

SAMRÅDSUNDERLAG

Ansökan om utrivning av Sågkvarn och Limå kraftverk



Innehåll

- Inledning
- Nuvarande förhållanden
- Sökt verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Sammanfattning

Bakgrund

Saken: Ansökan om utrivning av Sågkvarn och Limå kraftverk

- Limå & Sågkvarns kraftverk ägs av Dala Energi
- Dammbrott vid Limå kraftverk 2018
- Sågkvarn kraftverk ej lönsamt vid kommande miljöanpassning
- Definitiva vandringshinder
- Fria vandringsvägar har stor miljönytta - Limån har stor potential som lek- och uppväxtområde för Siljansöring, harr och sik
- Leksands kommun avser att riva ut kraftverken och biotopåterställa Limån
- Samverkansgrupp bildad: Leksand kommun, Dala Energi, Siljansnäs FVO, Siljan Södra FVOF och Leksands-Insjön FVOF
- Samråd med myndigheter och särskilt berörda är del av tillståndsansökan till Mark- och miljödomstolen



Tillståndsprocessen

Samrådsunderlag

Redogör för planerad ansökan

Samråd

*Möjligheter att lämna synpunkter,
synpunkter tas i beaktning inför ansökan*

Samrådsredogörelse

*Lst fattar beslut om betydande
miljöpåverkan*

Ansökningshandlingar till MMD

*Huvudinlaga
Tekniks beskrivning
Miljökonsekvensbeskrivning*

Kungörelse

*Information till berörda, möjligheter att
lämna synpunkter*

Förhandling i MMD

Dom

Innehåll

- Inledning
- Nuvarande förhållanden
- Sökt verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Sammanfattning

Orientering

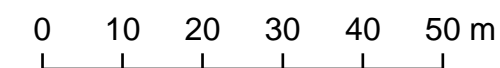
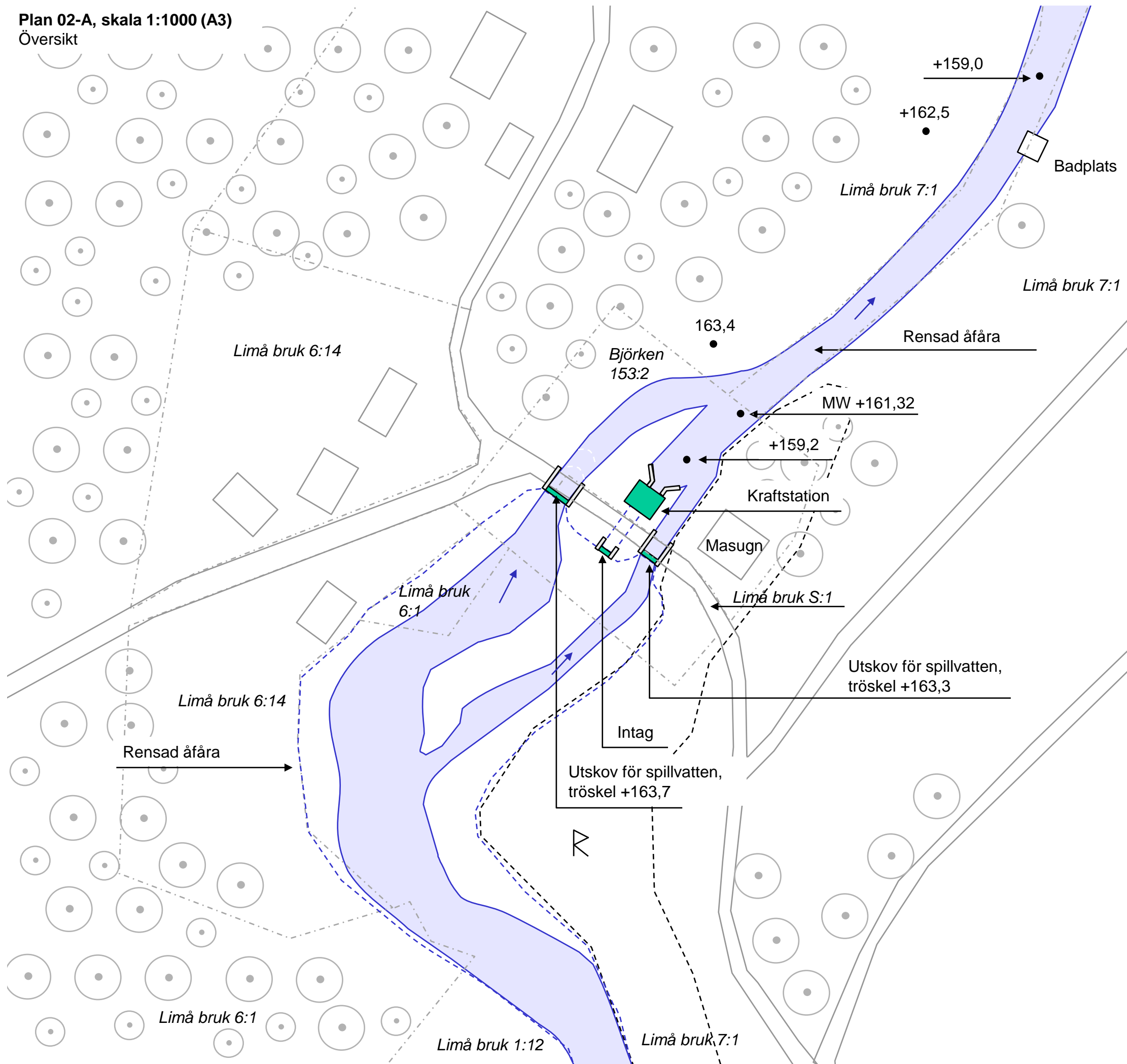


Plan 02-A, skala 1:1000 (A3)
Översikt

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Översikt

FÖRKLARINGAR
Nivåer anges i RH00



LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Plan 03-A, skala 1:1000 (A3)
Ortofoto

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Ortofoto



0 10 20 30 40 50 m

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Fotografier innan dammbrott



Figur 1. Vänster utskov (i strömriktningen). Vy från nedströmssidan.



Figur 2. Limåns utlopp i Siljan med rensad kanal.



Figur 3. Flygfoto över kraftverk och damm. Vy från nedströmssidan.



Figur 4. Kraftverk och utloppskanal vid lågvattenstånd i Siljan. Vy från nedströmssidan.

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Fotografier, dammbrott



Figur 1. Kraftverksdamm tömd efter dammbrott vid högvatten. Vy från nedströmssidan.



Figur 2. Strömsträckor som bildats direkt ovan kraftverket efter dammbrott vid högvatten. Vy från uppströmssidan.



Figur 3. Vänster utskov med borttagna sättar. Erosionsskada i dammvallen till höger i bild. Vy från uppströmssidan.



Figur 4. Vänster utskov med borttagna sättar. Vy från nedströmssidan.

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Fotografier, dammbrott



Figur 1. Vänster utskov från nedströmssida med blottlagt berg.



Figur 2. Träkistan som utskovet är grundlagt med har delvis brustit och brofundamenten är underminerade.



Figur 3. Erosionsskadan i dammvall till höger om utskovet. Skadan är nu lagad



Figur 4. Kraftverksintag i mitten av dammvallen.

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

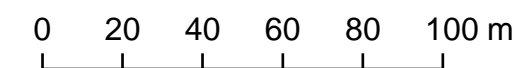
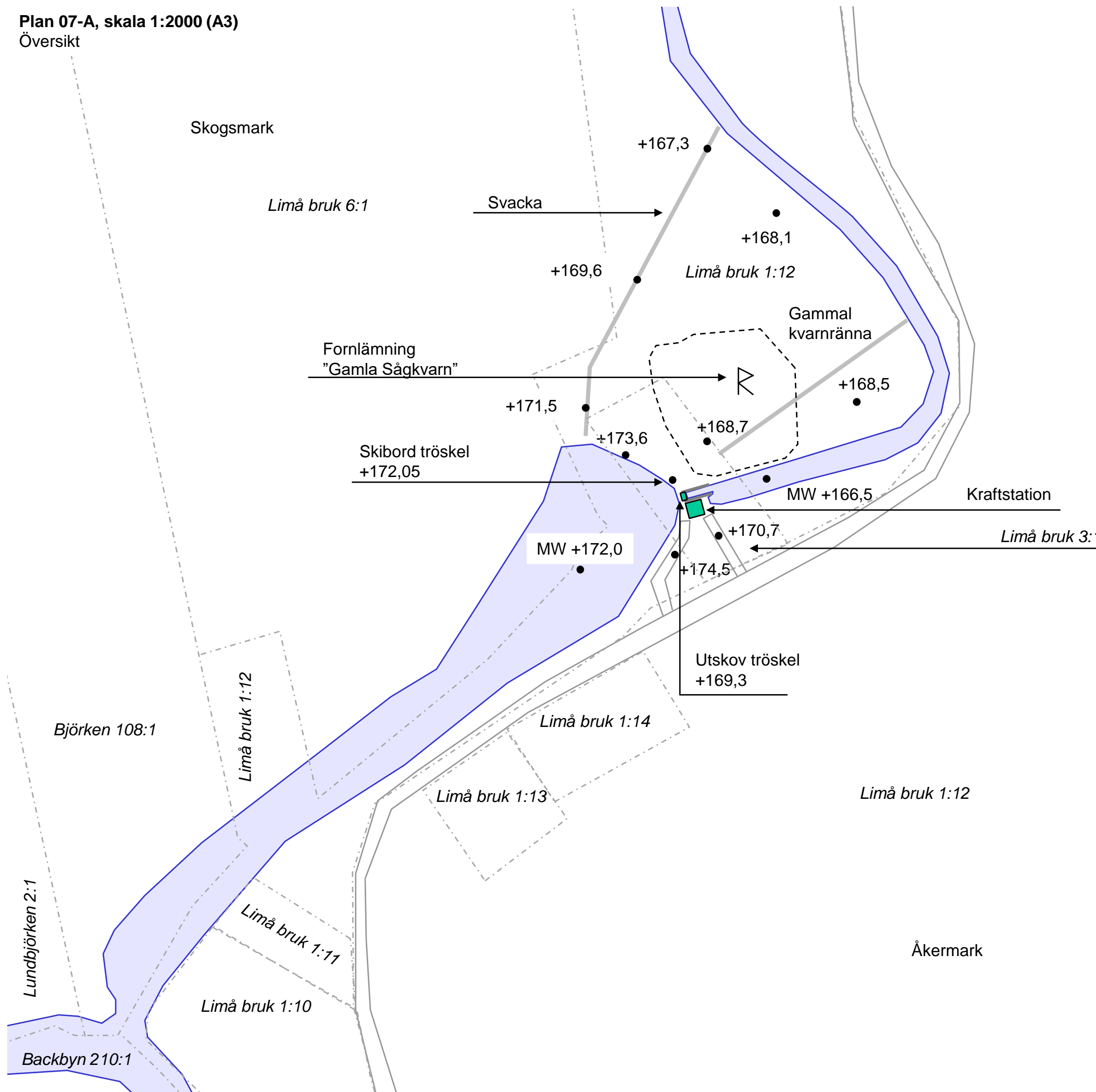
Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Plan 07-A, skala 1:2000 (A3)
Översikt

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Sågkvarns kraftverk

Översikt

FÖRKLARINGAR
Nivåer anges i RH00



LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Plan 08-A, skala 1:1000 (A3)
Ortofoto

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Sågkvarns kraftverk

Ortofoto, skala 1:1000



0 10 20 30 40 50 m

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN
Sågkvarns kraftverk

Fotografier



Figur 1. Kraftverk, damm och flodutskov. Vy flygfoto från nedströmssidan.



Figur 2. Kraftverk, utloppskanal, damm och flodutskov. Vy från nedströmssidan.



Figur 3. Uppdämd åfåra med kraftverk i bakgrunden. Vy från uppströmssida.



Figur 4. Kraftverk och utloppskanal. Vy från nedströmssidan.

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

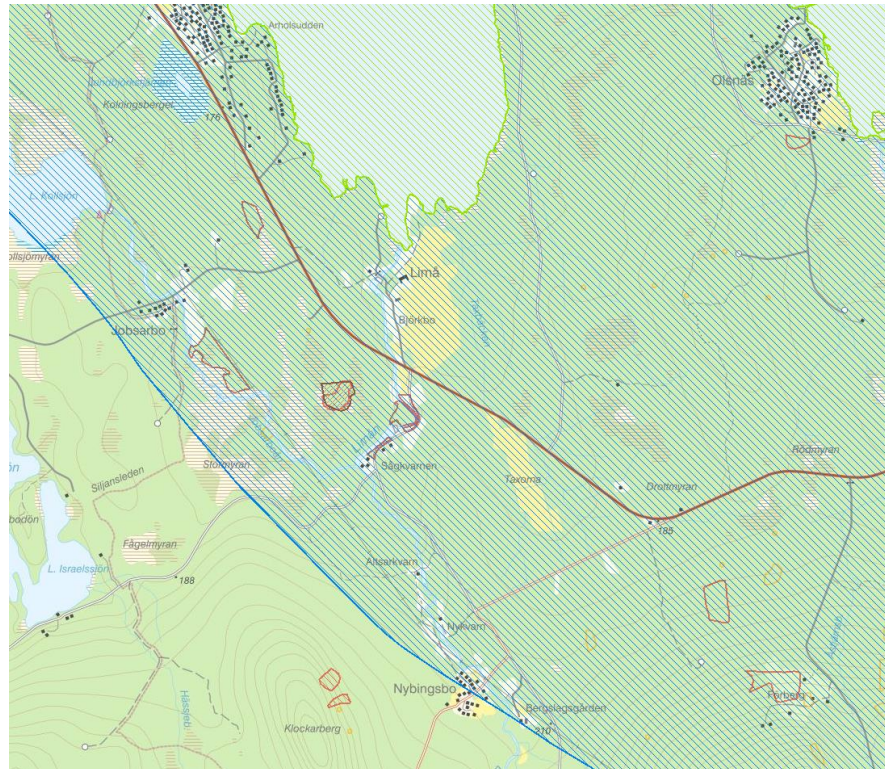
Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Tillstånd

- Limå kraftverk
 - Tillstånd från 1987 (VA 29/85)
 - Slukförmåga 4,0 m³/s
 - Driftnivå +166,1 (+- 20 cm) (RH00)
- Sågkvarns kraftverk
 - Tillstånd från 1987 (VA 30/85)
 - Slukförmåga 4,0 m³/s
 - DG +172,0 (RH00)
 - SG +171,8 (RH00)

Riksintressen

- Området runt Siljan är utsett till riksintresse för friluftsliv och sjön Siljan är utpekad som riksintresse för naturvård
- Siljan och Limån upp till Brasjön är utpekad som Nationellt särskilt värdefullt vatten för fisk.



Urklipp från Naturvårdsverkets karttjänst "skyddad natur". Blå streckad polygon utgör riksintresse för friluftsliv.

Miljö kvalitetsnormer

- Limån (Kollsjöarna – Jobsarboån - Limån), VISS EU_CD: SE673728-483320
 - Bristande konnektivitet stor anledning till att man inte uppnår god status

VISS 2021-03-15		Limån
Kvalitetsfaktor	Parameter	Klassning VISS
Ekologisk status		Måttlig
<i>Biologiska</i>		
	Fisk	Måttlig
	Växtplankton	Ej klassad
	Bottenfauna	Ej klassad
	Makrofyter	Ej klassad
<i>Fysikaliska och kemiska</i>		
	Näringsämnen	Ej klassad
	Ljusförhållanden	Ej klassad
	Syrgasförhållanden	Ej klassad
	Försurning	God
	Förorenande ämnen	Ej klassad
<i>Hydromorfologiska</i>		
	Konnektivitet	Otillfredsställande
	Hydrologisk regim	Måttlig
	Morfologiskt tillstånd	God
Miljö kvalitetsnorm		
	Ekologisk status	God 2027

Kultur

- Två närliggande fornlämningsområden
- Arbetena vid Limå kräver troligen tillstånd enligt kulturmiljölagen



ID I FORNSÖK	LÄMNINGSTYP	BEDÖMNING	RAÄ-nummer
L2000:9139	Hyttområde	Fornlämning	Siljansnäs 24:1
L2000:9122	Hammarområde	Fornlämning	Siljansnäs 22:1

Övrigt

- Området är inte detaljplanelagt
- Tre brunnar i närheten av området, ingen bedöms beröras

Innehåll

- Inledning
- Nuvarande förhållanden
- Sökt verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Sammanfattning

Sökt verksamhet

Ansökan om utrivning av Limå och Sågkvarn kraftverk samt återställning av Limån vid kraftverken.

Följande åtgärder ska utföras:

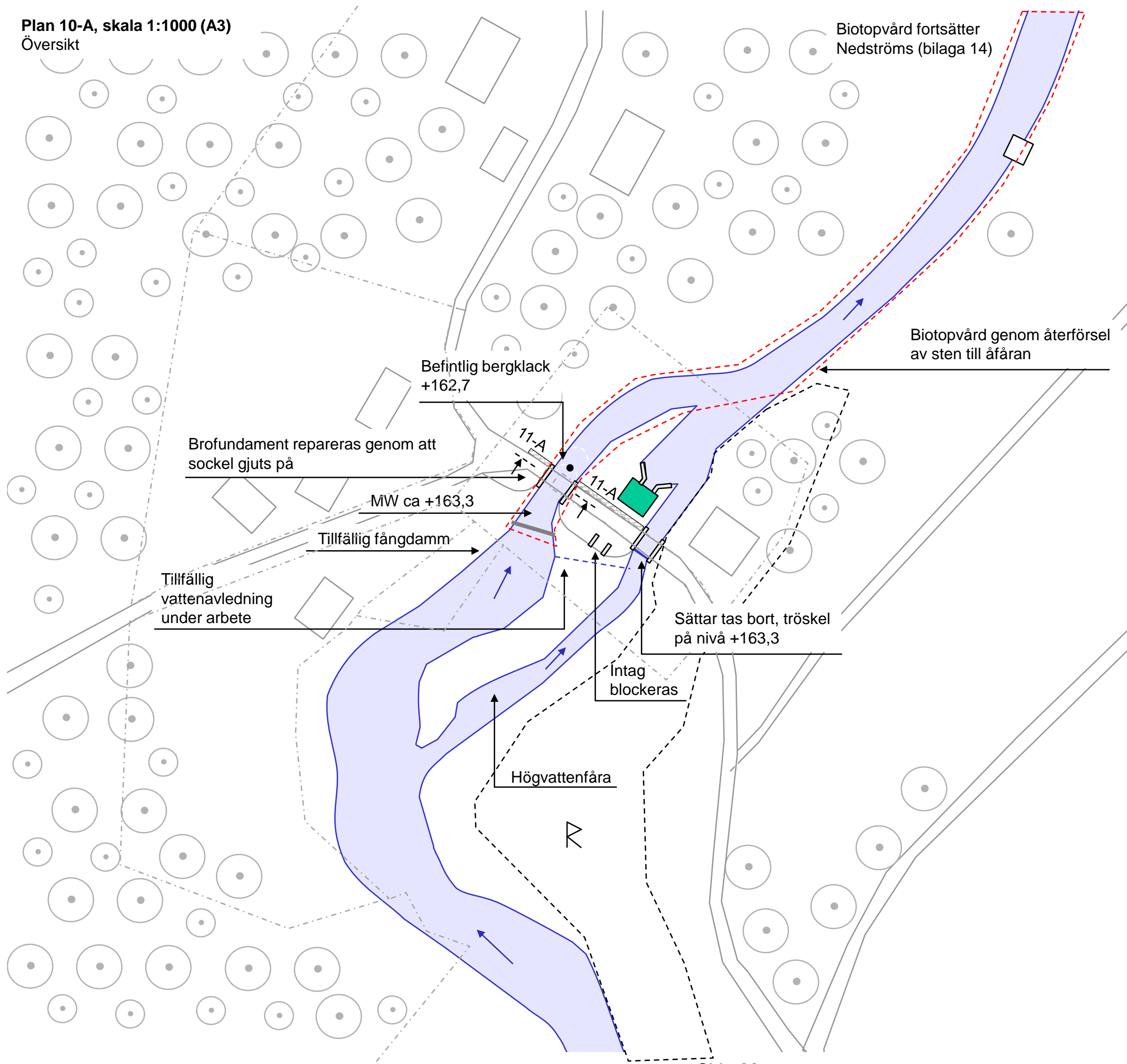
Limå kraftverk

- Reparation av västra utskovet
- Temporär fångdamm ovan utskov och vattenavledning
- Återställning åfåra runt västra utskovet för passerbarhet
- Blockering av kraftverksintag
- Kraftverket saneras och rivs alt. bevaras
- Biotopvårdsåtgärder av rensad åfåra nedströms till mynning i Siljan

Sågkvarns kraftverk

- Rivning av dammen öster om kraftverk för tillfällig vattenavledning
- Kraftstation och utskov rivs (arbete sker i torrhet)
- Återställning av åfåra vid tidigare damm för passerbarhet
- Biotopåterställning av rensad åfåra från Sågkvarn kraftverk till ca 240 m ovan Limå kraftverk

Plan 10-A, skala 1:1000 (A3)
Översikt



FRAMTIDA FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Återställning

FÖRKLARINGAR
Nivåer anges i RH00



0 10 20 30 40 50 m


LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

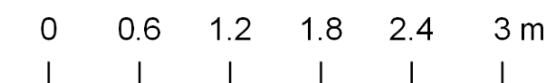
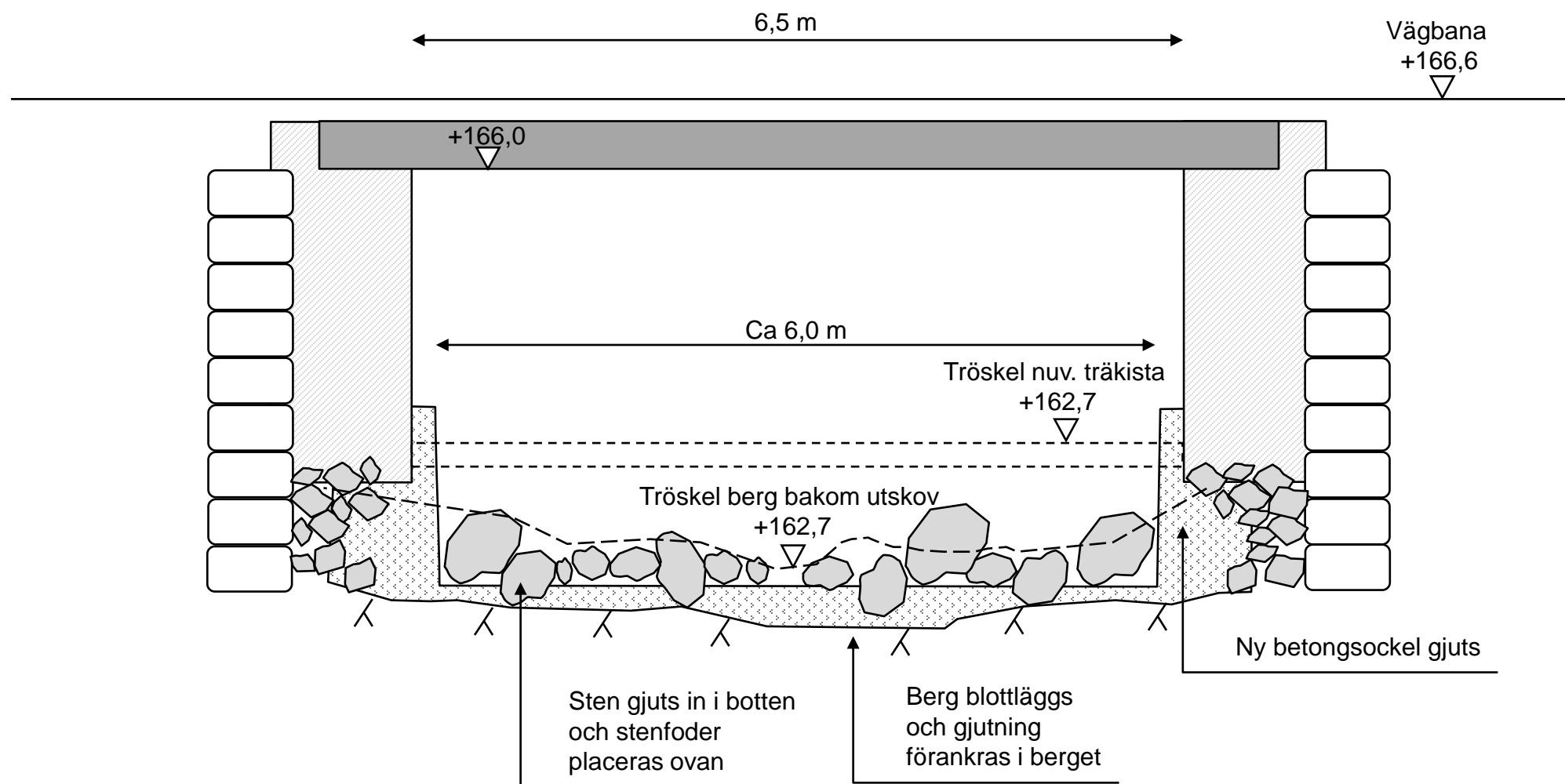
Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

FRAMTIDA FÖRHÅLLANDEN
Limå kraftverk

Reparation bro

FÖRKLARINGAR
Nivåer anges i RH00

-  Stenmur
-  Befintlig betong
-  Ny betong
-  Balk



LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Illustration Limå

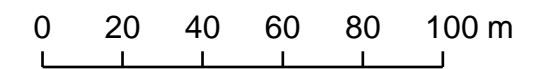
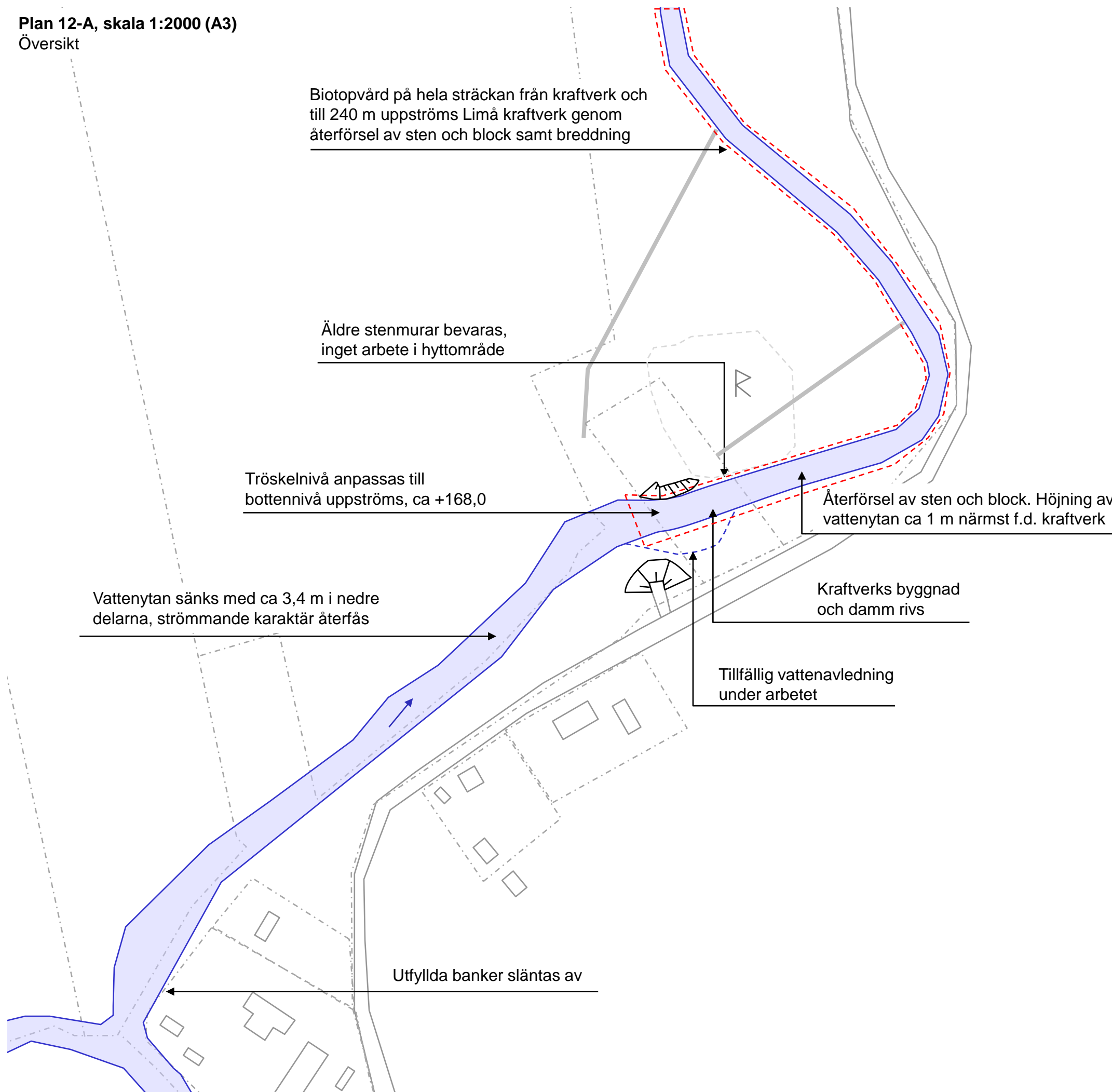


Plan 12-A, skala 1:2000 (A3)
Översikt

FRAMTIDA FÖRHÅLLANDEN
Sågkvarns kraftverk

Återställning

FÖRKLARINGAR
Nivåer anges i RH00



LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Plan 13-A, skala 1:2000 (A3)
Ortofoto

FRAMTIDA FÖRHÅLLANDEN
Sågvarns kraftverk

Ortofoto 1960



0 20 40 60 80 100 m

LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB
Lund 2021-03-24

Plan 14-A, skala 1:7500 (A3)
Ortofoto



FRAMTIDA FÖRHÅLLANDEN

Biotopvård

FÖRKLARINGAR

--- Stäckor som biotopvårdas



LEKSANDS KOMMUN
LIMÅN
TILLSTÅNDSANSÖKAN

Fiskevårdsteknik AB

Lund 2021-03-24

0 300 600 900 m
Skala 1:7 500. SWEREF 99 TM. RH 2000.

Innehåll

- Inledning
- Nuvarande förhållanden
- Sökt verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Sammanfattning

Nollalternativ

- Inga åtgärder vid Sågkvarns kraftverk
- Limå kraftverk samt damm fortsatt raserad
- Omprövning enligt nationell plan för vattenkraft 2025

Naturmiljö

- 7,5 km återöppnade vandringsvägar för all förekommande fisk och vattenfauna
- 2,3 km strömbiotop återskapas vid nuvarande dammspeglar samt kraftigt rensade sträckor
- Stort steg närmare det långsiktiga målet att återskapa fria vandringsvägar i hela Limåns avrinningsområde

Kulturmiljö

Limån

- Strukturer och vattenvägar bevaras
- Åtkomst på östra sidan viktig för projektet
- Inga upplag planeras inom området
- Fastighet med Masugn överlåts efter projekt till ägare av Limå bruk 1:7

Sågkvarn

- Allt arbete på östra sidan utanför fornlämningsområde



Figur 1. Vattenvägar och värdebärande strukturer bevaras vid Limån.



Figur 2. Inget arbete inom fornlämningsområde.

Enskilda intressen

- Dammspeglarna i anslutning till kraftverken kommer att övergå till värdefulla strömvattenmiljöer
- Servitut på överfart över bro belastar Björken 153:2 (Limå kraftverk)

Skyddsåtgärder

- Musslor inom arbetsområdet plockas, sumpas och återplaceras på lämpligt habitat
- Reparation av bro sker i torrhet
- Rivning av Sågkvarns kraftverk sker i torrhet
- 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
- Arbeten utför mellan 1/6 – 1/10 vid låg vattenföring

Miljökvalitetsnormer

Biologiska

- Fisk förväntas gynnas av fria vandringsvägar
- Bottenfauna förväntas gynnas av återställda strömsträckor

Fysikalisk kemiskt

- Ingen påverkan

Hydromorfologi

- Konnektivitet kommer bli god lokalt.
 - Innebär att Limån inom dess lokala vattenförekomst kan nå miljökvalitetsnormen
 - Krävs förändringar på vandringshinder uppströms samt i biflöden för att påverka statusen för hela vattenförekomsten
- Hydrologisk regim kommer gynnas av en naturlig avbördning vid utrivning av kraftverken.
- Morfologiskt tillstånd kommer gynnas genom biotopvård.

Åtgärderna innebär ett viktigt steg mot att uppnå god ekologisk status till 2027

Innehåll

- Inledning
- Nuvarande förhållanden
- Sökt verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Sammanfattning

Sammanfattning

Ansökan om utrivning av Limå och Sågkvarns kraftverk samt återställning av Limån vid kraftverken. Följande åtgärder ska utföras:

Limå kraftverk

- Reparation av västra utskovet
- Temporär fångdamm ovan utskov och vattenavledning
- Återställning åfåra runt västra utskovet för passerbarhet
- Blockering av kraftverksintag
- Kraftverket saneras och rivs alt. bevaras
- Biotopvårdsåtgärder av rensad åfåra nedströms till mynning i Siljan

Sågkvarns kraftverk

- Rivning av dammen öster om kraftverk för tillfällig vattenavledning
- Kraftstation och utskov rivs (arbete sker i torrhet)
- Återställning åfåra vid tidigare damm för passerbarhet
- Biotopåterställning av rensad åfåra från Sågkvarn kraftverk till ca 240 m ovan Limå kraftverk

Effekter

- Fria vandringsvägar och återskapad strömbiotop