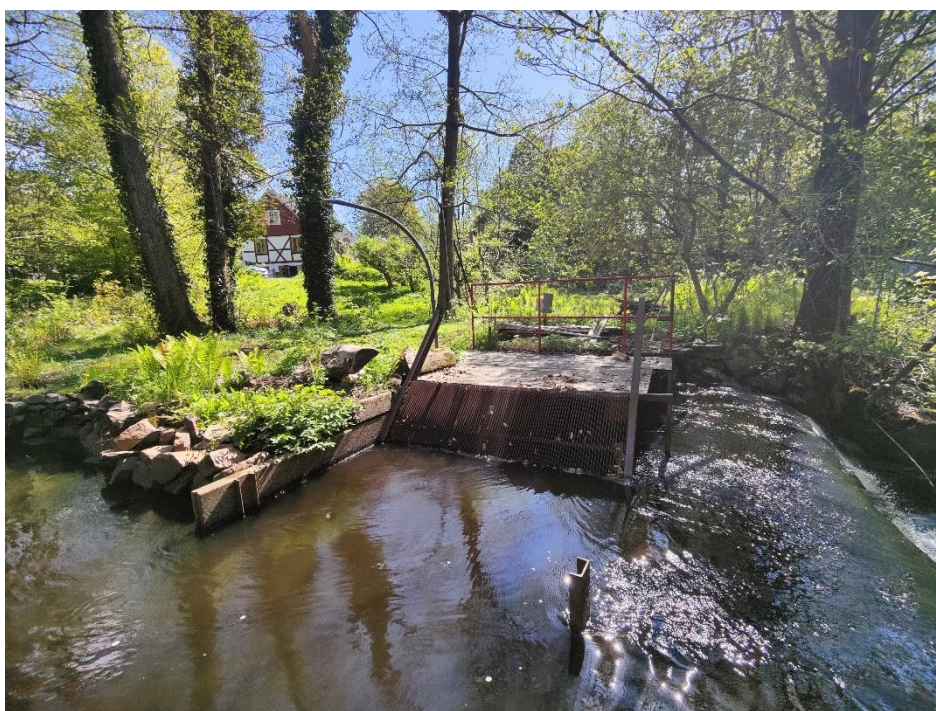


Fiskevårdsteknik i Sverige AB

**CHRISTIAN & SOFIE NELSON
RÖAMÖLLA NEDRE KRAFTVERK,
RÖSSJÖHOLMSÅN**

**ANDRAHANDSYRKANDE FÖR
UTRIVNING AV RÖAMÖLLA NEDRE**

SAMRÅDSUNDERLAG



30 596

Malmö 2024-06-17

**CHRISTIAN & SOFIE NELSON
RÖAMÖLLA NEDRE, RÖSSJÖHOLMSÅN
ANDRAHANDSYRKANDE FÖR UTRIVNING**

SAMRÅDSUNDERLAG

Innehåll

1	Inledning.....	5
2	Administrativa uppgifter	5
3	Nuvarande förhållanden	6
3.1	Lokalisering	6
3.2	Höjdsystem	6
3.3	Befintlig anläggning.....	7
3.4	Tillstånd och villkor.....	10
3.5	Planförhållanden	10
3.6	Hydrologi	11
3.7	Områdesskydd.....	12
3.8	Miljö kvalitetsnormer och ekologisk status	13
3.9	Kulturmiljö.....	14
4	Sökt verksamhet	16
4.1	Dammvall och fiskväg	16
4.2	Intag	16
4.3	Sediment	18
5	Genomförande	19
5.1	Arbetsmoment och arbetsplan.....	19
5.2	Tidplan	19
5.3	Skadeförebyggande åtgärder.....	20
6	Nollalternativ.....	21
6.1	Alternativa utföranden	21
7	Miljökonsekvenser	22
7.1	Fisk och bottenfauna	22
7.2	Vattenmiljö	22
7.3	Naturmiljö	23
7.4	Kulturmiljö.....	23
7.5	Buller.....	23
7.6	Klimat	23
7.7	Energiproduktion	24
7.8	Påverkan på elnätet	24

7.9	Påverkan på områdesskydd.....	24
7.10	Påverkan på infrastruktur.....	25
7.11	Påverkan på enskilda intressen	25
8	Påverkan på miljökvalitetsnormer	26
8.1	Biologiska kvalitetsfaktorer	26
8.2	Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer.....	27
9	Betydande miljöpåverkan.....	29
10	Förslag på MKB:s utformning och innehåll	30
11	Referenser.....	31

**CHRISTIAN & SOFIE NELSON
RÖAMÖLLA NEDRE, RÖSSJÖHOLMSÅN
ANDRAHANDSYRKANDE FÖR UTRIVNING**

SAMRÅDSUNDERLAG

Bilagor

Bilaga 01	Nuvarande förhållanden, översikt, skala 1:200
Bilaga 02	Nuvarande förhållanden, planvy, skala 1:200
Bilaga 03	Framtida förhållanden, planvy, skala 1:200

** samtliga skalangivelser avser utskrift på pappersformat A1*

CHRISTIAN & SOFIE NELSON RÖAMÖLLA NEDRE, RÖSSJÖHOLMSÅN ANDRAHANDSYRKANDE FÖR UTRIVNING

SAMRÅDSUNDERLAG

1 Inledning

Rössjöholmsån utgör ett av de större biflödena till Rönne å och rinner från Rössjön genom ett varierat landskap innan den mynnar i Rönne å, strax uppströms Ängelholm.

Röamölla Nedre kraftverk är beläget i norra utkanten av Munka-Ljungby i Ängelholms kommun. Kraftverket är det fjärde, från havet räknat, i Rössjöholmsåns huvudfåra. Anläggningen är upptagen i nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften. För att förbättra vattenmiljön och samtidigt skapa en effektiv tillgång till vattenkraftsel har verksamhetsutövaren vid Röamölla Nedre i första hand valt att ansöka om omprövning enligt 24 kap. 10 § miljöbalken och i andra hand valt att ansöka om tillstånd för utrivning enligt 11 kap. 19 § miljöbalken.

För andrahandsyrkandet är samråd med myndigheter och särskilt berörda är en del av tillståndsansökan till Mark- och miljödomstolen. Detta samrådsunderlag har tagits fram av Fiskevårdsteknik AB på uppdrag av verksamhetsutövaren vid Röamölla Nedre och utgör utgångspunkt för att genomföra ett undersökningssamråd.

2 Administrativa uppgifter

Huvudman:	Christian och Sofie Nelson
Fastigheter:	Ängelholm Munka-Ljungby 29:3, 33:2
Ombud:	Viktor Hebrand, Fiskevårdsteknik AB
Besöks- och brevadress:	Elbegatan 5, 211 20 Malmö
Telefon:	0707-915680
E-post:	viktor.hebrand@fvt.se

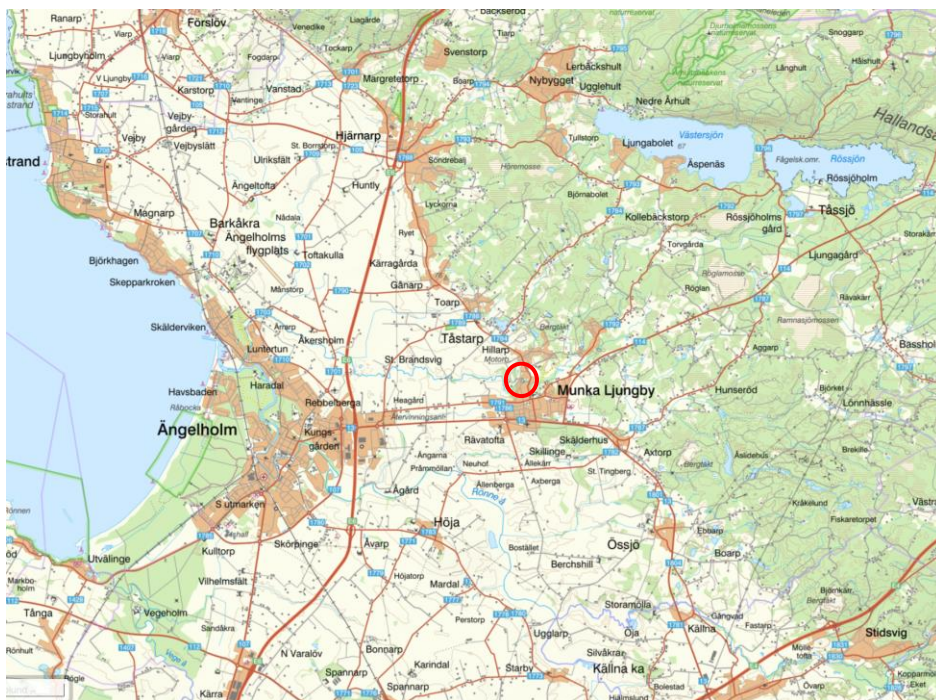
3 Nuvarande förhållanden

3.1 Lokalisering

Röamölla Nedre vattenkraftverk ligger i Rössjöholmsån, Rönne ås avrinningsområde. Anläggningen är belägen i norra utkanten av samhället Munka Ljungby i Ängelholms kommun (figur 1; bilaga 01). Koordinaterna för dammen vid Röamölla Nedre i SWEREF 99 TM är N 6237302, E 374391.

3.2 Höjdsystem

Nivåer är uppmätta med hjälp av en RTK-GPS vilket medför en noggrannhet på ca +/- 1 cm. Alla nivåer i denna beskrivning är angivna i RH2000 om inget annat anges. Med ledning av denna uppmätning har en kartskiss över det aktuella området konstruerats.



Figur 1. Röamölla Nedre är beläget i norra utkanten av Munka Ljungby, Ängelholms kommun. Platsen för dammen markeras med röd cirkel.

3.3 Befintlig anläggning

Anläggningen består av följande anläggningsdelar uppräknade från höger till vänster i strömriktningen (figur 2; bilaga 02):

- En totalt 17,7 m lång överfallsdamm tvärs över naturfåran på medelnivån +29,77 med fiskväg vid norra stranden
- Intag försett med fingaller och en ca 35 m lång kulverterad intagskanal
- Kraftstation med en francisturbin vars slukförmåga totalt uppgår till ca 1,0 m³/s
- En ca 55 m lång utloppskanal

Dammbyggnad

Ca 80 m nedströms sammanflödet av Röamölla Övres utloppskanal och Rössjöholmsån återfinns Röamölla Nedre. Dammanläggningen utgörs av en ca 17,7 m lång överfallsdamm tvärs över åfåran med tröskelnivå på +29,75 - +29,78 med medelnivå på +29,77. Dammen är uppbyggd med lavad sten och förstärkt med betong. Vattenytan uppströms resp. nedströms skibordsdammen uppmättes vid inmätningstillfället till nivå +29,93 resp. +28,2 vilket ger en fallhöjd på ca 1,8 m vid dammen.

Där dammen ansluter till norra (högra) stranden finns en fiskväg. Fiskvägen är en s.k. bassängtrappa uppdelad i tre steg (figur 3). Fallhöjden mellan de olika stegen varierar mellan 0,5 – 0,7 m och kan endast forceras av starksimmande arter, t.ex. lax och öring. I dammvallen framför fiskvägen sitter ett, 0,9 m brett, sättreglerat utskov och överkant av sättarna inmättes vid platsbesök till nivå +29,68.

I mitten av dammen finns ett sättreglerat utskov med en fri bredd på 1,17 m. Tröskelnivå för utskovet är +28,63 och sättarna var i nivå med skibordskrönet.

Intag

Intaget till kraftverket är ca 2,4 m brett och gjutet i betong (figur 4). Framför intagets öppning sitter ett rensfilter i ca 45° lutning med spaltvidd på 20 mm. I intagets nedströmsände ansluter en tub som leder vatten vidare till turbinhuset. Tuben är totalt ca 35 m lång, förlagd under mark och efter ca 20 m finns en avstängningslucka anlagd. Ursprungligen var intagskanalen öppen ovan avstängningsluckan.

Kraftstation

I kraftstationen sitter ett kraftaggregat med francisturbin vars slukförmåga uppgår till ca 1,0 m³/s. Kraftstationens maximala effekt uppgår idag till ca 0,022 MW och den normala årsproduktionen upp går till ca 67 MWh. Fallhöjd för anläggningen är ca 2,6 m.

Utloppskanal

Från turbinhuset leds vattnet tillbaka till huvudfåran via en utloppskanal. Vattennivån direkt nedan kraftverksutloppet var vid inmätningen + 27,38. Utloppskanalen är ca 55 m lång, 4,5 m bred och skiljs från naturfåran av en ledarm (figur 5). Strax innan sammanflödet med naturfåran finns en stålbalk anlagd tvärs över utloppskanalen. Från stålbalken hänger det kedjor ner i vattnet vars syfte är att hindra uppströmsvandrande fisk från att simma in i utloppskanalen.



Figur 2. Uppströmsvy över dammanläggningen vid Röamölla nedre.



Figur 3. Fiskvägen i form av en bassängtrappa vid norra stranden.



Figur 4. Galler framför intag med 45 graders lutning och 20 mm spaltvidd.



Figur 5. Nedströmsvy över Röamölla Nedres utloppskanal. Rössjöholmsåns huvudfåra syns t.h. i bild.

3.4 Tillstånd och villkor

Det finns ingen känd vattendom för Röamölla Nedre. Anläggningen drivs med stöd av urminnes hävd.

Kammarkollegiet yttrade sig 1986-04-08 (Dnr 22-94-68) att det saknades anledning att ifrågasätta kraftstationens laglighet. Yttrandet skedde i samband med att tappningsbestämmelser beslutades av Länsstyrelsen för nuvarande fiskväg.

3.5 Planförhållanden

Delar av Röamölla Nedres utloppskanal omfattas av detaljplan B 727 (figur 6). De föreslagna åtgärderna avses dock utföras utanför detta område och utgör således inte detaljplanelagt område (Ängelholms kommun, 2021).



Figur 6. Översiktskarta över de områden, i anslutning till Römölla nedre, som omfattas av detaljplan.

3.6 Hydrologi

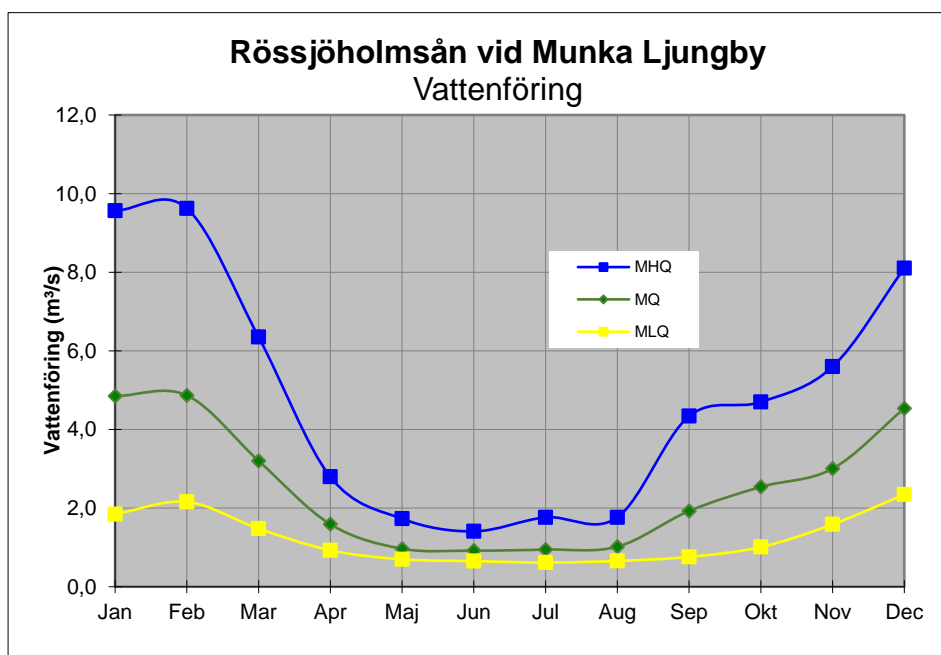
Uppströmsliggande Rössjön regleras av Ängelholms kommun eftersom den utgör en dricksvattentäkt. Kommunen har tillstånd, enligt dom 2080-01-18 nr DT 4 i mål T 29/78 samt dom 1988-06-29 DVA 35/1988, att bortleda 75 l/s som medeltal per år och med momentant max 81 l/s givet att vattenståndet i sjön överstiger +66,0. Tappningen sker enligt en tappningsställare.

Vattenföringen vid Römölla Nedre har beräknats med tappningsdata från Rössjön för 2010–2020 där nedströmsliggande tillrinning adderats. För tillrinningens storlek har SMHI:s S-hypomodell använts (SMHI, 2021).

Medelvattenföringen (MQ) uppgår till 2,52 m³/s och medellåg-vattenföringen (MLQ) till 0,48 m³/s (tabell 1). Flödet är som högst dec – mars och som lägst maj – aug (figur 7). 100 års vattenföring har beräknats till 23,7 m³/s. 2007 inträffade ett extremflöde som uppmättes till 39,4 m³/s vid nedströmsliggande flödesstation Ärrarp. Genom att subtrahera tillrinningen nedan Munka Ljungby har detta flöde beräknats vara ca 24 m³/s vid Munka Ljungby vilket således motsvarar ett 100 års flöde.

Tabell 1. Karaktäristiska flöden i Rössjöholmsån vid Munka Ljungby 2010–2020.

Hundraårsflöde, HQ100	24 m ³ /s
Högsta högvattenföring, HHQ	16.8 m ³ /s
Medelhögvattenföring, MHQ	14.1 m ³ /s
Medelvattenföring, MQ	2.5 m ³ /s
Medellågvattenföring, MLQ	0.48 m ³ /s
Lägsta lågvattenföring, LLQ	0.33 m ³ /s



Figur 7. Medelvattenföring per månad vid Rössjöholmsån vid Munka Ljungby.

3.7 Områdesskydd

Natura 2000

Inga Natura 2000-områden berörs av Röamölla Nedre kraftverk (Naturvårdsverket, 2024).

Naturreservat

Inga naturreservatsområden berörs av Röamölla Nedre kraftverk (Naturvårdsverket, 2024).

Nationellt värdefullt vatten

Hela Rössjöholmsån är klassad som nationellt särskilt värdefullt ur naturvårdssynpunkt. Vattendraget är även utpekad som värdefullt ur fiskesyndpunkt. (Länsstyrelsen Skåne, 2021)

Riksintressen

Inga områden med riksintresse berörs av Röamölla Nedre kraftverk (Naturvårdsverket, 2024).

Fornlämningar

Det finns inga registrerade fornlämningar vid arbetsområdena vid Röamölla Nedre (Riksantikvarieämbetet, 2024).

Biotopskydd

Inga biotopskyddade områden berörs av Röamölla Övre eller Nedre kraftverk.

Strandskydd

Strandskyddet gäller 100 m från Rössjöholmsåns stränder (Länsstyrelsen Skåne, 2021b).

3.8 Miljökvalitetsnormer och ekologisk status

Enligt miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska Rössjöholmsån, på sträckan Käglean - Rössjön WA1497663, uppnå god ekologisk status till 2033 (VISS, 2024). Idag är den bedömda ekologiska statusen för aktuell vattenförekomst måttlig (tabell 2). I vattenförekomsten finns vandringshinder som påverkar akvatiska organismer negativt. Ån är delvis rätad och rensad dvs. även morfologi och hydrologi är påverkad.

Parametern fisk är expertbedömd till måttlig status på grund av påverkad hydromorfologi. VIX index visar på god ekologisk status. Sidoindexen VIXh och VIXmorf visade varken på någon hydrologisk eller morfologisk påverkan. Expertbedömning har trots detta bedömt att statusen är måttlig med motivering att vattenförekomsten är fragmenterad av vandringshinder samt omgrävd och kraftigt rensad vilket begränsar förutsättningarna för fisksamhället.

Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer är klassade som hög och god. Det innebär att den ekologiska statusen för vattenförekomsten skulle ha varit god om parametern fisk inte blivit expertbedömd till måttlig. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna kan endast försämra den ekologiska statusen från hög till god (Havs- och vattenmyndigheten, 2019).

Tabell 2. Statusklassning av miljö kvalitetsnormer för vattenföremkomsten Rössjöholmsån: Käglean-Rössjön.

VISS 2024-04-26		Rössjöholmsån (Käglean-Rössjön)
Kvalitetsfaktor	Parameter	
Ekologisk status		Måttlig
Biologiska	Påväxt-kiselalger	Hög
	Bottenfauna	Ej klassad
	Fisk	Måttlig
Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen	Hög
	Försurning	God
	Särskilda förorenande ämnen	God
Hydromorfologiska	Konnektivitet	Otillfredsställande
	Hydrologisk regim	Dålig
	Morfologiskt tillstånd	Otillfredsställande
Miljö kvalitetsnorm		
	Ekologisk status	God 2033

3.9 Kulturmiljö

En rapport om vattenanknutna kulturmiljöer vid Rössjöholmsån och Käglean har, på uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län, tagits fram. Platsen tillskrivs ett visst kulturhistoriskt värde och värdebärande beståndsdelar utgörs av topografiskt kvarnläge, överfallsdamm, nedmonterad ramsåg och boningshus. Nedan följer en sammanfattning från denna rapport: (Brantstad & Marktorp, 2015)

Kulturhistorisk värdering

Kvarvarande bebyggelse med beståndsdelar

Boningshuset är den enda bevarade byggnaden som har koppling till den tidigare kvarnmiljön. Det är ett korsvirkeshus, en byggnadstyp som är väl förankrad i den skånska landskapsbilden. Den nedmonterade ramsågen med intilliggande husgrund visar på en av platsens tidigare kärnverksamheter med tydlig koppling till dammbyggnaden och vattnet.

Dammen och vattenvägarna

Röamölla nedre kan vara Rössjöholmsåns äldsta kvarnplats med gamla anor av att nyttja vattnets kraft. Enligt sägnen grundades kvarnmiljön redan på medeltiden av cisterciensordens munkar och platsen har historisk hävd som kvarnmiljö från 1600-talet. Men dagens synliga delar är sannolikt inte så gamla. Överfallsdammens synliga delar är troligtvis från 1900-talets första hälft.

Helhetsmiljön

Miljön är idag tydlig och avläsbar som dammiljö där den nedplockade ramsågen vittnar om den tidigare verksamheten. Det är en miljö som bär på en lång historia där utvinnande av vattenkraft är den sammanlänkande faktorn för kvarnverksamheten och den senare sågverksamheten. Då platsen utgjort ett industriellt nav i bygden med historiskt djup är platsen kulturhistoriskt intressant och är även viktig för Röamölla Övres kulturhistoriska sammanhang. Det är dock svårt att läsa av platsens långa historiska hävd i dagens fysiska landskap. Helhetsmiljön faller därmed inom ett visst kulturhistoriskt värde.

Förslag till kulturmiljöhänsyn

Vid höga vattenflöden finns en fungerande bassängtrappa. Ägaren har planer på att anlägga ett omlöp på den högra sidan i nedströms riktning. Ur kulturmiljösynpunkt vore detta en bra lösning då dammbyggnaden bevaras och därmed förståelse, för den historiska kontexten som en kvarnplats.

4 Sökt verksamhet

Om förstahandsyrkandet om omprövning för moderna miljövillkor ej anses vara tillämpligt skall anläggningen istället, enligt andrahandsyrkandet, rivas ut.

För att möjliggöra upp- och nedströmsvandring av all förekommande fisk och fauna vid Römölla Nedre kraftverk kommer verksamhetsutövaren ta anläggningen ur drift och genomföra en fullständig utrivning. De delar av anläggningen som avses rivas är:

- Dammvall
- Fiskväg
- Intag

4.1 Dammvall och fiskväg

Sättarna i dammens utskov avlägsnas för att sänka vattennivån uppströms anläggningen. Sediment i form av sand och grus som finns i dammen schaktas upp och fraktas bort (se avsnitt 3.3).

Därefter rivs dammvallen från nedströmssidan genom att arbeta sig tvärs över åfåran. Utrivningen skall vara fullständig och efter genomfört arbete från inte några dämmande anläggningsdelar finnas kvar (figur 8).

Fiskvägens bassänger och dammvallens betongförstärka uppströmssida rivs, betong omhändertas och körs på återvinning eller deponi. De delar av dammvallen som utgörs av lavad sten rivs och sten sprids ut i närområdet.

Kring dammläget finns berg i dagen vilket talar för att det naturligt varit ett strömmande och/eller forsande parti (figur 9). Sten från dammvallen återanvänds för att återställa platsen till så nära dess referensförhållanden som möjligt.

4.2 Intag

Metall- och trädelar samt omgivande betongmurar i intag rivs och körs på återvinning (figur 10). Tub till kraftstation blockeras och bevaras. Efter genomförd utrivning fylls hålrummet efter intaget med täta massor och kanten mot åfåran erosionssäkras.



Figur 8. Rödmarkerade delar av dammanläggningen rivs.



Figur 9. Berg i dagen nedströms dammanläggningen.



Figur 10. Intag och dammvall rivs.

4.3 Sediment

För att ackumulerat sediment inte ska spolats nedströms vid kommande högflöden ska materialet schaktas bort. Det rör sig i huvudsak om grus- och sandmaterial. Inga finsediment finns i dammen då vattenhastigheten är för hög för att dessa ska sedimentera.

Efter genomförd avsänkning av vattenytan grävs och/eller schaktas sediment bort. Materialet fraktas bort för återvinning. Mängden sediment bedöms totalt vara $< 10 \text{ m}^3$.

5 Genomförande

De planerade åtgärderna kan genomföras på olika vis. Nedan följer ett förslag till indelning av arbetsetapper samt arbetsmoment vilka bör utföras i nämnd ordningsföljd inom varje etapp.

5.1 Arbetsmoment och arbetsplan

Eablering

- Sättarna i utskov och fiskväg plockas bort för att sänka vattennivån ovan dammen
- Materialplats upprättas

Dammanläggning

- Sediment grävs bort
- Fiskväg rivs
- Dammvall rivs ned till naturlig botten
- Sten sprids ut för att återskapa naturlig strömsträcka

Intag

- Galler plockas bort
- Trä- och övriga metallarbeten rivs
- Betongmurar rivs
- Vänster strandkant återskapas vid läget för intaget

5.2 Tidplan

Arbetstiden för genomförande av arbeten föreslås till 5 år efter lagakraftvunnen dom.

Entreprenadtiden för åtgärderna beräknas vara 2–4 månader. Arbetena kräver låg vattenföring och kan därför behöva sträckas över flera säsonger.

5.3 Skadeförebyggande åtgärder

Vid arbetena ska följande försiktighetsmått vidtas:

- Arbeten i vatten ska utföras vid låg vattenföring mellan den 1/5 – 15/10
- Arbeten i vattenområdet ska bedrivas på ett sådant sätt att grumling undviks i möjligaste mån
- Miljövänliga hydraulvätskor, godkända enligt svensk standard SS155434, ska användas i de maskiner som nyttjas
- Medel för omhändertagande av läckage och spill från maskiner ska finnas tillgängligt på plats

6 Nollalternativ

Syftet med nollalternativet är att redovisa konsekvenserna av att projektet inte kommer till stånd.

Nollalternativet utgörs av dagens förhållande med nuvarande dammanläggning samt fiskväg och kraftverk med en total slukförmåga på 1,0 m³/s. Inga dämmnings- och sänkingsgränser finns etablerade. Anläggningen utgör även ett onaturligt definitivt vandringshinder för svagsimmande fiskarter.

Referensförhållandet på platsen, d.v.s. tillståndet innan anläggningen uppfördes, bedöms ha varit en svårpasserad passage med hänsyn till berg i dagen. Svagsimmande arter har mest troligt haft svårt att passera platsen medan starksimmande arter klarat av det.

6.1 Alternativa utföranden

Verksamhetsutövarens förstahandsyrkande utgörs av bibehållen kraftstation samt anläggande av ett omlöp på höger strand.

Omlöpet anläggs på Rössjöholmsåns norra sida. Omlöpet längd blir ca 90 m och med en fallhöjd på ca 1,8 m blir lutningen ca 2 % i genomsnitt. Detta innebär passagemöjlighet för alla i Rössjöholmsån förekommande fiskarter.

Utöver omlöp kommer även låglutande galler med tillhörande flyktväg att installeras i intag för att skydda nedströmsvandrande fisk.

7 Miljökonsekvenser

Nedan anges kortfattat den miljöpåverkan som kan förutses idag och som kommer att hanteras vidare i miljökonsekvensbeskrivningen.

7.1 Fisk och bottenfauna

Sökt verksamhet kommer att innebära en förbättrad upp- och nedvandringensmöjlighet för alla i Rössjöholmsån förekommande fiskarter och fauna eftersom ursprungliga vandringsförhållanden återskapas. I dagsläget kan endast starksimmande fiskarter såsom lax och havsöring passera fiskvägen. Jämfört med nollalternativet innebär sökt verksamhet en stor förbättring och en positiv påverkan på fiskvandring.

7.2 Vattenmiljö

Strömbiotoper

Sökt verksamheten innebär att åfåran återställs till ursprungsförhållanden vid anläggningen. Det innebär en förbättring jämfört med nollalternativet då strömmande vatten ersätter det tidigare indämda området uppströms överfallsdammen.

Vattenkvalitet

Vattenkvaliteten i Rössjöholmsån bedöms inte påverkas av sökt verksamhet.

Vid utrivning av anläggningen kommer viss grumling att förekomma. Arbetstiden för de grumlande arbetena är förlagd till den period med lägst förväntade flöden för att minimera spridningen. Således bedöms grumlingspåverkan på befintliga naturvärden samt jämfört med nollalternativet på medellång och lång sikt vara obetydlig.

Sediment

Bottenområdet uppströms dammvallen upp till vägbron har undersökts och utgörs till största del av hårdgjord yta. De sediment som fanns var belägna i direkt anslutning till dammvallen. Mängden ackumulerat sediment var väldigt liten (uppskattad mängd $< 10 \text{ m}^3$) och utgjordes i huvudsak av sand och grus. För att vid kommande högflöden inte släppa ned sedimenten i nedströmsliggande kraftverksdamm ska materialet schaktas bort efter genomförd utrivning. Jämfört med nollalternativet innebär sökt verksamhet ingen påverkan.

Hydrologi

Sökt verksamhet påverkar inte hydrologin jämfört med nollalternativet eftersom Röamölla Nedre drivs som ett strömkraftverk utan möjlighet till reglering.

7.3 Naturmiljö

Sökt verksamhet kommer att innebära förbättrad konnektivitet och passagemöjlighet för akvatiska organismer. Detta bidrar till naturmiljön genom att vattenlevande fauna generellt får bättre livsbetingelser då de lättare kan vandra inom systemet, får större genetiskt utbyte och får tillgång till större arealer av habitat lämpliga för födosök och reproduktion.

7.4 Kulturmiljö

Anläggningen har ett visst kulturhistoriskt värde då den länge har varit i bruk. De delar av överfallsdammen som är synliga idag har inget större värde ur kulturmiljöhänsyn då de härstammar från 1900-talet första hälft. En utrivning innebär dock en försämring för kulturmiljön jämfört med nollalternativet där anläggningen hade stått kvar i sin helhet.

För att reducera den negativa påverkan på kulturmiljön kan platsen efter genomförda åtgärder förses med informationstavlor som berättar om tidigare verksamheter.

7.5 Buller

Buller från arbete och maskiner uppkommer under byggnationsperioden. Arbetsområdet ligger dock inte i närheten av några bostadshus el. dyl. och arbetena bedöms därmed inte innebära en olägenhet för allmänheten.

Nollalternativet innebär att inga åtgärder utförs och således genereras inget buller. Sökt verksamhet innebär därför en marginell försämring jämfört med nollalternativet.

7.6 Klimat

Under byggnation uppkommer klimatpåverkan till följd av utsläpp av växthusgaser från byggmaskiner. Påverkan bedöms dock försumbar jämfört med de positiva effekterna på miljön som åtgärderna skapar.

Nollalternativet innebär att inga åtgärder utförs och således heller inget utsläpp av växthusgaser. Sökt verksamhet innebär därför en marginell försämring jämfört med nollalternativet.

7.7 Energiproduktion

Genom att riva ut Röamölla Nedre kommer vatten som vid nollalternativet använts för kraftproduktion istället flöda fritt. Vid nollalternativet produceras årligen ca 67 MWh medan vid sökt verksamhet kommer ingen kraft att produceras.

Jämfört med nollalternativet innebär sökt verksamhet en negativ påverkan på energiproduktionen vid Röamölla Nedre.

7.8 Påverkan på elnätet

Vattenkraftverkens påverkan på elnätet är positiv då den hjälper till med att upprätthålla konstant elkvalitet genom att stabilisera frekvens och spänning i elnätet.

Den positiva påverkan som vattenkraften har på elnätet kan påvisas genom den ersättning som nätbolagen betalar ut till producenter. Denna ersättning benämns som "nätnytta" och utgår eftersom inmatad el bidrar till att minska förlusterna i elnätet. Sökt verksamhet innebär en minskad mängd elproduktion vilket minskar nätnyttan och har således en negativ påverkan för elnätet jämfört med nollalternativet.

7.9 Påverkan på områdesskydd

Riksintressen och annan skyddad natur

Inga riksintresseområden, Natura 2000-områden eller andra skyddsområden berör Rössjöholmsån och påverkas heller inte av sökt verksamhet (Naturvårdsverket, 2024).

Strandskydd

Sökt verksamhet ligger inom strandskyddsområde. Strandskyddet sträcker sig 100 m från Rössjöholmsån strandkant vid normalvattenstånd.

Sökt verksamhet bedöms inte påverka strandskyddets syfte utan kommer istället innebära en förbättring för området genom en positiv utveckling för djur- och växtliv. Tillgängligheten för människor eller djur till strandlinjen kommer inte försämrats av verksamheten jämfört med nollalternativet.

7.10 Påverkan på infrastruktur

Vid utrivning av dammvallen vid Röamölla Nedre kommer vattenytan uppströms anläggningen att sänkas. Detta innebär att vattenhastigheterna kommer öka vilket kan påverka erosionsfoder kring brofästena till den uppströmsliggande vägbron.

Vid nuvarande förhållanden har vattenhastigheten vid HHQ beräknats till ca 1 m/s. Efter utrivning har motsvarande vattenhastighet beräknats till ca 1,7 m/s. Enligt Trafikverkets ”Erosionsskydd i vatten vid väg- och brobyggnad” ska erforderlig stenstorlek i erosionsskyddets yta dimensioneras för 1,5 gånger vattnets medelhastighet ($1,5 * 1,7$ m/s). V_{dim} är således 2,55 m/s. Skydd mot allmän erosion dimensioneras vidare enligt $d_{50} = 0,02 * v_{dim}^2$. Det innebär $d_{50} = 0,130$ m. Den största stenstorleken, d_{100} , ska uppgå till ca $1,5 * d_{50}$, dvs. 0,195 m.

Nuvarande erosionsskydd kring bronns landfäste utgörs till största del av glaciis vilka inte bedöms påverkas av den ökade vattenhastigheten. Även de erosionsskydd av sprängsten som finns bedöms klara av den ökade vattenhastigheten då dess fraktioner varierar mellan ca 100 – 400 mm.

Jämfört med nollalternativet innebär sökt verksamhet en ökad vattenhastighet kring brofästen men påverkan på bronns erosionsskydd bedöms som obetydlig.

7.11 Påverkan på enskilda intressen

Enskilda intressen nedströms anläggningen som bedöms påverkas av sökt verksamhet är Nya Mölla kraftstation. Föreslagna åtgärder med att schakta bort ackumulerade sediment är en skyddsåtgärd för att minimera påverkan på Nya Mölla.

Enskilda intressen uppströms anläggningen som bedöms påverkas av sökt verksamhet finns inte. Dämmningspåverkan från anläggningen sträcker sig endast ca 60 m uppströms dammvallen och har således ingen negativ påverkan på uppströmsliggande brunnar el.dyl. Den sänkta vattenytan påverkar inte heller några andra fastigheter än verksamhetsutövarens egna.

8 Påverkan på miljökvalitetsnormer

Den sökta åtgärden bedöms som nödvändig för att kunna uppnå god ekologisk status i Rössjöholmsån. De parametrar som påverkas positivt av åtgärderna är:

- Bottenfauna
- Fisk
- Konnektivitet i sjöar och vattendrag
- Hydrologisk regim
- Morfologiskt tillstånd

Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer bedöms inte påverkas av åtgärderna i någon betydande utsträckning.

8.1 Biologiska kvalitetsfaktorer

Bottenfauna

Åtgärden kommer att gynna bottenfaunan i Rössjöholmsån då de återskapade strömbiotoperna bidrar till en ökad variation i bland annat bottensubstrat, vattendjup och strömhastighet. Det skapar förutsättningar för större mångfald av habitat för bottenlevande fauna. Stormusslor förväntas gynnas av de förbättrade vandringsmöjligheterna för fisk och ökade arealerna av strömbiotoper.

Status för bottenfauna är idag ej klassad för vattenförekomsten men bedöms endast förbättras av sökt verksamhet.

Fisk

Fisk i Rössjöholmsån kommer gynnas av utrivningen då den nuvarande fiskvägen enbart kan passeras av starksimmande arter såsom lax och havsöring. Främst svagsimmande arter förväntas gynnas av förbättrade passagemöjligheter men även lax, havsöring och ål bedöms gynnas.

Parametern fisk är expertbedömd till måttlig status på grund av påverkad hydromorfologi. VIX index visar på god ekologisk status. Sidoindexen VIXh och VIXmorf visade varken på någon hydrologisk eller morfologisk påverkan. Expertbedömning har trots detta bedömt att statusen är måttlig med motivering att vattenförekomsten är fragmenterad av vandringshinder samt omgrävd och kraftigt rensad vilket begränsar förutsättningarna för fisksamhället. Den sökta verksamheten förbättrar vandringsmöjligheterna vid Röamölla Nedre och kommer således förbättra förutsättningarna för fisk.

8.2 Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Konnektivitet

Statusklassning av konnektivitet utgår från den andel av vandringsbenägna fiskarter som saknas på grund av bristande konnektivitet eller saknar möjlighet att vandra inom eller genom en ytvattenförekomst. För god ekologisk status ska mindre än 25 % av fiskarterna saknas eller ej kunna passera. Bedömningen utgår från referensförhållandena.

Fiskvägen som idag finns vid Röamölla Nedre erbjuder endast passage-möjlighet för starksimmande arter, t.ex. lax och havsöring. För svagsimmande arter är anläggningen troligtvis ett definitivt vandringshinder.

Sökt verksamhet förbättrar konnektiviteten i Rössjöholmsån genom att anläggningen rivs ut och de ursprungliga passagemöjligheterna återskapas. Förekommande fiskarter som bedöms kunna passera som tidigare inte haft möjlighet är abborre, elritsa, flodnejonöga, gädda, havsnejonöga, lake och mört (tabell 4). Således kommer konnektiviteten att kunna uppnå statusklass ”god”, eller till och med ”hög”.

Kumulativa effekter

I Rössjöholmsåns huvudfåra finns totalt fem vattenkraftsanläggningar vars verksamhetsutövare inom ramen för samverkan angivit att de avser att miljöanpassa och fortsätta driva anläggningarna. Således kan så kallade kumulativa effekter påverka långvandrande fiskarter som ska passera flera anläggningar. I Rössjöholmsån bedöms främst arterna lax, öring (havsvandrande), flodnejonöga, havsnejonöga och ål kunna påverkas av kumulativa effekter då dessa kan förväntas passera samtliga vandringshinder. Det är således viktigt att uppnå goda passageeffektivitet i upp- och nedströms riktning.

Passageeffektiviteten i uppströms riktning för övriga anläggningar i Rössjöholmsån kan förväntas bli hög. Anlockningen till fiskvägarna bedöms mycket god på grund av en relativt sett stor mängd vatten i naturfåror. Eftersom ån är relativt liten är det även små avstånd som fisk behöver söka för att hitta uppvandringvägarna. Anlockningseffekten är vanligtvis avgörande för hög passageeffektivitet. Således kan en hög passageeffektivitet förväntas i uppströms riktning.

Genom att riva ut Röamölla Nedre minskas påverkan på långvandrande fiskarter och de kumulativa effekterna reduceras.

Hydrologisk regim

Statusklassning avseende hydrologisk regim är i Rössjöholmsån idag beslutad som dålig. Den påverkade hydrologin är framförallt en följd av jordbruksverksamhet, följt av skogsbruket samt lite urban miljö. Vattendragets hydrologi är dessutom påverkad av vattenkraftsverksamhet.

Röamölla Nedre drivs som strömkraftverk utan möjlighet till reglering av vattenflödet. Således påverkas inte den hydrologiska regimen i vattendraget av anläggningarna i det avseendet.

Indämningen och vattenavledningen vid kraftverket kommer dock att utgå vilket innebär en lokal förbättring för kvalitetsfaktorn specifik flödesenergi.

Morfologiskt tillstånd

Det morfologiska tillståndet för vattenförekomsten är idag klassad som otillfredsställande. Lokalt i vattenförekomsten (< 3 %) är vattendragets morfologi kraftigt förändrad till följd av uppdämning/rätning i anslutning till vattenkraftsverksamhet. Påverkansområdet från Röamölla Nedre är dock så pass litet att det inte äventyrar möjligheten att uppnå god ekologisk status även om åtgärden inte genomförs. Genom att riva ut anläggningen och återställa det tidigare indämda området kommer det morfologiska tillståndet att förbättras marginellt.

9 Betydande miljöpåverkan

Samrådsprocessen inleds vanligtvis med ett undersökningssamråd. Undersökningssamrådet syftar till att bedöma om verksamheten medför en betydande miljöpåverkan.

Förslagna åtgärder bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan.

Utrivningen kommer innebära övervägande positiva effekter för naturmiljön och medför en ökad möjlighet att uppnå gällande miljö kvalitetsnormer. Förändringen i vattenstånd (sänkt vattenyta) sker endast på en ca 80 m lång sträcka inom den sökandes egen fastighet. Inga allmänna eller enskilda intressen bedöms påverkas negativt av åtgärden.

10 Förslag på MKB:s utformning och innehåll

Ett förslag till innehåll i MKB:n har tagits fram och huvudrubriker presenteras nedan. Den miljöpåverkan som idag kan förutses har beskrivits i samrådsunderlaget och föreslås utgöra grunden för kommande MKB.

1. Inledning (bakgrund och syfte)
2. Beskrivning av sökt verksamhet
3. Nollalternativet
4. Plan- och fastighetsförhållanden
5. Områdesbeskrivning
6. Områdesskydd (riksintressen, fornlämningar etc.)
7. Effekter och miljökonsekvenser
8. Påverkan på miljökvalitetsnormer
9. Avstämning mot miljömål
10. Sammanfattande bedömning
11. Referenser

Fiskevårdsteknik AB



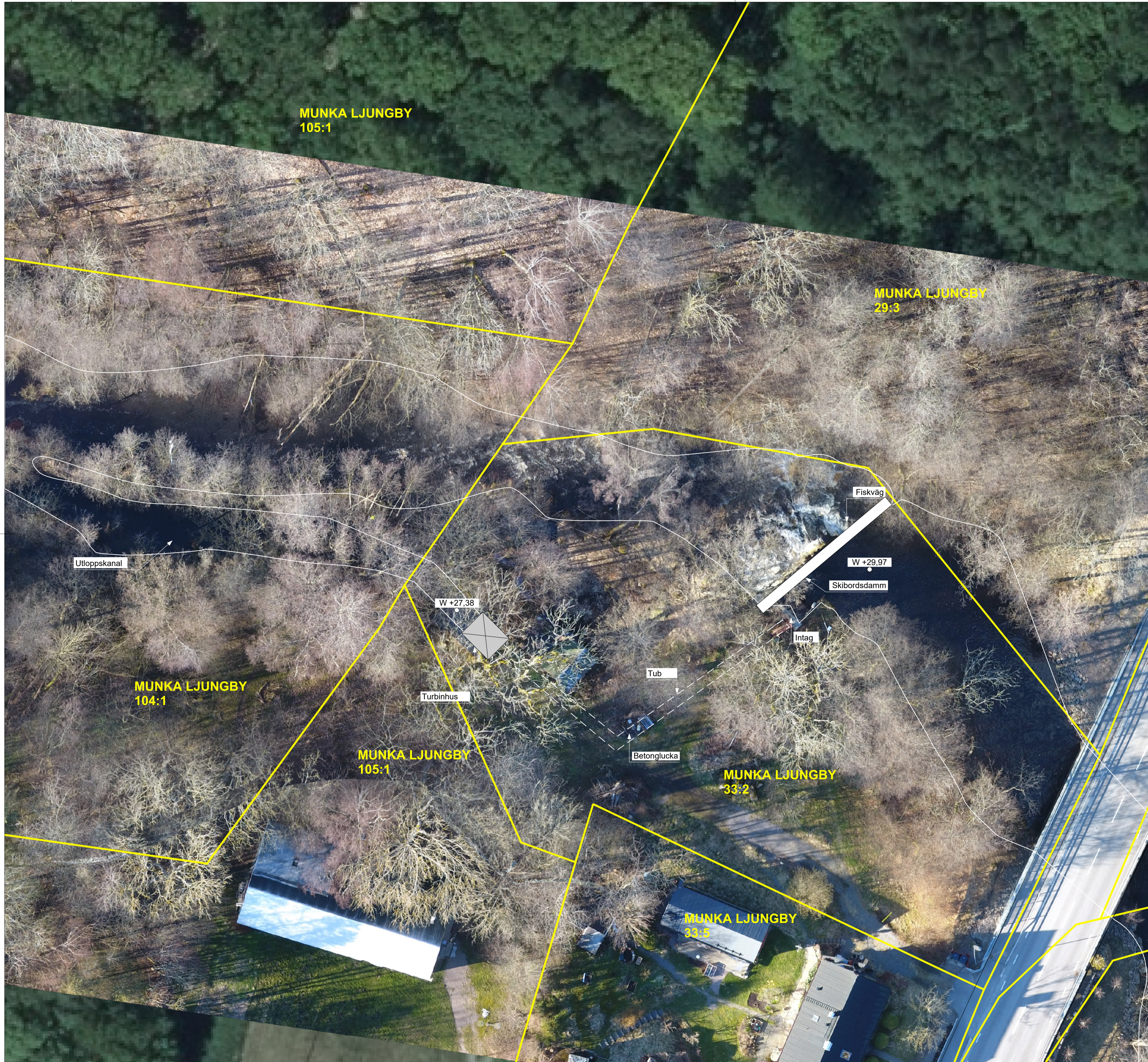
Viktor Hebrand



Andreas Trobäck

11 Referenser

- Brantstad, J., & Marktorp, J. (2015). *Rössjöholmsån och Käglean – Vattenanknutna kulturmiljöer*, s.171. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2019). *HVMFS 2019:25 - Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten*.
- Länsstyrelsen Skåne. (2021). *Bakgrundsbeskrivning Rönne Å*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Länsstyrelsen Skåne. (den 26 05 2021b). *Strandskydd och Landskapsbildsskydd Skåne*. Hämtat från Lansstyselsen.se: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d57b47acaf0447e5b46f6192420e6fff>
- Naturvårdsverket. (2024). *Skyddad natur*. Hämtat från Naturvårdsverket.se: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Riksantikvarieämbetet. (den 26 04 2024). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SMHI. (den 31 08 2021). *Vattenwebb*. Hämtat från S-Hype SUBID 557 Ovan Käglean: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- VISS. (den 26 04 2024). *VISS - Vatteninformationssystem Käglean - Rössjön WA1497663*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA14976638>
- Ängelholms kommun. (den 30 08 2021). *Detaljplanekarta*. Hämtat från https://karta.engelholm.se/mapguide/fusion/templates/mapguide/gsvviewer2.5_a/index.html?ApplicationDefinition=Library%3a%2f%2fAngelholm%2fWebblayout%2fGS_Viever%2fVerksamhet%2fDetaljplanekarta_webbfarger.ApplicationDefinition



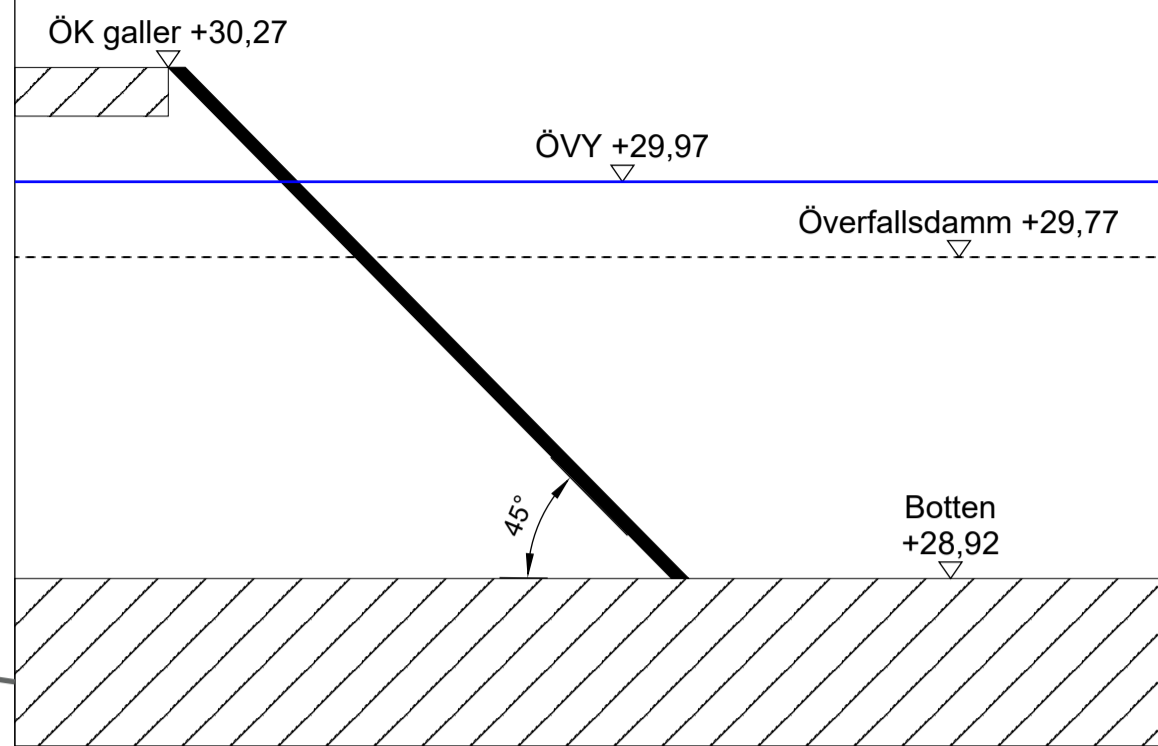
- FÖRKLARINGAR
- Höjdsystem RH2000
 - Vattenytor anges som W

Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Röamölla Nedre kraftverk, Rössjöholmsån				
Ansökan om utrivning				
Fiskevårdsteknik AB Kaprifoliev. 1, 227 38 Lund Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn	Ritad av	Granskad av		
30596	A. Trobäck	V. Hebrand		
Datum	Uppdragsansvarig			
2024-06-17	V. Hebrand			
Nuvarande förhållanden Översikt				
Skala	Ritningsnummer	Bet		
1:200 (A1)	VB-10.1-001			

0 5 10 15 20 25 m

Sektion 002.A-A, Skala 1:20 (A1)

0 0,4 0,8 1,2 m

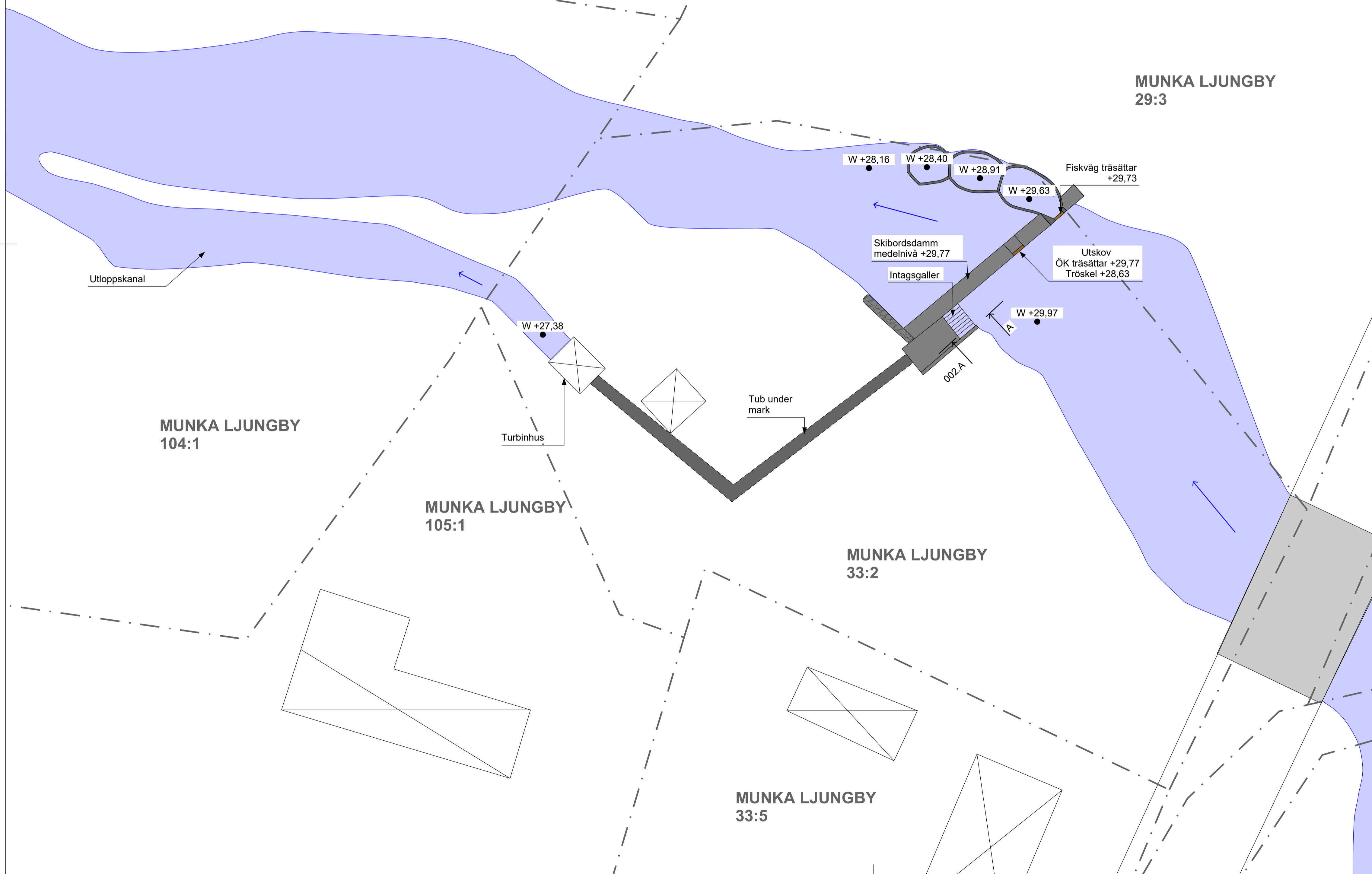


MUNKA LJUNGBY
105:1

MUNKA LJUNGBY
29:3

- FÖRKLARINGAR
- Höjdsystem RH2000
 - Vattenytor anges som W

Betong i genomskärning



MUNKA LJUNGBY
104:1

MUNKA LJUNGBY
105:1

MUNKA LJUNGBY
33:2

MUNKA LJUNGBY
33:5

0 5 10 15 20 25 m

Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Röamölla Nedre kraftverk, Rössjöholmsån				
Ansökan om utrivning				
Fiskevårdsteknik AB Kaprifoliev. 1, 227 38 Lund Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn 30596	Ritad av A. Trobäck	Granskad av V. Hebrand		
Datum 2024-06-17	Uppdragsansvarig V. Hebrand			
Nuvarande förhållanden Planvy dammanläggning				
Skala 1:200 (A1)	Ritningsnummer VB-10.1-002	Bet		

- FÖRKLARINGAR
- Höjdsystem RH2000
 - Vattenytor anges som W



Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Röamölla Nedre kraftverk, Rössjöholmsån				
Ansökan om utrivning				
Fiskevårdsteknik AB Kaprifoliev. 1, 227 38 Lund Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn	Ritad av	Granskad av		
30596	A. Trobäck	V. Hebrand		
Datum	Uppdragsansvarig			
2024-06-17	V. Hebrand			
Framtida förhållanden Planvy dammanläggning				
Skala	Ritningsnummer	Bet		
1:200 (A1)	VB-10.1-003			