

Rapport

SAMRÅDSUNDERLAG FÖR MILJÖANPASSNINGAR INOM VARTORPS KVARNDAMM



Slutrapport
2026-05-27

Rev A
2026-06-24

Uppdrag: 346887T Tillståndsprocess Vartorp kvarndamm
Titel på rapport: Samrådsunderlag för miljöanpassningar inom
Vartorps kvarndamm
Status: Slutrapport
Datum: 2026-05-08

Medverkande

Beställare: Växjö kommun
Kontaktperson: Wladimir Givovich
Konsult: Eira Karlsson, Sima Abdollahi, Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Sofie Björnberg, Tyréns AB
Kvalitetsgranskare: Marit Brandt, Tyréns AB

Revideringar

Revideringsdatum: 2026-06-24
Version: A
Initialer SB

Ord och Begreppslista

Avbördning – Utsläpp eller bortledning av vatten från en damm eller ett magasin, exempelvis via utskov.

Dammmagasin (magasin) – Vattenvolym som med hjälp av en dammbyggnad kan kontrolleras över tid.

Dammkonstruktion – Samlingsbegrepp för en eller flera dammar som tillsammans dämmer upp ett magasin och/eller skyddar lägre liggande områden från översvämning.

Fyllnadsdelar – De delar av en fyllningsdamm som utgörs av olika materialzoner, t.ex. tätkärna, filterzoner och stödfyllning.

Fyllningsdamm – En damm som består av jord eller krossad sten.

Hydrologisk regim – Vattnets variation över tid, till exempel flöden vid hög- och lågvatten.

Konnektivitet – Mått på hur väl vattenlevande organismer kan röra sig i ett vattendrag utan hinder.

Kvarndamm – Dammkonstruktion med tillhörande magasin vid en kvarn, inklusive de delar som används för att dämna och reglera vatten

Kvarnmiljö – Den samlade miljön kring en kvarn, inklusive damm, vattenområde, byggnader och kulturhistoriska lämningar.

Morfologiskt tillstånd – Beskriver vattendragets fysiska form och struktur, såsom bottenmaterial och sträckning.

Rådighet – Juridisk rätt att använda och genomföra åtgärder i ett vattenområde eller på en fastighet.

Sjötröskel – Upphöjd konstruktion i ett vattendrag som används för att reglera vattennivåer och flöden.

Utskov – Konstruktion i en damm som används för att leda bort eller släppa förbi vatten.

Utskovströskel – Den lägsta nivån eller kant i ett utskov där vatten börjar rinna över eller passera. Styr vid vilken vattennivå avbördning startar och påverkar därmed vattennivån i dammagasinet.

Utskovslucka – Avstängningsanordning som möjliggör tappning av vatten.

Överfallsutskov – Typ av utskov där vatten rinner över en skibord/fast kant eller tröskel.

Innehållsförteckning

Samrådsunderlag för miljöanpassningar inom Vartorps kvarndamm.....	1
1 Inledning	5
2 Förutsättningar och platsen.....	13
3 Nollalternativ	43
4 Planerad vattenverksamhet	46
5 Effekter och påverkan på miljö.....	51
6 Skyddsåtgärder under byggskede.....	59
7 Förslag till innehåll i Miljökonsekvensbeskrivning.....	60
8 Referenser	61
BILAGA 1 – Föreslagen samrådskrets	
BILAGA 2 – Hydraulisk analys av föreslagen miljöåtgärd vid Vartorp	
BILAGA 3 – Broinspektionsrapport	
BILAGA 4 – Kulturmiljöutredning samt ställningstagande Länsstyrelsen avseende kulturmiljölagen 2 kap.	
BILAGA 5 - PM Geoteknik och hydrogeologi	
BILAGA 6 – PM Föroreningar i sediment och jord Vartorps kvarn	

1 Inledning

Vartorps kvarn är en kvarnmiljö med kulturhistorisk betydelse, beläget utanför samhället Drev, i Växjö kommun, se Figur 1. Vartorps kvarn ägs av Växjö kommun och ingår i kommunens åtgärdsstrategi för att modernisera och miljöanpassa kommunens dammanläggningar. Syftet med åtgärdsstrategin är att utveckla miljövärden, minimera översvämningsrisker, motverka torka och samtidigt bibehålla och förvalta kulturmiljövärden.

Föreslagna åtgärder för Vartorps kvarn syftar till att (Växjö kommun, 2022):

- Förbättra möjligheten för fisk att vandra obehindrat i Mörrumsån mellan Övrasjö, nedströms Vartorp och Drevsjön
- Säkerställa avbördningen för dammkonstruktionen vid olika flödessituationer
- Säkerställa dammanläggningen vid Vartorps säkerhet och funktion
- Förbättra naturmiljön i anslutning till Drevsjön

Åtgärderna ska genomföras med hänsyn till de kulturmiljölämningar som finns i området.

Kvarnmiljön angränsar till flera klassade vattenförekomster inom Mörrumsåns avrinningsområde.

Detta samråd genomförs som en del av den kommande tillståndsprocessen enligt miljöbalken. Samrådet avser åtgärder som övervägs inom ramen för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken samt eventuell följdverksamhet, såsom masshantering enligt 9 kap. miljöbalken. Föreliggande rapport utgör underlag till de möjliga åtgärder som kan bli aktuella (sökt verksamhet, se kap 4) samt även de åtgärder som behövs för att trygga nuvarande anläggnings funktion och säkerhet (nollalternativet, se kap 3).

Under tiden för samrådet ges närboende och andra särskilt berörda, myndigheter, organisationer och övrig allmänhet möjlighet att ta del av underlag och lämna synpunkter. Synpunkterna kommer att utgöra underlag för det fortsatta arbetet, bland annat vid bedömningen av vilka åtgärder som ska ingå i den kommande tillståndsansökan och vilka frågor som behöver utredas vidare.



Figur 1. Översiktsfigur som visar åtgärdsområdets lokalisering inringat i rött. Kartkälla: Esri Inc (2025). Bearbetning av kartfigur utförd av Tyréns AB.

1.1 Administrativa uppgifter

Administrativa uppgifter till tillståndsansökan kan ses i Tabell 1.

Tabell 1. Administrativa uppgifter till tillståndsansökan.

Huvudman/Sökande	Växjö kommun
Organisationsnummer	212000-0662
Adress	BOX 1222, 35112 Växjö
Telefon	0470-41 00 00
Kommun	Växjö
Fastigheter	Växjö Varetorp 1:8
Fastighetsägare	Växjö kommun
Koordinater	57° 4,3446'N 14° 55,6642'E
Prövningsgrund	11 kap. Miljöbalken samt hantering av massor enligt 9 kap. miljöbalken
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen Kronoberg
Prövningsmyndighet	Mark- och miljödomstolen i Växjö tingsrätt

1.2 Saken

Växjö kommun avser att ansöka tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för renovering av en befintlig kvarndamm och tillhörande bro, ombyggnation av befintlig fiskväg samt justering i reglernivåer för Mörrumsån. Följande möjliga åtgärder har utretts:

1. Renoveringsåtgärder för dammkonstruktionen som helhet (fyllningsdamm och betongdamm)
2. Renovering av bro
3. Ombyggnation av fiskväg vid Vartorps damm
4. Justering av reglernivåer vid Vartorp och vid Drevsjöns utlopp
 - Nivåanpassning av utskovströskel
 - Anläggande av sjötröskel vid Drevsjöns utlopp

Punkt 1 och 2 utgörs av "Nollalternativet" och punkt 3 och 4 av "sökt verksamhet". En mer ingående beskrivning av "sökt verksamhet" ges i Tabell 2.

Under byggskedet ser sökande att även ytterligare vattenverksamhet samt masshantering enligt 9 kap. miljöbalken kan krävas, beroende på byggmetod:

5. Grävning/muddring i vattenområde
6. Omhändertagande samt avvattnings av massor enligt 9 kap. miljöbalken
7. Temporär grundvattenavsänkning genom grundvattenbortledning

När det gäller frågan om strandskydd (7 kap. miljöbalken) så kan det konstateras att nuvarande anläggningar och planerade åtgärder är belägna på område där strandskyddet gäller. Växjö kommun gör dock bedömningen att åtgärderna är förenliga med strandskyddets syften (med stöd av kap 7 §16) varför det ej bör föreligga något skäl till ansökan om dispens i kommande tillståndsansökan. Behov av tillstånd enligt kulturmiljölagen bevakas parallellt med kommande tillståndprocess.

En sammanfattning av möjliga åtgärder, deras motiv och deras koppling till varandra inom "sökt vattenverksamhet" visas i Tabell 2.

Tabell 2. Sammanfattning av möjlig, planerad vattenverksamhet.

Planerad vattenverksamhet	Motiv	Följdverksamhet
Ombyggnation av fiskväg	Säkra funktion av fiskväg, säkerställa funktion även för mer svagsimmande arter	Kräver hänsyn till kulturminnesklassad mark
Justering av reglernivåer vid Vartorp Nivåanpassning av överfallsutskov	1. Säkerställa självhushållning vid fler flödesscenarier	
	2. Sänka nivån för överfallsutskov och vattennivå i magasinet. Detta för att minska på vattentrycket på dammen och öka synligheten av valvbågar på bro uppströms	Kräver även tröskel vid Drevsjön för att ej skapa negativ påverkan uppströms
	3. Enbart kapa luckutskov för att öka kapacitet vid höga flöden	
Justering av reglernivåer vid Drevsjöns utlopp Anläggande av sjötröskel Drevsjöns utlopp	Höja vattennivå i sjön för att minska risk för uttorkning och stärka biotopen våtmark - naturförstärkande åtgärd	Minskar även transport av förorenade sediment

1.3 Befintliga tillstånd

Information om verksamheter med tillstånd för vattenverksamhet har erhållits av Växjö kommun samt genom utdrag från Riksarkivet. Inom Vartorps omedelbara närhet förekommer fyra tillståndsgivna vattenverksamheter, av vilka den ena avser domen för dammanläggningen (AD 4/1943, AD 5/1944 Vartorp). Övriga domar inom Vartorp avser bland

annat en tillåtlighetsprövning som upprättades 1996 vid dämnet (VA 45/96), se Figur 2. Domen från 1996 styr enbart tillåtligheten att utföra fiskvårdande åtgärder (fisktrappor). Domen avsåg bestämmelser som innebar att samtliga åtgärder behövde byggas ut inom en tidsfrist på fem år, utifrån referensåret 1996, annars ogillades villkoren för tillståndet. Rådigheten för domen från 1996 har dock inte prövats i domstol.

Det har förekommit ett flertal renoveringar i utskoven vid Vartorp. Även kvarnhjul och andra delar av kvarnanläggningen har bytts ut samt renoveras sedan millennieskiftet. Någon laglighetsförklaring eller omprövning av befintliga tillstånd till följd av dessa renoveringar, har inte genomförts.

Domen som reglerar Vartorp valvbro omfattar enbart riktlinjer avseende vattenstånd vid anläggning av en ny bro. Domen nyttjades ej och befintlig valvbro omfattas inte av en vattendom, varför vattenrättsliga frågor knutna till valvbron ej har beaktats för planerade verksamheter inom Vartorp.

Samtliga domar som refereras till ovan, samt befintliga domar som reglerar uppströms verksamheter i Böksholms nedre och Böksholms övre kraftanläggning framgår av Tabell 3. Den kan även noteras att domar för uppströms kraftanläggningar har påbörjat en omprövning av befintliga vattendomar, mot bakgrund av att de avser att miljöanpassa verksamheterna inom ramen för den nationella planen för omprövning av vattenkraft (se avsnitt 2.2.2).

Av samtliga domar som har inhämtats, har det konstaterats att enbart domarna som lagligförklarade dammanläggningen, bedöms vara styrande avseende regleringsmöjligheter i Mörrumsån, Drevsjöns utlopp och tillåtliga höjder vid överfallet/dammkonstruktionen i Vartorp. En översikt av anläggningsdelar inom Vartorp presenteras i Figur 2. En sammanställning av relevanta domar för kvarnmiljön och närliggande verksamheter framgår av Tabell 3.



Figur 2. Geografisk lokalisering av byggnadsdelar inom Vartorp. Gula markeringar motsvarar de anläggningsdelar som ingår i dom AD 43/44 som bedöms vara relevant för fortsatt prövning. Kartkälla: Lantmäteriet (2025). Kartredigering: Tyréns Sverige AB.

Tabell 3. Översikt aktuella domar inom Vartorp. Källa: Växjö kommun samt Riksarkivet (2025)

Verksamhet - punktojekt	Befintliga tillstånd	Beaktas för framtida prövning
Vartorp (lagligförklaring av damm)	Mål 4/1943 och AD 5/1944	X
Vartorp (samtliga vattendomar)	AD 4/1943, AD 5/1944, VA 45/96, AD 76/1959 och AD 71/1959	
Vartorp valvbro	Meddelad dom AD 76/1959 och AD 71/1959 för utrivning och anläggning av ny bro	
Böksholm övre/nedre	Deldom från 1970, AD 21/1968	<i>Ny tillståndsprövning pågår</i>
Böksholms övre	AD 34/1940	<i>Ny tillståndsprövning pågår</i>
Böksholm nedre kraftverk	Avtal om tillåtlighet till mark vid Böksholms nedre, från 1980-83	<i>Ny tillståndsprövning pågår</i>
Böksholm nedre kraftverk	AD 4/1943, AD 5/1944, AD 44/1940, AD 8/1947, AD 8/1959	<i>Ny tillståndsprövning pågår</i>

1.4 Rådighet

Enligt lag (1998: 812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet krävs att verksamhetsutövaren, utifrån särskilda bestämmelser, har rådighet över det vattenområde inom vilken verksamheten ska bedrivas. Detta förutsätter även att kommunen har rådighet över marken i anslutning till de anläggningar som ska omprövas.

Växjö kommun bedöms ha rådighet med anledning av att de har avtal över nyttjanderätten i Vartorp via ett kommunalt bolag, VÖFAB. Bolaget är en juridisk person, vilket är en förutsättning för att det ska betraktas som en fullvärdig sökande. Rådigheten omfattar i nuläget Växjö Varetorp 1:8, där kvarndammen belägen, se bifogad samrådsrets i bilaga 1. Eventuella behov av tillfällig eller permanent markåtkomst på omgivande fastigheter utreds i samband med att en tillståndsansökan tas fram i sin helhet.

Anläggande av tröskel vid Drevsjöns utlopp kräver rådighetsavtal med

berörda fastighetsägare. Tröskelns exakta läge är ej beslutad, utan placering kan ske inom VÄXJÖ VARETORP 4:2 alternativt VÄXJÖ DREV 6:4 (se närmare beskrivning i kap 4.2.2). Rådighetsavtal kommer tas fram och biläggas till kommande tillståndsansökan.

1.5 Kombinerat avgränsnings- och undersökningssamråd

1.5.1 Avgränsning av samrådsunderlag

Samrådsunderlaget utformas för ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd och syftar till att utgöra underlag för utformning av miljökonsekvensbeskrivningen för möjliga planerade åtgärder.

Den geografiska omfattningen för en framtida tillståndsansökan är avgränsat till ett påverkansområde vars utbredning framgår av bilaga 1. Påverkansområdet avspeglar en utbredning av vattenytan vid en maximalt tillåten flödesreglering om 15 m³/s vid Drevsjöns utlopp.

1.5.2 Samrådsrets

Ett utdrag har gjorts ur Lantmäteriets fastighetsregister under mars och juni månad 2025 för att bestämma omfattningen av berörda markägare och samfälligheter. Samrådsretsen föreslås utgöras av berörda fastigheter enligt modellerat påverkansområde inklusive en buffertzona på 200 m. se detaljerad redovisning i Bilaga 1.

2 Förutsättningar och platsen

2.1 Lokalisering

Vartorps kvarn är belägen i Växjö kommun, ca 22 km norr om Växjö centralort. Åtgärdsområdet ligger vid Mörrumsåns mynning mot Övrasjön. Sjön Drevsjön har sitt utlopp i aktuell delsträcka av Mörrumsån, 800 m uppströms om Vartorps kvarn, se lokalisering av området i Figur 1, sid.6.

2.2 Befintliga anläggningar

Under oktober månad 2024 samt 2025 utfördes ett platsbesök i Vartorp. Bilder från platsbesöket framgår av Figur 3 - Figur 7.

Dammkonstruktionen utgörs av både fyllningsdammar och fasta betongdammar. Totalt finns tre utskov, ett överfallsutskov samt två luckutskov på vardera sida om överfallsutskovet. Luckutskoven regleras med sättluckor. Det finns även en intagslucka till befintlig fiskväg som alltid öppen. Vid inloppet till kvarnkanalen finns intagsluckor som öppnas och stängs beroende på vattenflöden samt om kvarnen skall användas eller ej.

Vid platsbesök och besiktningar har tydliga läckage genom anläggningens fyllningsdammar samt även skador på betongdammar noterats, vilka beskrivs närmare i kap. 2.2.1 nedan.

Den befintliga fiskvägen har konstaterats ha begränsad funktionalitet, främst på grund av dess branta lutning som leder till höga vattenhastigheter, se Figur 3. Detta innebär att passagen i praktiken endast är möjlig att nyttja för starksimmande fiskarter, medan svagsimmande arter har svårt att ta sig förbi. Eftersom syftet med fiskvägen är att möjliggöra vandring för samtliga arter i den lokala fiskfaunan, finns ett tydligt behov av att anpassa konstruktionen så att även svagsimmande arter som exempelvis mört kan passera.



Figur 3. Översikt av dammkonstruktionen vid Vartorp. Förklaringstext av anläggning framgår i bilden. Pilen i vänstra hörnet representerar en norrpil. Löpnummer 1 – intagsluckor till kvarnhjul samt även placering av bro. 2 – Utskovsluckor som öppnas vid höga vattenflöden. 3 – Överfallsutskov. 4- Utskovsluckor. 5- befintlig fiskväg, Fotokälla: (Tyréns Sverige AB, 2024).



Figur 4. Utblick mot befintlig fiskväg västerut. Fotokälla: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 5. Bron vid intagskanalen till kvarnen. Fotokälla: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 6. Överfallsutskov 3, mellan utskovsluckor 2 och 4 (löpnummer enligt Figur 3)
Fotokälla: (Tyréns Sverige AB, 2024)

Kvarnhjulet till kvarnbyggnaden, byttes ut enligt uppgifter från kommunen, strax efter år 2000.



Figur 7. Kvarnhjulet vid intagskanalen till kvarnbyggnaden. Fotokälla: (Tyréns Sverige AB, 2024)

2.2.1 Byggnadstekniska förutsättningar

Under december 2024 genomförde Tyréns AB en statusbesiktning av bron vid intaget till kvarnhjulet, se Figur 5. Konstruktionen består av en stålbalksbro med träfarbana över Vartorps dämme, se Figur 8 samt Figur 9. Inom markerat område i Figur 9 har spjälkningsskador observerats. Mer information om broinspektionen framgår av Bilaga 3.

En fördjupad inspektion av dammkonstruktionen, fyllningsdammar och underkonstruktion i betong utfördes under juni 2026. Resultatet kommer inarbetas i kommande projektering och ansökningshandlingar. Observerade skador under platsbesök visas i Figur 10 och Figur 11.



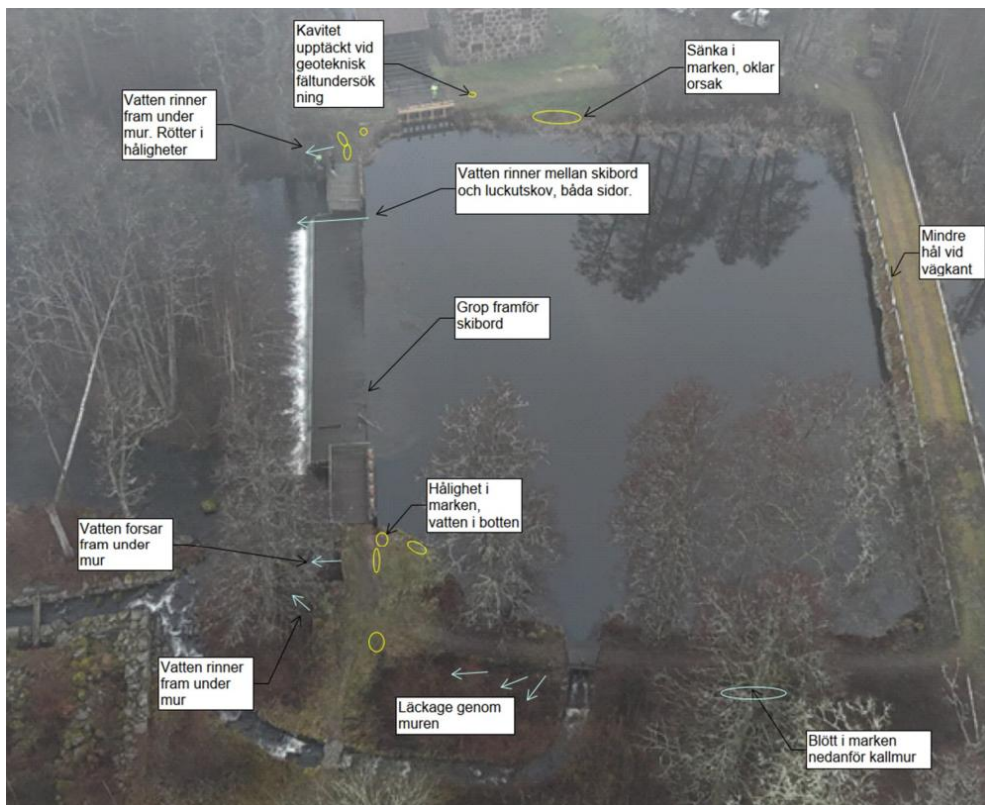
Figur 8. Översikt aktuellt läge för stålvalsbron i Vartorp. Källa. (Tyréns Sverige AB (a), 2025)



Figur 9. Foto på bron sedd uppifrån. Vid markerat läge av utskovet/bron har spjälkningsskador observerats. Källa: (Tyréns Sverige AB (a), 2025)



Figur 10. Observerade skador vid kvarnbyggnaden och kvarnmiljöns ledmurar mot utloppet i Övrasjö. Källa: (Tyréns Sverige AB (a), 2025)

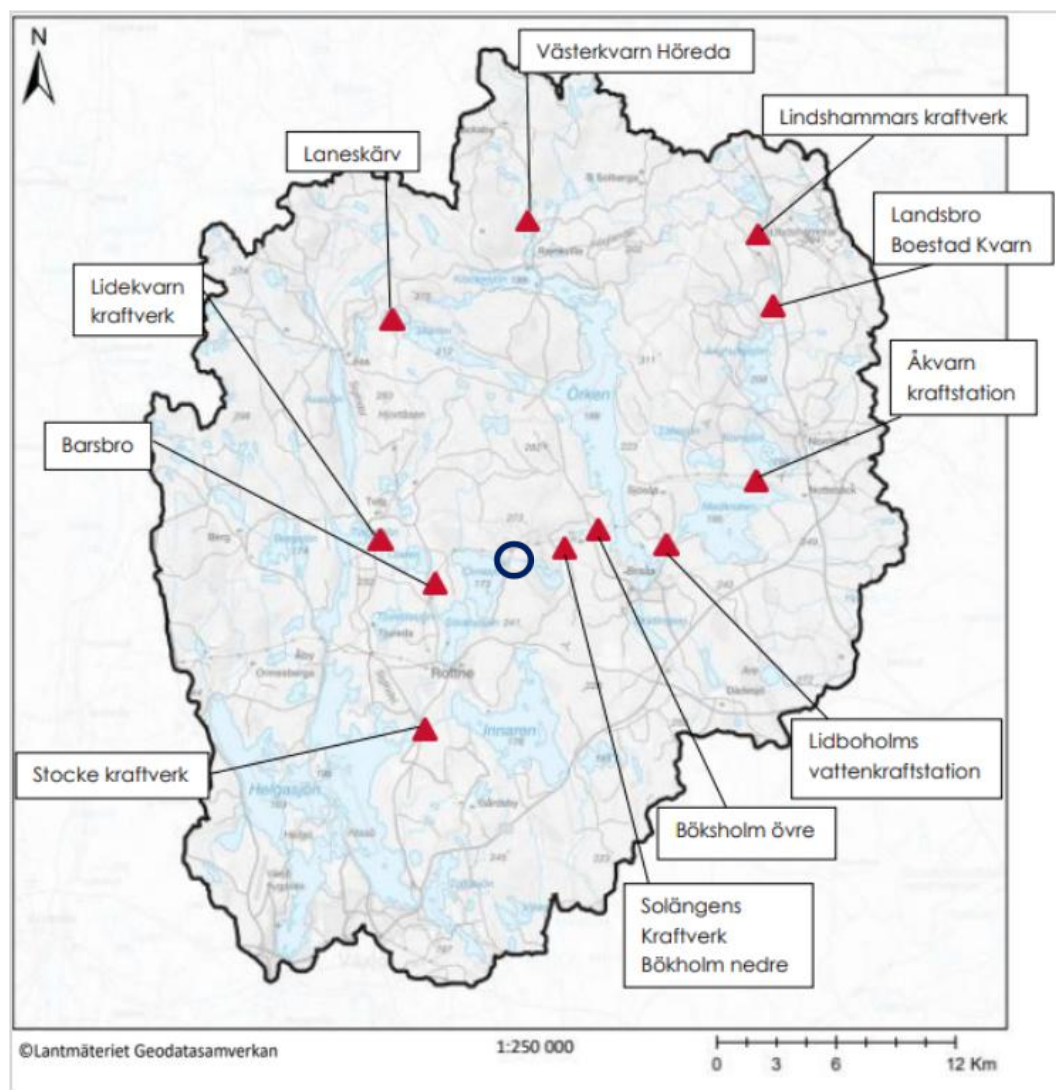


Figur 11. Skiss över läckage och sjunkgropar i fyllningsdammar. Källa: (Tyréns Sverige AB (a), 2025)

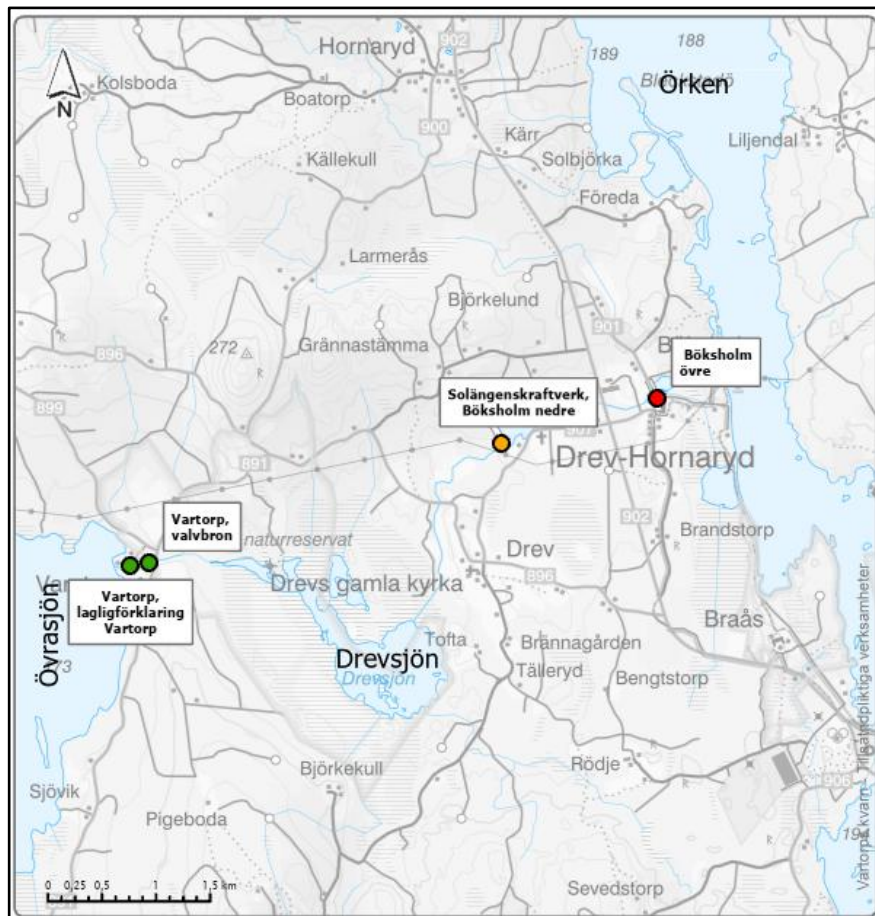
2.2.2 Nationella planen för omprövning av vattenkraft

Nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) som regleras av 11 kap. 28 § i miljöbalken. Planen innebär att samtliga kraftverksägare är skyldiga att förse sina anläggningar med miljöanpassade åtgärder, genom en omprövning av dess befintliga tillstånd med stöd av bästa tillgängliga teknik. Mörrumsåns avrinningsområde, uppströms Helgasjön, omfattas av prövningsgrupp 86_3 vars utbredning framgår av Figur 12 (Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län, 2022).

Vid Vartorps kvarn sker ingen kraftproduktion varpå aktuell anläggning inte prövas enligt NAP. Strax uppströms Vartorp finns dock två kraftanläggningar (Böksholms övre resp. Böksholms nedre) som omfattas av NAP, se Figur 13. Dess verksamhetsutövare har inlett tillståndprocesser för omprövning av befintliga vattendomar, till följd av planerade miljöanpassningar.



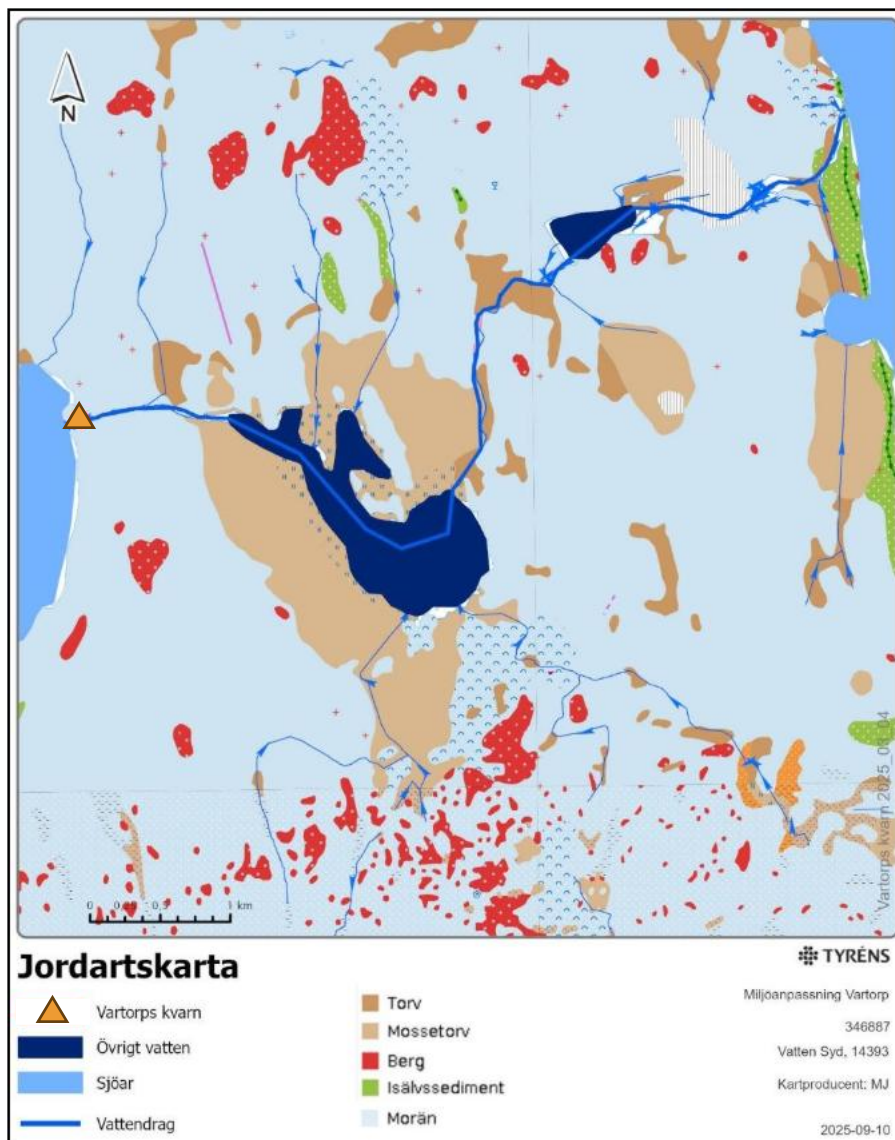
Figur 12. Översikt kring NAP-anläggningar i provningsgrupp 86_3. Vartorps läge framgår av den blå cirkeln. Böksholms övre och Solängens kraftverk är de närmst belägna uppströms NAP-anläggningarna. Källa: (Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län, 2022)



Figur 13. Visar lägen för kraftanläggningar uppströms Vartorp. Grön färgmarkering innebär vattendomar vid Vartorp, gul och röd markering innebär domar vi inte tagit hänsyn till, då dessa är under omprövning. Bearbetning av karta utförd av Tyréns Sverige AB.

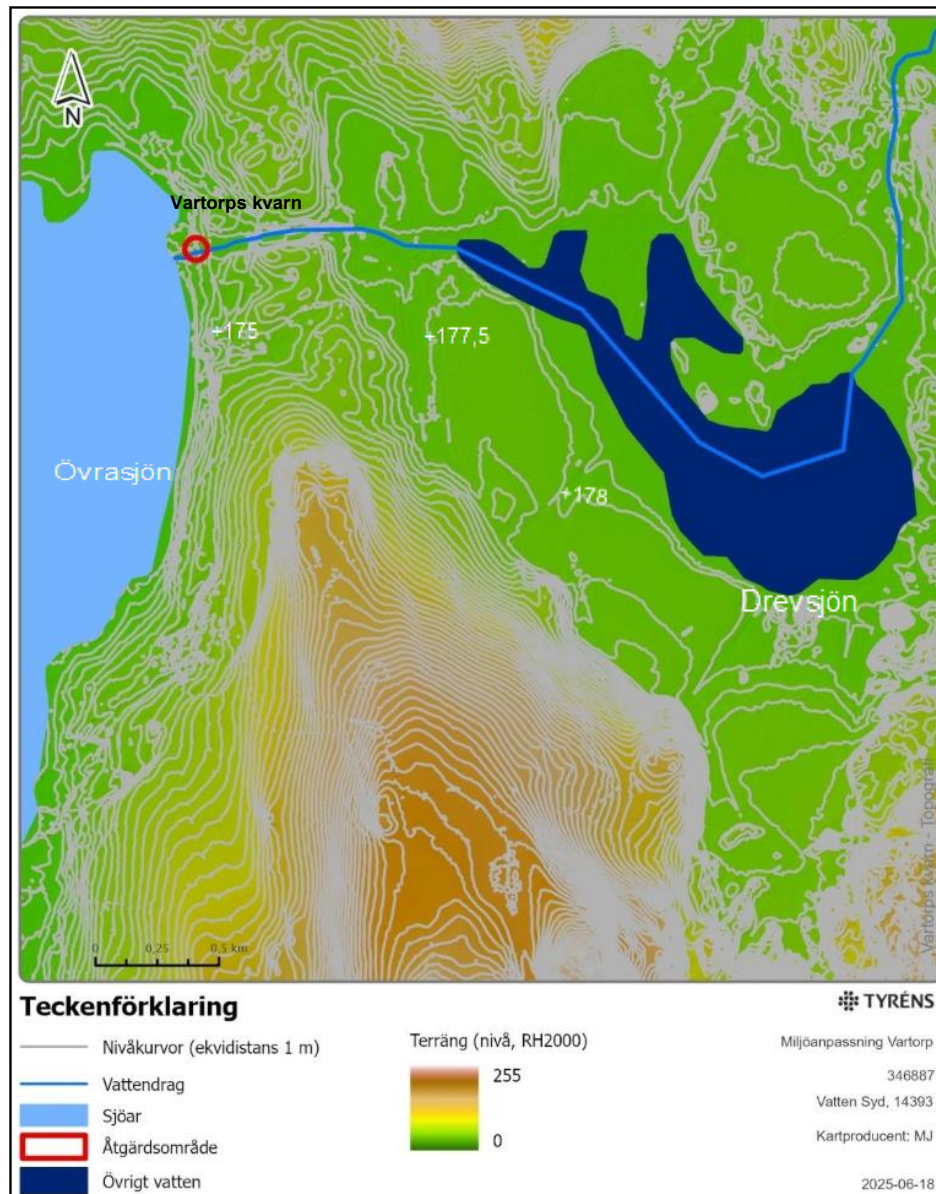
2.3 Geologi och topografi

Geologin i utredningsområdet karakteriseras av berg och friktionsjordar (morän- och isälvsavlagringar närmast Vartorp), samt torv och mossetorv närmast Drevsjöns svämplan, se Figur 14. Inom kvarnmiljön består jordlagerföljden av fyllnadsjord ca 1,5-2 meter under mark, underlagrat av morän, vid området kring dammkonstruktionen (Tyréns Sverige AB (c), 2026). Fyllningen utgörs generellt av grusig sand samt av stenig grusig sandig och siltig morän. Lagringstäthet bedöms variera från mycket lös till medelfast. Håligheter/undermineringar i marken invid dammkonstruktionen observerades när fältundersökning utfördes. Mer information framgår av bilaga 5.



Figur 14. Översikt jordartskarta. Källa: Esri inc (2025) samt Sveriges geologiska undersökning (SGU, 2025). Bearbetning av karta utförd av Tyréns Sverige AB.

Topografin i området framgår av Figur 15. Höjderna i området varierar mellan +175 vid Vartorps mynning mot Övrasjö, till +177,5 vid Drevsjöns utlopp enligt RH2000.



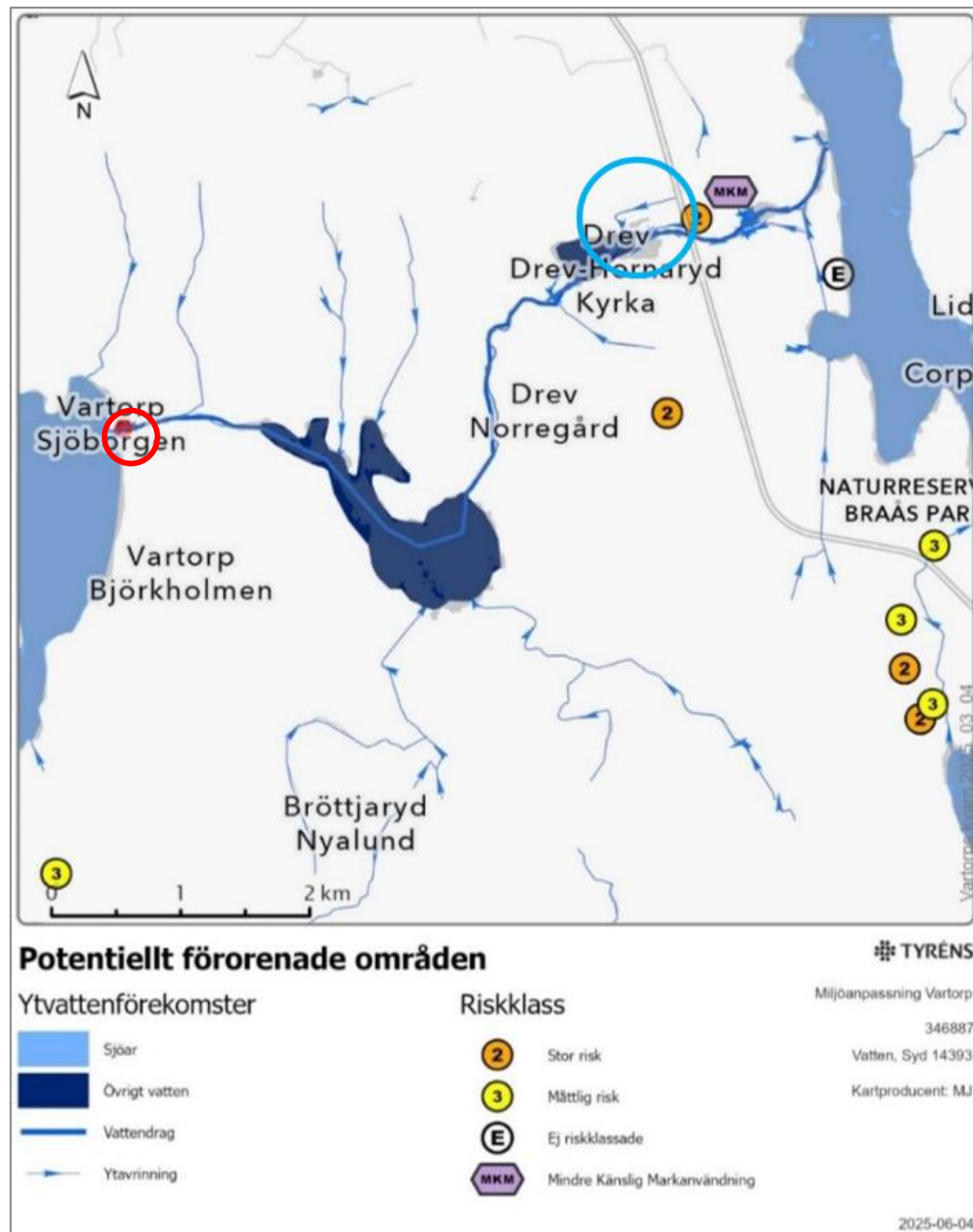
Figur 15. Översiktskarta på områdets terräng och dess nivåer. Källa: Lantmäteriet (2025), Esri Inc (2025), Bearbetning av karta utförd av Tyréns Sverige AB.

2.4 Förorenade områden

Enligt EBH-kartan (Länsstyrelserna, 2025) förekommer det inte några potentiellt förorenade objekt inom Vartorps kvarns omedelbara närhet, vilket framgår av Figur 16. Uppskattningsvis 6,5 kilometer uppströms kvarnen har Böksholms f.d.sulfitfabrik varit belägen, vars läge framgår av Figur 16. Sulfitfabriken har tilldelats riskklass 2 (stor risk) i länsstyrelsens MIFO-inventering. Tidigare undersökningar har påvisat påverkan från fabriken i flera nerströms liggande sjöar, varvid den tidigare fabriken även bedöms kunna ha påverkat Vartorps kvarndamm (IVL, 1996).

Sulfitfabriken var i drift från början av 1900-talet fram till nedläggningen 1979. Tidigare utredningar visar att utsläpp från fabriken har haft en omfattande påverkan på Mörrumsåns vattenmiljö. Under större delen av driftsperioden skedde ingen rening av processvattnet. År 1954 skedde en upptrappning i produktion vilket innebär att Mörrumsån under åren fram till nedläggningen 1979 tog emot mycket stora mängder fibrer, klorföreningar m.m. (Stockholms universitet, 2004).

Historisk inventering samt sammanställning av genomförda provtagningar presenteras i PM Föroreningar i jord och sediment Vartorps kvarn – Bilaga 6. Föroreningar som föreligger är Oljekolväten, tunga alifater, tunga aromater, PAH, Dioxin, Metaller, PCB, PFAS 22, PFUnDA, N-MeFOSE och PFDS samt DDT.

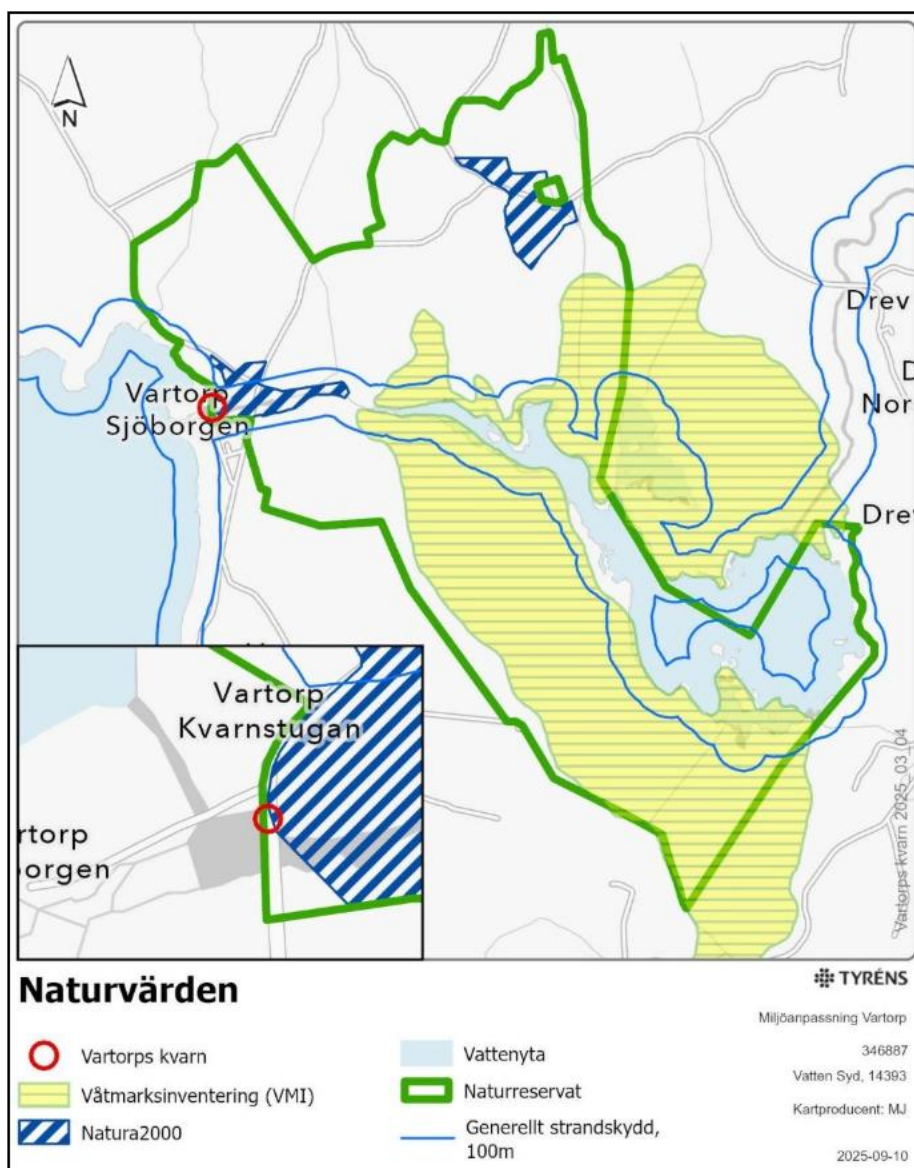


Figur 16. Översiktskarta över potentiellt förorenade områden i Vartorps kvarns närområden, där Vartorps kvarn är inringat i rött. Böksholms sulfittfabriks läge framgår av blå ring i figuren. Kartkälla: Esri Inc (2025) samt (Länsstyrelserna, 2025). Bearbetning av karta utförd av Tyréns Sverige AB.

2.5 Naturmiljö och områdesskydd

Utredningsområdet omfattas av Lundens naturreservat som har ett stort bestånd av skyddsvärda träd, en lång historik av bete, slätter och åkerbruk samt fossil åkermark. Därtill förekommer ett Natura 2000-område (Vasatorp) som omfattas av art- och habitatdirektivet (Direktiv

92/43/EEG) i syfte att bevara den biologiska mångfalden i området (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2026). De bestämmelser som ingår i bevarandeplanen till Natura 2000-området reglerar främst det bestånd av ädellövskogar och utter som förekommer i och i angränsning till Mörrumsån (Skyddad natur (2), 2024). Mörrumsån omfattas av det generella strandskyddet. Utbredningen av aktuella skyddade områden framgår av Figur 17. Den infällda figuren till vänster i Figur 17 visar att delar av kvarnmiljön omfattas av områdesskyddet för Natura 2000.



Figur 17. Översiktskarta över områdesskydd i Vartorps kvarns närområden, där Vartorps kvarn är inringat i rött. Den infällda figuren till vänster visar att delar av kvarnmiljön omfattas av Natura 2000. Kartkälla: Esri Inc (2025) samt (Länsstyrelserna (2), 2025). Bearbetning av kartfigur utförd av Tyréns Sverige AB.

2.5.1 Riksintresse för skyddade vattendrag

Mörrumsån omfattas av riksintresset för skyddade vattendrag, som regleras av 4 kapitlet §6 i miljöbalken. Bestämmelsen härrör från lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser. Skyddet syftar till att avgränsa exploatering som kan medföra skada på natur- och kulturvärden (Länsstyrelserna (2), 2025). Skyddet omfattar bestämmelser om vattenreglering för kraftändamål i Mörrumsåns och dess tillhörande biflöden, vilket är förenat med förbud. Beslutet grundar sig på den artrikedom som ån har gällande fiskevatten. Riksintressets utbredning motsvarar den geografiska avgränsning som ges av huvudavrinningsområdet för Mörrumsån, se Figur 18.

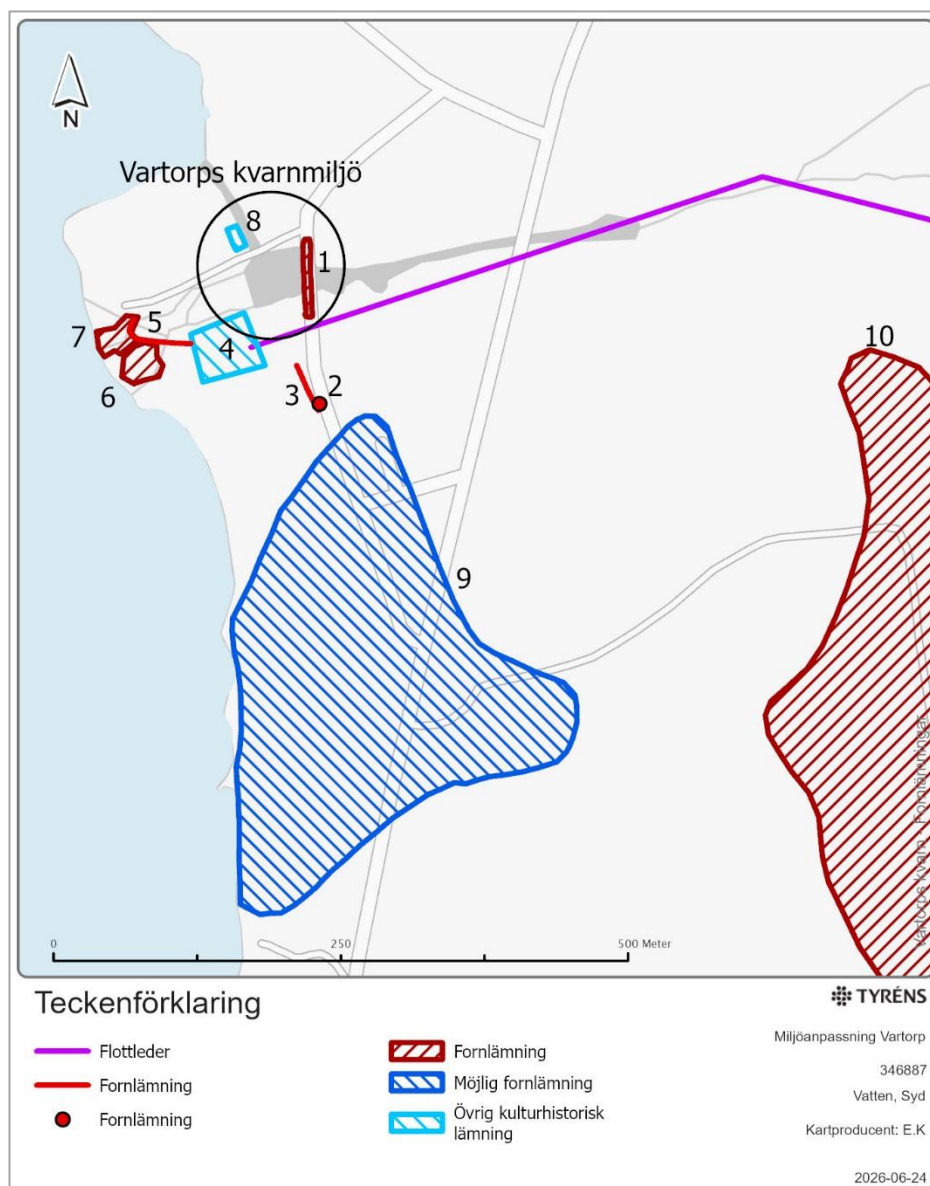


Figur 18. Utbredningen av riksintresset för skyddade vattendrag. Kartkälla: Esri Inc samt Länsstyrelserna (2025). Bearbetning av kartfigur utförd av Tyréns Sverige AB.

2.6 Kulturmiljö

Området kring Vartorps kvarn har ett grundläggande högt kulturhistoriskt värde kopplat till kvarnverksamhetens olika komponenter som kvarnbyggnad, damm, spetluckor, vattenhjul och mjölnarbostad. En detaljerad beskrivning av kvarnmiljöns kulturhistoriska betydelse framgår av Bilaga 4, som togs fram 2025-09-12.

Baserat på kulturmiljöutredningen uppdaterade Länsstyrelsen 2026-03-12 sin bedömning av lämningarna på platsen. En översikt över lämningar (Riksantikvarieämbetet, u.d.) i området och dess aktuella status framgår av Figur 19 och Tabell 4.



Figur 19. Fornlämningar i området. Kartkälla: Esri inc (2025), (Riksantikvarieämbetet, 2025) Kartredigering: Tyréns Sverige AB.

Tabell 4. Status och nummer id för kulturmiljöobjekt vid Vartorps kvarn.

Nummer ID	Objekt	Status	Fornsök namn
1	Stenvalvsbro	Fornlämning	L1954:7094
2	Grav markerad av sten/block	Fornlämning	L1952:6871
3	Färdväg – hålväg	Fornlämning	L1952:6872
4	Lämning från träindustri - Sågverksgrund	Fornlämning	L2026:1367
5	Lämning av dammvall	Fornlämning	L2026:1366
6	Kvarngrund	Fornlämning	L2026:1368
7	Småindustriområde - sågverkslämning	Kulturhistorisk lämning	L2026:1364
8	Industri övrig - grund till vattendriv tröskverk, lämningar av industri samt vattenränna/hjulränna och flera husgrunder.	Kulturhistorisk lämning	L2026:1365
9	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	L1954:7871
10	Område med fossil åkermark	Fornlämning	L1954:7919

Inom området finns en direkt koppling till, den sedan medeltid etablerade, Vartorps gård och dess ekonomiska struktur som bland annat uppvisar lämningar av vattendrift, belagda sedan åtminstone 1600-talet. Kvarnen, dammagasinet, vattenvägarna, lämningarna av äldre vattendrift och bebyggelse knuten till Vartorps gård bildar tillsammans en helhetsmiljö som är väl avläsbar, inte minst som kvarnmiljö med lång kontinuitet. Miljön är välbevarad och unik, samt bär en viktig roll som förmedlare av dels kvarndriftens historia både på lokal nivå, dels ur ett allmänt större perspektiv. Den höga bevarandegraden bedöms vara mycket ovanlig och anläggningen har ett mycket högt kulturhistoriskt och pedagogiskt värde.

Efter att kulturmiljöutredning delgavs till Länsstyrelsen under vintern 2026, beslutades att planerade åtgärder inte föranleder någon arkeologisk utredning enligt kulturmiljölagen 2 kapitel (diarienummer 1129-2026). Behov av tillstånd enligt kulturmiljölagen för planerade åtgärder bevakas parallellt med kommande tillståndsprocess.

2.7 Hydrologi

2.7.1 Vattenföring

Utifrån att Mörrumsån, uppströms Vartorp, är reglerad kan inte tillrinning beräknas utifrån vanlig metodik vad gäller återkomsttid. Detta beror på att avbördningen till största del inte styrs av naturens naturliga variationer, utan utifrån när kraftverket öppnar sina luckor alternativt kör kraftstationen. Maximal vattenföring uppgår till ca 15 m³/s utifrån uppströms kraftstation klarar att släppa. Klimatanpassning av flöden har därmed ingen inverkan på den maximala vattenföringen i vattendraget.

Fördjupad information om den hydrauliska modellens uppbyggnad och förutsättningar framgår av bilaga 2.

2.7.2 Ytvattenförekomster och övrigt vatten

Enligt Vattenmyndigheternas databas *Vatteninformationssystem Sverige* (VISS), omfattas utredningsområdet av ett flertal ytvattenförekomster och övrigt ytvatten, som framgår i Figur 20 samt sammanställts i Tabell 5.

Tabell 5. Sammanställning av ytvattenförekomster och ytvattenobjekt i utredningsområdet. Källa: (VISS, 2025)

Namn	Typ av vatten	MS_CD
Övrasjö	Sjö, vattenförekomst	WA33114126
Mörrumsån	Vattendrag, vattenförekomst	WA96956316
Drevsjön	Sjö, övrigt vatten	WA56284955
Örken	Sjö, vattenförekomst,	WA66283475



Figur 20. Översiktskarta över vattenförekomster och övrigt vatten enligt VISS i Vartorps kvarns närområden, där Vartorps kvarn är inringat i rött. (Kartkälla: Lantmäteriet. Bearbetning av kartfigur utförd av Tyréns Sverige AB. Svart cirkel avser planerat läge för ny tröskel vid Drevsjöns utlopp.

Vattenförekomsten Övrasjö (WA33114126) är belägen nerströms aktuellt påverkansområde. Sjön bedöms, mot bakgrund av sitt tillrinningsområde på 17 km², ha en relativt stor omsättningstid (SMHI, 2026). Därtill förekommer andra vattenverksamheter med utlopp i sjön. Med anledning av detta bedöms verksamheter inom Vartorp ej påverka vattenförekomsten i större utsträckning. Örken är belägen strax uppströms Böksholms övre och Solängens kraftverk, och bedöms ej heller påverkas av aktuellt påverkansområde.

2.7.3 Nulägesbedömning av ekologisk, kemisk status och miljökvalitetsnormer

2.7.3.1 Miljökvalitetsnormer

Samtliga yt- och grundvattenförekomster i Sverige omfattas av miljökvalitetsnormer, vilka bestämmer vattenkvalitet utifrån förvaltningscykler om 6 år. Ytvattenförekomsternas kvalitet bevakas utifrån kvalitetsfaktorer som tillsammans ger en bedömning om ekologisk och kemisk status och sammanställs i databasen Vatteninformationssystem Sverige. Bedömningarna som ligger till grund för klassificeringen baseras på, såväl kvalitativa expertbedömningar, som kvantitativa mått och avser sammanvägda bedömningar av olika kvalitetsfaktorer utmed aktuell delsträcka.

Grundinformation om Mörrumsåns (delsträckan Övrasjö-Örken) framgår i Tabell 6.

Tabell 6. Grundinformation om ekologisk status, kemisk status och MKN i senast beslutad förvaltningscykel 2 (2017-2021). Källa: (VISS, 2025)

Grundinformation		Ekologisk status		Kemisk status	
Vattenförekomst	Namn	Statusklassning	Miljökvalitetsnorm	Statusklassning	Miljökvalitetsnorm
	Övrasjö				
WA56284955	Mörrumsån-Övrasjö-Örken	Måttlig	God ekologisk status 2033	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus

En betydande påverkanskälla på den ekologisk statusen, i den senast beslutade förvaltningscykeln (2017 - 2021), bedöms vara förändringar avseende kvalitetsfaktorn fisk. Denna kvalitetsfaktor bedöms ha en stark koppling till hur statusen ser ut för kvalitetsfaktorerna; konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd. Bedömningen baseras på statusen för de kvalitetsfaktorer som har måttlig status.

Kvalitetsfaktorerna fisk, konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd har varit utslagsgivande för gällande förvaltningscykel, se Tabell 7.

Tabell 7. Utslagsgivande kvalitetsfaktorer för Mörrumsåns ekologiska status enligt senast beslutad förvaltningscykel (2017-2021). Källa: (VISS, 2025)

Kvalitetsfaktorer med avseende på ekologisk status	Bedömd status	Motivering till bedömd status
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Fisk	Måttlig	Bedömningen grundar sig på förekomsten av vandringshinder samt befintliga fiskvägar med dålig funktion.
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet	Dålig	Den sammanvägda klassningen för kvalitetsfaktorn konnektivitet bedöms vara dålig. Bedömningen baseras på data om vandringshinder från Svenskt dammregister och länsstyrelsens eget register över vandringshinder. Tre vandringshinder (Varetorp, Böksholm nedre/Möllekulladammen/Solängen och Böksholm övre) påträffades. Vid samtliga finns det omlöp men funktionen av dessa bedöms som dålig.
Hydrologisk regim i vattendrag	Otillfredsställande	Bedömningen grundar sig på att en parameter; den specifika flödesenergin i vattendraget klassas som otillfredsställande. Tillgänglig flödesenergi för naturliga livsmiljöer i vattendraget bedöms avvika från referensförhållandet; ett av människan opåverkat vatten. Expertbedömning. 45 % påverkat av mänsklig aktivitet
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Måttlig	Den sammanvägda klassningen för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i vattendrag bedöms som måttlig hänsyn till ett uppskattat medelvärde för vattendragets plan- och profilgeometri, bottensubstrat, närområdet samt svämplanets struktur och betydelse i vattendraget.
	Måttlig	Parametern Vattendragfårans form bedöms som måttlig med anledning av att vattendraget bedöms vara rensat och således avviker från ett naturligt tillstånd.

Vattenmyndigheterna föreslår biotopvård i vattendrag samt ekologiskt funktionella kantzoner och anpassning av fiskvägar som möjliga åtgärder i aktuell förvaltningscykel. En ny förvaltningscykel träder i kraft under december månad 2026 (Förvaltningscykel 3). Eventuella förändringar i beslutsnormer beaktas i kommande MKB.

2.7.3.2 Nulägesbeskrivning NAP Länsstyrelsen

Länsstyrelserna i Kronobergs län och Jönköpings län har som följd av den nationella planen genomfört en nulägesbeskrivning över den ekologiska statusen för de reglerade vattenförekomster som omfattas av miljövillkoren, med särskild tonvikt på störningar som kan uppkomma på grund av vattenkraft. Nulägesbeskrivningen utpekar olika intressen och värden för vattenmiljön som kan beröras av omprövningarna för de moderna miljövillkoren.

Nulägesbeskrivningen av ekologiska kvalitetsfaktorer överensstämmer relativt väl med VISS bedömning, se Tabell 8. I samband med en prövning för den aktuella prövningsgruppen inom NAP, kan bedömningar göras om vilka åtgärder som förutsätts utifrån en eventuell påverkan från vattenkraft (Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län, 2022)

Tabell 8. Översikt statusklassning enligt Länsstyrelsernas nulägesbeskrivning inom ramen för de moderna miljövillkoren. Källa: (Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län, 2022).

Grundinformation					
Vattenförekomst	MKN	Fisk	Konnektivitet	Morfologiskt tillstånd	Hydrologisk regim
Mörrumsån- Övrasjö- Örken WA56284955	God ekologisk status 2033	Måttlig	Dålig	Måttlig	Otillfredsställande

Målarter: Mörrumsån omfattas av områdestypen fiskvatten, vilket innebär att specifika miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten ska beaktas i strömmande eller stillastående sötvatten. Biotopkarteringar har identifierat vandringshinder i fråga om passerbarhet för svag- respektive starksimmande arter. Målarten för svagsimmande fiskarter är mört, medan öringen utgör målarten för starksimmande fiskarter.

Konnektivitet: Passerbarheten bedöms som dålig med anledning av de utpekade kraftanläggningar som ingår i Mörrumsåns avrinningsområde och som omfattas av den nationella planen för omprövning. Därtill bedöms det finnas ett flertal artificiella vandringshinder som inte ingår i den nationella planen.

Kulturmiljö: Ur kulturmiljösynpunkt bedömer

Länsstyrelserna att Mörrumsån är särskilt värdefull till följd av en hög förekomst av småskaliga odlingslandskap i närheten, fasta fiskeanläggningar, kvarnar, bruk och stenvalvsbroar utmed vattendraget.

2.7.3.3 Tyréns nulägesbedömning av vandringshinder

Enligt biotopkarteringsdatabasen (Länsstyrelserna (1), 2025) förekommer ett flertal vandringshinder inom Vartorp som helt eller delvis utgör hinder för vandrande fisk, se Figur 21 samt Tabell 9.



Figur 21. Översikt vandringshinder Kartkällor: (Lantmäteriet, 2025) samt (Länsstyrelserna (1), 2025). Bearbetning av kartfigurer utförd av Tyréns Sverige AB.

Tabell 9. Översikt information om rapporterade vandringshinder inom Vartorp.*Avser Tyréns egen bedömning av passerbarhet. Källa: (Länsstyrelserna (1), 2025)

Typ av anläggning, enligt	Fallhöjd [m]	Bedömning biotopkarteringsdatabas	Tyréns bedömning*
Kvarnhjul	3	Definitivt vandringshinder. Vandringshindret utgörs av Vartorps kvarn och vatten går endast i fåran när kvarnen körs. Passage finns i form av ett omlöp i en annan fåra	Definitivt vandringshinder
dammkonstruktion	1,3	Partiellt vandringshinder. Dämmet har 5 spettluckor på var sida om ett överfallsutskov där vattnet rinner över när luckorna är stängda. Detta vandringshinder ingår i det vandringshinder som utgör kvarnhjulet.	Definitivt vandringshinder
Ingång till befintlig fiskväg	1,5	Ej bra funktion då ingången har dålig anlockning. Partiellt vandringshinder. Dämmet är så brett och det är flera större fåror som lockar fisken. Ett inlöp hade varit bättre.	Partiellt vandringshinder. Bristfällig mängd anlockningsvatten varav en viss mängd även leds bort via utskov till kanal innan fiskvägens utlopp mot dammagasinet.
Befintlig fiskväg/omlöp			Partiellt vandringshinder. Bedömningen är att det idag enbart är starksimmande fiskarter som normalt klarar att passera befintlig fiskväg
Valvbron			Inget vandringshinder
Vartorpsbron		Definitivt vandringshinder för öring och mört	Inget vandringshinder

Tyréns bedömer att partiella vandringshinder förekommer i flera utpekade vandringshinder, utom vid Vartorpsbron, som ej bedöms utgöra ett vandringshinder. Därtill bedöms befintligt fiskväg/omlöp, (se Figur 22 till Figur 26) utgöra ett partiellt hinder med hänsyn till att enbart starksimmande fiskarter i dagsläget förutsätts kunna ta sig genom passagen. Samtliga befintliga anläggningar bedöms bidra till en sänkt status för kvalitetsfaktorn fisk vid MKN-bedömningar.



Figur 22. Drönbild omlöp. Foto: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 23. Drönbild omlöp. Vit ruta markerar område vid omlöpets nedre del, det vill säga ingången vid uppströms vandring. Foto: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 24. Omlöpets nedre del (1) vid utskov till kanal (2), fiskars ingång till omlöpet (3) för uppströms vandrande fisk (4). Foto: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 25. Fotografi omlöpets nedre del (1), ingång för uppströms vandrande fisk (2) och utskov till kanal söderut(3). Foto: (Tyréns Sverige AB, 2024)



Figur 26. Fotografier i omlöpet (vänster) och vid luckutskov vid Vartorpsdammen (höger). Omlöpets konstruktion och luckutskovets utformning leder till höga vattenhastigheter och bedöms vara starkt begränsande för svagsimmande arter att passera. Foto: (Tyréns Sverige AB, 2024).

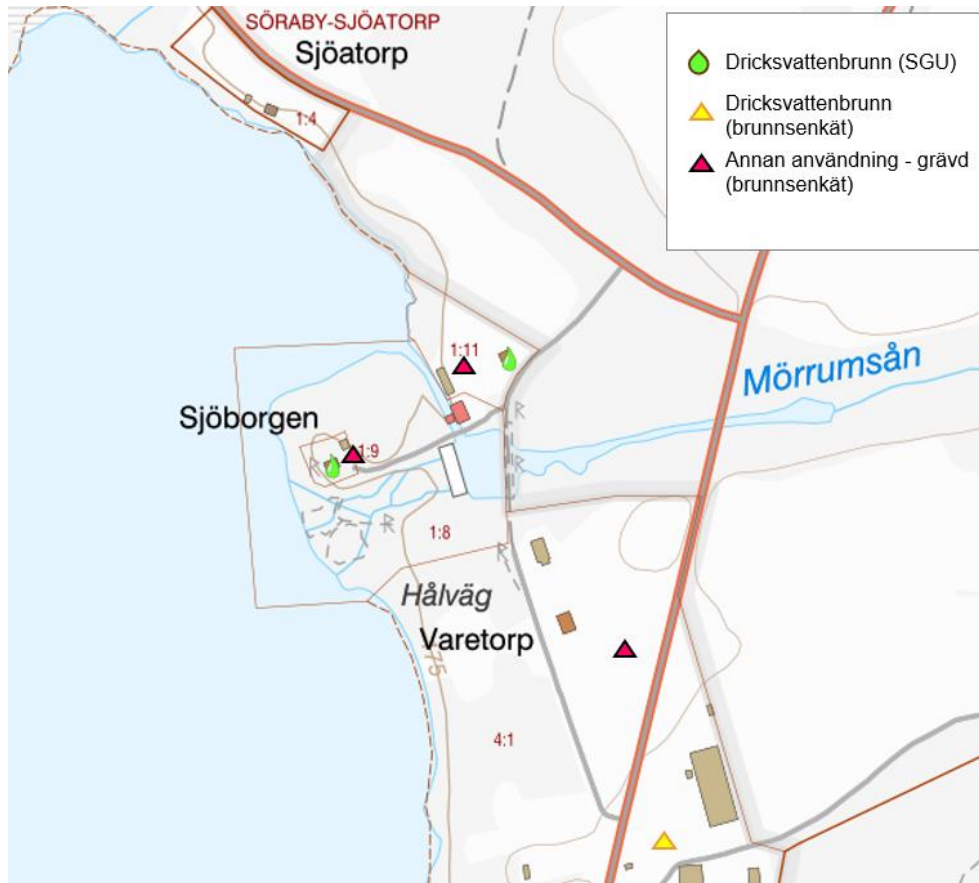
2.8 Grundvatten

Ingen grundvattenförekomst finns i närheten till området och grundvattnet omfattas därför inte av några miljökvalitetsnormer.

Enligt SGU:s brunnarsarkivet finns det två dricksvattenbrunnar i området (SGU, 2026). Växjö kommun har skickat ut en brunnsenkät till fastighetsägare genom vilken ytterligare fyra brunnar har kunnat konstateras, se Figur 27. En ytterligare brunn har konstaterats användas som dricksvattenbrunn och övriga brunnar har annan användning som trädgårdsbevattning eller dricksvatten för djurhållning.

En brunnsinventering ute i fält kommer att genomföras för de brunnar som ingår i påverkansområde vid en grundvattensänkning, för att avgöra om några skyddsåtgärder behöver vidtas. Storleken för påverkansområde vid en grundvattensänkning bedöms under tillståndsskedet för åtgärderna. I nuläget bedöms det som sannolikt att brunnar

norr om dammen kan påverkas i någon omfattning under byggskedet i samband med schaktning.



Figur 27. Utdrag ur brunnsarkivet, där grön markering visar ungefärligt läge för vattenbrunn (SGU, 2026).

En hydrogeologisk och geoteknisk undersökning har genomförts under vintern 2025 och våren 2026. Det finns fem grundvattenrör installerade i området nära dammagasinet. Utifrån korttidsobservationer på grundvattennivåerna bedöms grundvattennivån i området ligga relativt ytligt, mindre än en meter under markytan. Utifrån korttidsmätningarna är det troligt att det i samband med genomförande av åtgärder sker en grundvattensänkning. Grundvattennivåmätningar framgår i sin helhet av bilaga 5 till samrådsunderlaget.

2.9 Markavvattningsföretag

Aktuell delsträcka av Mörrumsån omfattas av Söraby/Drefsjöns regleringsföretag (LM 52), beslutad år 1899, se markerat läge i Figur 28. Förrättningen sträcker sig från naturreservatet Lunden (se Figur 17) till mynningen mot Övrasjö och reglerar Mörrumsåns nivåer, slänt- och bottengeometri. Ytterligare två markavvattningsföretag mynnar ut i Drevsjön, se Figur 28. Nerströms Övrasjö mynnar ett markavvattningsföretag ut, vars läge framgår i samma figur.



Figur 28. Översikt befintliga markavvattningsföretag i anslutning till Vartorp Inga av markavvattningsföretagen har redovisade uppgifter om båtudsområden. Kartkälla: Esri inc (2025) samt (Lantmäteriet, 2025). Bearbetning av kartfigur utförd av Tyréns Sverige AB.

En sammanställning över de markavvattningsföretag som är belägna direkt upp- och nerströms Vartorp framgår av Tabell 10.

Tabell 10. Översikt aktuella markavvattningsföretag i och i angränsning till utredningsområdet, lokalisering syns i figur ovan (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2024)

Akt nr	Namn	Berörd vattenförekomst	Kommentar
LM 52	Söraby/Drevsjöns regleringsföretag, reg. År 1899	Mörrumsån	Reglerar Drevsjön och Mörrumsån fram till Vartorp
2*0928	Björkekulla torrlägningsföretag, reg.år 1948	Drevsjön	Reglerar nivåer och släntgeometri
1*0107	Böksholms och Braås dikningsföretag	Örken	Reglerar nivåer och släntgeometri
LM 51	Ödetofta samt Bjelfvertorps dikningsföretag	Sanddalsbäcken	Reglerar nivåer och släntgeometri

3 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver de åtgärder som förväntas ske om sökt vattenverksamhet inte blir av. I detta projekt innebär nollalternativet tekniska åtgärder för att trygga anläggningens säkerhet och funktion. Nollalternativet *kan* även innebära administrativa eller juridiska processer för att laglighetsförklara befintlig anläggning.

Nollalternativet innebär även att åtgärda akuta risker kopplade till dammkonstruktionen och bron.

3.1 Laglighetsförklaring av befintliga anläggningar

Kvarnhjulet vid intaget till kvarnen är en anläggning som byttes ut under millennieskiftet (2001-2002). Vid tiden för åtgärden laglighetsförklarades aldrig kvarnhjulet. Mot bakgrund av att åtgärden ej bedöms påverka avbördningen av dammkonstruktionen eller föreslagen regleringsstrategi, bedöms den ingå i nollalternativet.

Kvarnhjulet är i behov av ett minimumflöde för att driva kvarnhjulet under drift. Detta är viktigt att bibehålla för att säkerställa både funktion av kvarnen samt anläggningens status som kulturmiljölämning.

Behov av lagligförklaring kan föreligga med tanke på de till viss del komplexa juridiska förutsättningarna på platsen. Beslut om ansökan ska förses med sådant yrkande har inte fattats slutligt av sökanden men det övervägs.

3.2 Renoveringsåtgärder för dammkonstruktionen

Dammluckorna inom dammanläggningen är utbytta till nya 2024. De nya luckorna är byggda med design och funktion för att efterlikna de gamla luckorna.

Observerade skador i fyllnadsdelar av dammanläggningen, murade delar och betongdelar har synbara sprickor och läckage av vatten kan också observeras. Underkonstruktion vid bron behöver åtgärdas både med avseende på dammkonstruktionens säkerhet och funktion, men även med avseende på brons säkerhet och funktion.

Vid fyllningsdamm kring befintlig fiskväg är läckaget av vatten så betydande att det går att se vid platsbesök att vattnet strömmar genom. Det tydliga läckaget genom fyllningsdammen indikerar att befintlig träspont är kraftigt nedbruten samt att material i dess närhet eroderat bort i betydande utsträckning.

Det finns flera alternativa tillvägagångssätt att åtgärda detta genom till exempel tätning av befintliga delar, spontning eller rivning av fundament. Det är troligt att en schakt behövs oavsett vid den östra delen på grund av att betongskadan behöver åtgärdas. Omfattningen av schaktning eller spont samt hur mycket vatten som behöver bortledas, för åtgärden, utreds i ett senare skede av tillståndprocessen.

För att få en mer detaljerad bild av nuläget och möjliga tekniska åtgärder har en fördjupad inspektion utförts under juni 2026. En fördjupad inspektionsrapport kommer biläggas i kommande tillståndshandlingar.

3.2.1 Tekniska alternativ för renoveringsåtgärder av damm

Med hänsyn till både tekniska förutsättningar för byggnation och miljö rekommenderas att vattennivån i dammagasinet sänks av maximalt möjligt i samband med arbetet med dammkonstruktionen. Maximalt bedöms nivån kunna sänkas ner mot lägsta tröskelnivå (motsvarar underkant på dammluckor) som mätts in till ca +175 . Avsänkning av dammagasinets vattennivå bör göras långsamt för att minska risk för ras och skred.

Dammagasinet uppströmssida grävs upp och nytt tätare material läggs dit i form av morän eller lera. För att uppfylla filterkraven och därmed ge en längre livslängd på tätningen rekommenderas att övergångslager mellan tätmaterial och nedströms stödfyllning utförs. Geoduk kan användas förutsatt att igensättning av dukens genomsläpplighet inte riskerar orsaka en tryckuppbyggnad som kan orsaka stabilitetsproblem. Om båda sidor av fyllningsdammen rekommenderas sedan att skyddande erosionsskikt skapas till en väntad höjd för vattnet i magasinet. Mellan erosionsskydd och tät material rekommenderas att materialavskiljande lager installeras. På samma sätt som mot nedströms stödfyllning kan geoduk användas om det inte medför stabilitetsproblem vid igensättning av dukens genomsläpplighet.

Beroende på omfattningen av avsänkningen i dammagasinet, kan öppen schakt och eller kombination med tätspont användas.

I PM geoteknik (bilaga 5) presenterar bedömningar kring byggmetoder, schaktdjup, släntstabilitet och avsänkningen av dammagasinet.

3.3 Renovering av bro

Bron är i dåligt skick och har balkar som korroderats och har otillfredsställande bärighet. Renovering eller rivning och anläggande av ny bro är akut nödvändig för att uppnå tillräcklig bärighetsklass för nuvarande

nyttjande. Mer information om nuläge kan utläsas i Broinspektionsrapport – Bilaga 3.

Den befintliga bron behöver bytas eller renoveras i större omfattning för att uppnå tillräcklig bärighetsklass. Eftersom det inte är känt hur nuvarande bro är konstruerad är tillvägagångssättet framåt ännu inte bestämt. Att riva befintlig bro och anlägga en ny i befintligt läge har diskuterats som ett alternativt tillvägagångssätt.

Anläggande av nya brostöd kan ske genom schakt, i torrhet, utanför nuvarande brostöd och gjutning. Även pålning kan vara möjligt. Andra möjliga anläggningsmetoder bör utredas vidare i samband med val av tillvägagångssätt i framtida tillståndsprocess.

Viktigt att notera är dock att underkonstruktionen av bron även utgör del av dammkonstruktionen, varpå funktionen behöver studeras med olika perspektiv.

4 Planerad vattenverksamhet

Växjö kommun planerar att ansöka om att genomföra ny vattenverksamhet vid och kring Vartorps kvarnmiljö. I första hand avser kommunen att bygga om den befintliga fiskvägen för att både få bättre funktion och för att anpassa vandringsmöjligheter för mer svagsimmande fiskar.

Under arbete och utredning av Vartorps damm har det även framkommit att regleringen vid Vartorp är mindre optimal. Nuvarande utformning och nivåläggning av utskovströskel medför att dammanläggningen har en begränsad självreglerande förmåga, vilket försvårar en säker och kontrollerad avbördning vid högflöden. Den höga vattennivån i dammagasinet innebär dessutom att den kulturhistoriskt värdefulla valvbron endast är begränsat synlig. Växjö kommun bedömer därför en sänkning av reglernivå hade medfört positiva effekter både för anläggningens regleringsförmåga och de kulturmiljövärden som finns inom kvarnmiljön som helhet.

Uppströms Vartorp, i anslutning till Drevsjön, finns våtmarksområden som i dag riskerar att torrläggas vid låga vattenflöden. Växjö kommun avser därför att vidta åtgärder som syftar till att förbättra vattenförhållandena vid låga flöden och därigenom stärka naturmiljön i området kring Drevsjön.

Den befintliga fiskvägen har vissa brister som inte uppfyller alla aspekter av miljöanpassning. Växjö kommun avser därför även att söka tillstånd för åtgärder som omfattar fiskvägen inom den planerade vattenverksamheten.

4.1 Ombyggnation av fiskväg

Ett antal åtgärdsalternativ för fiskväg har utretts och resulterat i ett omlöp. Valet av fiskväg innebär att vattendom för nuvarande fiskväg VA 45/96 behöver omprövas. Val av utformning innebär en naturlig fiskpassagelösning där ett cirka 100 meter långt omlöp anläggs och utformas som en slingrande bäckfåra (Figur 29). Denna typ av lösning efterliknar fiskens naturliga habitat och erbjuder därmed god ekologisk funktion.

En miljöanpassning i form av ett omlöp kräver större markyta än exempelvis en slitsränna. Fördelen är dock att omlöp är relativt enkel att både anlägga och underhålla. I detta fall är det dock oundvikligt att omlöpet påverkar tillflödet till utloppskanalen direkt nedströms Vartorp.

Mer detaljerad utformning av omlöpet kräver särskild hänsyn till områdets kulturmiljövärden särskilt med hänsyn till den stensatta kanalen.



Figur 29. Översiktlig illustration av föreslaget omlöp som går runt dammbyggnaden
Kartkälla: Lantmäteriet (2025). Kartredigering: Tyréns Sverige AB

4.2 Justering av reglernivåer vid Vartorp och vid Drevsjöns utlopp

4.2.1 Nivåanpassning av utskovströskel i Vartorp

För att öka självregleringen har en modellering gjorts med en avsänkning på ca 15 centimeter av tröskeln på överfallsutskovet till en nivå på +176,28. Simuleringen gjordes både för lågt och högt flöde. En sänkning av utskovströskel medför en totalt sett högre kapacitet för avbördning av vatten samt innebär en minskad risk för överströmning av vatten i omgivande mark.

En sänkning av utskovströskel innebär en påverkan av vattennivå i dammagasinet och uppströms både vid höglöde och låglödes situationer. Vid låglöde förändras vattennivå i dammagasinet och hela vägen uppströms till Drevsjön. Vid höga flöden är dämningen uppströms mindre omfattande, men sker fortfarande både i dammagasin och upp till Drevsjön.

Sänkt tröskelnivå förändrar inte förmågan att fortsatt driva kvarnhjulet och ej heller för att utforma en väl fungerande fiskväg. Mer information framgår av bilaga 2.

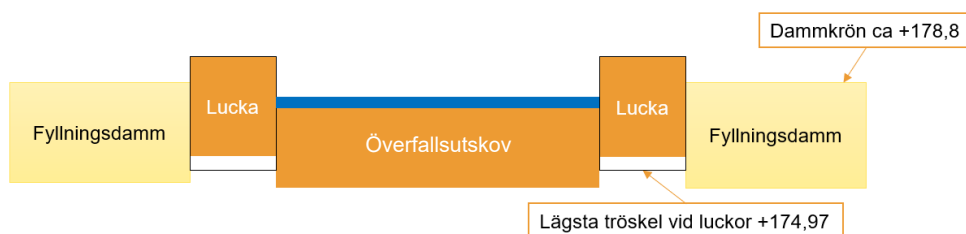
4.2.1.1 Alternativ lösning – justering av dammluckor för ökad självreglering

Om nivåanpassning av tröskeln på överfallsutskovet ej sker har en alternativ lösning genom att sänka tröskeln för utskovsluckorna (utskov 2 och 4 enligt Figur 3) studerats översiktligt. Denna åtgärd ökar framförallt dammanläggningens förmåga att avbörda vatten vid höga flöden, medan reglernivån vid låga flöden är oförändrad.

Reglering av vattennivån vid hög vattenföring förutsätter idag manuell reglering av dammluckorna. En ökad självreglering vid dammen förutsätter att bredden på det fria överfallet kan öka. Detta kan ske genom att sänka tröskelnivån, eller att bygga om en del av dammkonstruktionen.

På grund av att dammanläggningen ligger i en miljö av högt kulturvärde önskas minimal påverkan av området. En möjlig lösning är att kapa överkant på befintliga dammluckor vid önskad nivå, rekommenderat 5 centimeter ovan överfallsutskovets tröskelnivå. Denna lösning skapar möjlighet för avbördningen att öka vid höga vattenflöden utan att någon manuell justering av luckorna krävs. Avkapningen medför en tillgänglig bredd på ca 8 meter med fritt överfall, vilket ökar avbördningskapacitet med mellan 10-20% vid överdämning av överfallsutskov på mellan 0,1-0,3 meter. Anläggningen beräknas då kunna avbörda en vattenföring på över 10 m³/s vid vattennivå ca +178,7, vilket är 0,1 meter under dammkrön på fyllningsdammarna, se en principskiss i Figur 30.

Åtgärden att kapa dammluckors överkant bedöms ha mindre effekt på avbördningen än sänkningen av tröskel för överfallsutskov. Detta på grund av att överfallsutskovet är betydligt längre samt medför en högre avbördning även när luckorna är öppna, varför sänkning av överfallsutskov förordas i första hand.



Figur 30. Principskiss över lägstanivå samt dammkrön kring överfallsutskov.

4.2.2 Sjötröskel vid Drevsjöns utlopp

Drevsjön har höga naturvärden som i dagsläget delvis hotas av uttorkning. Tidigare utredningar har därför rekommenderat att höja vattennivån för att gynna våtmarker, fågelliv och övriga naturvärden runt sjön (Naturcentrum, 2020). Utloppet ur Drevsjön sänktes på 1800-talet för att torrlägga mark för jordbruksproduktion. Nuvarande nivå för utloppet har mätts in till + 175,9 m.ö.h.

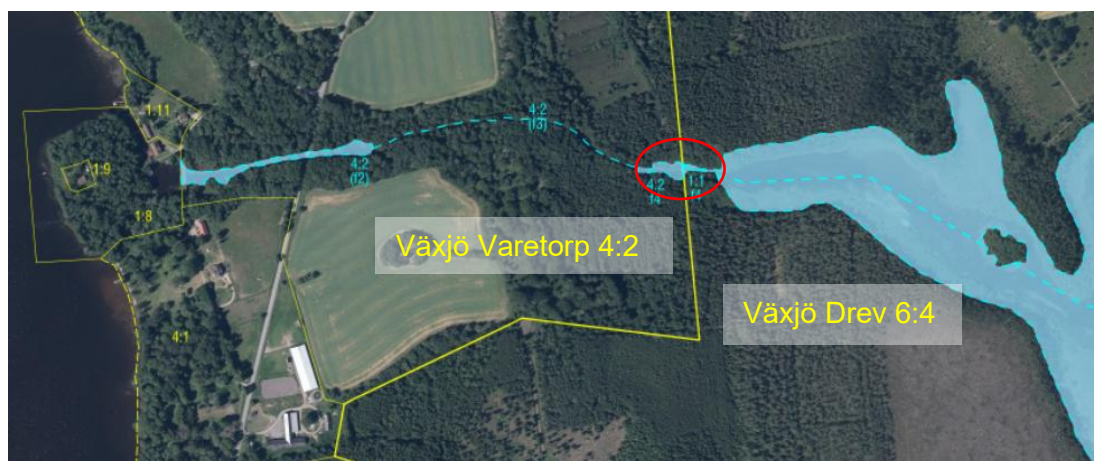
Åtgärd att sänka utskovströskel vid Vartorp har konstaterats innebära en sänkning av vattennivå vid Drevsjöns utlopp. Anläggandet av en sjötröskel vid Drevsjöns utlopp rekommenderas därför för att

1. Höja naturvärden i och kring Drevsjön
2. Möjliggöra sänkning av utskovströskel vid Vartorp, utan negativ inverkan på vattennivån i Drevsjön

Anläggande av en sjötröskel medför även positiva effekter genom att minska transport av förorenade sediment från Drevsjön och vidare nedströms.

Planerad sjötröskel föreslås vara ca 0,6 meter högre än dagens utlopp och bör placeras i området kring sjöns utlopp. Anläggande av en sjötröskel förväntas framförallt att påverka sjöns vattennivå vid lågvattenflöden. Vid högvattenflöden bedöms tröskeln ha begränsad påverkan på vattennivåer och vattenflöden. Placeringen kan tänkas läggas inom fastigheten Växjö Vartorp 4:2 eller Växjö Drev 6:4, se Figur 31. Mer exakt placering utredning inom kommande projektering.

Mer exakt beskrivning av nivåer och påverkansområden se Bilaga 2.



Figur 31. Fastigheter kring Vartorp och Drevsjöns utlopp. Röd ring visar ungefärlig placering av en sjötröskel vid Drevsjöns utlopp. Kartkälla: Lantmäteriet (2026).

Vid anläggandet av tröskeln vid Drevsjöns utlopp behöver vatten från Mörrumsån förbiledas så att arbetet med att höja tröskeln kan ske i torrhet. En flödesbarriär kommer då behöva anläggas för att tillfälligt leda om vattnet i en tillfällig åfåra, vilket kan innebära grumling. Utformning, anläggningsteknik och eventuella skyddsåtgärder utreds vidare i samband med projektering inom ramen för kommande tillståndsansökan.

4.2.2.1 Alternativ nivå för anläggande av sjötröskel vid Drevsjöns utlopp

Enligt en tidigare rapport framtagen av Naturcentrum, var den ursprungliga nivån på sjötröskeln vid Drevsjöns utlopp +177,4. Detta innebär en höjning på ca 1,5 m jämfört med dagens nivå. En höjning till denna nivå innebär en betydligt större påverkan på strandlinjen kring sjön än sökandes föreslagna nivå. En lämplig nivå på tröskel behöver ta hänsyn till påverkan på kringliggande fastigheter, påverkan på både vattenlevande och terrestra arter, konnektivitet i Mörrumsån och påverkan på högvattenflöden.

Syftet med en sjötröskel är att förbättra förutsättningarna för arter som är beroende av våtmarksområden, vilka riskerar att torrläggas vid låga flöden, bör en optimal vattennivå studeras vidare. Eventuellt med stöd av en artskyddsutredning. Baserat på resultaten från en sådan utredning kan den slutliga tröskelnivån därefter modelleras för att uppnå önskad påverkan på vattennivåerna vid lågflöden.

5 Effekter och påverkan på miljö

5.1 Påverkan på ytvatten

Vid en omprövning av ett befintligt tillstånd ska de miljövillkor beslutas, som behövs för att verksamheter inte ska medföra en försämring av en kvalitetsfaktors status, eller äventyra gällande miljökvalitetsnormer med stöd av 5 kap. 4§ i miljöbalken. Nedan beskrivs påverkan av sökta åtgärder utifrån kvalitetsfaktorer.

Nivåanpassning av överfallsutskovets tröskel innebär påverkan på vattennivån i magasinet och därmed också vattennivån i kanalen till kvarnen och kvarnhjulet. En simulering över sänkt utskovströskel på ca 10 – 15 cm från dagens nivå på +176,40 har genomförts. Resultatet av simuleringens effekt har studerats utifrån ett lågflödesscenario motsvarande 0,3 m³/s samt vid ett högflödesscenario (15 m³/s).

Resultatet visar att vattennivåer vid både uppströms valvbro och vid Drevsjöns utlopp sänks och att påverkan blir störst vid lågflöde. Påverkan på vattennivå i Drevsjön har inte studerats närmare, utan modellen utgår ifrån sträckan från Vartop upp till Drevsjöns utlopp. Vid lågflöde sänks vattennivån vid Drevsjöns utlopp med ca 10 cm, medan vid högflöde är påverkan enbart någon centimeter. För mer detaljer se Bilaga 2.

5.1.1 Analys av påverkan på hydromorfologiska faktorer

Inom ramen för förvaltningscykel 2 (2017-2021) har Vattenmyndigheterna lyft fram följande möjliga åtgärder som nödvändiga inom aktuell delsträcka av Mörrumsån, i syfte att uppnå god vattenstatus:

1. Biotopvård i vattendrag
2. Fungerande fiskvägar i Varetorp
3. Fungerande fiskvägar i Böksholm Övre
4. Minimitappning i fiskväg vid vattenkraftverket Varetorp
5. Miljöförbättrande åtgärder vid energiproducerande verksamheter (VISS, 2025).

Ovannämnda åtgärder 1-2 och 5 bedöms inkluderas i de miljöanpassade åtgärder som utretts inom ramen för aktuell ansökan. De biotopvårdande åtgärder, som höjning av sjötröskel vid Drevsjöns utlopp, samt nytt omlöp för fiskpassage som föreslås inom bör ses i relation till genomförande av miljöanpassningar i de uppströms verksamheter (Böksholms övre och nedre) som omfattas av NAP och har inlämnade ansökningar.

Såväl kvarnhjulets möjlighet till drift, och att vattenspiegel är en viktig del i kvarnmiljöns kulturhistoriska värde, innebär att vattenföringen ej bör understiga 1 m³/s.

5.1.2 Vattenkemi

Det har konstaterats förhöjda halter av förorening i sediment i dammagasinet som kan spridas vid grumlande åtgärder. För att minimera risken för att stora delar av sedimentet sprider sig vid ombyggnationen kan schakt eller muddring av sedimenten utföras innan ombyggnation. Schakt/muddring av sediment kommer dock att innebära en tillfällig grumling av sediment, samt hantering och exponering av sediment som syresätts på land. Det kan därför innebära mindre påverkan att låta sedimentet vara vid ombyggnation, om endast lokal grumling sker i samband med anläggning av spont. Vilket alternativ som är mest lämpligt avgörs senare i tillståndsprocessen i samband med val av anläggningsmetod för respektive åtgärd.

Föroreningshalterna i sedimenten i dammagasinet är i samma storleksordning som halterna i Drevsjöns sediment. Detta indikerar att spridning av sedimentbundna föroreningar redan kan ha skett inom vattensystemet. Därför bedöms det sannolikt att även nedströms liggande vattenförekomst, Övrasjön, redan kan vara påverkad. Mot bakgrund av detta bedöms risken för att åtgärderna ska medföra en ytterligare försämring av Övrasjöns status som liten. Efter genomförd ombyggnation bedöms risken för spridning av föroreningar vara oförändrad jämfört med dagens situation, då avbördningen genom dammkonstruktionen kommer att ske mer kontrollerat till följd av planerad sänkning av utskovströskel.

5.2 Förorenade områden

I provpunkt 25T04 har arsenik i halter över MKM konstaterats, men utbredningen av föroreningen är inte bedömd. I anslutning till konstaterad förorening kommer schakt att behöva utföras för att renovera betongfundament i dammanläggningen. Föroreningen bedöms inte riskera att spridas vid rätt masshantering.

5.2.1 Hantering av jordmassor

En riskbedömning med avseende på jordmassor som behöver hanteras under byggtiden, föreslås ske. Schakt kommer behöva utföras för att renovera betongfundament i dammanläggningen. I provpunkt 25T04 som är nära belägen antagen schaktutbredning har arsenik i halter över MKM konstaterats, men utbredningen av föroreningen är inte bedömd. För att

kunna säkerställa klassning inför masshantering behöver kompletterande jordprovtagning av arsenik göras i sidled från 25T04 till 25T03, se bilaga 6. Avgränsning görs lämpligen i samband med ombyggnationen, när massorna ändå grävs upp. Det är i nuläget oklart om massor kan hanteras som upplag, eller om de behöver köras i väg till deponi, innan massorna provtas. Se föreslagen upplagsyta i bilaga 6.

5.2.2 Hantering av sediment/muddermassor

Dammagasinet sediment är föroreningspåverkade med avseende på koppar, kadmium, PAH, PCB, nedbrytningsprodukter av DDT samt dioxin. För att minimera spridningsrisk i främst byggskede bör åtgärder som begränsar grumling vidare hanteras.

I syfte att bedöma vilken anläggningsmetod (öppen schakt/spontning/ingen muddring) som riskerar att ge upphov till störst risk för spridning av föroreningar från sediment i anläggningsskedet, föreslås en riskbedömning tas fram inom ramen för tillståndsansökan för vattenverksamhet.

Hantering av sediment enligt 9 kap. miljöbalken föreslås ingå i tillståndsansökan för vattenverksamhet.

5.3 Naturmiljö och områdesskydd

Enligt art-och habitatsdirektivet bör planerad verksamhet säkerställa att bevarandestatusen för olika livsmiljöer förblir gynnsam (Naturvårdsverket, 2024).

Enligt bevarandeplanen för Natura 2000-området Vasatorp (se utbredning i Figur 17), uppströms Vartorps kvarn, krävs tillstånd för verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka miljön, vilket även kan beröra åtgärder utanför området med direkt påverkan på utpekade bevarandevärden som gäller ädellövskog, utter och Mörrumsån (Skyddad natur (2), 2024). Genom att möjliggöra fiskvandring förbi Vartorps kvarn, skapas bättre förutsättningar för Mörrumsån och livet i vattnet och även utter. Ädellövskogarna som omfattas av bevarandeplanen, bedöms inte påverkas av planerade vattenverksamheter.

En sjötröskel vid Drevsjöns utlopp innebär att sjöns vattennivå höjs. Drevsjön är en relativt grund sjö idag, med djup som uppgår till mellan 0,5-2 m. En uppdämning av sjön, genom en höjning av den naturliga tröskeln, bedöms gynna såväl fiskarnas livsmiljöer, som fåglarnas habitat i närområdet till Drevsjön.

Under 2020 genomförde Naturcentrum en utredning som föreslog en 0,5 m höjning vid Drevsjöns utlopp (Naturcentrum, 2020). En höjning av den naturliga tröskeln med 0,6 meter har antagits i genomförd modellering, i syfte att minimera påverkan på befintliga habitat knutna till Drevsjön (se bilaga 2). Oaktat kan åtgärden innebära förändringar på fågelområden knutna till Drevsjön.

En sökning i artportalen har gjorts i syfte att bedöma vilka djurarter som är knutna till Drevsjöns närområde. Över 8000 observationer finns registrerade inom utdraget, varav 1136 olika arter har påträffats. Uppskattningsvis bedöms 171 påträffade fågelarter på något sätt vara knutna till sjön och dess mader och stränder. Mot bakgrund av dessa förhållanden, bedöms det finnas en risk för en negativ påverkan på habitat, vilket föreslås utredas vidare i en artskyddsutredning.

Om sjötröskeln mot Drevsjön skulle höjas ca 1,5 m skulle detta motsvara den ursprungliga vattennivå som rådde före kanalens utbyggnad.

5.4 Kulturmiljö

Inom området kring Vartorps kvarn finns lämningar som 2026-03-12 fått status som fornlämning, med stöd av det förstudiearbete i området som inleddes under våren 2025. Fornlämningarna bedöms inte som sättningskänsliga och riskerar ej att ta skada av en tillfällig grundvattensänkning.

Vartorps kvarnmiljö och byggnader som ingår i denna har status som övrigt kulturhistoriskt värde. I samband med byte av bro och tätning av dammkonstruktionen kommer vattennivån i dammagasinet att sänkas av och schakter anläggas vilket kan komma att innebära en grundvattensänkning nära kvarnbyggnaden. Kvarnbyggnaden har en grund av sten som inte är känslig för grundvattensänkning. Det är dock möjligt att det under stengrunden finns någon form av rustbädd med träpålar som skulle kunna vara känslig för en grundvattensänkning, vilket inte har undersökts ännu. Frågan kommer att utredas vidare i tillståndsprocessen för att inte riskera att kulturmiljön tar skada under genomförande av åtgärder nära kvarnen. När utbredning och omfattning av grundvattenavsänkning utretts mer kan beslut tas om eventuella skyddsåtgärder är nödvändiga.

Kvarnmiljön och ett fungerande kvarnhjul anses vara en viktig aspekt för kulturmiljön. För att kvarnhjulet ska kunna vara i drift behövs minst 1 m³/s. Enligt beräkning är detta möjligt vid vattennivåer i dammagasinet på minst +175,51 m. På grund av osäkerheter i beräkningar och inmätningar rekommenderas att nivån +175,60 m behålls för att säkerställa 1 m³/s

avbördning till kvarnen. Eftersom studerad nivå på sänkt utskovströskel ligger över denna nivå bedöms åtgärden inte skapa problem för kvarnens funktion.

En nivåanpassning av utskovströskel påverkar valvbrokonstruktionen (Se Figur 3) uppströms dammanläggningen. En sänkning av utskovströskel med 12 cm innebär en nästan likvärdig sänkning av vattenståndet vid valvbron i ett höglödesscenario, i relation till nuläget. För stenvälsbron kommer en permanent sänkning av vattenytan i magasinet att innebära en positiv effekt eftersom den blir mer synlig.

Nivåanpassning av utskovströskel tillsammans med renovering av dammkonstruktionen bedöms sammantaget bidra till ökad dammsäkerhet, då stabiliteten i dammkonstruktionen ökar och minskar risken för haveri. Föreslagen åtgärd för fyllningsdammsdelar är att riva ut befintliga massor och bygga upp på nytt med ny tätarna. Det är viktigt att då även ta hänsyn till att återskapa en liknande visuell utformning som tiden före renovering, för att bevara kulturmiljövärdet.

Påverkan på kulturmiljön kan minimeras genom anpassning av omlöpets utformning. En stensatt ränna bedöms kunna smälta in i miljön, där stenmurar utgör ett betydande karaktärsskapande inslag. En organisk, meandrande utformning av rännans l p bedöms uppfattas som ett mindre i iögonfallande inslag sett utifrån naturmiljön medan en mer rätvinklig utformning bedöms innebära en mer iögonfallande konstruktion som dock har en tydligare koppling till befintliga konstruktioner kopplade till vattendriften. Om omlöpet utformas mer organiskt b r rännans stensättning utformas för att efterlikna ett naturligt vattendrag medan en mer rätvinklig utformning med fördel utformas som en murad konstruktion

5.5 Riksintresset för naturvård

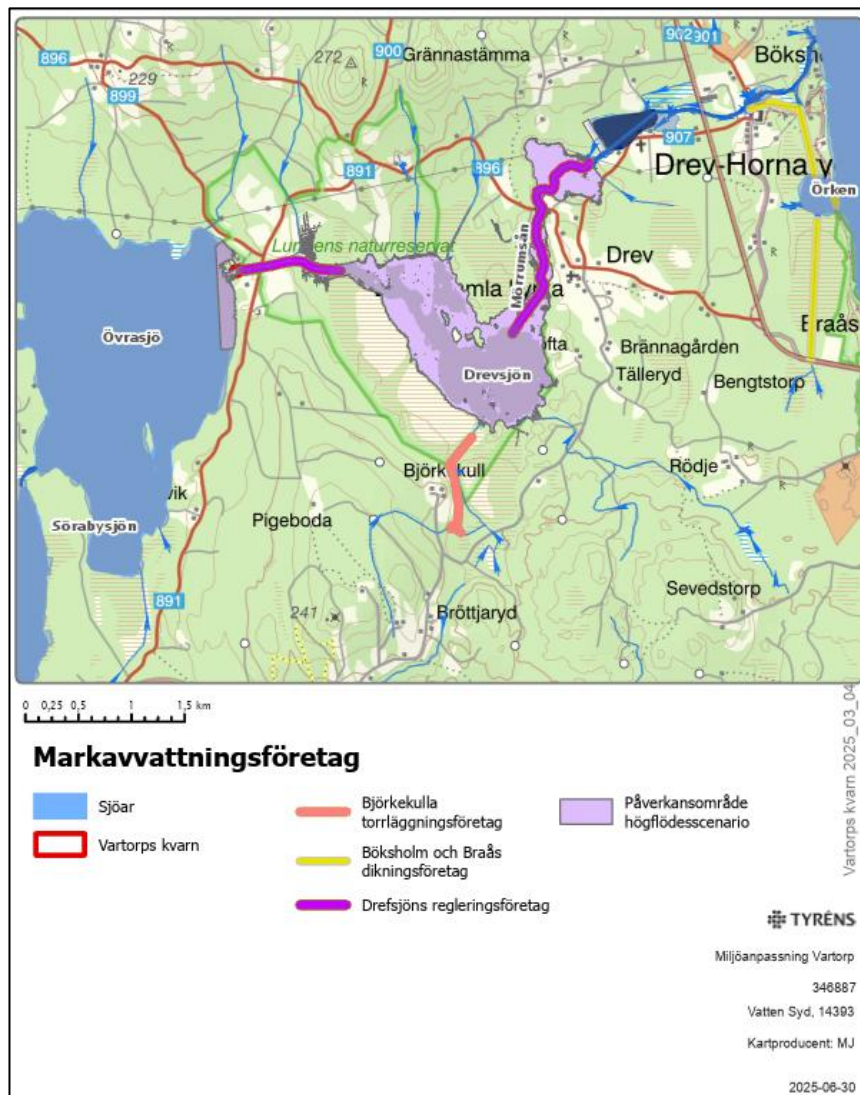
Mot bakgrund av att antagen regleringsstrategi, med sänkt utskovströskel och upphöjd sjötröskel i Drevsjön, innebär en marginell förändring i påverkansområde i relation till i nuläget, bedöms den inte äventyra riksintressets f r Mörrumsån.

Avbördningen och regleringsstrategin förändras genom sökta åtgärder, men då syftet är att förbättra konnektiviteten och kvalitetsfaktorn för fisk bedöms åtgärderna vara förenliga med riksintressets syfte.

5.6 Påverkan på markavvattningsföretag

Av utpekade markavvattningsföretag bedöms Drevsjöns regleringsföretag och Bj rkekulla torrläggningsföretag (numrerade 1, 2 i Tabell 10) beröras

Behov av överenskommelse/rådighetsavtal eller omprövning/avveckling i samverkan med samfälligheterna krävs sannolikt då vattennivåerna påverkas vid förändrad reglering. Dessa behov utreds närmare i samband med en tillståndsprocess.



5.7 Grundvatten

I samband med arbete för åtgärder i dammkonstruktionen samt anläggande av ny bro behöver vattennivån i dammagasinet sänkas av. Den lägsta möjliga sänkningen har konstaterats till en tröskel på + 174,97 m vilket

motsvarar nederkant på dammluckorna. Enligt utförda mätningar i grundvattenrör närmast dammanläggningen överstiger grundvattennivån lägsta tröskelnivån med mellan 0,5-1 m.

I samband med arbete renovering av dammanläggningen kan området i nära anslutning till arbetsområdet komma att behöva torrläggas helt och schakt krävas ner till en uppskattad nivå på + 173,8 m. En sådan schakt kan innebära ett större inflöde av grundvatten som behöver pumpas bort, då den hittills uppmätta grundvattennivån i samtliga rör överstiger uppskattad schaktnivå med 1–2 m. För anläggande av bro kan schakt till nivå + 174,5 m komma att krävas vilket grundvattennivåer i samtliga rör överstiger. Anläggande av bro kommer troligtvis också att behöva ske i torrhet.

Den geotekniska undersökningen visar att friktionsjord förekommer i nära anslutning till dammagasinet, vilket innebär att marken kan ha en relativt hög hydraulisk konduktivitet och att grundvattenflödet ut i dammagasinet, från omgivningen, kan vara betydande. En tillfällig grundvattensänkning är därför att förvänta under byggskedet, både på grund av att det sker grundvattenströmning ut i dammagasinet när vattennivån sänks av samt på grund av schakter.

För att bedöma omfattningen av en grundvattensänkning och utreda påverkan på skyddsobjekt så som brunnar, kulturmiljöobjekt eller särskilda naturvärden kommer ett påverkansområde beräknas i kommande tillståndprocess. Mätning av grundvattennivån kommer att mätas under en längre tid för att ge ett bättre underlag och en brunnsinventering har inletts av Växjö kommun för att inkludera brunnar som inte är dokumenterade i SGU:s brunnsarkiv.

Påverkan på enskilda brunnar och eventuella skyddsåtgärder kommer utredas inom ramen för kommande tillståndsansökan.

5.8 Säkerhet, människors hälsa, buller och vibrationer

Bullrande aktiviteter förekommer främst under anläggningsskedet, bland annat från schaktning och spontning. Buller uppkommer även från arbetsmaskiner som används vid schakt samt från transporter till och från arbetsområdet. Arbetena sker oftast bara vardagar under dagtid.

Vid spontning uppkommer även vibrationer i marken. Dessa förekommer som komfortvibrationer som kan kännas inomhus i närliggande bostäder. Vibrationsnivåerna påverkas av markförhållanden och arbetsmetoder.

Vibrationspåverkan kan även uppkomma från transporter förbi närliggande hus.

I samband med tillståndsprövning fastställs villkor och riktvärden för bullerpåverkan på närboende under byggskedet. Dessa villkor utgår från Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15.

Påverkan på människors hälsa från buller och vibrationer under anläggningsskedet kommer att redovisas och bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.8.1 Olycksrisker och transporter

Olycksrisker i byggskede och driftskede kommer att beaktas i kommande tillståndsansökan. Dammsäkerhetshöjande åtgärder, bedöms som nödvändiga inför anläggningsskedet av dammkonstruktionens renovering.

Under byggskede behöver utformning av arbetsområden ta hänsyn till kulturmiljö som förekommer i nära anslutning till dem. Transporter till och från arbetsområdet bör ske med stor försiktighet och med kulturmiljön i beaktande. Egenkontrollprogram för såväl miljö som säkerhet kommer att upprättas inför byggskedet.

6 Skyddsåtgärder under byggskede

Under byggskedet kan förhöjd grumling uppstå tillfälligt vid aktuell delsträcka av Mörrumsån. Förutsatt att försiktighetsmått vidtas bedöms grumlingen inte vara omfattande, givet att de sker under en kortvarig tid. I samband med att en tillståndsansökan tas fram, ska skyddsåtgärder under byggskedet utredas och beskrivas. Följande försiktighetsåtgärder kan bli aktuella för att undvika eller minimera negativ påverkan:

- Grumlingsdämpande åtgärder kommer att vidtas vid behov
- Arbete under lågflödesperioder, vilket minskar risken för negativ påverkan av grumling.
- Hantering av kemikalier så att omgivande vattenområde ej riskerar förorenas av läckage eller spill
- Lagring och tankning av drivmedel får ej ske närmare än 50 m från omgivande vattenområde
- Arbetsområdet ska tillgängliggöra saneringsutrustning
- Arbetsmaskiner ska drivas med miljöklassade drivmedel

Skyddsåtgärder för att minimera risken för påverkan på kulturmiljön kan vara detaljutformning av åtgärder efter samråd. Detta kan utgöra anpassningar såsom; grovstruktur, färg- och materialval vilka utreds närmare i kommande arbete.

Därtill förutsätts ett antal skyddsåtgärder under byggtiden för de vattenverksamheter som sker inom och direkt angränsning till dammkonstruktionen.

6.1 Bedömning av sakens miljöpåverkan

Många av de effekter som kan ha negativ miljöpåverkan uppkommer under byggskedet, är temporära och kan minimeras.

De permanenta åtgärderna (omlöp, sjötröskel vid Drevsjöns utlopp samt sänkning av utskovströskel) innebär en förändrad hydrologisk regim. Dessa bedöms sammantaget påverka känsliga miljöer, ur såväl natur- som kulturmiljösynpunkt. Den sammantagna påverkan som planerad regleringsstrategi kan medföra på omgivande vattenförekomster, är positiva, men den sammantagna påverkan som åtgärderna har på omgivande enskilda och allmänna intressen, bedöms ej kunna uteslutas medföra en betydande miljöpåverkan.

7 Förslag till innehåll i Miljökonsekvensbeskrivning

Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivning som beskriver befintliga förhållanden, effekter av planerade åtgärder och analyserar dessa ur ett drift- och anläggningsperspektiv:

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Inledning och bakgrund
3. Administrativa uppgifter
4. Rådighet
5. Miljöbedömningsprocessen
 - Bedömningsgrunder
 - Avgränsningar
 - Samrådsprocessen
6. Sökt alternativ, omfattning och utformning
7. Studerade alternativ
 - Nollalternativ
 - Alternativ utformning
8. Förutsättningar och omgivningsbeskrivning
9. Miljökonsekvenser
 - Hantering av förorenade massor och sediment
 - Hydrologiska förhållanden
 - Geologiska och hydrologeologiska förhållanden
 - Natur- och vattenmiljöförhållanden, bl.a. fisk och akvatisk fauna, fågelliv
 - Kulturmiljöförhållanden
 - Riksintressen
 - Risk och sårbarhet, avseende bl.a. föroreningsrisker och dammsäkerhet
 - Buller
10. Miljökvalitetsnormer
11. Kumulativa effekter
12. Risk och säkerhet
13. Förslag till skyddsåtgärder
14. Samlad bedömning av miljöaspekter, miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål
15. Kontroll och uppföljning
16. Miljökvalitetsmål
17. Sakkunskap
18. Referenser

8 Referenser

Esri Inc. (2025). *ArcGIS Pro 3.3.0*.

Havs- och vattenmyndigheten . (den 15 01 2024). *Vägledning för bedömning av kulturmiljö vid kraftigt modifierat vatten (KMV)*. Hämtat från Rapporter och andra publikationer: <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2024-01-15-vagledning-for-bedomning-av-kulturmiljo-vid-kraftigt-modifierat-vatten-kmv.html>

IVL. (1996). *Undersökning med avseende på PCB-förekomst i Mörrumsån vid Böksholm, Växjö kommun*. Stockholm: IVL.

Lantmäteriet. (2025). *Topografisk karta*. Lantmäteriet.

Länsstyrelsen i Kronobergs län. (den 17 06 2026). *Naturreservat*. Hämtat från Lunden: <https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/besoksmal/naturreservat/lunden.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a894&sv.12.382c024b1800285d5863a894.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&ort=none>

Länsstyrelserna (1). (den 20 03 2025). Biotopkarteringsdatabasen. *Biotopkarteringsdatabasen-karta*. Länsstyrelserna.

Länsstyrelserna (2). (den 12 06 2025). *Planeringskatalogen*. Hämtat från Riksintresse Skyddade Vattendrag MB4kap6: https://ext-geodatakatalog-forv.lansstyrelsen.se/PlaneringsKatalogen/GetMetaDataById?id=61e21a50-4320-4db4-8e44-56252dab777e_C

Länsstyrelserna. (2025). *EBH-kartan*. Hämtat från Länsstyrelserna: https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lst_ebh_karta/

Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län. (2022). *Nulägesbeskrivning av Mörrumsån PG86_3, Regional samverkan mellan Länsstyrelse och. Länsstyrelserna i Jönköping och Kronobergs län*.

Naturcentrum. (2020). *Underlag för restaurering av Mörrumsån i Drevsjöns utlopp*.

Naturvårdsverket. (den 23 06 2024). *Biologisk mångfald*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/#E-402838772>

Riksantikvarieämbetet. (u.d.). *Fornsök*.

SGU. (2026). *Brunnar*. Hämtat från Kartvisare Brunnar:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Skyddad natur (2). (den 23 06 2024). *Skyddad natur*. Hämtat från
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

SMHI. (den 21 04 2026). *Vattenwebb*. Hämtat från Modelldata per
delavrinningsområde: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

Stockholms universitet. (2004). *Fiskfysiologiska undersökningar och
kemiska analyser uppströms och nedströms Böksholms nedlagda
sulfittfabrik*. Stockholm: Stockholms universitet.

Tyréns Sverige AB (a). (2025). *Broinspektion*. Stockholm: Tyréns Sverige
AB (A).

Tyréns Sverige AB (b). (2026). *Hydraulisk analys av föreslagen miljöåtgärd
vid Vartorp*. Stockholm: Tyréns Sverige AB (b).

Tyréns Sverige AB (c). (2026). *PM geoteknik och hydrogeologi*. Växjö:
Tyréns Sverige AB (c).

Tyréns Sverige AB. (den 13 12 2024). Fotografi. Tyréns Sverige AB.

VISS. (den 13 05 2025). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från
Mörrumsån: Örken- Övrasjö:
[https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA5628495
5](https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA56284955)

Växjö kommun. (2022). Hämtat från vattenkraft och dammar -
Åtgärdsstrategi 2016-2027:
[https://www.vaxjo.se/download/18.64e209ee19b355c2acb67686/17
67351491463/V%C3%A4xj%C3%B6%20kommuns%20vattenkraftv
erk%20och%20dammar%20-
%20%C3%A5tg%C3%A4rdsstrategi%202016-2027.pdf](https://www.vaxjo.se/download/18.64e209ee19b355c2acb67686/1767351491463/V%C3%A4xj%C3%B6%20kommuns%20vattenkraftverk%20och%20dammar%20-%20%C3%A5tg%C3%A4rdsstrategi%202016-2027.pdf)