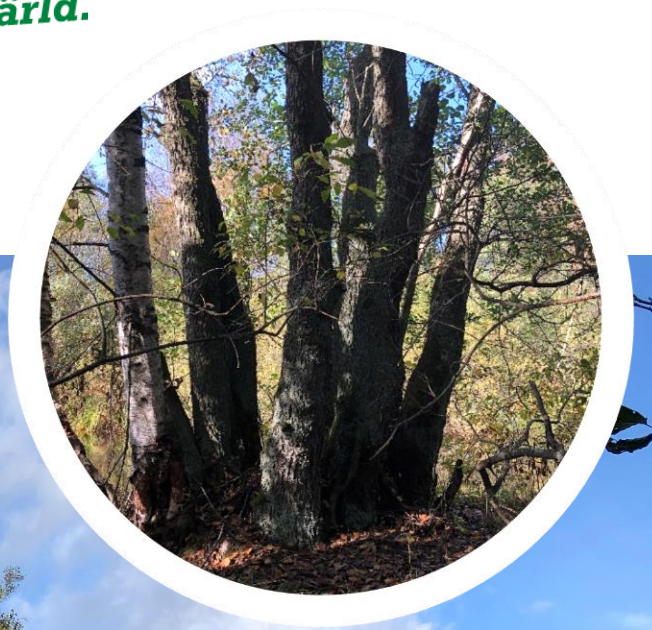


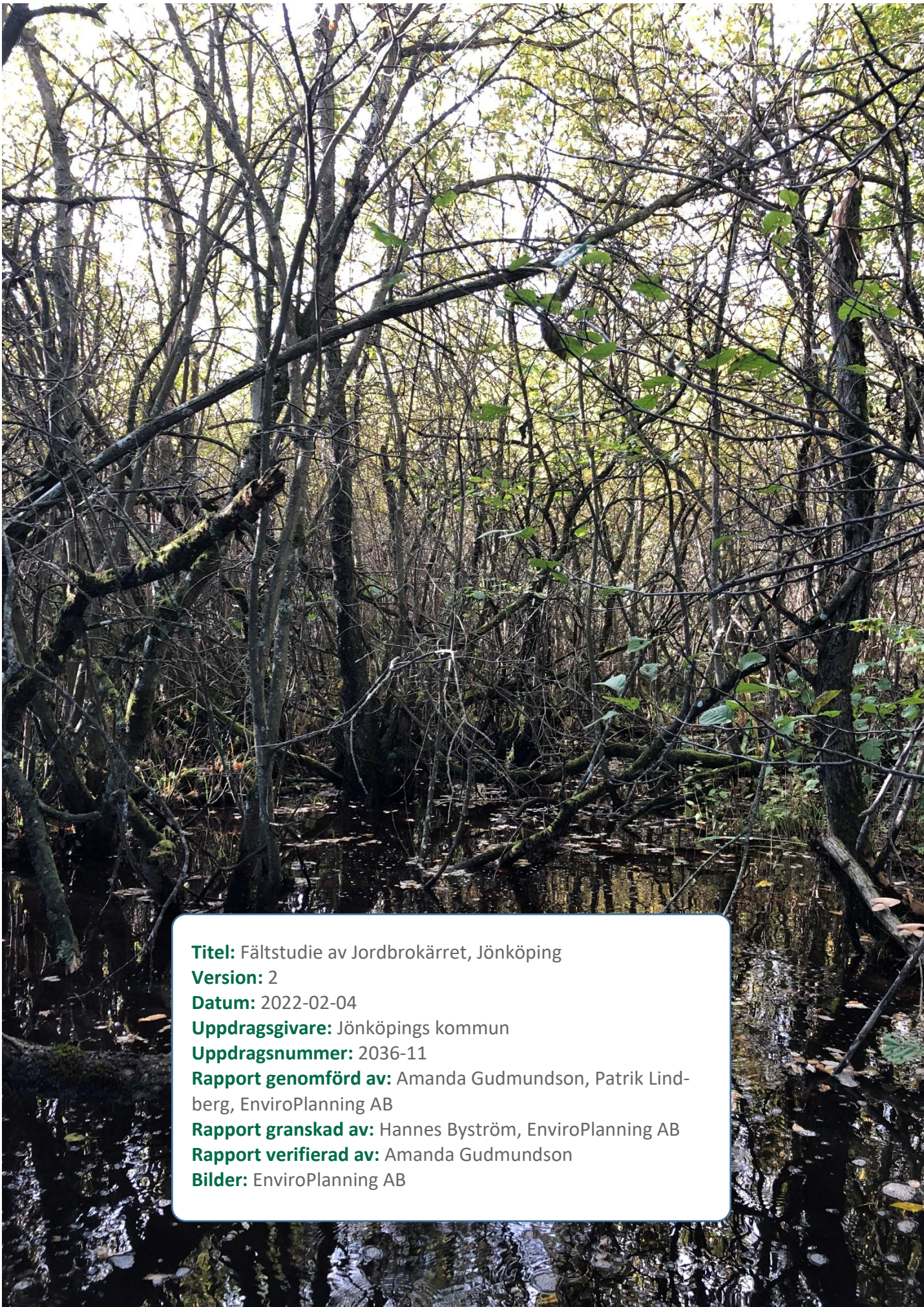


*Ledande experter
för en levande värld.*



PM
Fältstudie av Jordbrokärret, Jönköping
Jönköpings kommun





Titel: Fältstudie av Jordbrokärret, Jönköping

Version: 2

Datum: 2022-02-04

Uppdragsgivare: Jönköpings kommun

Uppdragsnummer: 2036-11

Rapport genomförd av: Amanda Gudmundson, Patrik Lindberg, EnviroPlanning AB

Rapport granskad av: Hannes Byström, EnviroPlanning AB

Rapport verifierad av: Amanda Gudmundson

Bilder: EnviroPlanning AB

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
1 Bakgrund.....	1
2 Metod	2
3 Resultat.....	3
3.1 Områdesbeskrivning	3
3.2 Förslag.....	3
3.2.1 Öppen våtmark/kärr	4
3.2.2 Alsumpskog.....	8
3.3 Väster om Tabergså	9
3.4 Skötsel och kostnad	10
3.5 Övrigt	12
Referenser.....	14

Sammanfattning

Jönköpings kommun utreder möjligheten att bygga ett hus för natur och kultur vid Jordbrokärret i Jönköping. För att undersöka områdets naturvärden har EnviroPlanning AB fått i uppdrag från kommunen att inventera området. Uppdraget innefattar även att ta fram förslag på hur det går att bevara och utveckla områdets naturvärden och samtidigt kombinera naturvård och rekreation i området.

Vid fältbesöket noterades 9 åtgärdsförslag, vilka presenteras i denna rapport. Förslagen syftar till att förbättra biotopkvaliteter och ge förutsättningar för att artgrupper som fladdermöss, groddjur, fisk och insekter ska trivas i området. Flera av förslagen som presenteras i denna rapport går att integrera med möjlighet till rekreation för allmänheten.

1 Bakgrund

I samband med att Jönköpings kommun utreder möjligheten att anlägga ett hus för natur och kultur vid Jordbrokärret har EnviroPlanning AB fått i uppdrag av kommunen att genomföra en förstudie till restaurering av området. Förstudien innefattar ett fältbesök som syftar till att undersöka möjligheten till att restaurera eller skapa nya förutsättningar för att utveckla områdets naturvärden. Uppdraget innebär att redovisa förslag på hur delar av området kan utformas för att utöka tillgängligheten till området och samtidigt kombinera naturvård, friluftsliv och lärande.

Jordbrokärret, ibland kallat Prästkärret, ligger strax väster om Munksjön, intill idrottsanläggningen Jordbrovallen (Figur 1).

En Naturvärdesinventering (NVI) har sedan tidigare genomförts av området, där de största naturvärdena kopplades till Tabergsånen som rinner genom området (Fennicusnatur, 2019). Flertalet signalarter noterades vid denna inventering.



Figur 1. Utredningsområdet av Jordbrokärret. Gul prick på den övre kartan visar områdets geografiska läge (källa: Lantmäteriet).

2 Metod

Området undersöktes genom ett fältbesök där områdets naturtyper noterades och lämpliga platser för att bevara eller utveckla områdets naturvärden eftersöktes. Fältbesöket genomfördes den 8 oktober 2021 av biologerna Patrik Lindberg och Amanda Gudmundson. En kostnadsuppskattning har tagits fram för de åtgärdsförslag som identifierats, samt förslag för framtida skötsel.

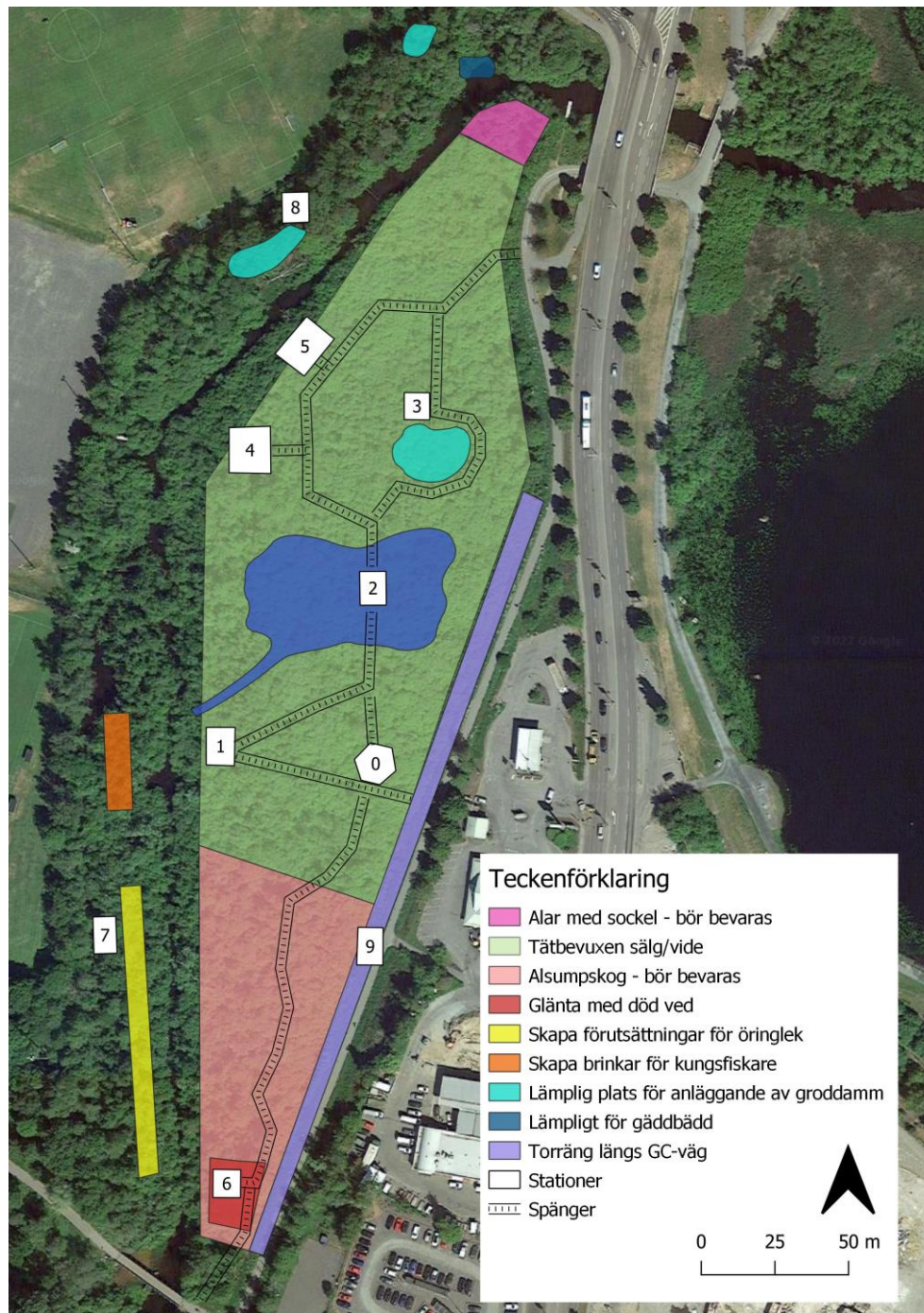
3 Resultat

3.1 Områdesbeskrivning

Stora delar av området utgörs av mer eller mindre blöt mark. Tabergsån delar av området med sin breda och djupa fåra. Området öster om Tabergsån utgörs i huvudsak av ett tätt buskage av olika sälg/videarter (*Salix* spp), medan det i norra delen finns flertalet klibbalar med sockel. I södra delen, öster om ån, finns ett område med alsumpskog, där det finns rikligt med både stående och liggande grov död ved. Hela området öster om Tabergsån svämmar med jämna mellanrum över, och särskilt översvämningsdrabbade är de mittersta och norra delarna med videbuskage. Området väster om Tabergsån är något mer kuperat med omväxlande hög- och lågpunkter. Söderut, väster om ån, delas vattnet upp i flera parallella fåror vilka bildar ett slags mindre kvillområde. Tabergsån hyser ett flertal fiskarter såsom gädda, öring, abborre, bäcknejonöga, flodnejonöga, lake och mört (SERS, 2021).

3.2 Förslag

Vid fältbesöket identifierades nio lämpliga ytor som antingen redan har värdefulla naturvärden eller där detta kan skapas eller utvecklas. Åtgärdsförslag med syfte att bevara och öka naturvärdena i området, samt kombinera rekreation med naturvård har tagits fram och redovisas nedan.



Figur 2. Karta över föreslagna åtgärder inom området Jordbrokärret. Spängernas placering är enbart ett förslag, de går även att placera på annat sätt inom området med sälg/vide. Station nummer 0 är förslagsvis en startpunkt i området med möjligtvis scen och plats för en större grupp.

3.2.1 Öppen våtmark/kärr

Stora delar av utredningsområdet öster om ån utgörs av tät buskage av sälg/videarter (*Salix* spp.) (figur 2 och figur 3). Inom detta område finns möjlighet att skapa variation av det blötlagda landskapet genom att i en del öppna

upp området och skapa en öppen våtmarksyta. Denna yta skulle främst gynna fågel och fisk och till viss del även groddjur. Öppnare, solbelysta delar av våtmarken kan bli viktiga lek- och uppväxtområden för arter som gädda, abborre och mört. Även fuktälskande kärlväxter som gullpudra, kabbeleka och bäckbräsma skulle gynnas av större solinstrålning. Partier med salix lämnas med fördel kvar för att skapa ett ö-landskap här.



Figur 3. Det blöta området öster om Tabergsån där olika sälg och videarter dominerar. Inslag av al och björk finns även här.

För att skapa en öppnare och mer varierad våtmarksyta kommer en stor del sälg behöva röjas. Det kan dock innebära en risk att ta bort stora ytor av sälg, då stabiliteten minskar när rötter försvinner, vilket även riskerar att öka på sedimenttransporten vid översvämning och kraftiga skyfall, något som bedöms kunna ske under de första åren efter att åtgärden utförts. För att minska risken föreslås att en kantzon av vegetation sparas runt hela området, mot GC-vägen till och mot Tabergsån. För att minska risken för erosion ytterligare kan den öppna våtmarksytan skapas stegvis, så att det önskade öppna våtmarksområdet får växa fram under (förslagsvis) en tioårsperiod. Genom detta område kan spänger anläggas, och här föreslås även att flera små stationer skapas där allmänheten ges möjlighet att läsa om eller uppleva naturen direkt. En utredning bör göras i syfte att fastställa huruvida åtgärden behöver tillståndsprövas eller ej.

Station för fladdermöss

Inom området kan en station för att gynna fladdermusarter skapas (station 5, figur 2). Stationen anläggs med fördel intill vattnet, eftersom fladdermössen nyttjar ån som ett ledstråk (figur 4). På stationen kan man uppmuntra till in-

trasse genom möjligheten att både få se och höra olika fladdermusarter. Stationen kan förses med fladdermusholkar, möjligen vissa med förhörsumsglas så att det finns möjlighet att se fladdermössen när dom sover, samtidigt som de inte kan se ut, vilket minskar risken för störning. Om möjlighet finns bör stationen också förses med anläggning för att kunna lyssna på inspelade ljud från olika fladdermusarter som är bekräftat finns i området. Även mulmholk/kombinerat med fladdermusholk kan sättas dit. Ljussättning bör anpassas för att minimera störning för fladdermössen, exempelvis används rött ljus som även kan skapa en lite mer mystisk upplevelse för allmänheten.



Figur 4. Tabergsånen används som leds-tråk av fladdermöss.

Station för lekområden för fisk

Det finns möjlighet att förbättra förutsättningar för fisklek (främst gädda) inom området med säl/vide öster om Tabergsånen. Särskilt lämpade för gäddlek är områden med mycket solinstrålning som även är blöta under större delen av året. Åtgärden kan vara positiv även för andra arter som till exempel abborre.

För att säkerställa att fisk hittar in i området kan en fåra grävas från ån in till området som föreslås göras om till mer öppen våtmark (figur 2 och figur 3). Leken kan ske i större delen av det blöta området, men främst inom öppna delar där solinstrålning kan ske, och det är även här en station med information om arternas reproduktion och levnadsförhållanden, föreslås att anläggas

(station 2, figur 2). En kikare kan finnas tillgänglig för att få syn på lekande fisk lite längre bort.

För att skapa lekområden för dessa arter behöver vegetation röjas för att öka solinsläpp och värma grunda vattenområden. Även schaktning kan behövas för att öka flikigheten av det öppna kärrområdet.

Groddjursdamm

Inom området med tät buskage av sälg/videarter finns även möjlighet att skapa groddjursdammar (figur 2 och figur 5). Marken är redan vattenmättad, men grävning krävs för att bilda en mer tydlig damm som kan hålla vatten under hela året. Dammen eller dammarna bör vara väl avgränsade från ån och våtmarken för att förhindra att fisk tar sig in i dammen. För att skapa ytterligare gynnsamma förutsättningar för groddjur behövs vegetation tas ner intill dammen i syfte att öka solinstrålning som kan värma vattnet. I och intill dammen bör substrat och strukturer såsom död ved och stenrösen tillsättas för att skapa biotopkvaliteter som gynnar groddjuren. Runt dammen kan fina kärlväxter som exempelvis kabbeleka, svärdsilja, vattenbläddra, kärrvial och fackelblomster med mera planteras ut, vilket i sig också skapar rekreativevärden. Intill dammen går det att placera ut parkbänkar så att dammen blir en liten rekreationsoas mitt i den annars täta sälgslogen. Vid dammen bör också en station finnas där information om groddjur finns att läsa (station 3, figur 2). Groddammar går att anlägga på flera ställen inom utredningsområdet, se figur 2. Viss schaktning kommer att krävas för att skapa dammen/dammarna, vilka samtliga bör utformas med flacka stränder.



Figur 5. Området med tät vegetation bestående av sälg/vide där groddjursdammar lämpligen kan anläggas.

Gömsle för fågelskådning

Intill ån kan ett gömsle för fågelskådning anläggas (station 1 och 4, figur 2). Gömslet kan med fördel utformas som en mindre byggnad med stora fönster

mittemot kungsfiskarbrinken. Informationstavla och eventuellt kikare kan finnas tillgänglig för att kika efter intressanta fågelarter som till exempel kungsfiskare och mindre hackspett. Sittpinnar för kungsfiskare kan lämpligen sättas ut vid området med brinkar.

3.2.2 Alsumpskog

I södra delen av området som ligger öster om ån finns en alsumpskog som bör bevaras. Här finns också flertalet naturvårdsarter (främst i form av signalarter) som tidigare identifierats i området (Fennicusnatur, 2019). Samtidigt kan spänger läggas även här för att göra det möjligt att gå in och uppleva den fina alsumpskogen där rikligt med död ved förekommer. Här finns även en liten glänta som skulle kunna utökas något. I gläntan kan en station för att beskriva insekternas betydelse för ekosystemen, såsom pollinering, förmultning/nedbrytning med mera anläggas (station 6, figur 2). Detta skulle kunna visualiseras med mulmholkar och död ved, vilka främst syftar till att gynna fågel- och insektslivet. Till mulmholkarna behöver olika typer av organiskt material till sättas, med fördel kan en del av den sålg som röjs bort malas ner och användas här. Troligen kan man här även beskåda flertalet olika arter av trollsländor under vår och sommartid. I gläntan kan möjligen en liten fikahörna utformas där man kan sitta i solen och njuta. För att utöka gläntan behövs enstaka träd tas ner.



Figur 6. Alsumpskog med inslag av bland annat björk och hägg som har en riklig förekomst av död ved av olika dimensioner.

Torräng:

Utmed GC-vägen som sträcker sig längs med utredningsområdet österut finns goda möjligheter att skapa en sträcka med torrängsflora. Materialet i jorden behöver vara sandigt och torrt för att torrängsarter ska kunna trivas. Här kan

även stående död ved med insektshål tillsätts för att gynna humlor, steklar, bin och andra insekter. Insektspålarna bör förses med tak för att inte ruttna. Dessa kan förslagsvis utformas som troll eller tändstickor för att anspela på Jönköpings berömdheter. Möjligen är detta en aktivitet där barn och unga kan vara med vid skapandet av dessa. Eventuellt kan även bohålor för backsvalar tillskapas i högre sandbrink med rätt substrat, till exempel stenmjöl. En station bör anläggas utmed sträckan som beskriver betydelsen av naturtypen och hotet mot ängs- och hagmarksväxter, samt betydelsen av pollinering och insekter (station 9, figur 2).



Figur 7. I östra delen av utredningsområdet (längs GC-vägen) kan en väggkant med torrängskaraktär skapas där torrängsflora sås in, samt tillsätta strukturer för insekter.

3.3 Väster om Tabergsån

Öringlek

Längs den utmarkerade ytan för öringlek (vid station 7, figur 2) kan eventuellt ett mindre lekområde för öring skapas. Om höjdskillnaden är tillräckligt stor kan man skapa en uppdämning för att få till ett fall eller strömmande sträcka där öringen kan leka.

Strandbrink

Intill vattnet på västra sidan av ån kan en strandbrink skapas där kungsfiskare har möjlighet att gräva bohål (figur 2). Kungsfiskaren är en skygg art som föredrar skyddade brinkar av en viss höjd. Vid sandbrinken kan även sittpinnar

sätts ut över ån för att gynna möjligheten för fågeln att födosöka.



Figur 8. Området väster om Tabergsåån domineras av sälg/vide men har också inslag av tall och björk.

Groddamm

Groddammar kan anläggas i norra delen av västra området (station 8, figur 2). En del av området domineras av sälg/vide men har även inslag av tall och björk (figur 8) För att skapa dammarna krävs viss schaktning och röjning av hög vegetation. Se tidigare beskrivning av groddamm i östra delen av utredningsområdet.

3.4 Skötsel och kostnad

En grov uppskattning av kostnad för anläggning av de olika åtgärdsförslagen har tagits fram i detta uppdrag. Nedan presenteras förslag till framtida skötsel och kostnadsuppskattning av de olika förslagen (tabell 1). Uppskattningsvis kommer cirka 3200 m² vegetation att behöva röjas om följande åtgärder genomförs. Omfattningen av vegetation som behöver röjas vid varje station har ej räknats in i denna siffra, då dessa kan utformas relativt fritt vad gäller storlek och form.

Tabell 1. Uppskattning av kostnad för de åtgärdsförslag som presenteras samt förslag till framtida skötsel för att underhålla dessa.

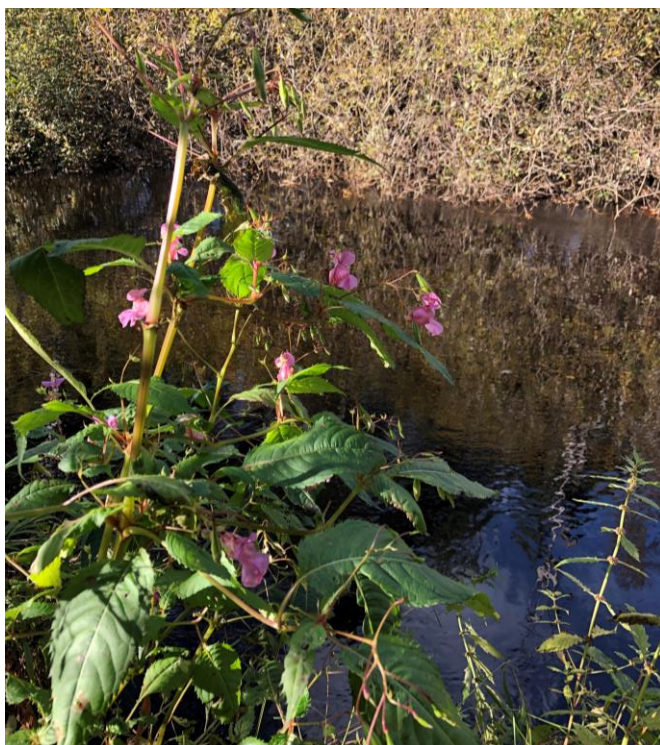
Åtgärdsförslag	Uppskattning kostnad	Förslag till skötsel
Öppna upp våtmarksyta/kärr	Grävmaskin med gripklo: Uppskattningsvis röjs 100 m ² /h. 1500 kr/h. Kostnad för bekämpning av invasiva växter och etableringskostnader kan tillkomma. Uppskattningsvis behöver ca 2550 m ² röjas.	Röja vegetation så att ytan inte växer igen.
Skapa förutsättning för gädd- och abborrlek	Gräva kanal/fåra: tar uppskattningsvis 8 h. 1500 kr/h för grävmaskin.	Hålla efter och röja högre vegetation så att ytan inte beskuggas, hålla efter vegetationen även i vattnet.
Groddjursdamm	Schaktning. Grävmaskin med miljöskopa: 1500 kr/h. Tar uppskattningsvis 50 h inklusive röjning av vegetation. Utplantering av kärlväxter: arbetskostnad + pluggplantor + skötsel tillkommer. Uppskattningsvis behöver ca 700 m ² röjas om alla föreslagna dammar anläggs (Nummer 3 har tätast vegetation: ca 400 m ²).	Hålla efter vegetation så att dammen inte beskuggas för mycket eller växer igen. Skötsel av kärlväxter.
Gömsle för fågelskådning	Material: beroende på träslag och utformning.	Hålla efter vegetation framför gömslet för att frigöra sikt. Tillsyn av kikare.
Fladdermöss	Cirka 60 000–100 000 kr för installation av fladdermusdetektor, ljudanläggning, ljussättning, kabeldragning, holkar. Stationen bör förses med tak för att skydda utrustning.	Regelbundna kontroller av utrustning och holkar.
Sandbrinkar kungsfiskare	Grävsropa: Vid tillförande av rätt material: 20-30 m ³ uppskattas till 3000 kr/m ³ + utläggning: 1500 kr/h.	Ev. tillsyn av sittpinnar.

Glänta med mulmholkar	Ta ner enstaka träd med motorsåg: uppskattningsvis 4 h arbete. Ca 700kr/h. Bygge av mulmholk: 8 h, 700 kr/h. Material: 4000 kr.	Tillföra material till mulmholken med jämna mellanrum. Vattna. Hålla efter så att gläntan ej växer igen.
Öringlek	Utläggning av ca 20 m ³ leksten: Arbetskostnad: ca 10 000 kr. Materialkostnad: Ca 50 000 kr.	Röja bråte som möjligen fastnar i vattnet.
Torräng	Ca 8000 kr för fröblandning. Pluggplantor kan sättas ut för att hjälpa växtligheten på traven, 1 pluggplanta per meter: kostnad ca 5400 kr. Arbetskostnad torrängsflora: 16 h. Ca 700-800 kr/h.	Rensa och hålla efter ogräs, sly och ev. invasiva arter. Slätter krävs för att gynna torrängsarter. Vattning.

3.5 Övrigt

Invasiva växter

I området förekommer de invasiva växtarterna jättebalsamin och kanadensiskt gullris. Jättebalsamin finns utspritt över stora delar av området öster om Tabergsåån (figur 9). För att få bort invasiva arter samt undvika spridning av dessa bör de bekämpas innan grävande arbeten påbörjas i området. Enstaka förekomster av kanadensiskt gullris finns i norra delen av utredningsområdet,



Figur 9. Inom utredningsområdet förekommer jättebalsamin över stora delar av området öster om Tabergsåån.

norr om Tabergså. Bekämpning av invasiva växter bör göras för hand under vår, innan arterna kommit i blom och fröspridning skett.

Grumlingspåverkan

För att förhindra en eventuell grumlingspåverkan nedströms bör grävarbeten utföras under vintertid, då marken är frusen, eller vid lågvatten under sommartid.

Referenser

Fennicusnatur, 2019. *Naturvärdesinventering Prästkärret*.

SERS, 2021. Elfiskeregistret. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>