

RAPPORT 2015/6

DELRAPPORT 4

Biologisk mångfald vid nedre

Dalälven 2012–2015

Tomas Remén Loreth, Pär Eriksson, Gillis Aronsson
och Johan Persson, Upplandsstiftelsen
Gustav Johansson, Hydrophyta Ekologikonsult



FÖRFATTARE

Tomas Remén Loreth, Pär Eriksson, Gillis Aronsson, Johan Persson och Gustav Johansson

FOTO

Framsida: Stor-Gysingen innan utbyggnaden, Söderfors fotoklubb
Övriga foton, Filippa Ek eller författarna om ej annat anges

KARTOR

Per Stolpe
© Lantmäteriet 2013

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71
E-mail info@upplandsstiftelsen.se
Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

INLEDNING

År 2009 inledde Upplandsstiftelsen och Fortum Markets AB ett treårigt samarbete för att bevara naturvärden vid Nedre Dalälven. Arbetet syftade till att bevara och utveckla naturmiljöer som älvängar, lövrika strandskogar och strömsträckor som karaktäriserar landskapet längs med och i älven. Miljöerna är inte bara kännetecknande för de unika naturförhållandena vid Nedre Dalälven, utan också livsmiljöer för en rad hotade arter. Genom förändringar i markanvändningen inom jord- och skogsbruk i kombination med utbyggnaden av älven för vattenkraft håller dessa miljöer på att förändras eller helt försvinna. Under 2012 fortsatte samarbetet i och med starten av projektet ”Biologisk mångfald vid nedre Dalälven år 2012 – 2015”. Projektet finansieras av Fortums Nordiska Miljöfond, det vill säga försäljningen av Bra miljövalmärkt el. Naturskyddsföreningen har godkänt projektets utformning. Enligt de avtal parterna undertecknat ska projektet avrapporteras skriftligen i december varje år. Detta är projektets fjärde delrapport och den beskriver arbetsinsatserna under 2015. Pär Eriksson, Upplandsstiftelsen var projektledare under perioden 2009–2011 och sedan år 2012 leds projektet av Tomas Remén Loreth.

PROJEKTETS OMFATTNING

Arbetet syftar till att öppna upp och förhindra att älvängar och svämskogar växer igen, återskapa naturligt lövrika skogsmiljöer med asp och gamla ekar samt förbättra situationen för fisk och andra vattenlevande organismer som lever i strömmande vatten. Insatserna innebär:

- röjning av gran och videbuskar från älvängar och svämskogar
- röjning och gallring av planterade barrträd i lövskogsbestånd
- frihuggning av gamla ekar
- återinförande av betesdrift på svämskogar, i älvängar och på älvnära hagmarker
- gynnande av lövträd som asp
- kartläggning och skötselåtgärder för gamla träd främst genom frihuggning
- utläggning av lekgrus
- övrig biotopvård av strömsträckor

SAMARBETSPARTNER OCH INTRESSEENTER

Projektet har pågått sedan juni 2012. Arbetet leds av Upplandsstiftelsen i samråd med Fortum och Naturskyddsföreningen. Kontakter tas löpande med myndigheter och markägare som berörs av projektet.

ARBETE UTFÖRT I VATTENMILJÖER

BREDFORSEN

Bredforsområdet i Dalälven, beläget på gränsen mellan Uppsala och Gävleborgs län, är en strömsträcka med hög potential för strömlevande fisk och övrig vattenlevande fauna. Området är delvis Natura 2000-område och sedan tidigare naturreservat som ägs och förvaltas av Upplandsstiftelsen. Innan vattenregleringen, som skedde i samband med bygget av Söderfors kraftstation 1979, var sträckan rik på strömlevande harr och öring. I och med regleringen ändrades förhållandena för dessa arter till det sämre.

Upplandsstiftelsen har tillsammans med Hydrophyta Ekologikonsult sedan 2009 genomfört årliga elprovfisken i området. Syftet med provfiskena har dels varit att se hur fisksamhällets struktur, med fokus på harren, ser ut i strömmarna i Bredforsområdet, dels att följa upp utläggningen av lekgrus som skedde 2011 och 2013. Årets undersökning jämförs även med de studier som gjordes i projektet mellan år 2009 och 2014. De planerade åtgärderna i nedre delen av spärrdammen med syfte att öka vattenflödet i sidofårorna i Bredforsen har ej utförts, men deldomarna för Söderfors och Bredforsen har genomsökts och de dämmningsnivåer som de planerade åtgärderna måste förhålla sig till har hittats. Diskussioner med dammägaren Vattenfall förs kring möjliga biotopvårdsåtgärder.

Elfiskeundersökning med elfiskebåt

En större elfiskeundersökning som var planerad att genomföras med elfiskebåt i Bredforsen fick återigen ställas in på grund av låga vattenflöden vilket omöjliggör framkomlighet i de storsteniga strömsträckorna. Genom båtelfiske kan även de något djupare områdena av huvudfåran inventeras, vilket inte är möjligt att genomföra med traditionellt elfiske.

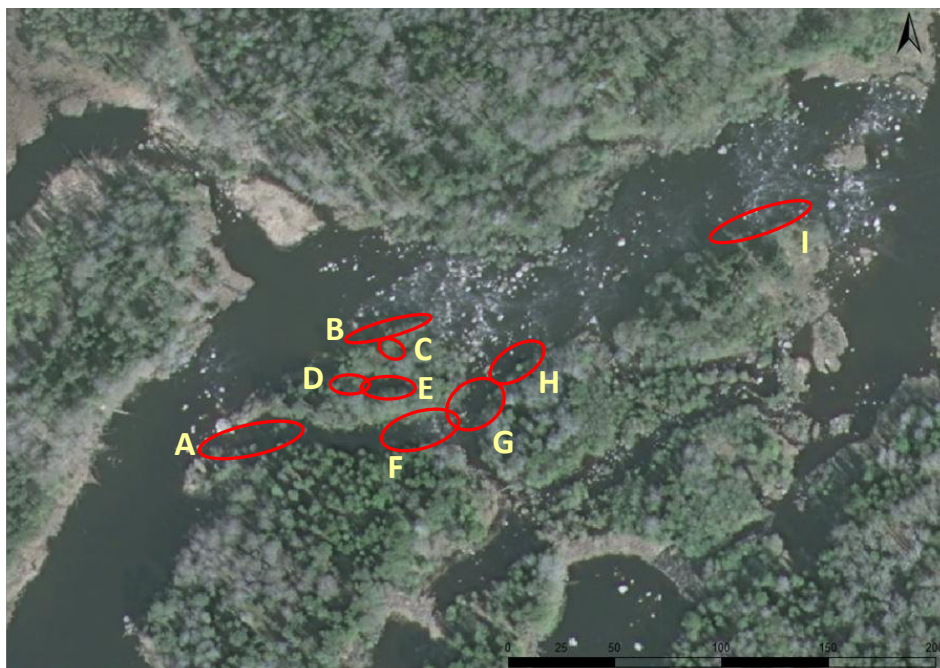
Elprovfiske

Metoder

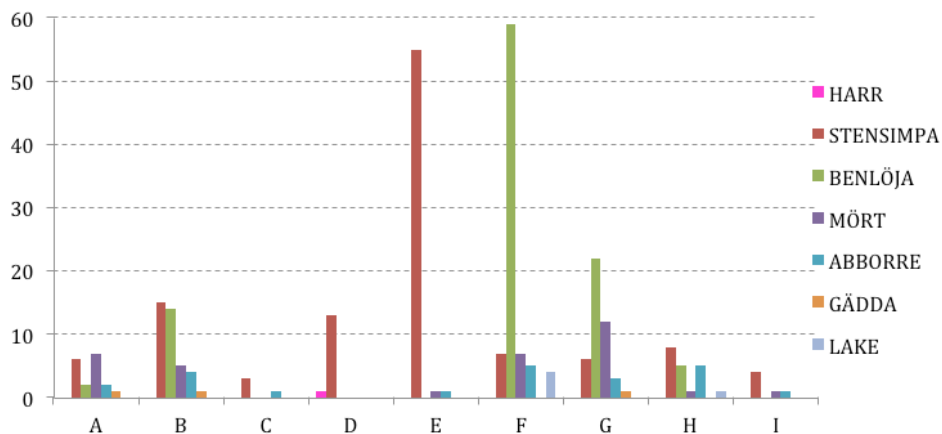
Elfisket utfördes 7-9 september 2015 i Bredforsen enligt standardiserad metod. För att täcka så stora ytor som möjligt och på så sätt öka chanserna att fånga nyckelarten harr i Bredforsen användes kvalitativt fiske, vilket endast kräver en utfiskning per lokal. Elfiskelokalerna presenteras i Figur 1. För fisket användes ett LUGAB L600 elfiskeaggregat. Spänningen var 600 V.

Resultat

Resultaten från elfisket på de nio lokalerna redovisas i Figur 2. Oroväckande nog fångades harr endast på en lokal 2015. Fångsten var också mycket klen då endast en individ kunde håvas upp. Denna togs på den lokal som efter gammalt varit den säkraste harrlokalen. Som avslutning på årets arbete vid Bredforsen fiskades denna lokal ytterligare en gång två dagar efter det första tillfället och även vid detta fiske togs en harr. För övrigt fångades här endast stensimpa. Ofta ser man ytterligare harrar som man misslyckas att fånga vid elfiskena men 2015 kunde vi inte med säkerhet konstatera en enda smutare. Stensimpan dominerade fångsterna på de flesta lokalerna men även löjan vara vanlig. Abborre och mört var relativt vanliga medan



Figur 1. Elfiskeinventerade områden (rött) i Bredforsen 2015. Data för områdena A-I presenteras i Figur 2. Lokalen D fiskades vid två tillfällen (7 och 9 september) och medelvärden presenteras där. Vid båda tillfällena fångades en harr.



Figur 2. Provfiskedata från de undersökta lokalerna i Bredforsen 7-9 september 2015. Lokalernas lägen ges i Figur 1.



Bild 1 och 2. Tv. Harren är svår att elfiska och det är en fördel att vara många håvare. Nedan. Harr fångad på elfiske vid Landkvarn i Bredforsen.



endast ett fåtal gäddor och lakar fångades.

Bredforsen har provfiskats årligen sedan 2009. Tabell 1 sammanställer den årliga totala fångsten under perioden 2009 till 2015. Det bör noteras att det kvalitativa fisket med harr som målart har inneburit att vi delvis varierat fiskeplatserna mellan åren och att även fångstansträngningen skiljer sig åt eftersom vattenföringen varit markant högre under vissa år. Efter uppgången 2014, och framförallt att harr då togs på så många olika lokaler, verkar det dystrare 2015.

Sedan toppåret 2009 har fångsterna av öring minskat drastiskt. Året därpå fångades ett fåtal för att sedan dess utebli helt. Förklaringen är att utsättningarna av öring upphörde på inrådan av Upplandsstiftelsen för att gynna harrungar som annars kan konkurreras ut av öringungarna. Det finns förståeligt en önskan från fiskevårdsområdet att åter kunna fånga öring i Bredforsen. Då utsättningarna upphörde 2010 var det tänkt att ske under en provotid för att kunna utvärdera effekten av biotopåtgärder i området. Precis som det står i reservatsföreskrifterna anser författarna att utsättningar av fisk, i det här fallet av öring, endast ska ske med älveget material. För att både harr och öring ska kunna förekomma i högre numerär i området behövs dock en annan vattenregim genom Bredforsen.

Förekomsten av övriga icke utpräglade strömvattenarter varierar relativt kraftigt mellan åren men även mellan lokalerna. En förklaring till detta är att lokalerna växlar mellan lugnflytande och mer strömmande partier beroende på vattenföring.

Tabell 1. Total fångst vid elfiske i Bredforsen mellan åren 2009 och 2015.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Abborre	102	45	3	24	30	19	22
Gers	7	1	0	0	2	0	0
Gädda	3	1	2	0	0	1	3
Harr	3	4	1	1	1	6	2
Id	2	3	1	0	3	0	0
Lake	65	34	2	26	3	6	5
Löja	2	14	0	9	35	39	102
Mört	2	11	6	28	145	9	34
Stensimpa	402	573	8	243	76	40	117
Öring	21	4	0	0	0	0	0

Kompletterande spöfiskeinventering

Enligt litteratur och muntliga uppgifter från erfarna elfiskare är harren mycket svår att elfiska. Då det dessutom inte varit möjligt att genomföra elfiske med båt testades en för författarna tidigare oprövad metod under hösten 2015, nämligen spöprovfiske. Metoden har utarbetats av det som tidigare var Fiskeriverkets utredningskontor i Härnösand. Provfisket genomfördes av Stefan Thorfve, erfaren utövare av denna metod. Arbetet sker genom att provområdet delas in i olika delar där varje område fiskas vid tre olika tidpunkter (morgon, dag och kväll) under två

timmar för att få en så representativ bild som möjligt. Metoden och resultat presenteras mer grundligt i bilaga 1.

Provfisket gjordes som ett test för att se om det är lämpligt att under kommande år använda sig av spöprovfiske i Bredforsen som ett komplement till traditionellt elfiske. Förstudien genomfördes under 28-30 oktober 2015 vilket visserligen inte är en optimal tid för spöprovfiske då vattentemperaturen är låg vilket gör fisken relativt passiv. En öring och en mört fångades. Slutsatsen är dock att de fysiska förutsättningarna i Bredforsen (djup, area, substrat och strömhastighet) är lämpliga och att en fullskalig insats med spöfiskemetoden med fördel görs under juni månad.

Romeftersök

Aspen, som befinner sig i sitt nordligaste utbredningsområde i Nedre Dalälven, behöver strömmande vatten för att lyckas med sin lek vilken inträffar under perioden mitten av april till början av maj när vattentemperaturen kommit upp i cirka 7 °C. Då aspar fångats i Båtforsområdet och i Untrafjärden finns möjlighet att även Båtforsområdet kan vara ett viktigt lekområde. För att kunna förvalta beståndet av asp i Nedre Dalälven är det mycket viktigt att kartlägga lekområdena för arten. Den 8 maj 2015 genomfördes potentiella lekområden för asp i strömmarna i Båtforsområdet. Ingen asprom noterades dock.



Bild 3. Snorkling efter asprom på fina lekbottnar i Båtforsområdet i maj 2015.

Kommande år bör fokus läggas på vidare inventeringar av potentiella leklökalor för asp med fokus på Båtforsområdet, som borde vara det bästa lekområdet för aspen i Storfjärden.

ARBETE UTFÖRT I LANDMILJÖER

Under året har en rad olika naturvårdande skötselåtgärder genomförts på marker som ägs av Upplandsstiftelsen, Fortum samt Bergvik AB. Åtgärderna har genomgående rört älvängar och svämskogar längs älven.

GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER

Naturreseptatet Bredforsen

Restaureringarna av älvängar och svämskogar på Jörsön som inleddes för mer än fem år sedan är nu klara och markerna blev under hösten slutgiltigt godkända av Länsstyrelsen för miljöstödd enligt de regler som gäller. Området som nu betas i naturreseptatet omfattar ca 70 ha, se Figur 3.

På Gässön har arbetet med åtgärder på det nära 28 ha stora området med älvängar och svämskogar fortsatt och hela ytan har betats med nötkreatur under året. Under 2015 blev området slutligen färdigrestaurerat, med undantag för några mindre insatser som kommer att utföras under 2016. Arbetet har omfattat röjningar av älvängar och bränning av rishögar samt bortgallring av ung gran och frihuggning av gamla träd i svämskogar.

Åtgärder i form av bortgallring av ung gran samt frihuggning av gamla lövträd och tallar har också utförts på Kvarnön.



Bild 4. Ovan eldning av ris som röjts från älvängen på Gässön. T.v. Igenväxande svämskog på Gässön som röjts på gran under hösten. Utanför ses den röjda älvängen.

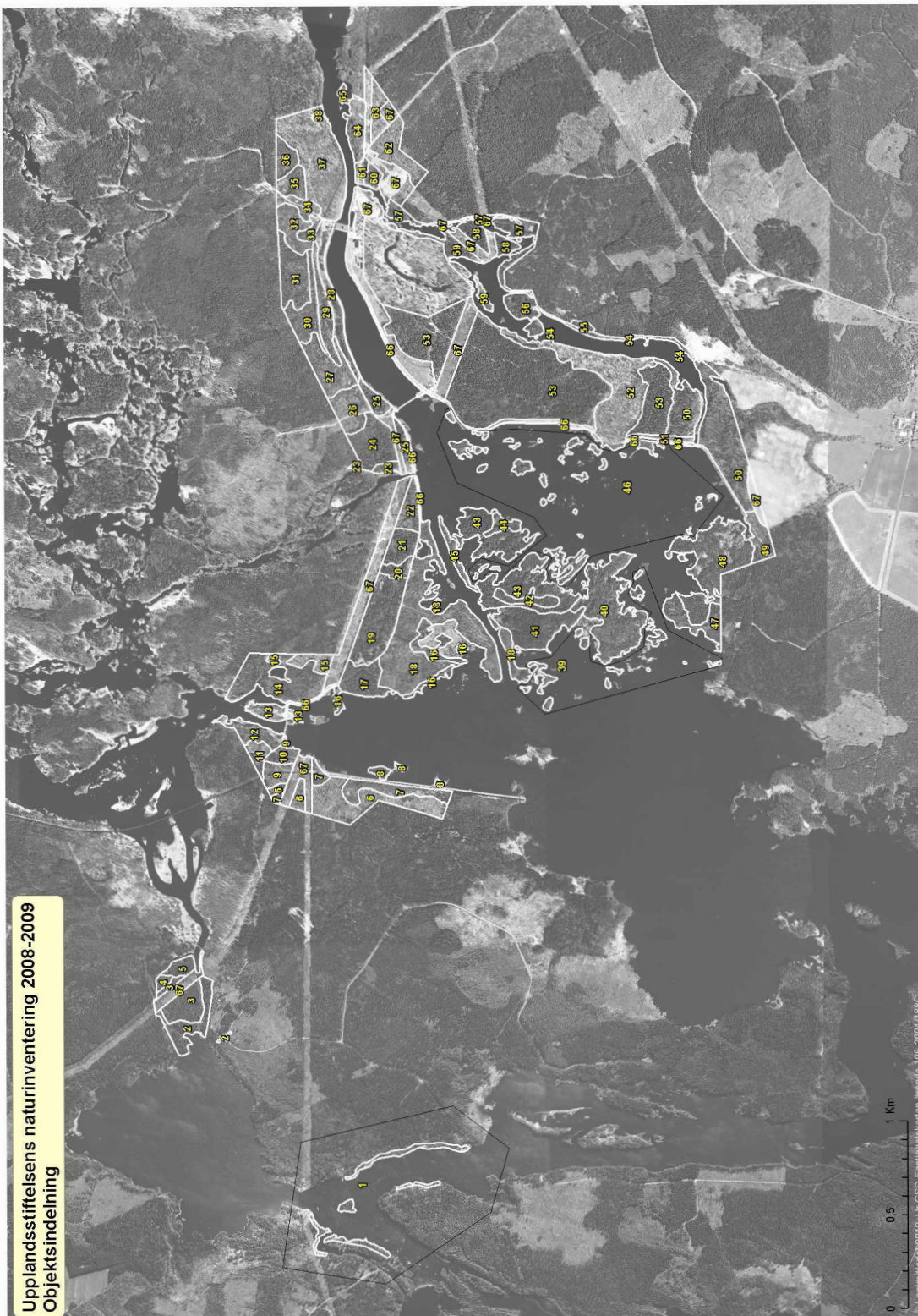
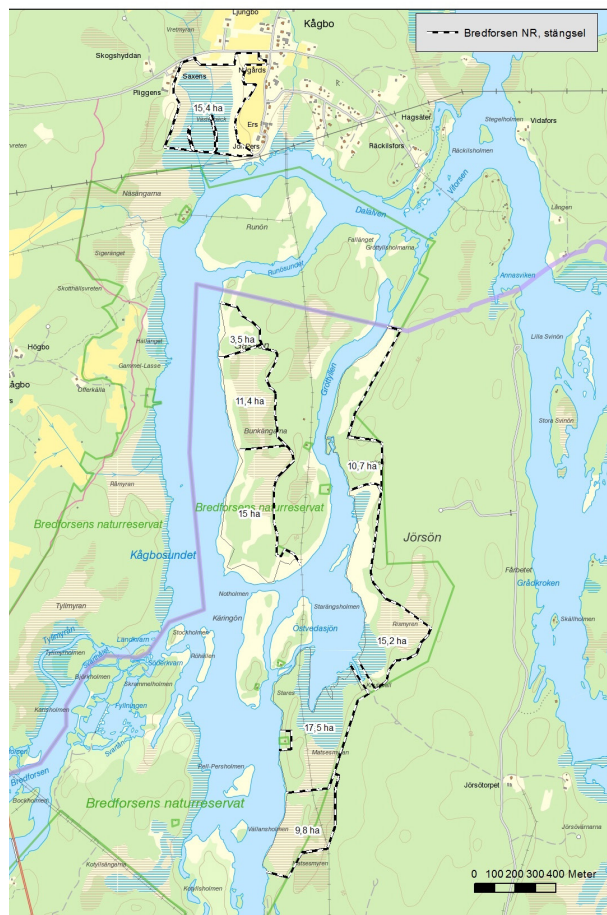


Bild 5. Naturvårdsplan över Fortums mark vid Untra kraftverk.



Figur 3. Betesfallor på Gässön, Kågbo och Jörsön. Hela den inhägnade arealen har nu godkänts för miljöstöd av Länsstyrelsen och betats under året.

Stigen

Vid Stigen finns en blockrik granskog omväxlande med fuktiga sänkor och skogskärr. Genom området sträcker sig ett vattensystem med glupar och lövträdsrika partier av samma typ man finner i direkt anslutning till älven. De vattendränkta delarna bidrar till områdets höga naturvärden med ett fuktigt mikroklimat, hög andel död, fuktig ved och grova lövträd. Området är även estetiskt tilltalande, speciellt när vattennivån är hög och vattenspeglar finns lite här och var inne i skogen.

I områdets östra del finns en dränerad glup med gamla, grova lövträd. Dikningen gjordes troligen i början av 1990-talet och har påverkat skogens hydrologi mycket negativt.

Marken ägs av Bergvik skog och med godkännande från skogsbolaget anlidade Upplandsstiftelsen en entreprenör som med en liten grävmaskin dämde delar av diket i slutet av juli 2015. För att avgöra på vilken höjd dämnet skulle vara användes avvägningsinstrument, där vi jämförde med den gamla vattennivån som fortfarande syns på stenar och trädrötter.



Bild 6. Glupen och diket i förgrunden. Sly och ung gran började växa upp efter dikningen, bl.a. under två grova ekar. Den bortre eken dog strax efter dikningen, troligen p.g.a. skadade rötter.



Bild 7. På en cirka 10 m lång sträcka, intill glupen, fylldes diket igen med tidigare uppgrävda schaktmassor. Avvägningsinstrument användes för att avgöra lämplig höjd på dämningen.

Färnäset

Uthuggning av gran och frihuggning av gamla lövträd i svämskog genomfördes under året som planerat. En rasplats längs kanotleden hålls öppen genom slätter av en mindre älväng.



Bild 8. Igenväxande svämskog vid Lerån-Tängsån som ska röjdes hösten 2015. Marken ägs av Bergvik som är positiva till åtgärden.

Restaurering av ekhage vid Nöttbo

Upplandsstiftelsen arrenderar ett 16 hektar stort område vid Nöttbo av Bergvik Skog. Objektet bestod tidigare av en betesmark med äldre, vidkroniga ekar som sedan, dels granplanterades och dels växte igen med björk. Arbetet med att återskapa den tidigare hävdade ekhagen avslutades under 2014 och området betas från och med år 2015, efter ca 50 års uppehåll.

PLANERADE ÅTGÄRDER FÖR ÅR 2016

Untra-området

På Fortums marker vid Untra kraftverk har inga åtgärder genomförts under året. Under 2016 finns planer på att genomföra naturvårdande avverkningar i området, se bild 4 på sid. 8.

- Svinningen, område 47, 48 enligt plan. Gallring av främst gran.
- Stora Tylleropsön, del av område 18. Røjning av ung gran.
- Svartviken, område 14. Gallring av gran och frihuggning av lind.

Lanforsen

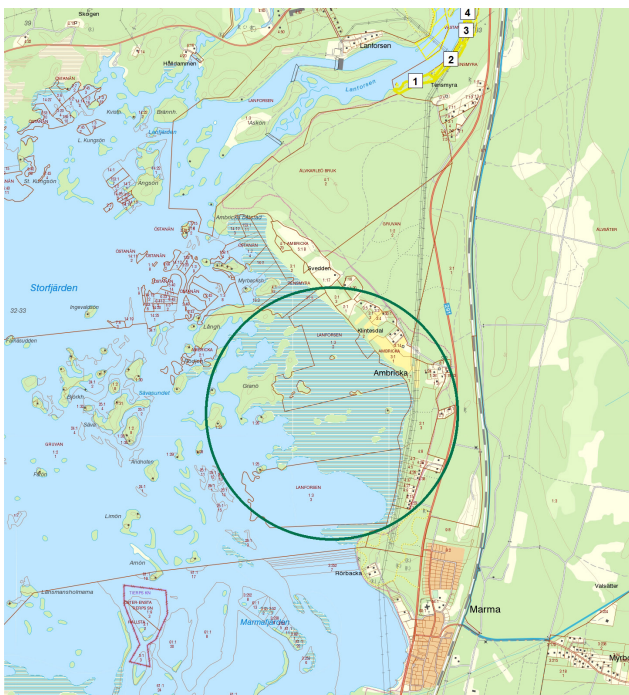
Fortums tallskogar vid Lanforsen har visat sig vara extremt rika på sällsynta marksvampar, framför allt taggsvampar av släktet *Sarcodon* (fjälltaggsvampar). Den uppföljning av markberedningsförsöket som gjordes år 2014 för att gynna dessa

arter genomfördes aldrig då året 2015 blev ovanligt dåligt ur svampsynpunkt. Förhoppningsvis kan arbetet utföras år 2016.

Rikkärr och älvängar vid Ambricka

Under 2015 inleddes ett arbete med att försöka rädda de stora igenväxande rikkärren kring Storfjärden vid Marma. Naturskyddsföreningen i Älvkarleby har bidragit med uppgifter om sällsynta växter i området, bland annat gulyxne som växer här.

Markägarna Fortum och Bergvik kontaktades och har ställt sig positiva, liksom Länsstyrelsen. Möjligheterna att genomföra en våtmarksslåtter har diskuterats i fält med en entreprenör som avser att påbörja arbetet under 2016.



Figur 4. Karta över rikkärren vid Ambricka.



Bild 9. I rikkärren kring Storfjärden växer bland annat den sällsynta orkidén gulyxne.



Bild 10. De stora rikkärren kring Storfjärden är på väg att växa igen. Här Ambricka där det finns planer på att återuppta slåtter inom projektet.

Åtgärder på Bergviks mark

Stora åtgärdsbehov i svämskogar som håller på att växa igen finns bland annat vid Kakängssundet norr om Hyttön.



Bild 11. Igenväxande svämskog vid Kakängssundet. Förhoppningsvis kan åtgärder för att röja bort gran från svämskogen inledas år 2016. Marken ägs av Bergvik.

Åtgärder i naturreservatet Bredforsen

Skötselinsatser kommer att fortsätta i naturreservatet Bredforsen som Upplandsstiftelsen förvaltar. Avveckling av inväxande gran och frihuggning av gamla lövträd i svämskogarna på Kvarnön och öarna i forsområdet prioriteras. En plan för de gamla lövträdens status, geografiska läge och åtgärdsbehov planeras.

PRELIMINÄR EKONOMISK REDOVISNING FÖR ÅR 2015

Kostnader vatten (exkl. moms)	
Uppföljning biotopvård Bredforsen	78 000
Biotopvård i sidofåror i Bredforsen	0
Inventering Båtfors och Tammån, märkning och åtgärder	35 335
Material	5 052
Bilhyra/logi	7 965
Förstudie spöprovfiske	26 285
SUMMA	152 637
Kostnader land (exkl. moms)	
Restaureringshuggningar i svämskog Bredforsens NR	87 672
Röjning och slätter vid Båtfors torpet	5 084
Röjning av gran samt slätter på Färnäset	11 575
Röjning och rishantering på Gässön	217 600
Igenläggning av dike vid Stigen (Bergviks mark)	3 800
Resor mm	38 362
SUMMA	364 093
SUMMA TOTAL	516 730

Detta är den fjärde delrapporten i projektet "Biologisk mångfald vid nedre Dalälven". Projektet finansieras av Fortums Nordiska Miljöfond, det vill säga försäljningen av Bra miljövalmärkt el. Naturskyddsföreningen har som miljöorganisation godkänt projektets utformning. Rapporten beskriver den verksamhet som har genomförts i vatten- och landmiljöer under 2015.



Box 26074, 750 26 Uppsala
info@upplandsstiftelsen.se
www.upplandsstiftelsen.se