



Länsstyrelsen
i Jönköpings län



Fastställt 2013-12-20

Dnr 512-8577-2013
Doss 0617-01-101

Arbetsplan Store Mosse nationalpark

för åtgärder inom projektet Life to ad(d)mire
NAT/S/000268





Utförare/associated beneficiary:

04 Länsstyrelsen i Jönköpings län

Natura 2000-område:

Store Mosse nationalpark

Projektområde/Sitecode:

16

Områdeskod Natura 2000:

SE0310020

Planerade åtgärder:

Hydrologiska åtgärder – C1

Röjning och avverkning – C2

Förberedelser för slåtter – C3

Gömlse – D3

Information – D4

Referensgrupper, media m.m. – D6

Mittkoordinat åtgärdsområde:

Hädingetäkten: X 436000 – Y 6349000 (SWEREF99)

SJ-mossen: X 438500 – Y 6348000 (SWEREF99)

Björnekullakärret: X 435200 – Y 6342500 (SWEREF99)

Projektledare:

Lisa Tenning

Länsstyrelsen i Jämtlands län

Tfn 010-22 53 251

Regional projektledare:

Johan Rova

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Tfn 010-22 36 389

Arbetsplanen är författad av:

Henrik Gustafsson

Kristofer Paulsson

Johan Rova

Foto framsida:

Hädingetäkten, år 2010, fotad från söder med Kalvasjön som skymtar i bildens nedre vänstra hörn.

Foto: Bergslagsbild AB



Innehållsförteckning

Bakgrund	4
Projektet Life to ad(d)mire	4
Objektbeskrivning	5
Skyddat område	6
Åtgärdsområden	8
Syfte och mål	16
Syfte	16
Mål	16
Planerade åtgärder C	17
Hydrologiska åtgärder – C1	17
Röjning och avverkning – C2	20
Förberedelser för slätter – C3.....	21
Friluftsanordningar och information D	22
Gömsle – D3	22
Informationsmaterial – D4	23
Referensgrupper, media m.m. – D6	23
Uppföljning	25
Hydrologi	25
Vattenkemi	25
Vegetation.....	25
Fåglar	25
Flygfotografering	26
Referenser	26

BILAGOR

1. Kartor över hydrologiska restaureringsåtgärder
2. Kartor över vegetativa restaureringsåtgärder
3. Karta över slätterförberedande åtgärder



Bakgrund

Projektet Life to ad(d)mire

Life to ad(d)mire är ett projekt för våtmarksrestaurering som är finansierat av EU:s Life-program. Projektet kommer att pågå under åren 2010 - 2015. Projektet ska återställa 35 utdikade och igenvuxna våtmarker, främst myrar, i följande sju län – Västernorrland, Jämtland, Dalarna, Östergötland, Jönköping, Kronoberg och Skåne. Alla områden inom projektet ingår i Natura 2000, som är ett nätverk av värdefulla naturmiljöer inom EU. Syftet med Natura 2000-områden är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald inom EU.

Restaureringsarbetet omfattar både att återställa öppna våtmarker genom röjning av träd, buskar och sly samt att återställa hydrologi genom att lägga igen diken. Målet med projektet är att återskapa en mer naturlig miljö och hydrologi i de 35 utvalda objekten samt bidra till gynnsam bevarandestatus för flera livsmiljöer och arter inom Natura 2000. Projektets åtgärdsområden omfattar 2 435 hektar som ska återställas hydrologiskt, 1 395 hektar som ska avverkas eller röjas, och 13 hektar slåtteräng som ska restaureras.

Restaureringsobjekten i projektet är utdikade våtmarker, gamla torvgravar och/eller igenväxande slåttermysrar. Dikning har historiskt skett för att få ökad areal skogsmark, jordbruksmark eller för att bryta torv.

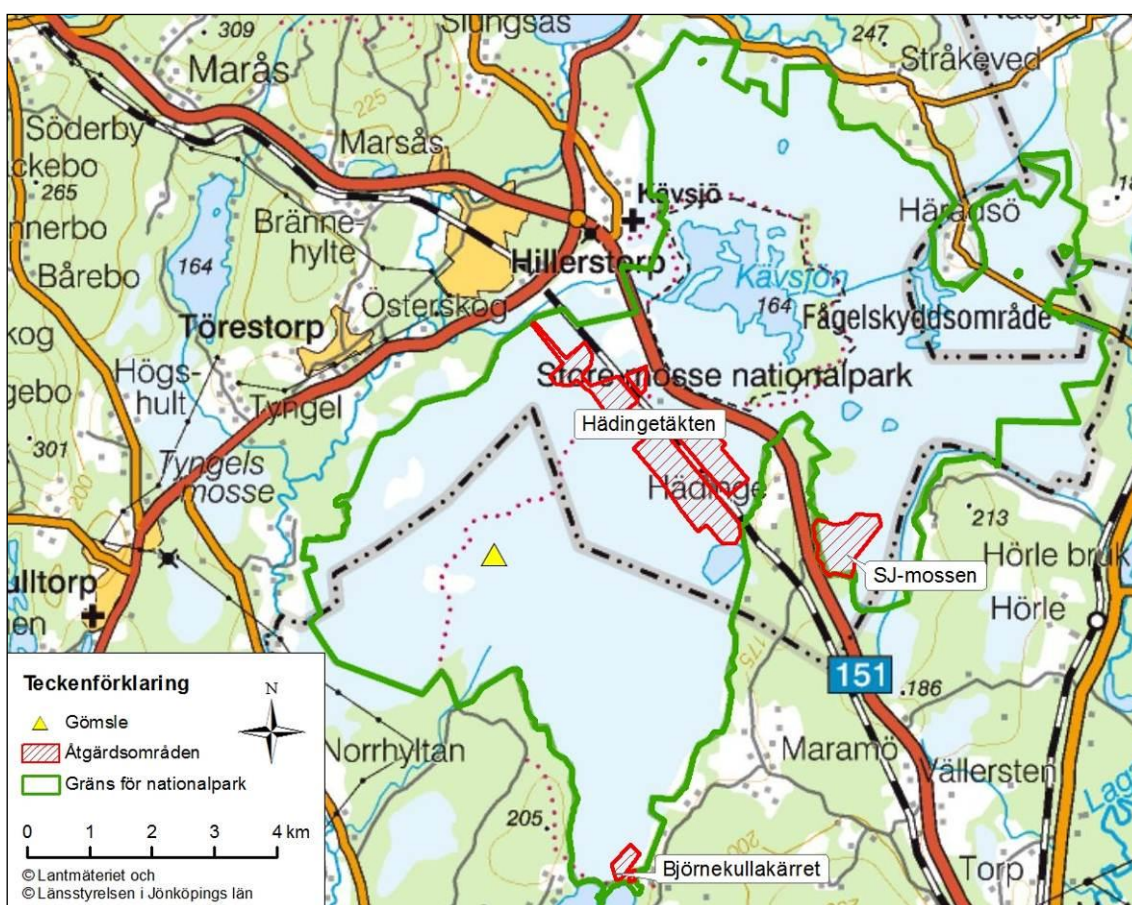


Figur 1. Myrtilja. Foto: Johan Rova

Objektbeskrivning

Store Mosse nationalpark präglas av ett vidsträckt myrlandskap som i öster till stora delar är ett resultat av sjösänkningarna under 1800-talet av Kävsjön, Häradsjön och Horssjön. Mossen domineras av högmossar, men rikkärr, kärr, dystrofa sjöar och barrskogar finns också i stora arealer. Härutöver förekommer också en del gamla torvtäkter. Området är av riksintresse både för naturvård och för friluftsliv.

Store Mosses högmossar och kärr representerar flera myrtyper som sluttande, excentriska och plåtåformigt välvda mossar, topogena kärr, sumpskogar, tjärnar och be vuxna sjöar. Mosseplanet bryts på flera ställen av fastmarksöar, bestående av sand, morän eller berg. Mest framstående är de långsträckta rocknarna, vilket är fossila sanddyner som genomkorsar nationalparken. Rocknarna är be vuxna med tallskog och har oftast ett fältskikt av torr ristyp som domineras av lingon och ljung. Vissa partier är starkt exponerade och har en vegetation där huvudsakligen lavar dominerar tillsammans med ljung. I andra delar är markfuktigheten något högre, och här förekommer till exempel blåbär, lingon, skogsstjärna och ekorrhår. Dessa arter är också vanliga på moränöarna och i omgivande fastmarks-
skogar.



Figur 2. Store Mosse nationalpark med åtgärdsområden och planerad plats för gömsle.



Fågellivet på Store Mosse är rikt med många typiska myrmarksfåglar som ljungpipare, grönbena, orre och trana. Kävsjön, som ligger i områdets centrala del, hyser ett omväxlande fågelliv. Här häckar ibland arter som dvärgbeckasin, gluttsnäppa, skedand och brunand. Vår och höst är de översvämmade gungflyområdena viktiga rastplatser för många olika andfågelarter. Sjön är också en viktig rastningslokal för gäss och svanar. Vintertid är fågelfaunan mycket sparsam, men både kungs- och havsörn är regelbundna vintergäster.

Större delen av Store Mosse avvattnas västerut mot Storån. Hela den del av mossen som ligger väster om väg 151, inklusive åtgärdsområdena Hädingetäkten och Björnekullakärret, ingår i detta område, liksom även områdena kring Kävsjön och Häradsö. En mindre del av mossen öster om väg 151 nära Hörle avrinner österut mot Lillån. Åtgärdsområdet SJ-mossen ingår i denna del. Både Storån och Lillån mynnar så småningom i Lagan.

Skyddat område

Store Mosse är sedan 1982 nationalpark. En skötselplan fastställdes av Naturvårdsverket år 2002. Ett arbete med att revidera och komplettera skötselplanen pågår och förväntas fastställas av Naturvårdsverket inom kort.

Store Mosse antogs av regeringen som Natura 2000-område, Store mosse nationalpark SE0310020, enligt art- och habitatdirektivet i december 1995 och enligt fågeldirektivet i mars 1996. En bevarandeplan för Store Mosse fastställdes av länsstyrelsen i Jönköpings län den 19 december 2006.



Figur 3. Store Mosse nationalpark.
Foto: Henrik Karlsson / IBL Bildbyrå

Natura 2000-området Store Mosse är 7 620 hektar stort. De naturtyper som är rapporterade inom Natura-området respektive åtgärdsområdet framgår av tabell 1 nedan. Notera att arealer och redovisade naturtyper är uppskattade. Fågelarter som rapporterades i och med att Store Mosse även antogs enligt fågeldirektivet framgår i tabellerna 2 och 3. Inrapporterade ryggradslösa djur framgår av tabell 4. Enligt bevarandeplanen ska bevarandet av öppen mossmark (7110 och 7140) samt rikkärr prioriteras framför bevarandet av skogbevuxen myr vid eventuella målkonflikter. Vidare är bevarandet av fågelarter beroende av öppen myr (grönbena, ljungpipare, brushane, storlom och trana) prioriterade framför andra fågelarter.



Tabell 1. Inrapporterade naturtyper enligt Natura 2000.

Kod	Namn	Täckning (%)	Areal inom Natura 2000 området (ha)	Areal inom åtgärdsområdet (ha)
3160	Dystrofa sjöar och småvatten	3.00	241	0
6270	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ	0.02	2	0
6410	Fuktängar med blåttåtel eller starr	0.58	44	0
7110	Högmossar	64.00	4874	9
7120	Degenererade högmossar	5.30	402	300
7140	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	15.30	1167	1
7230	Rikkärr	0.30	25	2
9010	Västlig taiga	4.40	341	0
9070	Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ	0.40	31	0
91D0	Skogbevuxen myr	6.20	467	1

Tabell 2. Inrapporterade fåglar i fågeldirektivets bilaga 1.

Kod	Svenskt namn	Latinskt namn
A081	Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>
A151	Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>
A154	Dubbelbeckasin	<i>Gallinago media</i>
A166	Grönbena	<i>Tringa glareola</i>
A140	Ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>
A409	Orre	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>
A223	Pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>
A119	Småfläckig sump-höna	<i>Porzana porzana</i>
A217	Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>
A236	Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>
A002	Storlom	<i>Gavia arctica</i>
A038	Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>
A108	Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>
A127	Trana	<i>Grus grus</i>

Tabell 3. Övriga fåglar som utgjort grund för Natura 2000- utpekandet.

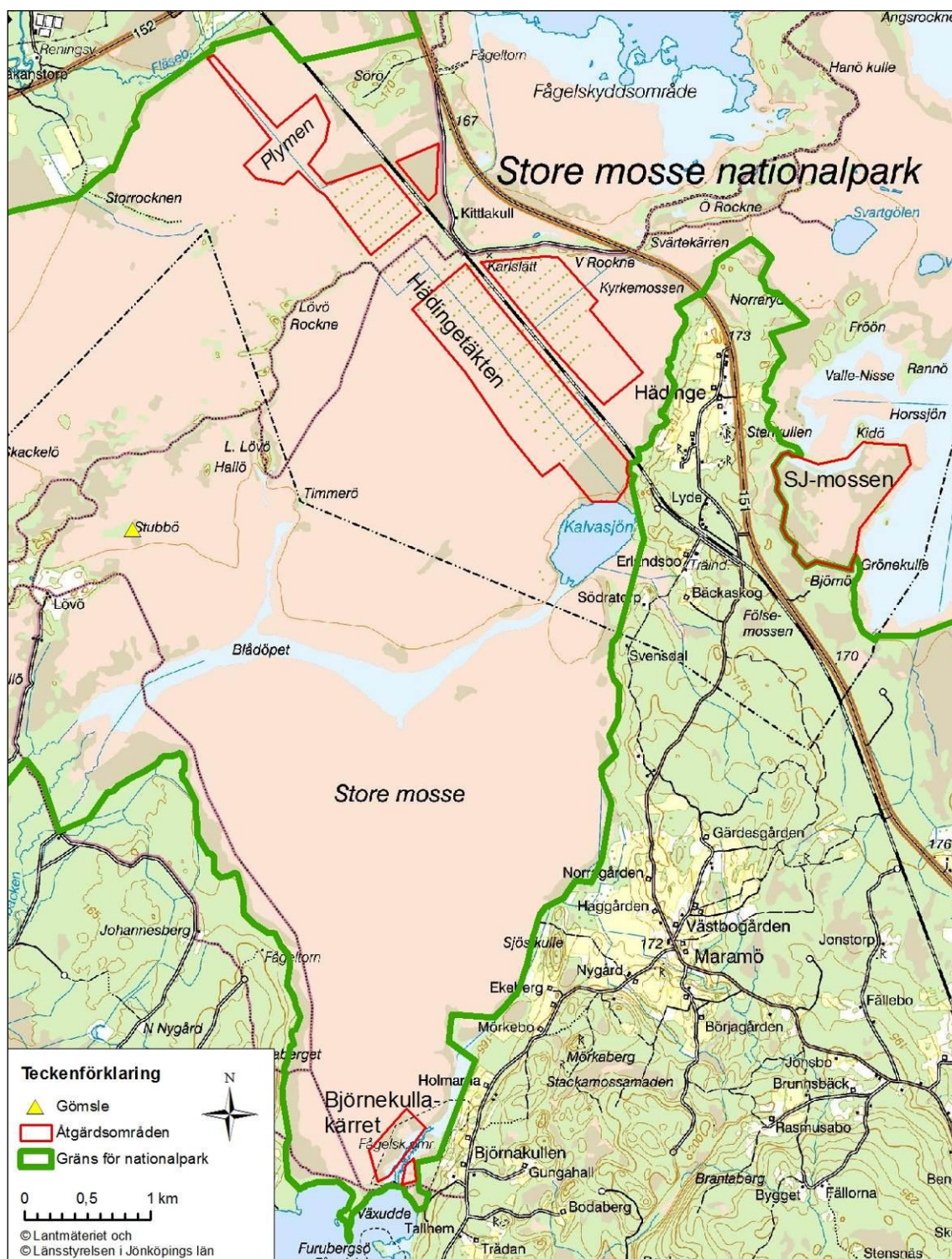
Kod	Svenskt namn	Latinskt namn
A152	Dvärgbeckasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>
A136	Mindre strandpipare	<i>Charadrius dubius</i>
A123	Rörhöna	<i>Gallinula chloropus</i>
A056	Skedand	<i>Anas clypeata</i>
A158	Småspov	<i>Numenius phaeopus</i>
A160	Storspov	<i>Numenius arquata</i>
A118	Vattenrall	<i>Rallus aquaticus</i>
A055	Årta	<i>Anas querquedula</i>

Tabell 4. Inrapporterade ryggradslösa djur.

Kod	Svenskt namn	Latinskt namn
1013	Kalkkärrsgrynsnäcka	<i>Vertigo geyeri</i>

Åtgärdsområden

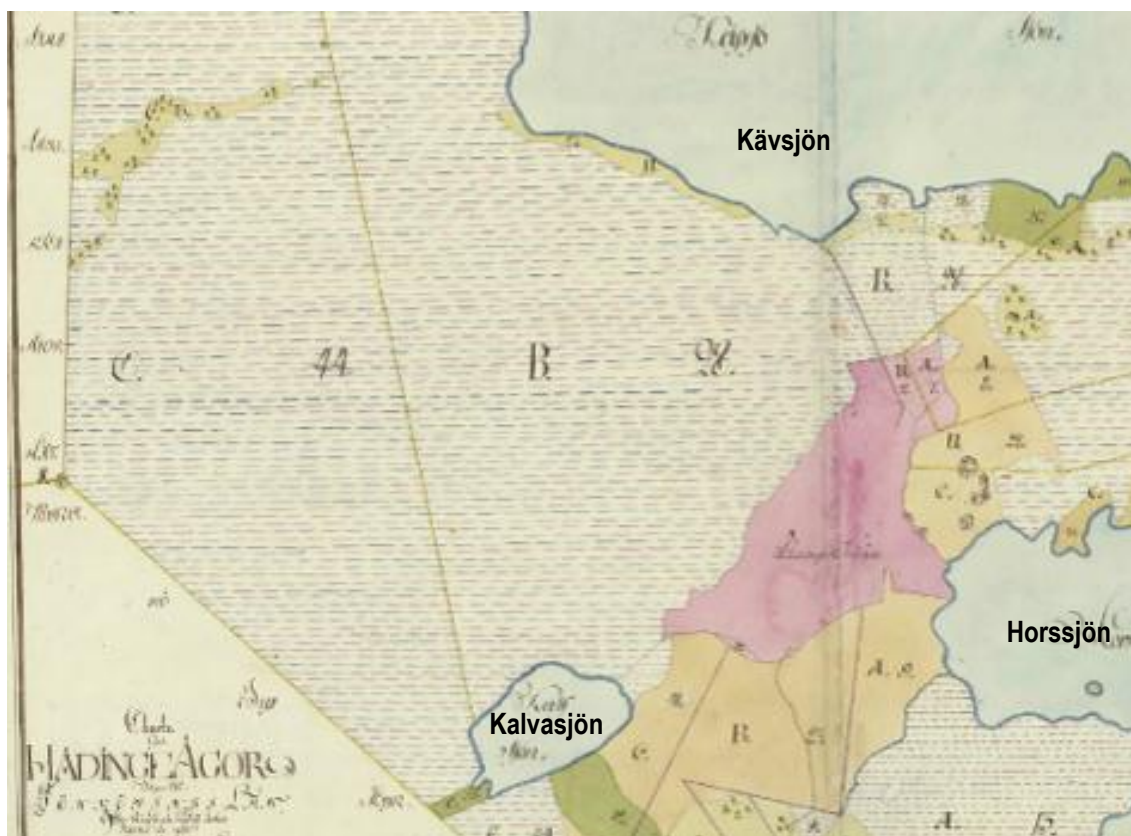
Åtgärderna i Lifeprojektet är fördelade över de tre åtgärdsområdena Hädingetäkten (inklusive ”Plymen”), SJ-mossen och Björnekullakärret.



Figur 4. Åtgärdsområden för restaurering och placering av gömsle inom Store Mosse nationalpark.

Hädingetäkten

Hädingetäkten ligger centralt i nationalparken, utsträckt från Kalvasjön i sydöst och nästan hela vägen till Hillerstorp i nordväst. Området var tidigare en öppen och obruten högmosse, se figur 5. Storskifteskartan från år 1795 visar området innan sänkningarna av Kävsjön och Horssjön. På kartan syns även Kalvasjön i söder, Lövä Rockne i väster, Västra och Östra Rockne längs Kävsjöns strandlinje och Hädinge inägor. Idag är detta område främst förändrat genom sjösänkningarna, täktområdet, anläggningen av länsväg 151 och sträckningen av tågbanan.



Figur 5. Karta Storskifte, Hädinge Ägor år 1795. Sjöarnas namn har förtydligats.

Hädinge Torvströ etablerade sin täktverksamhet på Store Mosse i början av 1900-talet. År 1906 uppfördes torvfabriken vid Kittlakull. Torvbrytningen skedde i ett rutsystem av torvgravar. Torven stackades upp i långa travar mellan torvgravarna på de s.k. plintarna. Torven kördes senare in i torvlador belägna på de bredare plintarna vid torvgravarnas kortsidor, där torkningen fortsatte. På 1950-talet fanns ca 500 torvlador i området och ett 30-tal s.k. torvströloffare var anställda under sommarsäsongen när brytningen skedde. Den torkade torven fördes sedan till torvfabriken på smalspärig järnväg. I fabriken revs torven maskinellt och packades i balar för utleverans via godståg. Vid ett åsknedslag i augusti 1943 brann fabriken ned, men den byggdes snabbt upp igen så att verksamheten kunde fortsätta. Den 1 augusti 1966 brann fabriken ned ännu en gång. Den byggdes då inte upp igen och verksamheten lades ner. Men det finns även områden där endast förberedande dikning utförts, utan att någon brytning påbörjats.



Hädingetäkten är ca 5 km lång och bredden varierar mellan 0,5 och 1 km. Spåren som finns från torvtäktsområdet är det stora rutnät av torvgravar som syns tydligt från luften, figur 6. På de så kallade plintarna växer främst tall och björk.



Figur 6. Hädingetäkten fotad mot nordväst år 2010. Järnvägen löper genom området i bildens längdriktning. I bildens övre högra hörn syns väg 151 och bortanför den skymtas en del av Kävsjön. I bildens nedre vänstra hörn skymtas Kalvasjön. Till höger i bilden syns ett område av täkten där endast förberedande dikning gjorts, men där ingen brytning av torv sedan ägt rum. Foto: Bergslagsbild AB.

Det gjordes ett försök att flytta verksamheten till en ny plats närmare Hillerstorp. Dikningar utfördes och brytning påbörjades, men lades snabbt ned på grund av att torven inte höll tillräckligt bra kvalitet. På grund av sin form har området benämnts ”Plymen” inom projektet, figur 7.



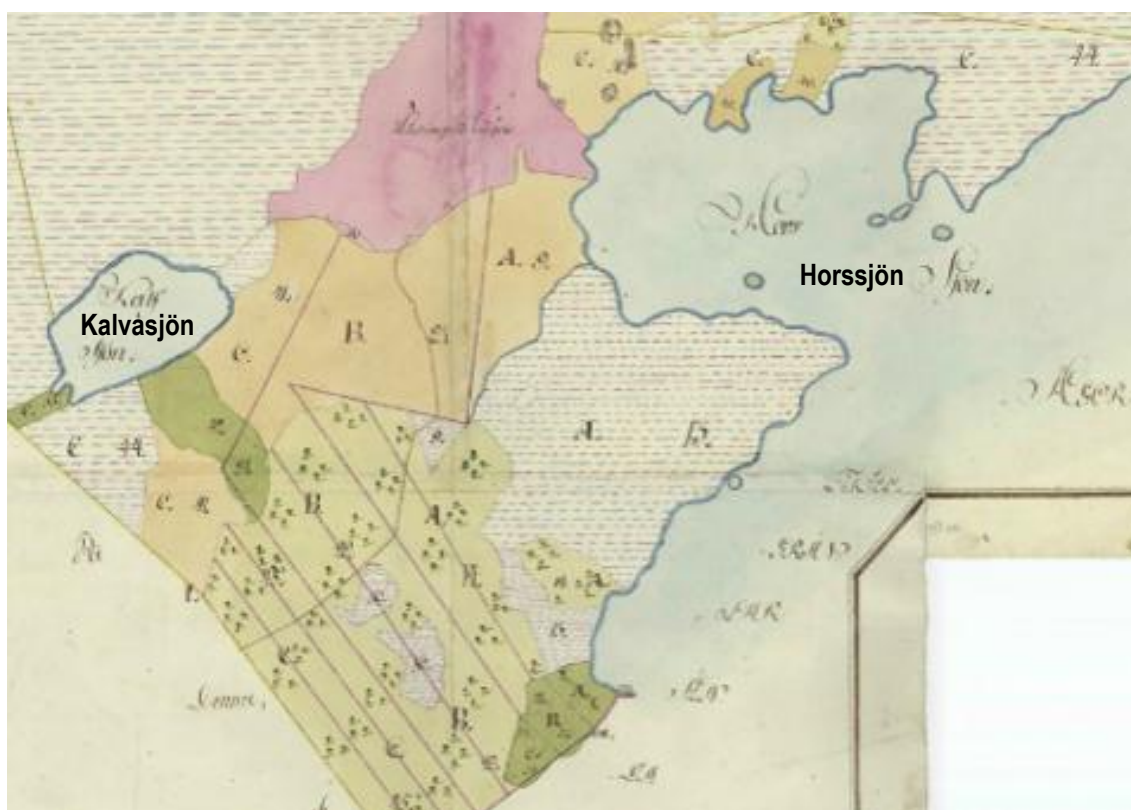
bild AB.

Figur 7. Plymen fotograferad 2010. Foto: Bergslags-



SJ-mossen

På östra sidan om länsväg 151 finns ett gammalt täktområde som är nära 1×1 km stort. Täkten användes för att bryta torv till bränsle i lok och har därav fått benämningen SJ-mossen. Innan täktverksamheten var detta en högmosse och låg som udde ut i Horssjön, figur 8. Som så många andra sjöar sänktes Horssjön. Detta skedde i två omgångar, 1872 samt omkring 1940. Genom Store Mosse nationalpark går järnvägen mellan Borås och Alvesta som öppnades för allmän trafik 23 augusti 1902. Järnvägen ägdes från början av bolaget Borås–Alvesta Järnvägsaktiebolag, BAJ. Med anledning av första världskriget och bristen på stenkol köpte BAJ tillsammans med Göteborg–Borås Järnväg, GBJ, den mosse vi idag kallar SJ-mossen. Området ligger strategiskt i närheten av Hädinge station. Anledningen till köpet av mossen var att man ville säkra tillgången på alternativt bränsle i form av brännertorv till ångloken.



Figur 8. Karta Storskifte, Hädinge Ägor år 1795. SJ-mossen är benämnd som "A 13" och sticker ut som en udde i den ännu ej sänkta Horssjön.

Området har dikats ut helt och det översta torvlagret har troligen frästs bort. Utmed kanterna har torv brutits så att två långsträckta torvgravar bildats, ca 700 respektive 900 meter långa, figur 9. Torven har brutits bort i avlånga, djupa fåror. Mellan fårorna har torven lämnats orörd i långsträckta ryggar, fortsättningsvis kallade plintar. Dikessystemet har till stor del växt igen, men igenväxningen är ytlig och fullt fungerande diken finns i många fall kvar dolda under markytan, figur 10. Detta gäller särskilt i närheten av torvgravarna.



Figur 9. SJ-mossen fotad mot sydväst. Gravsystemen framgår tydligt och ytan mellan gravarna är genomkorsade av diken. Den ljusgröna ytan utanför SJ-mossen är botten på den numera sänkta Horssjön. Foto: Bergslagsbild AB

Efter att täktverksamheten upphörde har det kring gravarna och i spåren efter alla diken vuxit upp en barrblandskog. Den mest centrala delen av området är dock fortfarande träd-fritt och uppvisar en växtlighet och struktur som mycket liknar en mosse.



Figur 10. Sydöstra gravsystemet på SJ-mossen. Diken som är dolda i markytan leder vatten till gravnen. Ett sådant dike går från fotots nedre vänstra hörn i riktning mot bildens mitt. Foto: Kristofer Paulsson.

Björnekullakärret

Björnekullakärret är troligen Jönköpings läns finaste rikkärr och ligger i södra delen av nationalparken, norr om Herrestadssjön. Här förekommer för trakten så pass ovanliga växter som kärrknipprot, brudsporre, sumpnycklar, ängsnycklar och gräsull. Här finns också vanligare arter som tätört, slätterblomma, blodrot, näbbstarr, hårstarr, silesår, snip och tuvsäv. Förutom kärlväxterna finns en rik mossflora med rikkärrsindikerande arter som bland annat kärrklomossa, purpurvitmossa, späd skorpionmossa, gyllenmossa och svartknoppsmossa. Även den ovanliga kalkkammossan finns i kärret. Den utpekade Natura 2000-arten kalkkärrsgrynsnäcka finns också i Björnekullakärret.



Figur 11: Rikkärrsarterna gräsull, sumpnycklar och snip vid Björnekullakärret. Foto: Länsstyrelsen.

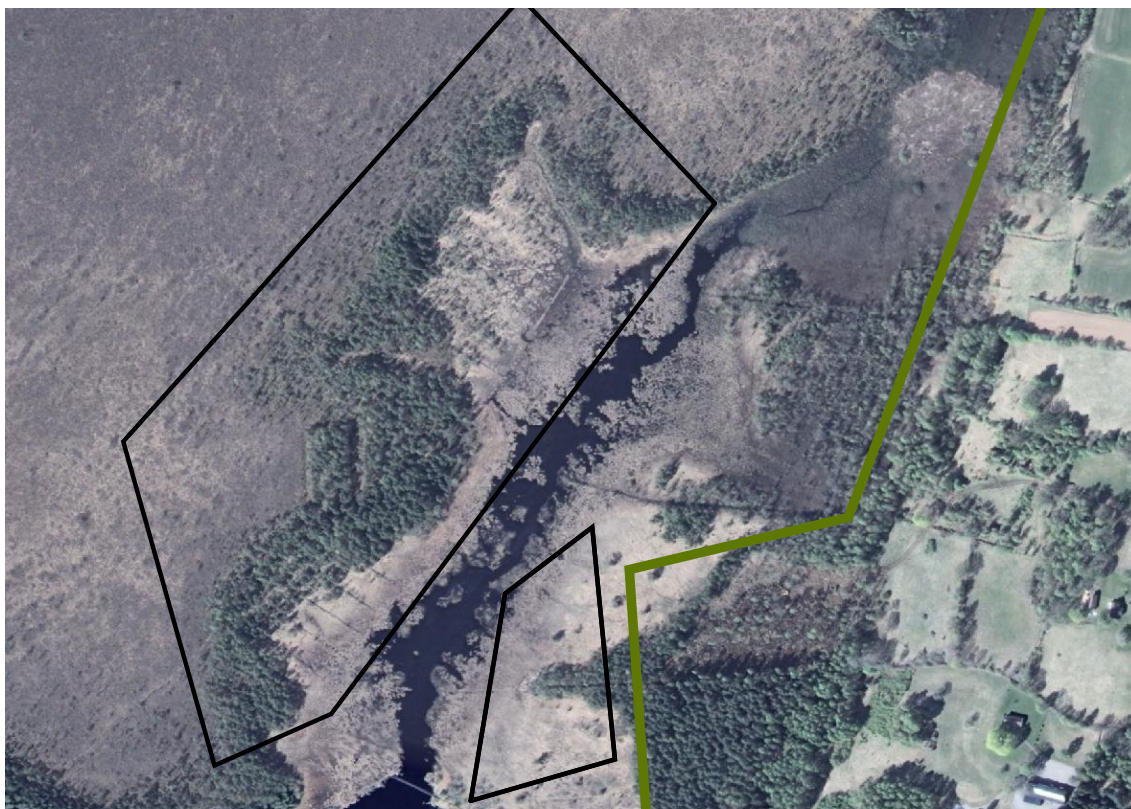
Trots försök så har vi inom projektet Life to admire inte lyckats få fram historiska kartor över området kring Björnekullakärret. Däremot så kan vi utifrån hur området ser ut idag och hur rikkärr vanligtvis nyttjades framställa ett par teorier. Marken i området är rik vad det gäller mineraler och har ett högt pH. Det sker en naturlig gödsling i området då marken årligen översvämmas under högvatten. Marker av dessa slag användes förr i tiden i mycket stor utsträckning som slättermark. Det är således inte en allt för vågad gissning att det på mitten av 1800-talet på båda sidor viken var stora slätterängar. Den flora som idag finns med slättergynnade arter tyder också på att det bedrivits slätter i området, figur 11. Detta resonemang kan bekräftas av ekonomiska kartan från 1950-talet, figur 12.



Figur 12. Ekonomiska kartan från 1950-talet med de ytor som ingår i Life to ad(d)mire markerade med svart heldragen kontur.

På kartan från 1950-talet framgår att hela området öster om viken är betesmark och/eller slättermark. Marken är tydligt öppen med endast enstaka träd eller buskar. På den västra sidan viken syns spåren av diken och torvgravar efter den husbehovstäkt som fanns där. Eventuellt så var det även slätteräng inom delar inom det skifte som benämns 1^{IV}. Man kan även skönja diken som löper söder om husbehovstänkten ner mot viken och det är troligt att slätter även bedrevs här. På 50-talskartan kan man även notera att det var betydligt mer öppet vatten i viken jämfört med vad det är idag. Om det beror på regleringen i sjön, igenväxning eller att fotot är tagit vid högvatten är svårt att uttala sig om. Eventuellt så är det en kombination av igenväxning och vattenstånd.

I Björnekullakärret så är det två skilda åtgärdsområden, västra och östra, figur 13. I det västra området ska röjning samt hydrologisk återställning genomföras. I den östra delen ska förberedelse för slätter ske. En karaktärsbild som visat hur det ser ut i området är figur 14.



Figur 13. De båda åtgärdsområdena i Björnekullakärret, västra och östra.



Figur 14. Björnekullakärret år 2010. Foto: Bergslagsbild AB.



Syfte och mål

Syfte

Syftet med projektet är att bidra till gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitaten högmossar och rikkärr, inom Store Mosse nationalpark, samt att bidra till gynnsam bevarandestatus för dessa naturtyper i den boreala regionen. Syftet är också att bidra till gynnsam bevarandestatus för kalkkärrsgrynsnäcka och för fågeldirektivarterna grönbena, ljungpipare, orre och trana, samt att underlätta för rörligt friluftsliv.

Mål

Direkta mål

Vid utgången av år 2015:

- är 300 hektar mark inom de gamla torvtäktområdena hydrologiskt återställda samt uppkommen skog avverkad eller röjd
- går det att bedriva slåtter i de restaurerade delarna av Björnekullakärret
- är livsmiljön för kalkkärrsgrynsnäcka utökad
- finns förutsättningar för fåglar knutna till öppna högmossar att åter häcka i området
- har projektet byggt ett gömsle inom Store Mosse nationalpark

Långsiktiga mål

Inom 50 år ska åtgärdsområdena vara hydrologiskt intakta och uppvisa de strukturer som är typiska för öppen högmossa. En flora typisk för högmossar ska dominera utan spår av igenväxningsvegetation. Fågeldirektivarterna grönbena, ljungpipare, orre och trana kan använda området för häckning eller för att finna föda eller för att rasta i. Björnekullakärret är en slåtteräng där rikkärrsarter har koloniserat hela den restaurerade ytan och kalkkärrsgrynsnäcka har en stabil förekomst.

Åtgärderna har bidragit till gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-området Store Mosse nationalpark och för högmossar i den boreala regionen, för ett flertal arter i fågeldirektivet knutna till öppna högmossar och för kalkkärrsgrynsnäcka.



Planerade åtgärder C

Hydrologiska åtgärder – C1

Förutsättningar

Åtgärdsområdena för hydrologisk restaurering ligger inom Store Mosse nationalpark. Syftet för nationalparken är att bevara ett sammanhängande myrområde och i syftet ingår att restaurera de gamla torvtäktsområdena. Åtgärderna är upptagna i skötselplanen för Store Mosse nationalpark samt i den bevarandeplan som finns för Natura 2000-området.

Befintliga och förväntade naturvärden

Områdena utgörs av torvgravar av olika ålder och utseende, större diken och torra ytor genomkorsade av 100-tals smådiken. Skogen på plintarna och kring gravarna är en yngre tallblandskog utan några kända naturvärden. Floran domineras idag av kärlväxter som gynnas av något lägre markvattennivåer, bland annat ljung, klockljung, pors, tranbär, kråkris och odon.

Restaureringsåtgärderna kommer att stabilisera vattennivån i torvgravarna och höja vattennivån i torra delar av åtgärdsområdena. Detta förbättrar förutsättningarna för tillväxt av vitmossa samtidigt som ljung och andra kärlväxter missgynnas. Detta gör att torvbildningsprocessen tar fart och mossen kan börja växa på höjden igen och utvecklas mot en högmosse. Åtgärderna bidrar till gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-naturtypen högmosse eftersom torvtillväxten förväntas komma igång i naturtyper som i dag klassas som degenererad högmosse. Åtgärden kommer att bidra till att en för högmossar naturlig flora återkommer i området.

Utförande

Inför planeringen av restaureringsåtgärderna genomfördes år 2011 en hydrologisk utredning för Hädingetäkten, dnr 512-825-2011. Utredningen innefattade bland annat ett omfattande fältarbete med avvägning av yt- och grundvattennivåer på många platser i och omkring täktområdet. Under år 2013 genomfördes en kompletterande hydrologisk utredning som med hjälp av detaljerade höjddata ger en ny bild av den hydrologiska situationen och hur restaureringen bör utföras, dnr 521-8577-2013. Den kompletterande utredningen omfattar även SJ-mossen.

HÄDINGETÄKTEN

I den kompletterande hydrologiska utredningen fastställs det lämpligaste sättet att restaurera större delen av Hädingetäkten är att schakta ned de torra plintarna mellan torvgravarna till så nära gravarnas nivå som möjligt. Det förväntas leda till att vattennivån i torvgravarna blir stabilare, samtidigt som de torra partier, där igenväxningsvegetation lätt kan etablera sig, försvinner. I kanten av, och utanför systemet med torvgravar, finns diken som kommer att dämmas. Dämningarna ska leda till högre vattennivåer i dikena för att



förhindra igenväxning utmed dessa. Åtgärderna utförs med bandgående grävmaskin. Karta som visar planerade hydrologiska åtgärder finns i bilaga 1:1. Mer detaljerade kartor och beskrivningar av åtgärderna finns i den kompletterande hydrologiska utredningen, dnr 521-8577-2013.

SJ-MOSSEN

På SJ-mossen, som ligger som en udde i Horssjön, finns ett system av smala tegdiken med ca 20 meters mellanrum. Dikena har i många fall sjunkit ihop i ytan så att de inte syns, men djupare ned i marken finns de kvar som täckdiken och har fortfarande en effektiv avvattande effekt av mossen. Dessa diken ska dämmas så att avrinningen blir långsammare och marken fuktigare för att gynna tillväxt av vitmossa. Åtgärderna utförs med bandgående grävmaskin.

Utmed SJ-mossen kanter finns långa torvgravar med långsträckta torra plintar. Dessa plintar kan med fördel schaktas ned för att förhindra uppkomst av träd och buskar på dem. Åtgärderna utförs med flytande grävmaskin. Denna schaktning har dock lägre prioritet och kommer endast att genomföras om det säkert finns tillräckligt med ekonomiska medel kvar när övriga åtgärder utförts.

Karta som visar planerade hydrologiska åtgärder finns i bilaga 1:2. Mer detaljerade kartor och beskrivningar av åtgärderna finns i den kompletterande hydrologiska utredningen, dnr 521-8577-2013.

BJÖRNAKULLAKÄRRET

För Björnekullakärret har ingen hydrologisk utredning genomförts. Området är litet och dess hydrologiska beskaffenhet enkel att avgöra utan särskilda mätningar eller beräkningar.

Strax väster om Björnekullakärret finns i kanten mot den öppna mossen två små torvgravar och ett avvattande dikessystem. Gravarna och dikena fångar upp det vatten som avrinner från den öppna mossen. Både gravarnas utlopp och dikena behöver dämmas på ett antal platser. Det är dock mycket svårt att nå denna plats med grävmaskiner. Arbetena utförs därför för hand genom att skivor av så kallad Formplyfa trycks ned tvärs över diket och täcks med torv.

Karta som visar planerade hydrologiska åtgärder finns i bilaga 1:3.

Vattenverksamhet

Efter att restaureringsåtgärderna har utförts kommer det att finnas bättre förutsättningar för tillväxt av vitmossa samtidigt som uppkomst av igenväxningsvegetation förhindras så att en flora typisk för högmossar på sikt återskapas inom täktområdena och så att fågeldirektivarterna grönbena, ljungpipare och trana kan använda området för häckning eller för att finna föda eller för att rasta i. Åtgärderna ska på så sätt bidra till gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-området Store Mosse nationalpark.



Mängden vatten som lämnar nationalparken efter utförd dikesigenläggning kommer att vara i stort sett densamma som tidigare. Återställningsarbetena kommer inte att medföra någon påverkan av betydelse på vägar, järnvägar eller på fastigheter utanför nationalparken.

I den kompletterande hydrologiska utredningen (dnr 521-8577-2013) finns ett kontrollprogram för att övervaka påverkan från restaureringsåtgärderna i Store Mosse nationalpark.

Klimatpåverkan

Vid naturlig nedbrytning av torv bildas koldioxid och metangas, vilka är så kallade växthusgaser. Koldioxid bildas vid aerob nedbrytning, det vill säga vid den nedbrytning som sker i kontakt med syre ovanför vattenytan i torven. Djupare ned i torven, i den syrefattiga miljön under vattenytan, sker nedbrytningen betydligt långsammare. Då bildas metangas istället för koldioxid. Eftersom metangasen bildas djupare ned i torven och under vattenytan har den också svårare än koldioxiden att nå ut i atmosfären. Men metan är istället en 23 gånger effektivare växthusgas än koldioxid.

De gamla täktområdena på SJ-mossen har dikats med smala djupa diken med ca 20 meters mellanrum. Dikena gör att syre når ner i marken, vilket möjliggör en effektiv nedbrytning av torven med samtidig frigörelse av koldioxid. Men den låga vattennivån innebär samtidigt att det sannolikt idag är relativt liten avgång av metan eftersom den delvis hinner oxidera innan den når atmosfären.

När diken täpps igen och vattennivån höjs till nära markytan kommer det stora läckaget av koldioxid att minska radikalt. Men istället kommer läckaget av metan att öka när vattenytan stiger, eftersom metanet då snabbare kan nå atmosfären och inte hinner oxideras på vägen. Den kärlväxtdominerade vegetationen på platsen kommer sannolikt också att bidra till att läckaget av metan initialt ökar. Målet är att det på marken därefter ska börja växa vitmossa som binder in kol i biomassan. Vitmossan ska även på sikt konkurrera ut halvgräs och dvärgris (framför allt ljung), vilket kommer att minska metanavgången. Klimatpåverkan från området blir då jämförbar med den från den intilliggande orörda mossen. Det finns dock inte underlag för att avgöra om klimatpåverkan från mossen minskar efter restaureringen sett till ett långsiktigt perspektiv.

I Hädingetäkten finns idag en god tillväxt av vitmossa i torvgravarna. Dessa kommer inte att förändras vid restaureringen. Istället kommer de torra uppstickande plintarna mellan gravarna att sänkas ned till gravarnas nivå. I de torra plintarna sker i nuläget en effektiv nedbrytning av torv och därmed också frigörelse av koldioxid. När plintarna sänks kommer denna nedbrytning att minskas betydligt. När plintarna är lägre kommer metan från anaerob nedbrytning att lättare kunna nå atmosfären. Förhållandet mellan utsläppen av dessa gaser är svårt att förutsäga med säkerhet. En vetenskaplig studie av restaureringsarbetets klimatpåverkan i Hädingetäkten har inletts i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU.



Röjning och avverkning – C2

Förutsättningar

Åtgärdsområdena för röjning och avverkning var ursprungligen tänkta att vara samma som för hydrologisk återställning. Efter fördjupade utredningar och inventeringar av åtgärdsområdena har några smärre förändringar av de vegetativa åtgärderna gjorts. I Hädingetäkten avverkas uppkommen skog ut till den öppna mossen i väster samt till det stora drag som går igenom åtgärdsområdet. Detta för att bättre knyta ihop åtgärdsområdet med öppen mosse. Den mindre triangeln öster om järnvägen brandhärjades för ett par år sedan och skogen där bedöms vara ett värdefullt brandsubstrat som inte bör avverkas. På SJ-mossen sparas en bård med äldre skog mot nationalparkens gräns i väster. Detta är främst sumpskog som i sig har höga naturvärden och är ett naturligt inslag i en högmossens kantzon, s.k. randskog.

Åtgärderna är upptagna i skötselplanen för Store Mosse nationalpark samt i den bevarandeplan som finns för Natura 2000-området.

Befintliga och förväntade naturvärden

Inom åtgärdsområdenas torra partier växer idag en ca 50-årig tallskog med inslag av gran och björk. Framför allt björk finns som liggande och stående döda träd. Innan täktverksamheten påbörjades var marken inte skogklädd utan denna skog har uppkommit efter det att täktverksamheten avslutades. Ur naturvärdessynpunkt klassas inte denna skog som värdefull. Det finns ingen kontinuitet av träd på platsen och de strukturer med gamla träd, död ved och ett stort inslag av signal- och rödlistade arter, som annars är typiska inslag i en värdefull skog, saknas helt. Den fågelinventering som gjorts i åtgärdsområdet Hädingetäkten under år 2010 visade på en blandning av både typiska fåglar på öppna mossar och fåglar karakteristiska för skogsmiljöer. Detta förklaras av att torvtäktområdet består av bassänger med vitmossa och vattenspeglar som i stora drag liknar ett tidigt skede i en mosses historia, samtidigt som bassängerna kantas av trädriddar på fastmark. Det finns därför livsmiljöer som passar både myrmarks- och skogsfåglar. Den opåverkade mossens närhet bidrar troligtvis också på så vis att myrmarksarter ”spiller över” på torvtäktområdet. Typiska arter knutna till myrmark som häckar i området är ängspiplärka, grönbena, gök, enkelbeckasin, storspov och trana. Arterna trädpiplärka, lövsångare, talgoxe och bofink är typiska för skogsmiljöer. Buskskvätta som också noteras i höga antal är en art som häckar i igenväxningsuccessioner på myrmark. Ser man till antalet häckande fåglar så är det ungefär hälften var vad det gäller skogsfåglar respektive myrfåglar.

Genom att ta bort träd och buskar och därmed skapa större trädfria mosseytor förväntas positiva effekter på de fåglar som är knutna till öppen mark då konkurrensen minskar från skogsfåglar samtidigt som lämpligt habitat ökar. Till exempel förväntas ängspiplärka att öka i området och inte trädpiplärka. Det förväntas även positiva effekter på t.ex. ljungpipare, grönbena, enkelbeckasin och trana. Åtgärden bidrar till gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-naturtypen högmosse och med målet att habitattytan ska vara öppen utan igenväxningsvegetation. Åtgärden kommer att bidra till att en för högmossar naturlig flora dominerar. När träden tas bort kommer de stora torvtäktområdena åter att bli överblickbara.



Utförande

All röjning och avverkning kommer att genomföras motormanuellt. Vid schaktning av plintar tas träden ned med hjälp av grävmaskinen som utför den hydrologiska restaureringen. Kartor som visar planerade restaureringsåtgärder finns i bilaga 2:1 – 2:3.

Förberedelser för slätter – C3

Förutsättningar

I syftet för nationalparken ingår att upprätthålla och återskapa slåttmiljöerna vid Björnekullakärret. Åtgärderna är upptagna i skötselplanen för Store Mosse nationalpark, samt i den bevarandeplan som finns för Natura 2000-området.

Befintliga och förväntade naturvärden

I en mindre del av Björnekullakärret bedrivs idag slätter. Denna yta ska öka efter att slätterförberedande åtgärder har genomförts. De delar som ska bli slättermark är idag igenvuxen med framför allt vass, björkar och buskvegetation. Efter att de slätterförberedande åtgärderna är genomförda och slätter återupptas förväntas kalkkrävande fuktängs- och rikkärrsblommor återkolonisera ytorna.

Utförande

Restaurering av Björnekullakärret sker i tre steg. Buskar, småträ och stubbar från tidigare avverkningar röjs manuellt bort med röjsåg. En traktor gräver bort de största tuvorna. Slutligen fräses ytan med en specialmaskin en eller två säsonger, se figur 15. Därefter ska ytan vara möjlig av slå med lie eller slätterbalk. En karta som visar planerade restaureringsåtgärder finns i bilaga 3.



Figur 15. Den specialmaskin som fräser Björnekullakärret. Foto: Länsstyrelsen.

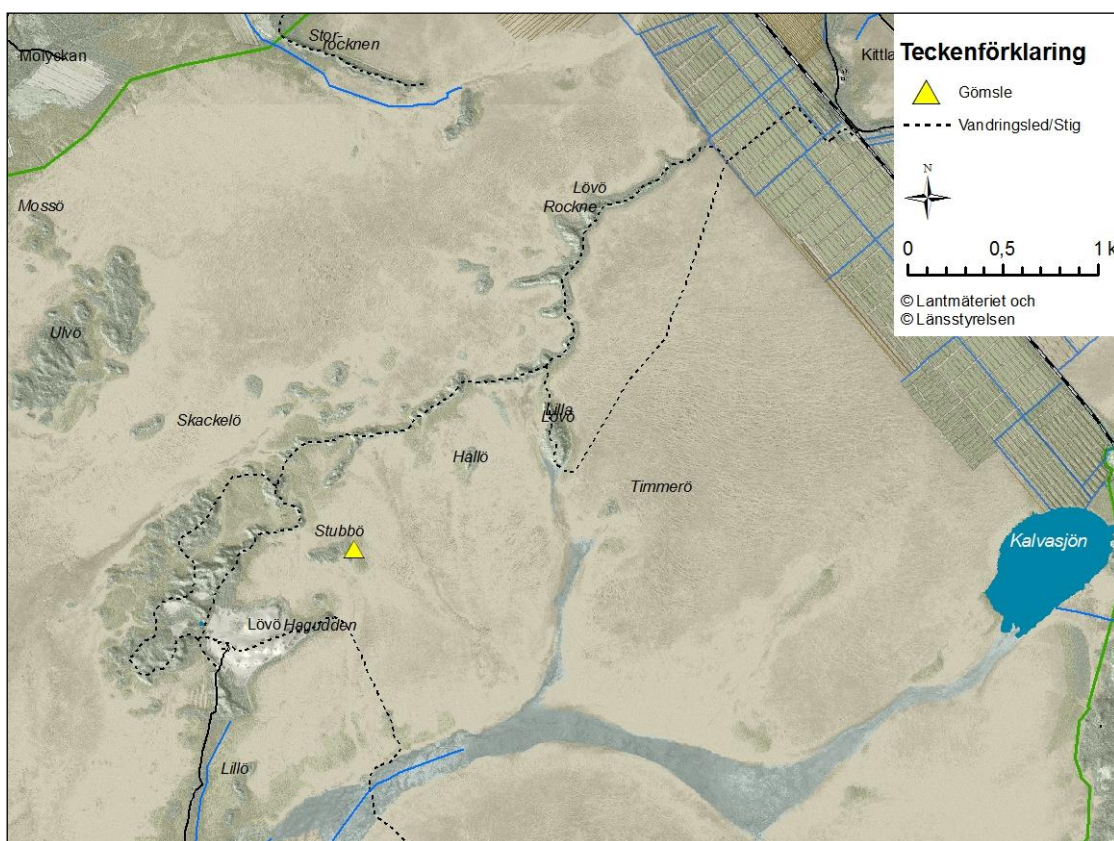
Friluftsanordningar och information D

Gömsle – D3

Inom projektet ska ett gömsle eller vindskydd ("shelter, schack, hide" i ansökan), anläggas på Store Mosse för att öka möjligheterna för allmänheten att få fördjupade naturupplevelser i området. Store Mosse nationalpark är välbesökt och därför är det motiverat att styra besökarna att rasta på platser där de kan njuta av naturen utan att störa fågellivet i onödan.

Lokalisering

Placeringen av gömslet är inte närmare beskriven i ansökan; den exakta placeringen ska i stället fastställas i arbetsplanen. Gömslet föreslås lokaliseras till östra sidan av Stubbö som ligger söder om Hädingetäkten, på väg mot Lövo. I detta område finns fina orrspel och ett gömsle skulle underlätta för besökare i området att ta del av detta skådespel på högmossen under våren.



Figur 16. Föreslagen lokalisering för gömslet till östra sidan av Stubbö.



Utformning

Gömslet ges en enkel utformning i trä. Materialet ska i huvudsak vara icke-tryckimpregnerat.

Utförande

Uppförande ska enligt Life-projektets ansökan ske med upphandlad entreprenad. Sedan ansökan skrevs har dock förutsättningarna förändrats något, och gömslet kommer därför att byggas med egen personal och volontärer i form av ungdomar som deltar i ett så kallat Junior Ranger-program i nationalparken.

Gömslet ska vara på plats senast sommaren 2015.

Informationsmaterial – D4

Foldrar

En folder som informerar om det tre projektområdena i Jönköpings län har tagits fram år 2011 i 10 000 exemplar (totalt för alla 3 projektområdena) och finns tillgänglig vid, bland annat, naturum Store Mosse. Foldern finns även tillgänglig för nedladdning på projektets webbplats.

Skyltar

Skyltar som beskriver de åtgärder som genomförs i nationalparken ska sättas upp vid Järnvägsbron intill Kittlakull. Från Järnvägsbron har besökaren en mycket bra överblick över de restaurerade delarna av Hädingetäkten och det icke restaurerade referensområdet vid platsen för den gamla torvfabriken. Store Mosse nationalpark är utpekad som ett av de områden som särskilt ska representera hela Life to ad(d)mire-projektet, och därför kommer även skyltar som beskriver projektet på nationell nivå att tas fram och anslås vid Järnvägsbron. Skyltning som beskriver projektet kan också bli aktuella på andra platser i nationalparken, till exempel vid naturum och Björnekullakärret.

Referensgrupper, media m.m. – D6

Referensgrupp

Projektet deltar i skötselrådet för Store Mosse nationalpark. I skötselrådet ingår representanter för berörda kommuner, Trafikverket, samt LRF, fågelklubbar, hembygdsföreningar m.fl. Referensgruppen/skötselrådet träffas två gånger per år. Vid varje träff har projektet en punkt på dagordningen där information kring projektet presenteras och synpunkter samlas in.



Mediakontakt

Media informeras kontinuerligt om projektet genom inbjudningar i samband med att större restaureringsåtgärder inleds. För Store Mosse kommer de mest publika restaureringsåtgärderna att inträffa när Hädingetäkten restaureras, framför allt de delar som ses från gångbron över järnvägen. Lokalradio och lokala tidningar ska då bjudas in.

Centrala budskap vid dessa träffar är:

- Smålands mossar är unika i Europa; nästan bara här finns fortfarande relativt orörda högmossar kvar.
- Mossarna behöver vara öppna för att fortsätta leva och för att hotade vadarfåglar ska vilja häcka på dem.
- På grund av dikning/torvtäkt och kvävenedfall håller tyvärr mossarna på att växa igen och förstöras.
- EU-kommissionen anser att det är mycket prisvärt att rädda mossarna genom att röja bort inträngande sly och lägga igen diken/torvtäkter i anslutning till orörda mossar. Därför vill man satsa på de småländska våtmarkerna.
- Större delen av projektbudgeten går till lokala entreprenörer och leverantörer.

Event

Genomförda och planerade informationstillfällen för projektet.

- Guidad tur i Hädingetäkten för allmänheten, sommaren 2012.
- Presentation av projektet för allmänheten på naturum, våren 2013.
- Guidad tur för kurs i naturvårdsbiologi, Karlstad universitet, våren 2013.
- Guidad tur med Naturvårdsverket den 8-9 maj 2014.
- Guidad tur för kurs i naturvårdsbiologi, Karlstad universitet, den 23 maj 2014.
- Presentation av projektet för allmänheten på naturum, hösten 2014.
- Utställning på naturum 2013-2015.



Uppföljning

Uppföljning av hydrologi och vattenkemi görs enligt framtaget kontrollprogram för Store Mosse nationalpark (dnr 521-8577-2013). En första sammanställning efter inventering av vegetation är gjord i eget ärende (dnr 512-7608-2010). Sammanställning av fågelinventering är gjord i eget ärende (dnr 512-2412-2010).

Hydrologi

Uppföljning av hydrologi sker genom att vattennivån i marken avläses på 25 olika platser med hjälp av grundvattenrör, peglar eller vid vägtrummor. I fem av grundvattenrören utmed järnvägsspåret finns loggrar som mäter grundvattennivån regelbundet var fjärde timme. I fem punkter sker kontroll av flödesriktning i diken. Utförlig beskrivning finns i kontrollprogrammet. Vid behov kan flödesmätningar komma att utökas till fler plaster.

Vattenkemi

Återkommande provtagning av vattenkemi kommer att utföras i tre punkter. Om behov uppstår av utförligare kontroll, t.ex. på grund av någon oförutsedd incident, kan provtagningsprogrammet komma att utökas till att omfatta fler provpunkter. En av de tre punkterna är en s.k. referensprovtagning som utförs för att visa vattenkvaliteten i motsvarande vattendrag som är opåverkade av arbetena. Genom att jämföra mätvärden mellan mätpunkterna och referenspunkterna kan man bedöma om den hydrologiska restaureringen har någon påverkan på ytvattnets kvalitet. Utförlig beskrivning av parametrar och provpunkter finns i kontrollprogrammet.

Vegetation

Uppföljning av vegetation följer Naturvårdsverkets ”Manual för uppföljning i myrar i skyddade områden” som används för uppföljning av naturtyper i Natura 2000-områden. Inventeringar är gjorda innan gräv- och röjningsarbeten påbörjas. Utformningen och resultat från inventeringarna finns i eget ärende, dnr 512-7608-2010. En uppföljande inventering genomförs år 2015.

Fåglar

Uppföljningen av fåglar följer Naturvårdsverkets ”Manual för uppföljning av skyddade områden – Skyddsvärda fåglar” som används för uppföljning av fåglar i Natura 2000-områden. Inventeringen genomförs som en linjetaxering där samtliga observerade fåglar noteras samt eventuella häckningskriterier. Uppföljning av fåglar görs av externa konsulter efter upphandling. Området inventerades under år 2010 i eget ärende, dnr 512-2412-2010. En identisk inventering genomförs år 2015.



Flygfotografering

År 2015 kommer en uppföljande flygfotografering att utföras för att jämföra mot den flygfotografering som gjordes år 2010.

Referenser

- Lantmäteriet, historiska kartor. Kävsjö socken Hädinge nr 1-5. Storskifte år 1795
Länsstyrelsen i Jönköpings län 2006. Bevarandeplan för Store Mosse nationalpark 511-11300-05
Länsstyrelsen i Jönköpings län – Uppföljning av vegetation inom projektet Life to ad(d)mire, 2011. Dnr 512-7608-2011
Länsstyrelsen i Jönköpings län – Fågelinventering Store mosse nationalpark år 2010. Dnr 512-2412-2010
Naturvårdsverket 1982. Kungörelse om Store Mosse nationalpark. SNFS 1982:2, NV:9
Naturvårdsverket 2002. Skötselplan för Store Mosse nationalpark
Naturvårdsverket (2013, in ed.). Utkast till ny skötselplan för Store Mosse nationalpark.