

SVALÖVS KOMMUN

► **Teknisk beskrivning**

Dammutrivning och biotopvårdande åtgärder vid Mölledammen, Röstånga

Norconsult 

Uppdragsnummer: 1087902 Version: 2 Datum: 2024-02-01



Teknisk beskrivning

Dammutrivning och biotopvårdande åtgärder vid Mölledammen, Röstånga
Uppdragsnr.: 1087902 Version: 2

Uppdragsgivare	Svalövs kommun
Kontaktperson	Linn Svensson Renström
Konsult	Norconsult Sverige AB
Uppdragsledare	Jonas Johansson
Handläggare	Stina Perman
Granskning	Axel Emanuelsson

Ritningsbilagor till teknisk beskrivning

TB Bilaga 1.1	Mölledammen	Befintlig anläggning	Plan 1:400
TB Bilaga 1.2	Mölledammen	Befintlig anläggning	Sektioner 1:100
TB Bilaga 2.1	Mölledammen	Planerad verksamhet	Plan 1:400
TB Bilaga 2.2	Mölledammen	Planerad verksamhet	Sektioner 1:100

2	2024-02-01	Extern granskning	Stina Perman	Linn Renström (Svalövs kommun) Tomas Fjordevik (Foyen Advokatfirma)	
1	2024-01-12	Intern granskning	Stina Perman	Axel Emanuelsson	
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Lantmäteriet har i ärende LM2023/053358 meddelat tillstånd för spridning av geografisk information (fotografier inhämtade med drönare) enligt lagen (2016:319) om skydd för geografisk information.

Innehåll

1	Bakgrund	4
1.1	Inledning	4
1.2	Orientering	4
2	Förutsättningar	5
2.1	Höjdsystem	5
2.2	Vattenverksamhet i närområdet	5
2.3	Hydrologi	5
2.3.1	<i>Batymetri</i>	6
2.4	Geologi	7
2.4.1	<i>Fastigheter</i>	7
3	Beskrivning av befintlig anläggning	8
4	Planerad verksamhet	10
4.1	Målsättningar och begränsningar	10
4.2	Allmänna förberedelser	10
4.2.1	<i>Arbetsområde</i>	10
4.2.2	<i>Släntstabilitet</i>	10
4.2.3	<i>Avsänkning av vattenytan</i>	10
4.2.4	<i>Förbildning av vatten under arbeten</i>	10
4.2.5	<i>Tillfarts- och arbetsvägar</i>	10
4.3	Schakt- och fyllningsarbeten	11
4.3.1	<i>Rivningsarbeten</i>	11
4.3.2	<i>Terrängjustering och biotopvård</i>	11
4.3.3	<i>Vattenstånd</i>	13
4.4	Återställningsarbeten	13
4.5	Råvarubehov och rivningsrester	13
4.6	Planerade skyddsåtgärder	14
5	Referenser	15

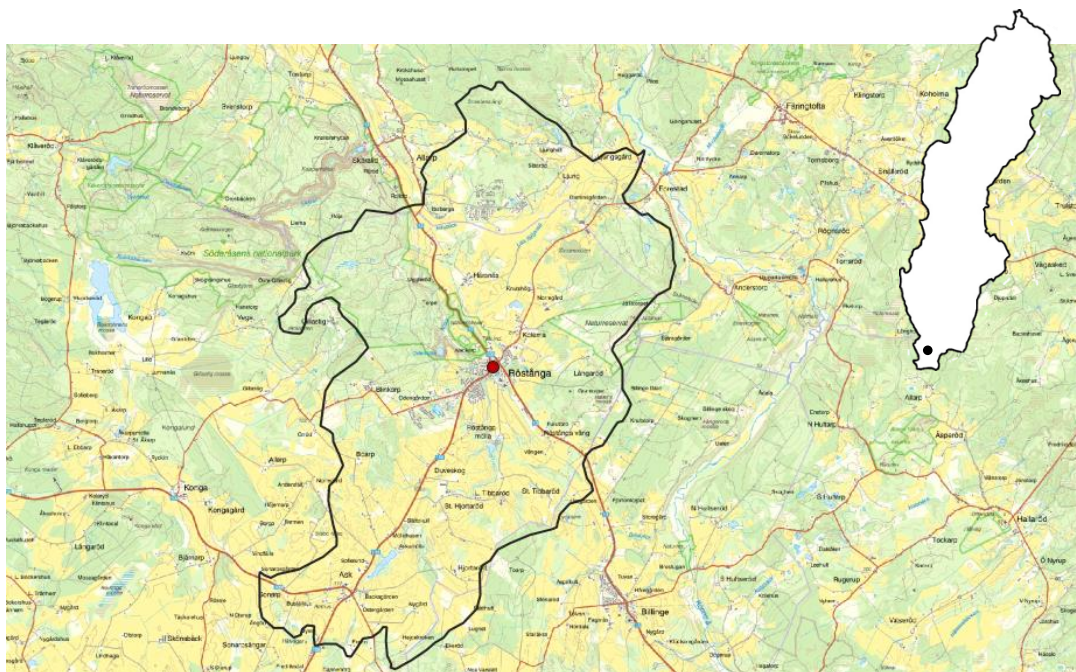
1 Bakgrund

1.1 Inledning

Svalövs kommun ansvarar för Mölledammen belägen i Röstånga. Kommunen planerar för en utrivning av Mölledammen samt biotopvårdande åtgärder i dämningområdet med syfte att avsluta vattenverksamheten samt återställa Lilla Bäljane å och dess konnektivitet och sedimenttransport. Utrivningen innebär att en i nuläget uppdämd åfåra återgår till ett mer naturligt och strömmande vattendrag. Till följd av utrivningen undanröjs ett vandringshinder i vattensystemet.

1.2 Orientering

Mölledammen ligger centralt belägen i Röstånga, Svalövs kommun, och ingår i avrinningsområde, *Mynnar i Rönne å* (ARO-ID: 621371-134410) (SMHI, 2023). Tätorten Röstånga har en befolkning kring 930 invånare och i närområdet till dammanläggningen finns villabebyggelse, övriga småhus och en bilverkstad.



Figur 1. Översiktsskarta på Mölledammens placering (röd cirkel) i avrinningsområdet "Mynnar i Rönne å" (ARO-ID: 621371-134410) (svart heldragen linje).

2 Förutsättningar

2.1 Höjdsystem

Alla höjder redovisas i höjdsystemet RH2000 om inte annat anges.

2.2 Vattenverksamhet i närområdet

Närmsta belägna dammanläggning, "Röstångamölla", ligger cirka 1,5 kilometer uppströms Mölledammen (SMHI, 2024).

Cirka 150 meter uppströms dammen ligger dikningsföretaget "Nr 1,7 och 8 Röstånga av år 1908". Vattennivån längst nedströms i dikningsföretaget ligger uppskattningsvis drygt en meter högre än vattennivån i dammen.

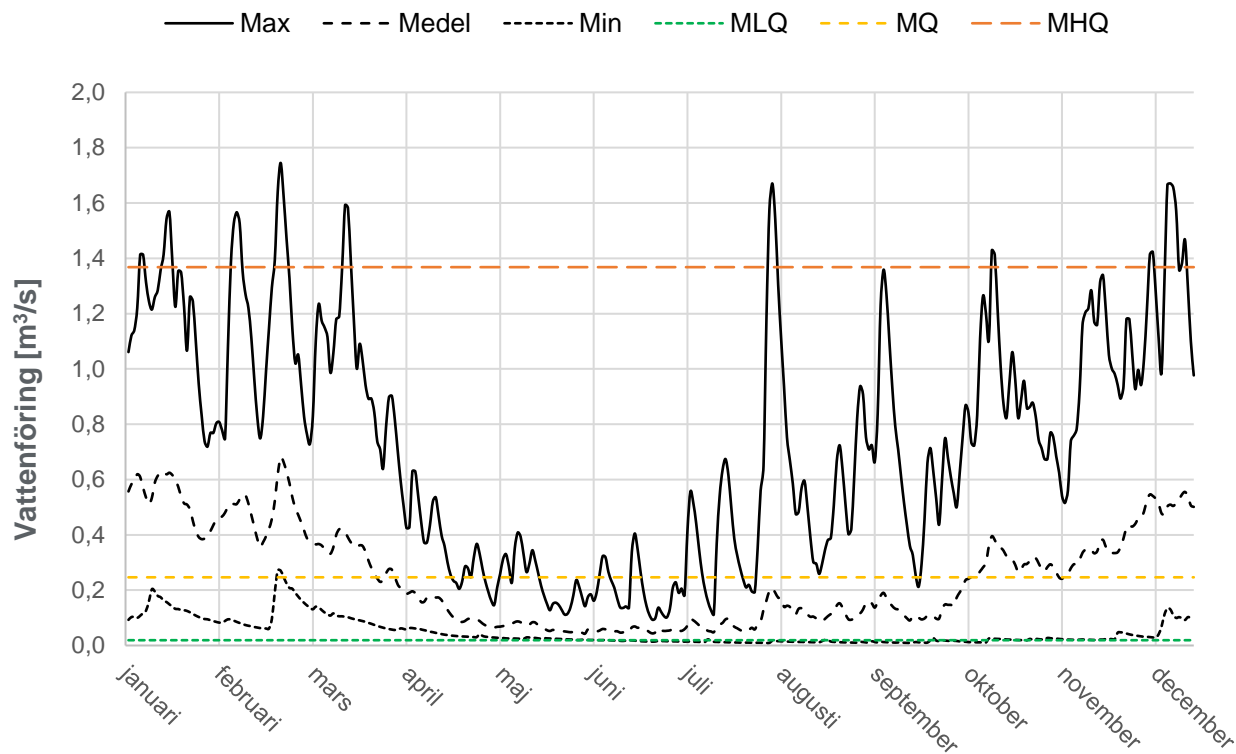
Drygt 200 meter nedströms dammen ligger två dikningsföretag som omfattar i stort sett samma område. Det är dikningsföretaget "Humlebäcken av år 1900" och "Kolema med flera hemman av år 1926".

2.3 Hydrologi

Mölledammen ligger centralt i avrinningsområdet *Mynnar i Rönne å* som omfattar cirka 47,4 km². Dammens avrinningsområde är cirka hälften så stort, 23,5 km². Markanvändningen i dammens avrinningsområde utgörs till stor del av åkermark (55 %) och skog (26 %), följt av övrig öppen mark (13 %) (SCALGO Live, 2023). Lilla Bäljane å som har sitt inlopp i södra änden och utlopp i norra änden av dämningområdet mynnar i Rönne å cirka 6 kilometer nedströms. Flödesvariationen är relativt stor och i Figur 2 framgår det att variationen är generellt som minst under vår- och sommarmånaderna under perioden 2010 – 2022.

Tabell 1. Modellerade karaktäristiska flöden vid Mölledammen. Nerskalade utifrån storleken på delavrinningsområde "Mynnar i Rönne å" (SMHI, 2023) till Mölledammens avrinningsområde.

Karaktäristiskt flöde	Vattenföring [m ³ /s]	Förklaring
HQ50	2,63	Högvattenföring med 50 års återkomsttid
MHQ	1,40	Medelhögvattenföring, medel årshögsta värden
MQ	0,26	Medelvattenföring, medel dygnsvärden
MLQ	0,02	Medellågvattenföring, medel årslägst värden



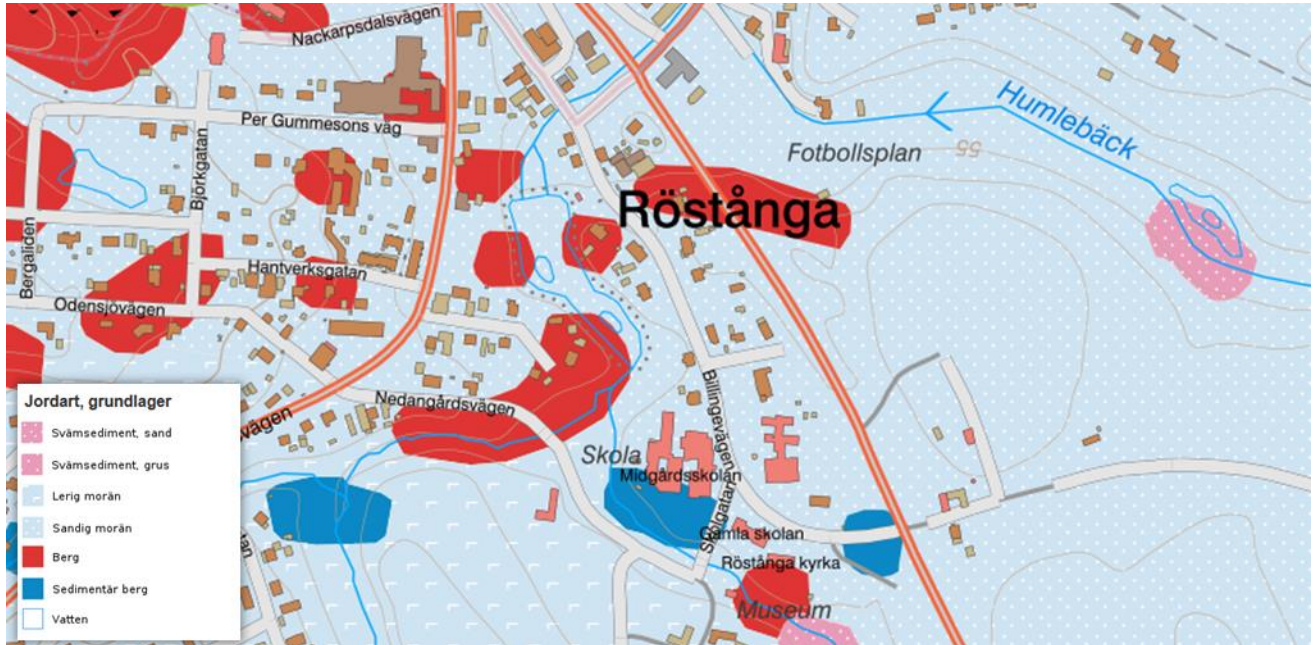
Figur 2. Sammanställning över dygnsmodellerade flöden 2010 – 2022 avseende total stationskorrigerad vattenföring från S-HYPE (ARO-ID: 621371-134410) (SMHI, 2023).

2.3.1 Batymetri

Mölledammen bottenkarterades av Norconsult Sverige AB 2023-10-09 för att få mer detaljerad bild över djupförhållandena. Dämningsområdet uppgår till drygt 5000 m². Vid fältbesöket uppmättes vattenytan till +55,78 och ett medeldjup på cirka 1,7 m. Någon ursprunglig djupfåra kunde inte lokaliseras vid ekolodningen eller från drönarfoton, vilket troligtvis beror på tidigare rensningar från sediment samt omfattande sedimentdeposition. Rensningarna beskrivs närmare under avsnitt 3.

2.4 Geologi

I anslutning till Mölledammen dominerar ett grundlager av sandig morän där det förekommer inslag av berg. Cirka 300 m uppströms dammen börjar ett område med lerig morän (SGU, 2023).



Figur 3. Jordartskarta över området kring Mölledammen (SGU, 2023).

2.4.1 Fastigheter

Mölledammen samt vattenområdet uppströms ligger på fastigheten Svalöv Röstånga 3:3 och 3:24 som ägs av Svalövs kommun. Enligt lantmäteriets fastighetskarta sträcker sig fastigheterna Svalöv Röstånga 3:10, 3:9, 3:17, 3:18, 3:19 och 3:13 ut i vattenområdet. Planerad verksamhet planeras inte att förläggas på dessa fastigheter. Övriga berörda fastigheter ligger i anslutning till dammen samt vattenområdet uppströms.

3 Beskrivning av befintlig anläggning

Mölledammen som anlades under mitten på 1800-talet har använts historiskt till en skvaltmölla. Kvarnverksamheten samt den aktiva regleringen upphörde mellan 1920 – 1930. I början på 70-talet renoverades dammen med ett överfall på 2,5 m i fallhöjd. Då rensades även dämningssområdet på sediment, strandkanterna förseddes med sten och två artificiella öar med en area på cirka 350 m² vardera anlades för att främja fågellivet. Ytterligare en rensning utfördes 1995 och då anlades även ett bräddavlopp samt att en gångstig runt vattenområdet iordningställdes. Nästa rensning utfördes 2013 och då rustades även gångstigen upp och en brygga anlades i anslutning till den nordöstra strandkanten. Dammvallen är cirka 50 m lång och cirka 4 – 5 m bred. Se TB Bilaga 1.1 och 1.2 för plan respektive sektioner över befintlig anläggning.

NSVA har två dagvattenutlopp som mynnar i anslutning till Mölledammen. Det ena mynnar strax uppströms inloppet och det andra väster om den nordliga ön, se TB Bilaga 1.1.

Vid platsbesöket 2023-10-09 uppmättes uppströms vattenyta till +55,78. Cirka 30 m nedströms dammen mättes vattenytan in till +52,82. Detta ger en fallhöjd på cirka 2,96 m.

Anläggningen består av följande delar från vänster till höger (Figur 4):

1. Dammvall. Krönnivå cirka +56,8.
2. Överfallsutskov. Totalbredd cirka 4,5 m. Tröskelnivå cirka +55,7.
3. Bräddavlopp med skyddsgaller.
4. Dammvall. Krönnivå cirka +56,8.
5. Spettutskov. Två spettluckor med en totalbredd på cirka 2,1 m. Tröskelnivå cirka +54,1.
6. Dammvall. Krönnivå cirka +56,7.



Figur 4. Mölledammen i medströmsriktning (Norconsult, oktober 2023). Uppströms vattenyta uppmättes till +55,78 den 9:e oktober 2023.



Figur 5. Nedströmssidan av överfallsutskovet (till höger i bild) och bräddavloppets utlopp (Norconsult, oktober 2023).



Figur 6. Till vänster: Nedströmssidan av spettutskovet. Till höger: Bräddavloppet med skyddsgaller. (Norconsult, oktober 2023)

4 Planerad verksamhet

4.1 Målsättningar och begränsningar

Svalövs kommun planerar för en utrivning av Mölledammens dämmande delar samt biotopvårdande åtgärder. Detta görs i syfte för att avsluta vattenverksamheten på platsen. Åtgärderna leder även till att en naturlig åfåra återställs samt att möjligheten att uppnå beslutad miljö kvalitetsnorm för vattenförekomsten förbättras.

Åtgärderna anpassas för att tillgodose natur-, rekreations- och kulturmiljövärden på platsen. Målsättningarna med planerad verksamhet är:

- att pågående vattenverksamhet avslutas och att Svalövs kommuns dammansvar upphör.

4.2 Allmänna förberedelser

Svalövs kommun avser att anlita en entreprenör för utförandet av planerade åtgärder. Nedan följer en redovisning av de huvudsakliga åtgärder som planerad verksamhet rymmer, samt i den ordning som åtgärderna normalt genomförs. Arbetet bedöms pågå under cirka två månader exklusive tid för avsänkning av vattenytan. Avsänkning av vattenytan bedöms ta cirka 1 – 2 veckor.

4.2.1 Arbetsområde

Ett arbetsområde för planerad verksamhet upprättas vid Mölledammen. Arbetsområdet ligger inom fastigheterna Svalöv Röstånga 3:3 och 3:24. Planerad verksamhet innebär att tillgång till dammläget begränsas för allmänheten under den tid som åtgärderna utförs. Arbetsområdet markeras i terrängen med instängsling eller motsvarande. Föreslaget arbetsområde framgår i Figur 7 och sträcker sig kring planerad verksamhet samt medger yta för eventuellt tillfälligt upplag av massor och liknande under tiden arbetet fortgår.

4.2.2 Släntstabilitet

Berört område omfattar friktionsjordar med generellt måttliga släntlutningar samt ställvis berg. Planerad verksamhet innebär inga belastningsförändringar på skredkänsliga jordar. Det bedöms inte föreligga behov för särskild släntstabilitetsutredning i samband med planerad verksamhet.

4.2.3 Avsänkning av vattenytan

I god tid före arbetet sätter i gång kommer vattennivån att sänkas av för att möjliggöra arbete i torrhet. Avsänkningen görs genom successiv reglering av spettutskovet under en period med låg vattenföring. Även bräddavloppet planeras att användas genom att lyfta av betongringar för att ytterligare sänka av och leda vattnet.

4.2.4 Förbiledning av vatten under arbeten

Den naturliga vattenföringen vid Mölledammens utlopp är stundtals låg. För förbiledning av vattnet planeras bräddavloppet att användas. Vid behov kan en mindre fångdamm anläggas strax uppströms överfallsutskovet för att möjliggöra arbete i torrhet.

4.2.5 Tillfarts- och arbetsvägar

Till arbetsområdet finns befintliga vägar som planeras användas för transporter till och från arbetsområdet. Vissa schakt- och fyllnadsarbeten kan behövas för arbetsvägar inom arbetsområdet.

4.3 Schakt- och fyllningsarbeten

4.3.1 Rivningsarbeten

Utrivning av befintligt överfallsutskov påbörjas när vattenståndet sjunkit ned tillräckligt så att arbetet kan utföras i torrhet. Sidomurarna samt bottenplattan för överfallsutskovet avses i första hand att rivas ut. Då ritningar över överfallsutskovets konstruktion inte har gått att finna, lämnas inga detaljer kring vad som kan sparas av utskovet. Om det visar sig att sidomurarna kan behållas med tillfredsställande stabilitet kan de komma att lämnas kvar. Därefter avlägsnas bräddavloppets anläggningsdelar i vattenområdet. Arbetet utförs med hjälp av grävmaskin som utrustas med skopa alternativt hydraulhammare för bilning av betong.

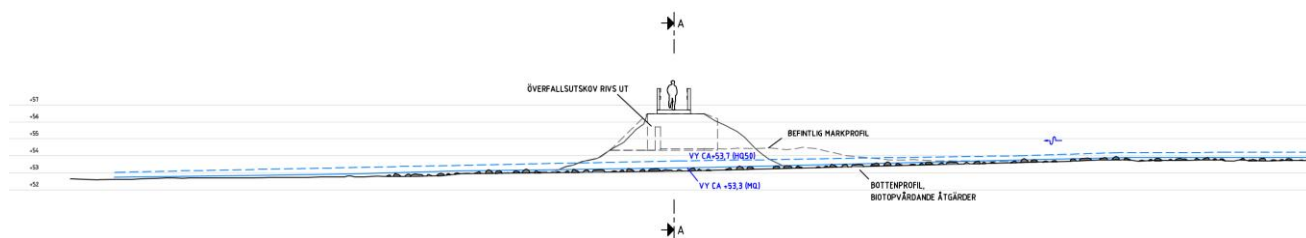
4.3.2 Terrängjustering och biotopvård

När utrivningen är färdig utförs biotopvårdsåtgärder i form av utplacering av stenmaterial i syfte att återskapa en naturlig åfåra vilket är vad som fanns på platsen innan dammens tillkomst. Beroende på hur strömsträckan som uppkommer ser ut anpassas biotopvårdande åtgärder mellan inlopp och utlopp i nuvarande dämningssområde. Även på en begränsad sträcka nedströms dammläget kommer biotopvårdsåtgärder utföras och anpassas efter ny bottennivå efter utrivet överfallsutskov. Massor som tillförs är naturligt täktmaterial av block, sten och grus. Vid utformningen av den åfåra som uppstår läggs stor vikt på att efterlikna en naturlig rinnsträcka. Medellutningen bedöms bli cirka 1 – 2 %. En naturlig hög heterogenitet i åfåran fås då botten och stränder ges en naturlig ojämnheter, så att även långsammare vattenhastigheter uppträder. Biotopvårdande åtgärder anpassas även på sådant vis att vid högre flöden tillåts vattnet breddas på den torrlagda botten som då agerar som svämplan. Stenmaterialet som placeras ut i fåran kommer även fungera som skydd mot erosion. Åtgärderna utförs i samråd med sakkunnig inom fiskevårdsfrågor.

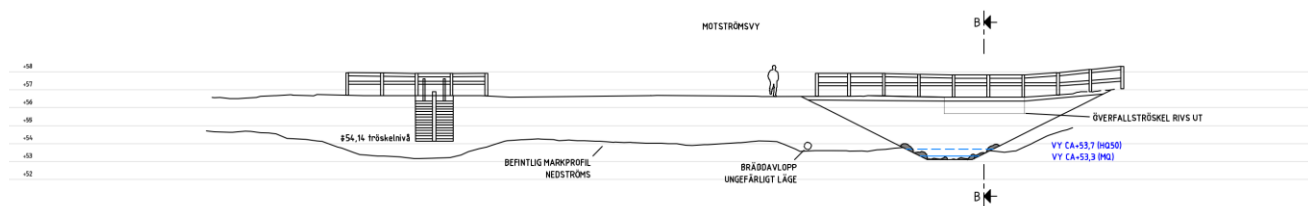
Dagvattnet som leds in i Mölledammen vid den nordliga ön mynnar idag under vattenytan men kommer efter utrivning att rinna ut på torrlagd botten. Därför placeras ytterligare stenmaterial vid rörets mynning för att motverka erosion. Med tiden kommer naturlig etablering av växtlighet att uppkomma i berörda slänter och på torrlagd botten, vilket ytterligare stärker motståndskraften mot erosion.



Figur 7. Illustration av bedömd effekt av utrivning av Mölledammen. Angivna vattennivåer gäller kring medelflöde i Lilla Bäljane å. Röd streckad linje utgör arbetsområdet och blå streckad linje illustrerar tidigare strandlinje. Utsnitt ur TB Bilaga 2.1 (Norconsult, 2023).



Figur 8. Längdsektion över planerad verksamhet. Utsnitt ur TB Bilaga 2.2 (Norconsult, 2023).



Figur 9. Tvärsektion över planerad verksamhet. Utsnitt ur TB Bilaga 2.2 (Norconsult, 2023).

Planerade åtgärder omfattar schaktning av dammvall, utläggning och justering av naturliga stenmaterial i olika fraktioner med hjälp av grävmaskin. Muddring planeras inte att utföras. Vattenföringen vid utloppet av dämningområdet kommer att fortsätta påverka bottensubstrat i den återställda fåran genom naturliga erosions- och sedimentationsprocesser. Inga exakta höjdnivåer på uppbyggda eller urgrävda former kan därför lämnas.

4.3.3 Vattenstånd

Vid befintligt dammläge bedöms vattennivån bli cirka +53,3 vid medelflödesförhållanden vilket motsvarar en avsänkning på cirka 2,5 m jämfört med inmätt nivå 2023-10-09. Vattennivån vid högflöden blir cirka 4 dm högre. Avsänknningen blir som störst vid det befintliga dammläget och avtar gradvis i dämningområdet längs en sträcka på cirka 180 meter, se TB Bilaga 2.1 och 2.2. Spettutskovet planeras att lämnas kvar då det hamnar i torrhet ovanför högsta högvattenlinjen. Vattennivån kommer efter utrivningen att fluktuera till följd av tillrinningen och inte aktiv reglering. Planerade åtgärder utförs i syfte att avsluta vattenverksamheten vilket innebär att det inte går att hålla någon specifik vattennivå i vattenområdet uppströms dammläget. Ingen tröskel kommer således att anläggas.

4.4 Återställningsarbeten

I det fall att sidomurarna för överfallsutskovet rivs ut ersätts den befintliga broövergången för fotgängare med en ny broövergång. När arbeten med tyngre arbetsmaskiner är genomförda och inga fler fordonsrörelser är nödvändiga inom området, kan tillfälliga vägar eller eventuella körskador i terrängen återställas. Marknivån jämnas enligt ursprunglig form och vid behov påläggs lämpliga jordmassor för en snabbare återvegetation. Arbetsområdets markeringar tas bort. Eventuellt iordningsställda lagringsytor rivs ut och marken återställs.

4.5 Råvarubehov och rivningsrester

För arbetet krävs fraktioner av främst naturgrus, sten och block. Dessa kommer att transporteras till platsen från lämpligt täktområde. Arbetet erfordrar maskiner och arbetsfordon samt bränsle till dessa. Transporter kommer att i möjligaste mån att förläggas till vägar där det medför så liten störning som möjligt.

De delar som ska rivs ut och som inte kan återanvändas i arbetet kommer att transporteras till godkänd motagningsanläggning. Uppkomna rivningsrester som ej kan återanvändas i arbetet är huvudsakligen betongmassor från utskoven, järnskrot från balkar samt en begränsad mängd trävirke.

4.6 Planerade skyddsåtgärder

Följande åtgärder planeras i syfte att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter till följd av planerad verksamhet.

- *Att avsänkning av vattenmagasinet ska göras långsamt för att minska partikelspridningen*
- *Att eventuella massor och stenmaterial som tillförs projektet ska vara rena och ha dokumenterat ursprung samt vara fria från invasiva arter*
- *Att arbetsmaskiner ska ha tvättats innan de transporteras till arbetsområdet för att inte eventuella frön eller växtdelar från invasiva arter ska följa med från annan plats*
- *Att byggplatsen ska organiseras på ett sådant sätt att vatten-, mark och vegetation utanför arbetsområdet i möjligaste mån inte påverkas negativt*
- *Att inga fordon eller känsligt material ska finnas under nivån för högsta högvatten vid risk för höga flöden*
- *Att arbetsmaskiner som används i eller i närheten av åfåran ska vara försedda med slangbrottsventiler.*
- *Att avfall från rivningen av bron ska omhändertas på ett miljömässigt riktigt sätt.*
- *Att kemikalier och drivmedel hanteras och förvaras så att mark- och/eller vattenområdet inte riskerar att förorenas av spill eller läckage*
- *Att saneringsutrustning ska finnas tillgänglig*
- *Att arbetsmaskiner ska drivas och smörjas med miljöklassade drivmedel och oljor*
- *Att arbetet i möjligaste mån utförs så att Naturvårdsverkets riktvärden för buller (NFS 2004:15) från byggplatser uppfylls.*

5 Referenser

Kävlingeåns vattenråd, Länsstyrelsen i Skåne län, Region Skåne. (den 17 11 2023). *Vattenatlas*. Hämtat från Vattenatlas: <https://vattenatlas.se/?zoom=16¢er=13.29193,56.00096&ol=VE&bl=Rek1810t>

Lantmäteriet. (den 13 10 2023). *Historiska kartor*. Hämtat från <https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/positionsearch?e=393479&n=6207559>

SCALGO Live. (2023). *SCALGO Live*. Hämtat från <https://scalgo.com/>

SGU. (den 03 10 2023). *Jordarter 1:25000 - 1:100000*. Hämtat från SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SMHI. (den 03 10 2023). *Vattenwebb*. Hämtat från SMHI: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>