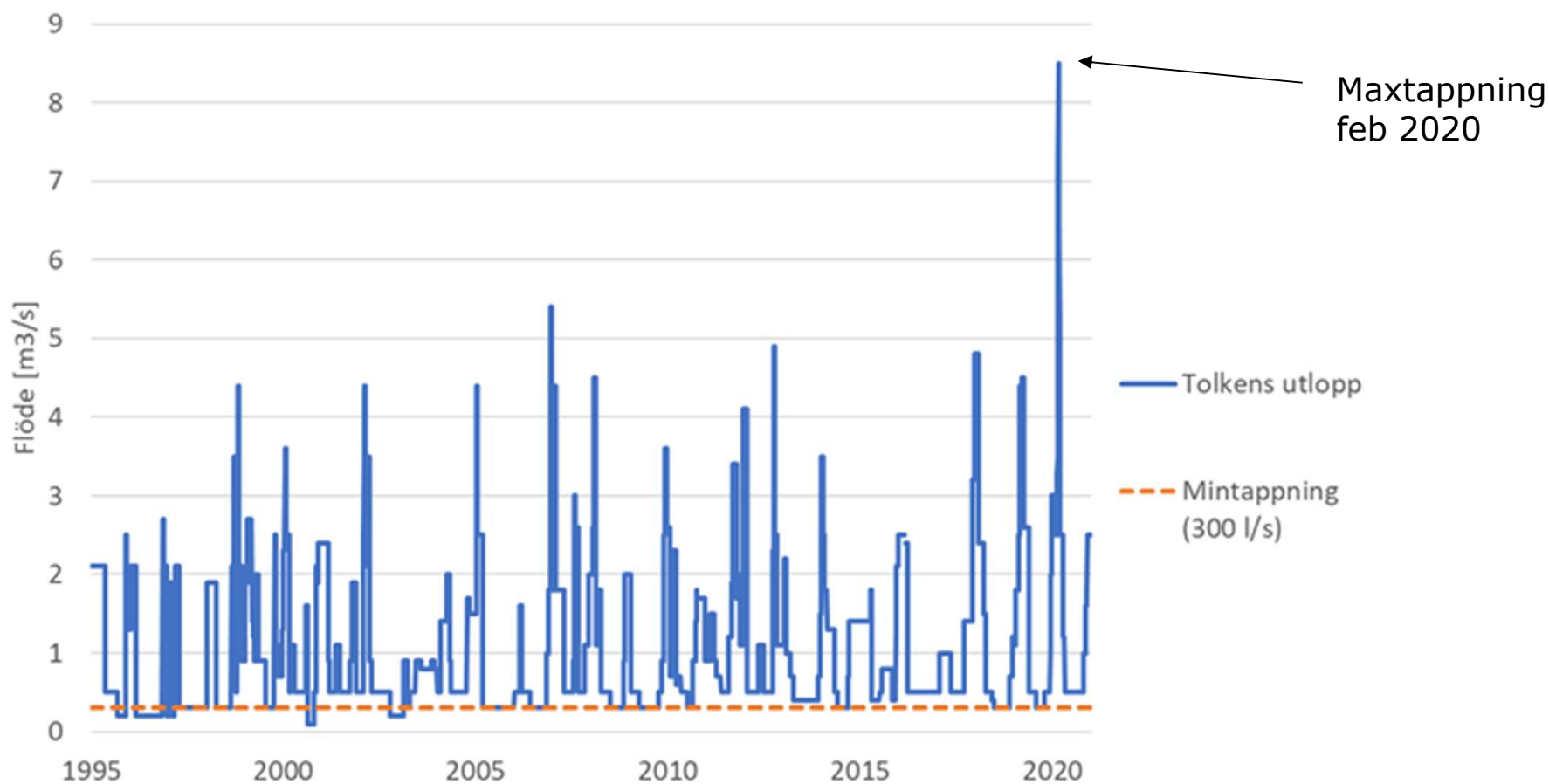
Historiska vattennivåer och flöden

- Historiska nivåer i Tolken



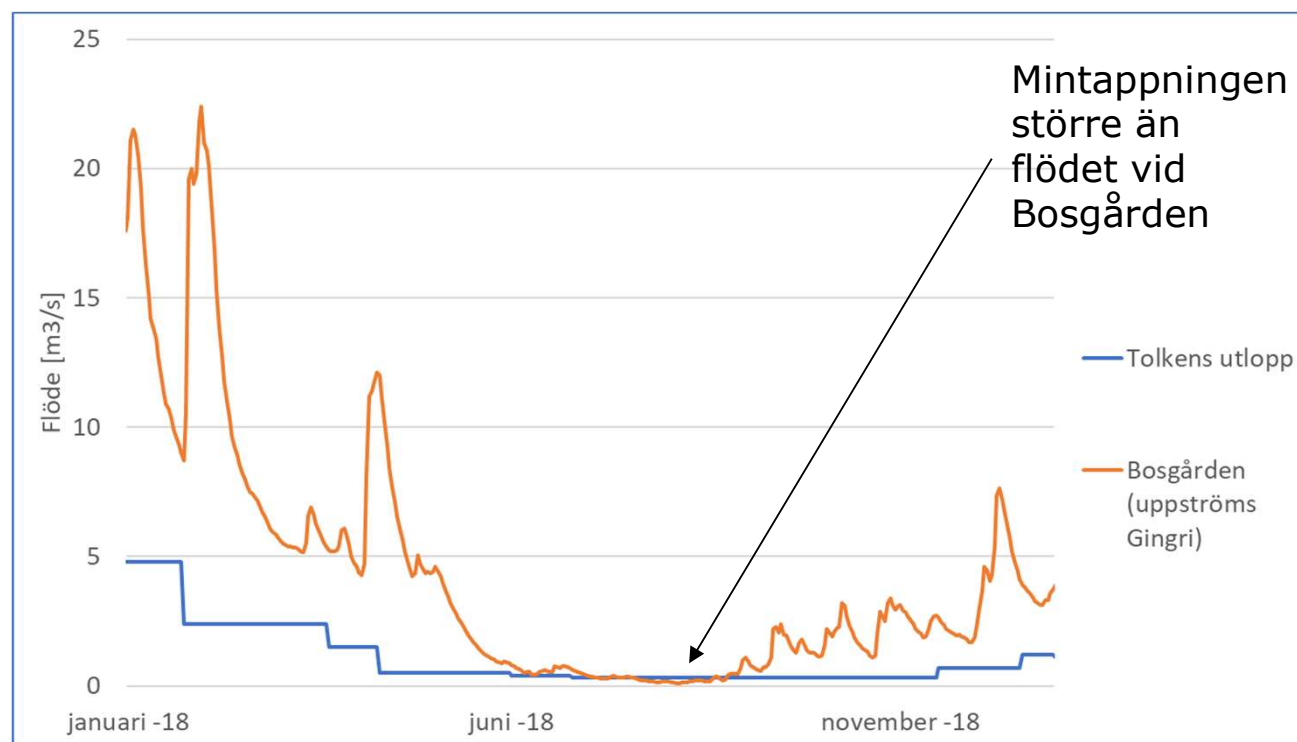
Historiska vattennivåer och flöden

- Historiska flöden från Tolken 1995-2021



Historiska vattennivåer och flöden

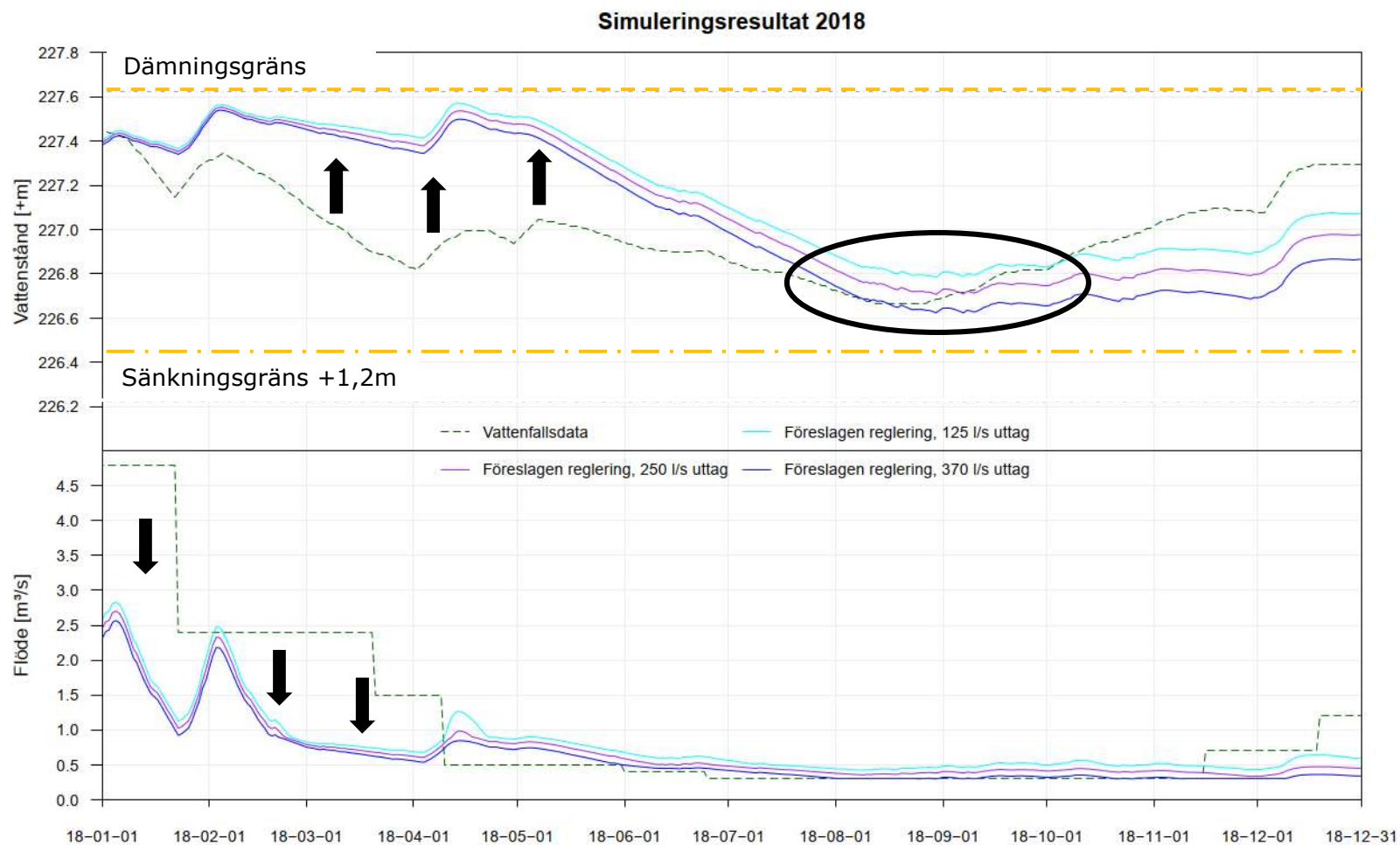
- Historiska flöden från Tolken och vid Bosgården (uppströms Gingri) 2018



Pågående studie av regleringsstrategi

- Önskemål
 - Undvika låga vattennivåer och flöden under sommaren
- Metod
 - Lägre tappning under vintern/våren
 - Ökade nivåer under våren
 - Sjön sjunker under sommaren, men från ett högre utgångsläge
- Resultat
 - För sommaren 2018 erhöles med vattenuttag nivåer i samma storleksordning som de faktiska nivåerna 2018

Pågående studie av regleringsstrategi

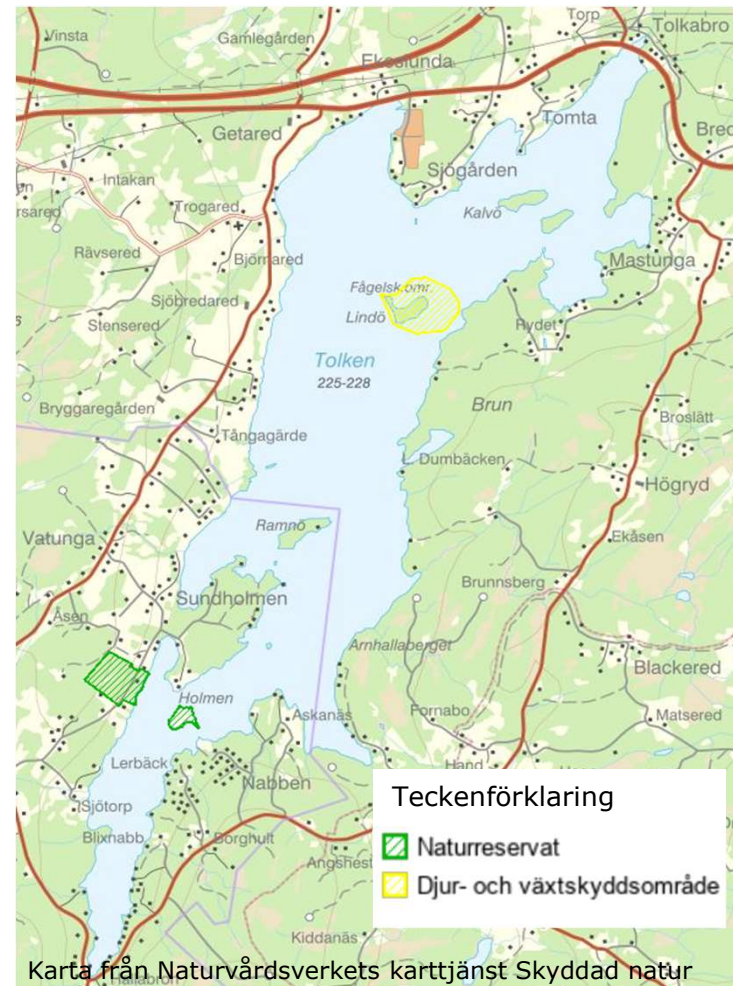


Fortsatta hydrologiska studier

- Påverkan på vattenståndet i sjön och flödet ur Tolken till Viskan till följd av vattenuttaget
- Hur denna påverkan kan minimeras genom annorlunda reglering av Tolken

Allmänna intressen i Tolken

- Mycket högt naturvärde enligt Borås Stads naturvårdsprogram
- Rikt fågelliv inkl. häckande storlom
- Lindö fågelskyddsområde inrättat för skyddsvärd art
- Tolken är rik på fiskarter inkl. öring, sik, siklöja, gös, ål och lake.
- Sundholmens naturreservat
- Strandskydd



BORÅS
ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

Allmänna intressen i Viskan

- Höga artvärden inkl. öring och stormusslor så som flodpärlmussla och äkta målarmussla
- Bland häckande fågelarter förekommer forsärla och strömstare
- Riksintresse Naturvård; Hökerum och Gingri, samt riksintresse Friluftsliv och Kulturmiljövård
- Natura 2000-området Mölarp och Kröklingshage
- Två naturreservat; Mölarp och Kröklingshage



Biologiska undersökningar

- Landinventering inkl naturvärdesinventering vid landanslutningarna (maj-juni)
- Inventering av vattenvegetation (juli – aug) och bottenfauna (sept - okt) vid landanslutningarnas grundomr.
- Inventering av bottenfauna och fisk i närmast nedströmsliggande strömsträcka
- Bedömning av stormusslor och fisk i Gingri naturfåra
- Tappningsundersökning



Samrådet och dess avgränsning

- Samrådet föregår miljökonsekvensbeskrivningen och övriga utredningar och syftar till att inhämta synpunkter och frågeställningar för de vidare utredningarna.
- Samrådet kan och ska inte ge svar på alla frågeställningar. Detta ska i stället ske i ansökan och de utredningar som biläggs denna.
- Samrådet ska inte syfta till argumentation om projektets vara eller icke vara. Argumentation får ske i domstolsprövningen efter att ansökan kungjorts.

Inkomna frågor

1. Hur kommer uttaget att påverka Tolkens vattennivåer och vilka konsekvenser får det på växt- och djurliv, jord- och skogsbruk, sjötomter, enskilda brunnar och sjövärmelning?

Svar: Ambitionen är att inga oacceptabla skador ska uppstå till följd av vattenbortledning. Hur påverkan i detalj kan komma att bli är en av de frågor som ska utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen. Det är bland annat av denna anledning som vi nu inhämtar synpunkter inom ramen för samrådet.

2. Hur kommer uttaget att påverka Viskans flöde och vilka konsekvenser får det på djurlivet så som fisk och stormusslor?

Svar: Minimiflödet i Viskan kommer inte att bli så lågt att skador ska behöva uppstå för fisk och stormusslor, bland annat för att detta aldrig kommer att accepteras av domstolen.

Inkomna frågor

3. Kommer ett minimivattenflöde att garanteras i Viskan?

Svar: I nuläget är det Vattenfall som är regleringshavare och som ytterst avgör hur mycket vatten som släpps till Viskan. Från BEM:s utgångspunkt är det givetvis avsikten att ett minimivattenflöde ska upprätthållas. Hur stort detta kommer att bli är föremål för utredning och diskussioner med Vattenfall.

4. Varför har Tolken valts framför andra alternativ så som Säven?

Svar: Som redan har redovisats har Tolken visat sig vara mest fördelaktigt utifrån den multikriterieanalys som har utförts.

Inkomna frågor

5. Kommer pumpstationen på Sundholmen att orsaka störande ljud?

Svar: Eftersom pumpstationen kommer att vara inbyggd och dessutom åtminstone delvis nedsänkt är det vår bedömning att bullerbidraget till omgivningen blir begränsat. Det finns bullernormer från Naturvårdsverket som måste innehållas, varför oacceptabelt buller aldrig tillåts av domstolen.

6. Hur kommer jag som ägare till kraftverk i Viskan att bli ersatt?

Svar: Ersättning ska utgå för den förlust som kan uppkomma i kraftproduktionen. Den beräknas utifrån nuvärdet av den årliga framtida skadan. Ersättningsfrågor hanteras i domstolsprövningen men oftast genom att man träffar avtal på förhand. Senast under prövningen 2022 kommer frågan att aktualiseras.

Inkomna frågor

7. Varför ska jag lämna uppgifter om eventuella brunnar, sjö- och jordvärmeledningar och enskilt avlopp på min fastighet?

Svar: Dessa uppgifter behövs för att BEM i detta mål ska kunna göra en skadeutredning och bedöma sådana förändringar som kan uppkomma i framtiden. Uppgifterna inhämtas alltså endast för att kunna tillvarata kringboendes intressen. Uppgifterna kommer bara att användas i detta ansökningsmål.

Inkomna frågor

8. När man sänker vattennivån i sjö blir inte syrenivån i botten av sjön noll och dör då inte djur- och växtlivet?

Svar: Enligt pågående studie av regleringsstrategin kommer vattennivån inte förändras utan fortsatt vara inom den övre delen av dämningssgränserna, dvs +1,2 meter över sänkningsgräns till dämningssgräns. Samtidigt visar studierna på att det inte finns något samband mellan låga vattennivåer och låga syrenivåer i botten av sjön.

Fler frågor?

Tid för ytterligare frågor

Samrådstid och fortsatt arbete

Här kan du lämna dina synpunkter:

- Via Borås Energi och Miljös hemsida: <https://borasem.se/nyttvattenverk>
- Via e-post till: info@borasem.se
- Per post till: Borås Energi och Miljö, Box 1713, 501 17 Borås

Senast dag att inkomma med synpunkter är **den 10 maj 2021**

Efter samrådet:

- Inkomna synpunkter sammanställs i en samrådsredogörelse
- Synpunkterna kommer bl.a. att beaktas vid framtagande av ansökningshandlingarna så som miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning

Kontakt

Borås Energi och Miljö AB

Anders Fransson

Mobil: 0768-88 74 76

E-post: anders.fransson@borasem.se



BORÅS
ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

