



Länsstyrelsen
Västerbotten

Samrådsunderlag

Datum
2025-03-18

Ärendebeteckning/diarienummer
2675-2025-25

1(23)

HANS ÅKE ROER AKELIUS
ENGELBREKTSGATAN 9
114 32 STOCKHOLM

Samrådsunderlag gällande planerad restaurering av Verbobäcken och Bockträskbäcken

Hej!

Detta dokument innehåller ett samrådsunderlag inför planerad miljöåterställning av Verbobäcken och Bockträskbäcken i Malåns avrinningsområde. Syftet med projektet är att restaurera flottledspåverkade sträckor i Verbobäcken och Bockträskbäcken.

Då ni som mark- och/eller fiskerättsägare kan komma att beröras av projektets åtgärder har vi för avsikt att informera om planerna och samråda kring dessa. Av kartmaterialet i Bilaga 1 framgår de planerade åtgärderna som berör era fastigheter.

För att vi ska kunna utföra de planerade åtgärderna behöver berörda markägare lämna sitt medgivande, enklast genom att underteckna medgivandeblanketten som finns på sista sidan i samrådsdokumentet.

Undertecknad medgivandeblankett postas tillbaka i bifogat frankerat svarskuvert.

Under våren kommer ett samrådsmöte att hållas på Hotell Tjamstan i Malå. Där ges möjlighet att ställa frågor och lämna synpunkter kring de planerade åtgärderna. Om du inte kan närvara går det bra att framföra dem via e-post eller telefon till någon av nedanstående kontaktpersoner.

Senast 15/4 – 2025 vill vi ha dina synpunkter.

Samrådsmöte

Datum och tid: 9/4, kl. 18.30-20.30

Plats: Hotell Tjamstan i Malå (konferenslokal Tjädern).

Har ni frågor eller funderingar, tveka inte att kontakta någon av oss:

Olof Nissilä
Länsstyrelsen Västerbotten
Projektmedarbetare
Telefon: 076-322 09 62
E-post: olof.nissila@lansstyrelsen.se

Jonatan Röhlcke
Länsstyrelsen Västerbotten
Projektmedarbetare
Telefon: 076-112 03 72
E-post: jonatan.rohlcke@lansstyrelsen.se

Detta samrådsunderlag innehåller:

- **Information om projektet**
- **Utförande och metod**
- **Miljö och försiktighetsåtgärder**
- **Bilaga 1.** Detaljkartor över området som berör er.
- **Bilaga 2.** Bildexempel restaureringsobjekt.
- **Bilaga 3.** Bildexempel åtgärdsobjekt.
- **Bilaga 4.** Medgivandeblanketter – där ni kan lämna medgivande och ev. restriktioner.

Information om projektet

Bakgrund

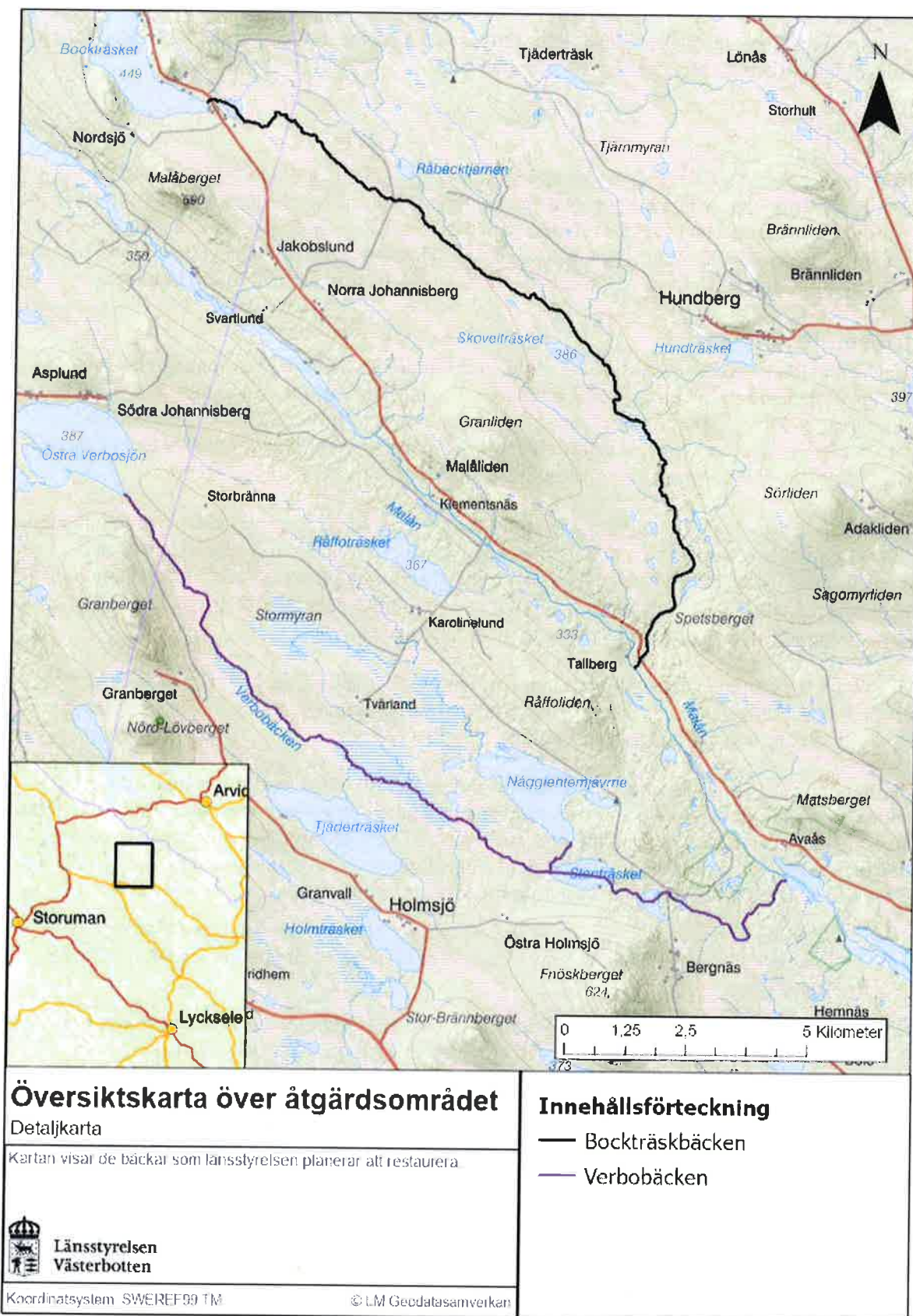
Tusentals mil vattendrag i framför allt norra Sverige blev kraftigt påverkade under flottningsepoken. I Västerbottens län finns drygt 800 mil av det som kallades ”allmän flottled”. Kanalisering (rätandet) av vattendragen, blockering av sidofårar och upprepning av stenar och block är exempel på åtgärder som gjordes under flottningseran. Detta ledde till en minskning av vattendragens naturliga variation och att den biologiska mångfalden missgynnades. Flottlederna var på sin tid viktig för Sveriges välfärd men behöver idag återställas.

Efter att flottningen avslutades kvarstod de negativa ekologiska- och biologiska effekterna på vattendragen. De senaste åren har ett flertal restaureringsprojekt genomförts i Sverige för att återskapa vattendragens naturliga tillstånd. Exempel på tidigare restaureringsprojekt i Västerbotten är bland annat EU-projekten ReBorn LIFE i Lögdeälvens avrinningsområde och Vindel River LIFE i Vindelälvens avrinningsområde. Ett flertal andra restaureringsprojekt har under de senaste åren också genomförts som till exempel i Sävarån och Hörnån.

Det planerade åtgärdsarbetet i Verbobäcken och Bockträskbäcken blir ännu ett steg på vägen för att höja den ekologiska statusen i Västerbottens vattendrag och för att uppnå de uppsatta miljömålen, däribland *Levande sjöar och vattendrag* samt ett *Rikt växt- och djurliv*. Projektet är också en viktig pusselbit i arbetet med att bevara hotade arter som lax, utter och havsvandrande öring. Åtgärderna i projektet bidrar även till arbetet inom vattenförvaltningen med att uppnå god vattenstatus.

Omfattning & lokalisering

Projektet omfattar restaurering av flottledspåverkade områden längs Verbobäcken och Bockträskbäcken. Restaureringsarbetet sker punktvis på platser där åtgärdsobjekt har identifierats under karteringen som gjordes under 2022 och 2023. Återställningsarbetet i området påbörjades sommaren 2024 i Verbobäcken. Då återställdes en sträcka på cirka 1,7 kilometer på Sveaskogs fastigheter.



Karta 1. Översiktskarta som visar den planerade åtgärdssträckan i Verbobäcken och Bockträskbäcken.

Tidsplan

Restaureringen av Verbobäcken planeras att utföras under perioden v. 25 – v. 41 2025. Restaurering av Bockträskbäcken planeras påbörjas sommaren 2026.

Projektmål:

Restaurering av vattendrag

Målsättningen med åtgärderna är att återställa vattendraget till en mer naturlig vattenmiljö med livsmiljöer, strukturer och funktioner som förekommer i ej flottledsrensade vattendrag. Återskapade livsmiljöer kan bland annat vara viloplatser, uppväxt-, och lekområden för fisk och många andra vattenlevande samt landlevande organismer. Ökad produktion av bland annat strömlevande fisk kan i sin tur ge förutsättningar till ett långsiktigt hållbart fiske och ett rikare friluftsliv i området.

Utförande och metod

Innan återställningsarbetet påbörjas sker alltid en inventering av flottledsrensningar, planering av körvägar och planering av platsspecifika åtgärder. Utgångspunkten för de åtgärder som planeras inom projektet är en biotopkartering som Länsstyrelsen genomfört sommaren 2022 och 2023. I en biotopkartering inventeras alla de flottledslämningar som finns kvar längs vattendragen. I Bilaga 3 återfinns objektsexempel från biotopkarteringsunderlaget.

I planeringsstadiet sker en analys av omgivande terräng med hjälp av kartunderlag och höjdmodeller, vilket gör att vi kan skapa oss en bild av hur vattendraget sett ut innan påverkan. Under fältsäsongen föranleds maskinarbetet av förberedelser som röjning, slutgiltig planering och dokumentation. Därefter påbörjas det praktiska återställningsarbetet från juni fram till september/oktober månad, vilket är den tidsperiod under året då vattennivåerna normalt är lämpliga att arbeta i.

Arbetet utförs i detta fall med hjälp av en grävmaskin. En för ändamålet kvalificerad arbetsledare ansvarar alltid för restaureringsarbetet, vilken också instruerar maskinföraren i dennes arbete för att uppnå ett så naturligt slutresultat som möjligt.

Målsättningen med åtgärderna är att återställa vattendraget till en mer naturlig vattenmiljö med processer, strukturer och funktioner som förekommer i icke flottledsrensade vattendrag. Rent praktiskt innebär detta att återskapa en mer komplex och variationsrik bottenmiljö, samt återskapa naturligt förekommande strukturer som grundområden, djuphålur, ytterkurvor, uddar och flikiga och flacka strandkanter. Exempel på hur detta skapas är bland annat genom att:

- *Återföra upprepats block-, sten- och grusmaterial till vattendraget.* Genom att tillföra strukturer återskapas en naturligt varierad strömhastighet och uppbromsning av vattnets rörelseenergi.
- *Gräva i den ofta hårda och släta bottnen för att frigöra finare sand- och grusmaterial* som i sin tur skapar livs- och uppväxtmiljöer för bland annat insekter och fiskyngel.
- *Aktivera naturliga processer i vattendraget.* Detta kan exempelvis innebära en mer naturlig materialtransport.
- *Tillföra död ved till vattendraget.* Nedfallna träd i varierande storlek förekommer alltid i ett naturligt vattendrag i skogslandskapet. Död ved av olika ålder och storlek är oerhört viktiga livsmiljöer för flertalet insektsarter samt utgör skydd- och födosöksplatser för fisk. Fallna träd hjälper även till med att fånga upp och hålla kvar organiskt material i vattendraget.
- *Återskapa kontakten mellan vattendraget och strandzonen.* Genom att återskapa flacka strandkanter tillåts vattendraget att säsongsmässigt nyttja närliggande svämplan och på så sätt främja ett naturligt näringsutbyte mellan vatten och land.
- *Återöppna tidigare avstängda sidogrenar.* Genom att öppna avstängda sidogrenar tillgängliggörs viktiga livsmiljöer för bland annat fiskyngel.

Genom ovanstående åtgärder får flora och fauna i och kring vattendraget möjlighet att återkolonisera områden och livsmiljöer som stängts av, förlorats och torrlagts av de flottledsrensningar som utförts. Strandvegetation får även möjlighet att växa på de stränder som nu domineras av ett täcke av uppressad sten, block och grus. Störningskänslig strandvegetation kommer att gynnas. Genom åtgärderna får dessutom bäcken ett mer naturligt utseende. Vattenhastigheten kommer att minska längs de återställda sträckorna. Detta kommer att medföra att vattnet uppehåller sig längre tid i vattendraget och att organiskt material och näringsämnen därigenom stannar kvar och bryts ned i de strömmande partierna jämfört med ett flottledsrensat vattendrag. Uppbromsningen av vattnets rörelseenergi kan potentiellt minska risken för erosionsskador och översvämningar i nedströms liggande områden.

Exempelbilder på återställda sträckor finns i Bilaga 2.

Miljö och försiktighetsåtgärder

Trots att åtgärderna inom projektet är miljöförbättrande sker viss påverkan på vattenmiljön och strandzonen under arbetet. Den här initiala påverkan är emellertid tillfällig och försumbar i förhållande till de stora och varaktiga miljövinster som förväntas. Den miljöpåverkan som kan ske samt vilka försiktighetsåtgärder som vidtas listas översiktligt nedan:

- *Grumling.* Vid arbete med maskiner i vatten kan en viss grumling uppstå när material förflyttas. Grumlingen varierar beroende på materialsammansättningen i det aktuella området. För att minska grumlingen används en grävmaskin utrustad med gallerskopa. Användandet av gallerskopa innebär att stenar och avtäckningsmassor enskilt kan greppas, därmed kan grumling minimeras.
- *Emissioner till luft, mark och vatten.* Under arbetet används fordon och maskiner vilket innebär att emissioner till luften sker. Utsläpp till mark och vatten kan ske vid tankning av maskiner eller om till exempel hydraul- eller bränsleslangar brister. Verksamhetsutövaren ställer höga miljökrav på fordon och maskiner. Miljögodkända hydrauloljor skall användas och saneringsutrustning ska finnas i fordonen.
- *Maskintransport.* Transport av maskiner från avlastningsplats ned till åtgärdsobjekt kan innebära en viss miljöpåverkan i form av körskador. För att minimera denna risk sker noggrann planering av körvägar där markfuktighet, lutning, materialsammansättning etcetera vägs in. I första hand används befintliga skogsbruksvägar. I vissa fall krävs det att enstaka träd tas ned för att möjliggöra maskintransport. För att ytterligare minska denna påverkan kommer maskinerna att färdas i vattendraget eller längs stenstränderna där detta är möjligt.
- *Buller och andra störningar.* Under arbetet kommer slammer och oljud från maskiner ibland höras en längre sträcka vilket kan upplevas som störande. Denna påverkan dämpas emellertid av skog och forsarnas eget ljud. Störningen är kortvarig eftersom maskinen hela tiden förflyttar sig i takt med arbetsobjekten färdigställs. Påverkan kan anses som liten eftersom få bostadshus finns i direkt närhet till vattendraget.
- *Flora och fauna.* Under arbetets gång kan floran komma att påverkas när maskiner ska färdas ned till objekten. I något fall kan enstaka träd behöva fällas för att maskinerna skall kunna ta sig fram. För att minimera påverkan kommer maskinerna att färdas i vattendraget eller längs stenstränderna där det är möjligt. Där dessa alternativ inte är möjliga skall vägvalet rekognoseras väl för att åstadkomma minsta möjliga påverkan på omgivningen. Återställningsarbetet kan påverka lekbottnar för fisk genom att sediment överlagras dem, genom påkörning av maskin eller genom att sten läggs ovanpå dessa. Emellertid syftar projektet till att återskapa och anlägga lekområden. Påverkan kan därmed ses som försumlig. Stor hänsyn tas för att undvika påverkan på leklokaler under fiskens lekperiod.

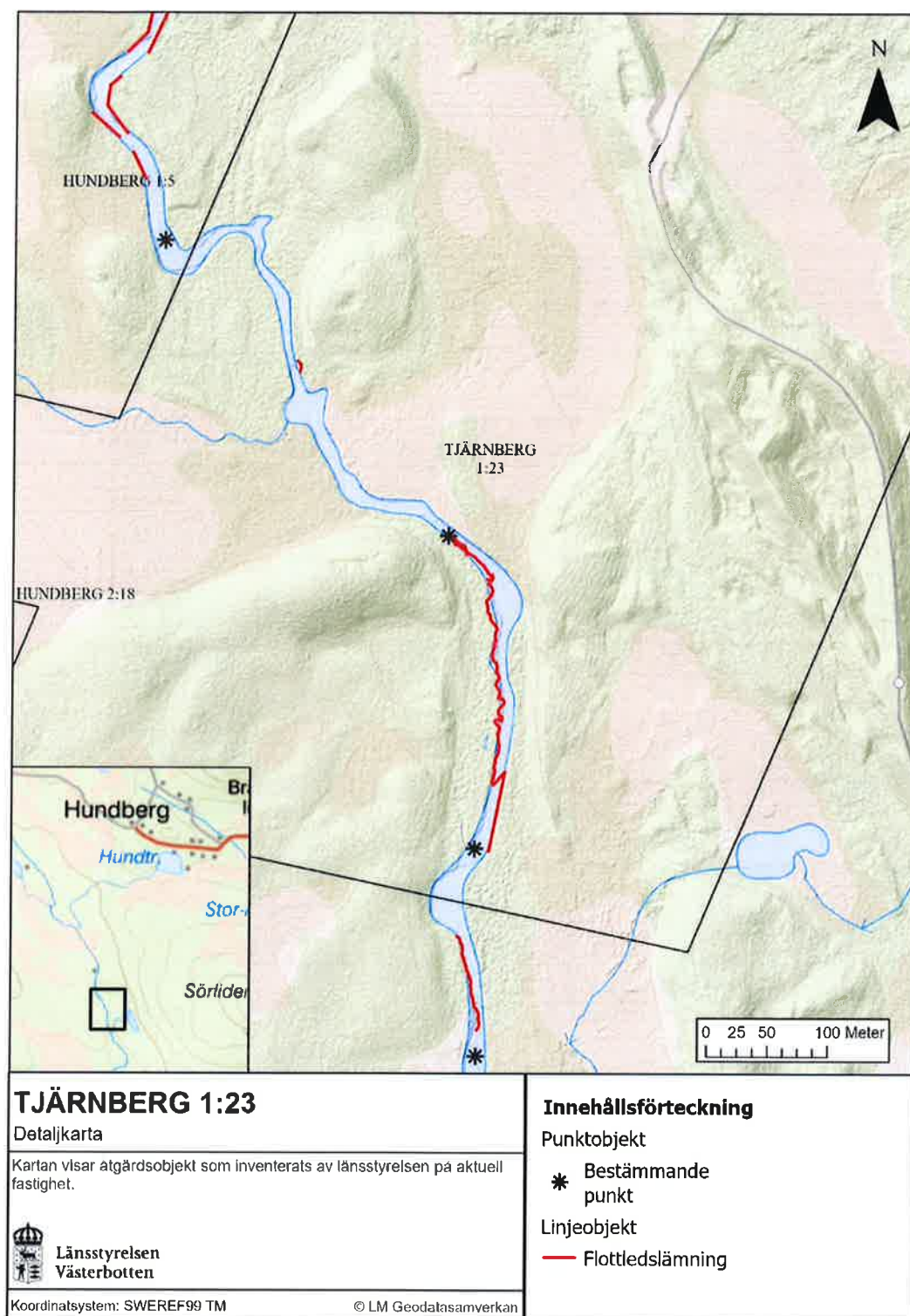
Kulturmiljöer

De kulturlämningar som flottningsarbetena har skapat kommer att påverkas negativt där de återbördas till vattendraget. Bedömning om att undanta flottledsmiljöer från restaureringen sker genom att väga samman ett flertal kriterier för att i dessa fall möjliggöra skapandet av en sammanhållen och välbevarad flottledsmiljö. Detta görs tillsammans med Länsstyrelsen arkeolog och kriterierna man utgår ifrån är flottledslämningens skick, förekomst och tillgänglighet för allmänheten.

Miljöpåverkan efter återställning

Vattenhastigheten i forsarna kommer att bli lägre eftersom återställningen kommer att innebära fler bromsande strukturer än vad som är fallet i flottledsrensade vattendrag. De bromsande strukturerna utgörs av block och stenar, av tidigare avstängda förgreningar och bakvatten som återskapas. Det faktum att forsarna kommer att breddas till mer ursprungslika bredder ger också bromsande verkan på vattenhastigheten och kan därtill dämpa risken för erosionsskador och översvämningar i nedströms liggande områden. Att vattnet uppehåller sig en längre tid i ett återställt vattendrag betyder att organiskt material och näringsämnen kommer att brytas ned mer än i det flottledsrensade vattendraget vilket ökar produktionen av bottenfauna och andra nedbrytare. Erosionen från de blottlagda strandzonerna kommer inledningsvis att öka men dessa stabiliseras av erfarenhet vid nästkommande vegetationsperiod (dvs. sommaren) efter åtgärd då växter etableras och binder jorden. Flora och fauna i vattendraget får genom den ökade heterogeniteten åter möjlighet att exploatera områden som stängts av och torrlagts vid de flottledsrensningar som utförts. Variationen i forsande partier leder till en ökad artdiversitet för både flora och fauna. Fler strömlevande arter har möjlighet att etablera sig på återställningssträckorna eftersom den våtlagda ytan ökar och får en högre variation i djup, bottensubstrat och vattenhastighet. Tätheterna av strömlevande fisk bör ha stora möjligheter att öka då både lekområden, uppväxtområden och viloplatser återskapas vid återställningen. Även övrig fauna bereds stora möjligheter att hitta sin egen nisch i de återskapade forspartierna.

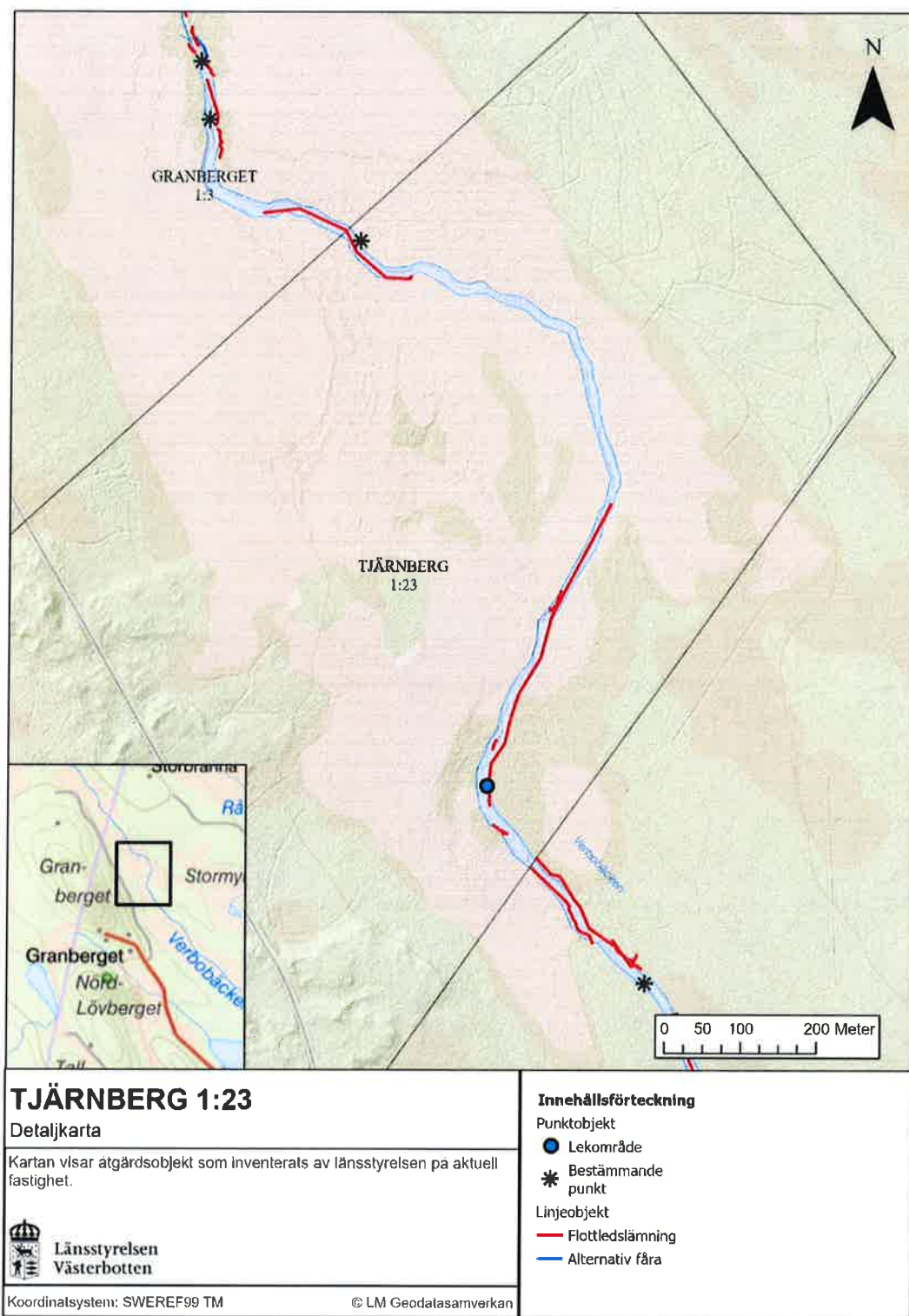
Bilaga 1 – Kartor över området som berör er



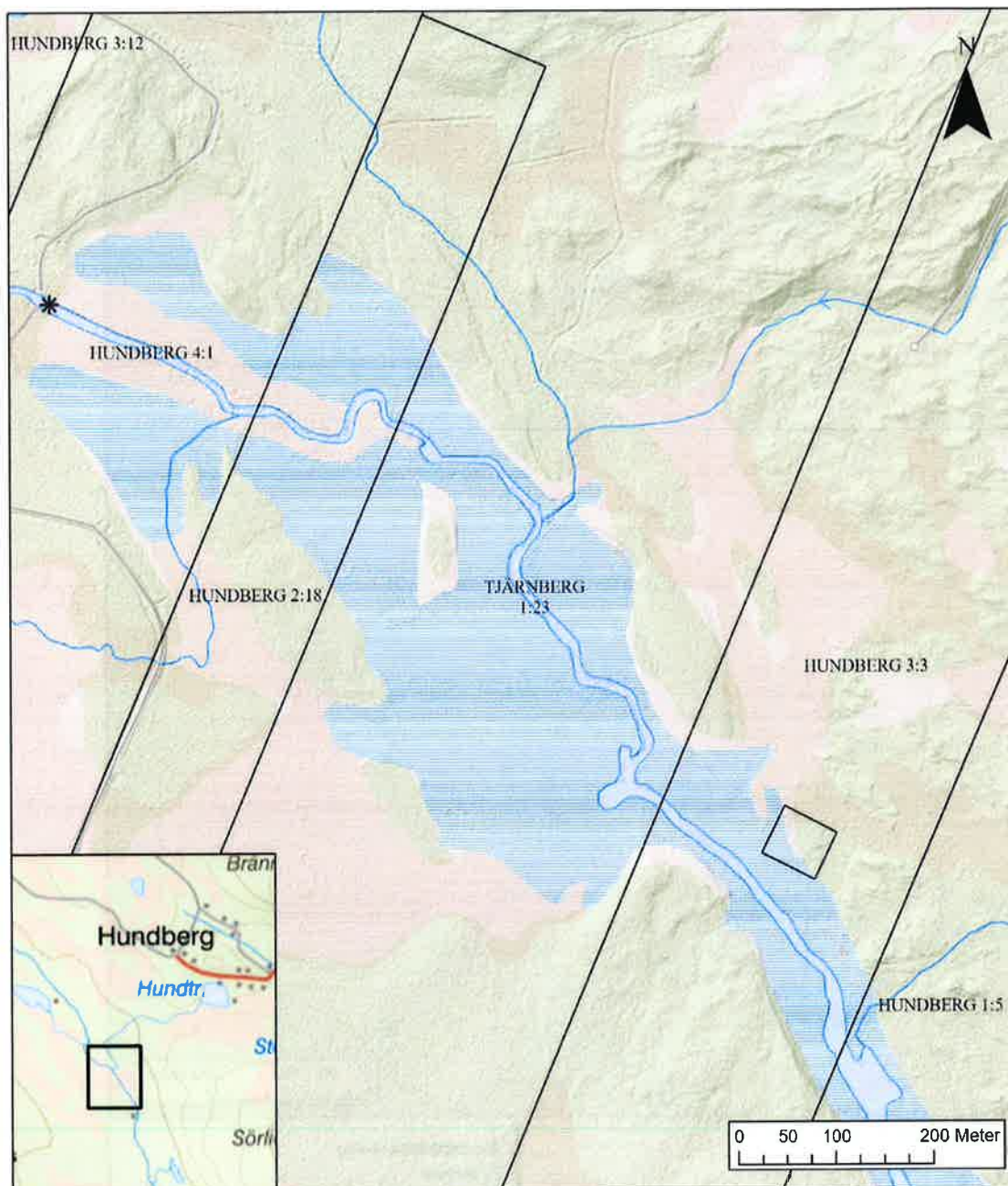
Karta 2. Detalj-karta över det inventerade återställningsbehovet samt planerade åtgärdssträckor i Bockträskbäcken som finns inom er fastighet Tjärnberg 1:23 12. Här återfinns flottledslämningar i form av sporadiska rensningar där sten- och blockmaterial rensats från mitten av fåran och tryckts upp mot strandkanten. Det upprensande sten- och blockmaterialet planeras att återföras till vattendraget för att kunna bredda vattendraget till sin verkliga storlek och återskapa naturliga habitat och processer. I tillägg finns även två bestämmande punkter (markerad som en stjärna på kartan) längs med sträckan som kan komma att förstärkas, för att kunna bidra till höjd basnivån på vattnet.



Karta 3. Detaljkarta över det inventerade återställningsbehovet samt planerade åtgärdssträckor i Verbobäcken som finns inom fastighet TJÄRNBERG 1:23. Här återfinns flottledslämningar i form av ett par partier med sporadiska rensningar längs med vattnet. Sten- och blockmassorna från dessa lämningar planeras att återbördas till vattendraget för att kunna återskapa naturliga habitat och processer. I tillägg finns även en bestämmande punkt längs med sträckan som kan komma att förstärkas, för att således kunna bidra till höjd basnivån på vattendraget.



Karta 4. Detaljkarta över det inventerade återställningsbehovet samt planerade åtgärdssträckor i Verbobäcken som finns inom fastighet TJÄRNBORG 1:23. Här återfinns flottledslämningar i form av fyra rensvallar och ett par partier med sporadiska rensningar längs med vattnet. Sten- och blockmassorna från dessa lämningar planeras att återbördas till vattendraget för att kunna återskapa naturliga habitat och processer. På fastigheten finns ett område som lämpar sig för anläggning av ett lekområde för öring. I tillägg finns även en bestämmande punkt längs med sträckan som kan komma att förstärkas, för att således kunna bidra till höjd basnivån på vattendraget.



TJÄRNBERG 1:23

Detalj-karta

Kartan visar inventerade atgärdsobjekt och fastighetsindelningar.



Länsstyrelsen
Västerbotten

Koordinatsystem: SWEREF99 TM

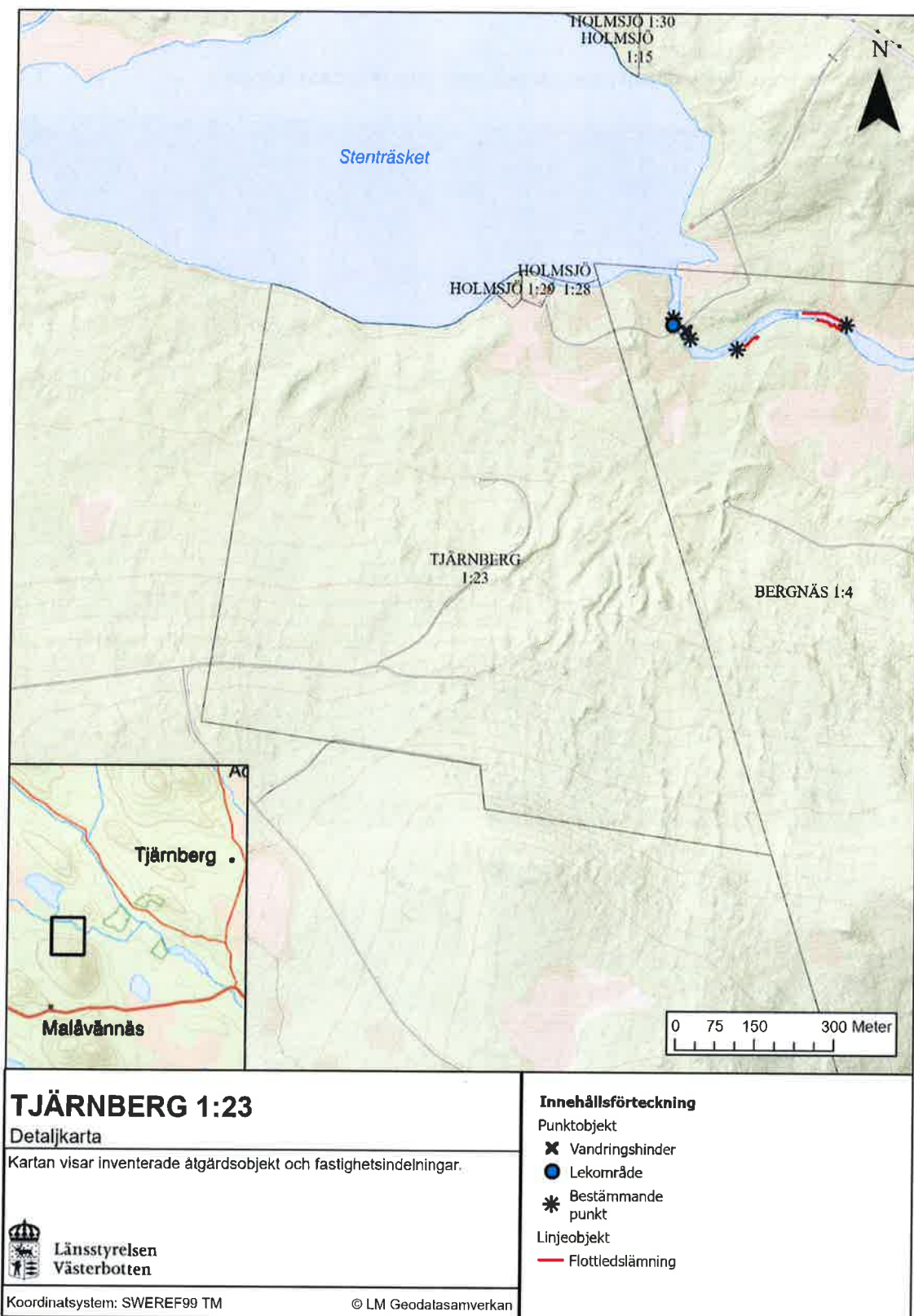
© LM Geodatasamverkan

Innehållsförteckning

Punktobjekt

* Bestämmande
punkt

Karta 5. Fortsatt detaljkarta över er fastighet Tjärnberg 1:23 12, där inga åtgärder planeras.



Karta 6. Detaljkarta över det inventerade återställningsbehovet samt planerade åtgärdssträckor i Verbobäcken som finns i närheten av er fastighet Tjärnberg 1:23. I området återfinns planerade åtgärdsobjekt i form av flera bestämmande punkter (markerad som stjärnor på kartan) i Verbobäcken som kan komma att förstärkas, för att kunna bidra till höjd basnivån på vattnet. Den blå punkten som benämns "lekområde" markerar en plats där en lekbotten för laxartad fisk kan anläggas. Vägtrumman är bedömd som vandringshindrande för fisk och kan komma att bytas mot en mer ekologiskt anpassad sådan.

Bilaga 2

Exempelbilder från flottledsrensningen och vad den lämnat efter sig:

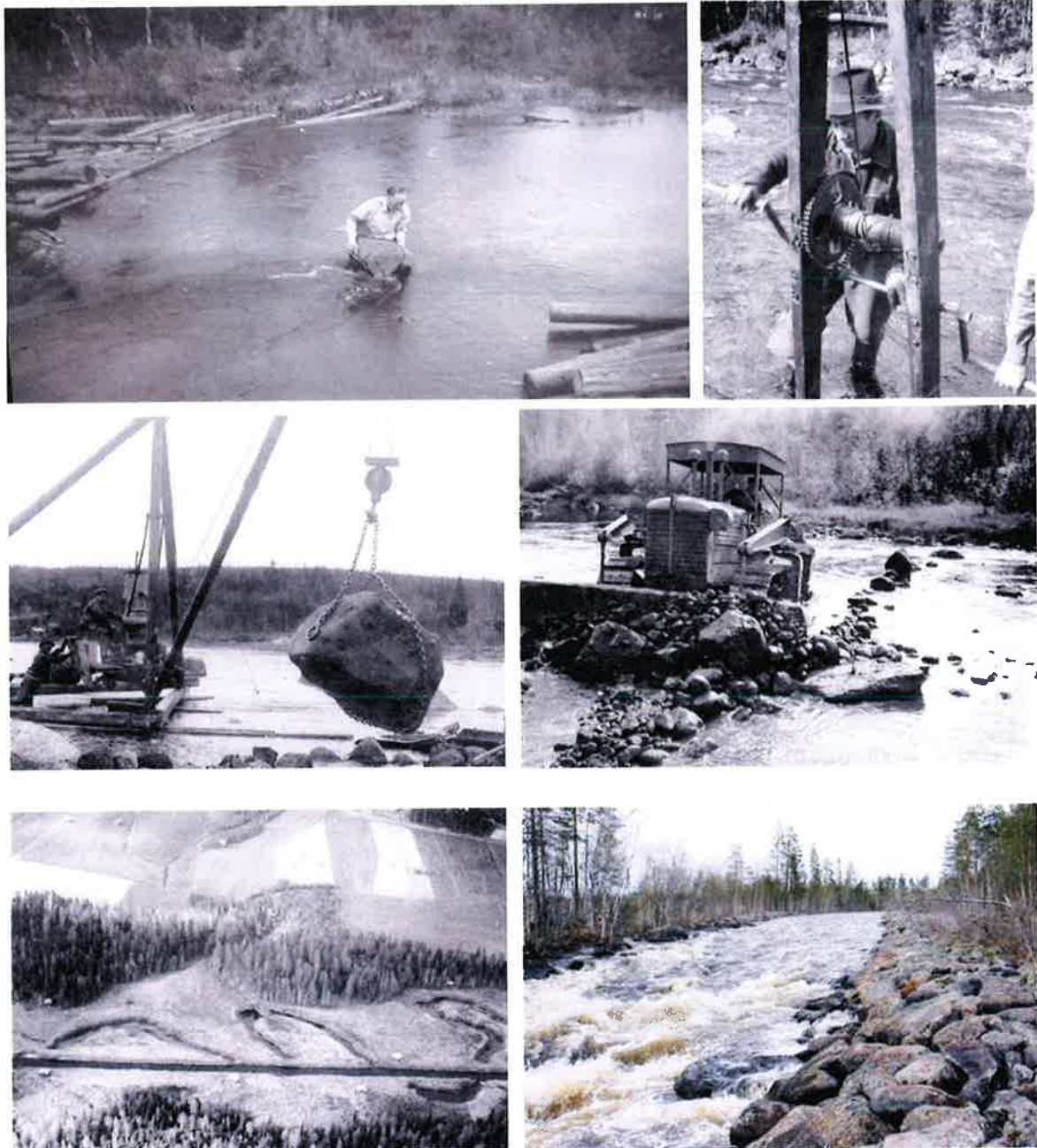


Bild 1. Bilderna visar på olika metoder och konstruktioner som använts under flottningsepoken.

Exempelbilder före och efter restaurering



Bild 2. Exempelbild på en flottledsrensad sträcka i ett biflöde till Lögdeälven.



Bild 3. Samma sträcka efter restaurering.



Bild 4. Fotomontage över återskapad lekbotten för fiskar. Denna lekbotten har först konstruerats av grävmaskin för att sedan för hand finjusteras med manuella verktyg som syns uppe till vänster i bild. Block och sten förflyttas för hand för att uppnå önskad vattenhastighet och kornstorlek.

Bilaga 3

Bilder på objektsexempel i Verbobäcken

Nedan följer bildexempel på objekt som finns med i Länsstyrelsens biotopkarteringsunderlag, vilket används som utgångspunkt för restaureringsåtgärder. På de bifogade detaljkartorna tidigare i detta dokument visas på kartorna olika teckenförklaringar med benämningar på olika typer av flottledslämningar. I denna bilaga finns exempelbilder på hur dessa flottledslämningar kan se ut i verkligheten. Notera att dessa endast är exempel då konstruktioner och rensningar ser olika ut på olika platser.



Bild 5. Bild på en delvis förfallen *dubbelkista* bestående av upprepade block och timmer. Dessa flottledskonstruktioner byggdes bland annat för att rensa vattendraget på sten och block, kanalisera, samt för att göra vattendraget smalare. Dessa kistor plockas bort för att uppnå ursprunglig bredd på vattendraget. Materialet som enkelkistan består av placeras åter ut i vattendraget. De gamla timmerstockarna används med fördel för att läggas i vattendraget som så kallad "dödved" vilket är en väldigt viktig del i ett naturligt vattendrag.



Bild 6. Exempel på en överväxt *riskista* i Verbobäcken. Riskistor är en äldre typ av konstruktion som gjordes främst för att kanalisera vattendragen där det kunde finnas en lugnare vik eller liknande där timret kunde fastna under sin färd utför vattendraget. Då sprängde man ofta stora block i vattendragen och lade sedan skärvor av dessa ovanpå jord, ris och bräte så att detta skulle ligga kvar. Dagens skick på riskistor vittnar om att det var en effektiv konstruktion. Många av dessa är ganska intakta och det växer ofta träd på dessa konstruktioner. Dessa kistor vill man gärna ta bort så att vattendraget kan återfå sin naturliga bredd. De sprängda blocken ersätts gärna med större block på land i nära anslutning till objekten.



Bild 7. Bildexempel på en rensning i Verbobäcken, i kartmaterialet benämnda antingen som "rensvall" eller "sporadisk rensning". Här visas en rensad sträcka med inslag av sprängda block. De rensade blocken är delvis upplagda mot den gamla ursprungliga strandzonen och delvis för att spärra av ett tidigare bakvatten. På så vis skapat en ny strandzon längre ut i vattendraget, vilket resulterat i en kanalisering av vattendraget och en försämrad kontakt med skogen intill. Sträckan har efter denna rensning en brist på variation i djup och större block. Vid restaureringsåtgärd avtäckts all eventuell vegetation från rensningen, detta återanvänds sedan på den nyskapade strandzonen. Sedan sorteras materialet i rensningen, sprängda skärvor separeras och grävs ned djupt i bottenstrukturer medan natursten återbördas till bäckfäran. I och med detta återfår vattendraget sin naturliga bredd samt ett naturligt intryck.



Bild 8. Exempel på avstängd och igenväxt *sidofära* i Bockträskbäcken. Bilden visar sidofära som blivit avsnörd från huvudfåran med hjälp av block och sten. Ofta ser det ut så här när man under flottledsepoken stängde av flödet in i sidofårorna med dammar, rensningar eller kistor för att maximera vattenmängden i närliggande huvudfära. Avstängningarna avlägsnas vid restaurering så att sidofårorna återigen kan koloniserar av nytt växt- och djurliv.

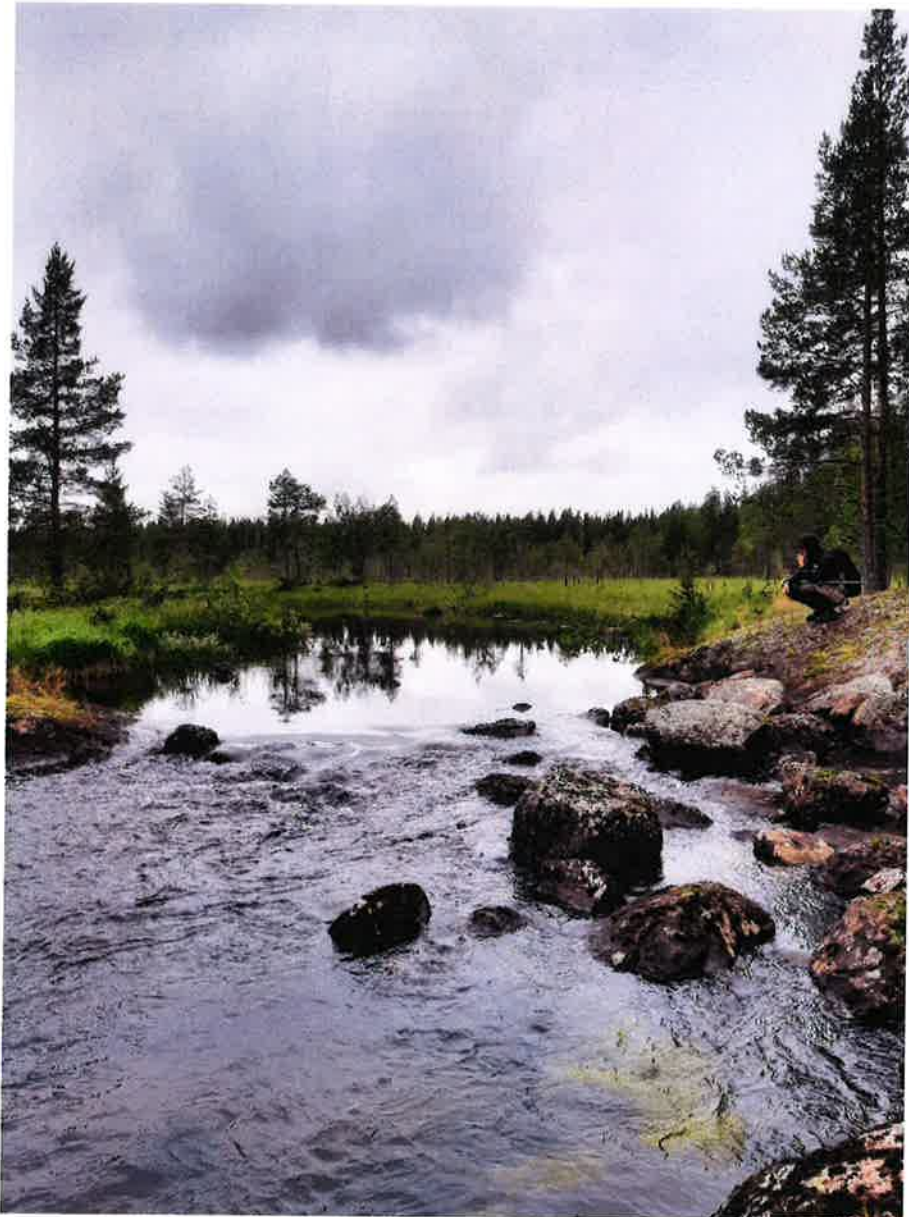


Bild 9. Exempel på en *bestämmande punkt*. En bestämmande punkt utgörs av en permanent struktur som har en dämmande effekt på vattendraget uppströms såsom en tröskel eller förhöjning. I samband med flottningen så påverkades dessa ofta negativt eftersom de naturligt bromsade upp vattnet och ibland om vedbröten bildats där utgjorde de ett hinder för transporten av stockarna. Effekten blev att vattendraget fick en jämnare lutning med mindre dämmande effekt uppströms. Vid restaurering förstärks och återbyggs bestämmande punkter för att återfå en mer naturlig vattennivå i vattendraget.

DETTA EXEMPLAR ÄR ER KOPIA

Medgivande till miljöåterställning av flottledsrensade sträckor längs Verbobäcken och Bockträskbäcken i Malå- och Sorsele kommun

Länsstyrelsen Västerbotten har för avsikt att restaurera Verbobäcken och Bockträskbäcken i Malåns avrinningsområde. Syftet med de planerade åtgärderna är att återskapa ursprungliga variationsrika vattenmiljöer och därmed förbättra livsmiljön för fisk, vattenlevande djur, insekter och fåglar.

Återställning av flottledsrensade sträckor innebär att:

- lägga tillbaka bortrensade stenar och block
- öppna avstängda sidogrenar och kurvor
- lägga i död ved (träd)
- anlägga lekomyråden för fisk
- återskapa och förstärka naturliga strukturer som nackar, djuphålor och uddar
- ta bort onaturliga dämmen som hindrar upp- och nedströmsvandring för strömlevande fiskar, insekter och andra djur

Arbetet kommer att utföras med grävmaskin och handkraft. Körning längs väg och över mark behövs för att komma åt arbetsobjekten. För att planen ska kunna genomföras behöver berörda markägare lämna sitt tillstånd, enklast genom att underteckna nedanstående medgivande.

2. För att ovanstående åtgärder ska kunna genomföras måste maskintransport ned till vattendraget ske. I de fall befintliga körvägar saknas behöver maskiner färdas genom terrängen. Träd som växer längs nödvändiga körvägar samt träd som börjat växa på flottledsrensningar kommer att behöva fällas. Maskintransport genom terräng sker i dialog med berörd markägare.

3. Under tiden för projektet kommer Länsstyrelsen Västerbotten att ta fullt ansvar för praktiskt genomförande av efterjusteringar vid eventuella skador som kan uppkomma på väg och/eller mark i samband med projektets åtgärder. Behov av efterjustering sker i dialog med berörd markägare.

Fastighet / Fastigheter: TJÄRNBERG 1:23

Andel: _____

Adress: _____

Ort & datum: _____

Ägare Namnteckning/-ar: _____

Namnförtydligande: _____

Telefon: _____

Reservationer: _____

DETTA EXEMPLAR SKICKAS TILLBAKA I DET FRANKERADE KUVERTET

Medgivande till miljöåterställning av flottledsrensade sträckor längs Verbobäcken och Bockträskbäcken i Malå- och Sorsele kommun

Länsstyrelsen Västerbotten har för avsikt att restaurera Verbobäcken och Bockträskbäcken i Malåns avrinningsområde. Syftet med de planerade åtgärderna är att återskapa ursprungliga variationsrika vattenmiljöer och därmed förbättra livsmiljön för fisk, vattenlevande djur, insekter och fåglar.

Återställning av flottledsrensade sträckor innebär att:

- lägga tillbaka bortrensade stenar och block
- öppna avstängda sidogrenar och kurvor
- lägga i död ved (träd)
- anlägga lekområden för fisk
- återskapa och förstärka naturliga strukturer som nackar, djuphålor och uddar
- ta bort onaturliga dämmen som hindrar upp- och nedströmsvandring för strömlevande fiskar, insekter och andra djur

Arbetet kommer att utföras med grävmaskin och handkraft. Körning längs väg och över mark behövs för att komma åt arbetsobjekten. För att planen ska kunna genomföras behöver berörda markägare lämna sitt tillstånd, enklast genom att underteckna nedanstående medgivande.

2. För att ovanstående åtgärder ska kunna genomföras måste maskintransport ned till vattendraget ske. I de fall befintliga körvägar saknas behöver maskiner färdas genom terrängen. Träd som växer längs nödvändiga körvägar samt träd som börjat växa på flottledsrensningar kommer att behöva fällas. Maskintransport genom terräng sker i dialog med berörd markägare.

3. Under tiden för projektet kommer Länsstyrelsen Västerbotten att ta fullt ansvar för praktiskt genomförande av efterjusteringar vid eventuella skador som kan uppkomma på väg och/eller mark i samband med projektets åtgärder. Behov av efterjustering sker i dialog med berörd markägare.

Fastighet / Fastigheter: TJÄRNBERG 1:23

Andel: _____

Adress: _____

Datum: _____

Ägare Namnteckning/-ar: _____

Namnförtydligande: _____

Telefon: _____

Reservationer: _____
