

Åtgärdsplan 2010 – 2013

Sankt Hans Backar



Bild från S:t Hans Backar och seminariet hösten 2009, med skötsel arbetet på gång.

Lunds Kommun

LONA projekt

Vikki Bengtsson, Ola Bengtsson & Lena Ingvad

Pro Natura & Lunds kommun

MARS 2011

Alla bilder är från Sankt Hans Backar, Pro Natura

Inledning

Området vid Sankt Hans Backar var för ca 50 år sedan en kommunal soptipp. Då denna verksamhet avvecklades förvandlades området till ett kuperat rekreationsområde dominerat av gräsytor. Ända sedan dess har området varit ett populärt rekreationsområde för lundaborna. Inledningsvis fokuserades anläggnings- och skötselinsatser på att skapa ett estetiskt tilltalande backlandskap som med sin kuperingsgrad inte skulle störas allt för mycket av genomfartsledningarnas trafik. Detta område hade stora öppna grönytor lämpliga för friluftsliv och rekreation inramade av skogsdungar och busksnår på lämpliga ställen.

Under 1990-talet skiftades fokus något och områdets betydelse för biodiversitet gavs högre prioritet. 1998 – 2000 genomfördes projektet *Referensområde för biologisk mångfald St Hans backar* inom Lunds kommuns lokala investeringsprogrammet för ekologisk hållbar utveckling (LIP). Huvudmålet var då att skapa en estetiskt tilltalande naturpark som rymmer en mångfald olika biotoper och som kan attrahera såväl människor som djur. I detta arbete ingick bland annat att plantera mer träd och buskar, så in ängsväxter i gräsmattorna samt skapa meandrande bäckar. Idag utgörs miljöerna vid Sankt Hans Backar av ett vidsträckt och varierat gräsmarkslandskap med mycket god potential för flora och fauna.

Under 2005 - 2008 startades ytterligare ett projekt i kommunens regi i syfte dels att ta fram ny naturvårdsrelaterad kunskap och dels att sprida befintlig kunskap till både allmänhet, beslutsfattare och naturvårdare. Projektet heter *Lärande natur II* med statligt bidrag inom det lokala naturvårdssatsningen (LONA). I ett av de fyra naturområdena som fanns med i projektet utvecklades och visades olika naturvårdsåtgärder avsedda att gynna den biologiska mångfalden. Fokus låg på gamla träd, betesdjur och restaurering av mosaiklandskapet. Syftet var bl.a. att ta fram naturvårdsrelaterad kunskap och att sprida kunskap om natur och naturvård. Med erfarenheter från dessa två tidigare projekt utvecklades ett nytt projekt, "Ekobaser på Sankt Hans Backar" där denna åtgärdsplan utgör en del. Sankt Hans Backar ägs av Lunds kommun och Tekniska förvaltningen ansvarar för skötseln.

Åtgärdsförslagen i denna åtgärdsplan har tagits fram av Vikki Bengtsson och Ola Bengtsson, Pro Natura i samarbete med Tekniska kontoret, Lunds kommun. Åtgärdsförslagen omfattar bara en del av området där det anses finnas goda förutsättningar dels att nå effekt av insatta åtgärder och dels att använda dem i demonstrationssyfte. Åtgärdsförslagen ska därför ses som en komplettering och utveckling av den befintliga skötselplanen. Avsnittet om åtgärder för information och kunskapsspridning har tagits fram av Lena Ingvad, Lunds kommun.

Syfte och mål

Syftet är att väcka engagemang för natur och naturvård, att inspirera till ett nytänkande i traditionell parkverksamhet avseende skötseln av tätortsnära områden. Syftet är också att ge ökad förståelse för grundläggande ekologiska och kulturella samband och för människans roll i naturen.

Många liknande områden finns i svenska tätorter och är oftast ett resultat av det omfattande bostadsbyggande som förekom på 1960- och 1970-talet i landet. I anslutning

till de nybyggda bostäderna anlades stora rekreationsområden med vidsträckta gräsmarker och homogena busk- och trädplanteringar. I detta projekt gynnar och utveckla vi förutsättningarna för en rikare biologisk mångfald i ett grönområde som tillkom på detta sätt.

Det övergripande målet är därför att skapa ett mosaiklandskap som innehåller gamla träd i öppna lägen, tätare skogsdungar, gräsmark, bryn och övergångszoner från gräsmark till skog. Området ska visa olika naturvårdsåtgärder som kan genomföras i dessa miljöer och att samtidigt skapa diskussion och stimulera nya idéer och inspirera andra aktörer inom gröna sektorn till att utveckla liknande områden. Åtgärderna ska också utföras för att underlätta områdets nyttjande till naturpedagogik, rekreation och friluftsliv.

Bakgrund till åtgärdsförslagen

Området vid Sankt Hans Backar var för ca 50 år sedan en kommunal soptipp. Då denna verksamhet avvecklades fylldes området igen med matjord och förvandlades till ett kuperat rekreationsområde dominerat av gräsytor. Successivt har landskapet förändrats till ett mer diversitetsrikt gräsmarkslandskap med betydligt större förutsättningar för en rik biologisk mångfald.

Ett sådant gräsmarkslandskap – ett slags savannlandskap – innehöll, såvitt vi känner till, i sitt naturliga tillstånd ett antal viktiga strukturer som tillsammans byggde upp ett ekosystem med mycket stor diversitet av växter och djur. Dessa strukturer var:

- Kortbetade grässvålar
- Högvuxen ängsvegetation rik på blommande örter.
- Bryn och busksnår bestående av många olika arter blommande och bärande buskar.
- Skogsdungar av varierande storlek, artsammansättning, åldersstruktur och grad av slutenhet
- Gamla, solitära träd både i exponerade, halvskuggiga och skuggiga miljöer.
- Död ved i olika grovlekar i exponerade, halvskuggiga och skuggiga lägen.
- Mindre vattensamlingar och slingrande vattendrag
- Fläckar med blottad mineraljord

Vid Sankt Hans Backar finns idag flera av de här strukturerna väl representerade:

- De kortklippta gräsmattorna kan strukturellt sägas vara en typ av kortbetade grässvålar även om artsammansättningen skiljer sig från en naturlig grässvål.
- De ängsytor som slås sent på sensommaren kan liknas vid högrötsängar och deras artsammansättning är tack vare insatta åtgärder på väg att få en mer naturlig prägel.
- Busksnår och brynmiljöer finns i mycket god omfattning och artrikedomen i dessa bryn är stor. Möjligen har busksnåren och brynen generellt lite för regelbundna, raka kantzoner. Med mer oregelbundna frontzoner skapas fickor med varmt och soligt mikroklimat som är viktigt för många värmeälskande insekter.
- Skogsdungar av varierande storlek finns men dessa är relativt homogena vad gäller åldersstruktur, artsammansättning och slutenhet.
- Vattensamlingar och meandrande bäckar har anlagts.

Däremot är det en del viktiga strukturer som inte förekommer alls eller förekommer i väldigt liten omfattning. Dessa är:

- Gamla solitära träd i olika grad av exponering och solitära träd generellt i öppna lägen.
- Död ved i grövre dimensioner av olika typer och i olika grad av exponering.
- Blottad mineraljord

Bristen på äldre träd och död ved gör bland annat att förekomsten av hålträd och ihåliga utrymmen, både stora och små, saknas i stor omfattning. Detta innebär bland annat att goda möjligheter saknas för hålhäckande fåglar och hållevande fladdermöss men också för vedlevande organismer exempelvis svampar, skalbaggar och vidbin som bygger bon i gnaghål skapade av de vedlevande skalbaggararnas larver.

Strukturen blottad mineraljord behandlas inte vidare i detta åtgärdsprogram då det i utvalda åtgärdsområden endast finns få eller inga naturgivna förutsättningar att arbeta med denna struktur.

Trädsjukdomar och val av träslag vid plantering

När det gäller förekommande trädsjukt finns dessutom ett par bekymmersamma aspekter att ta hänsyn till vid förslag av skötselåtgärder. De södra delarna av landet har sedan länge varit drabbade av den så kallade almsjukan, en svampinfektion som har lett till att en mycket stor andel av de vuxna almarna inom regionen har dött. Enstaka vuxna träd finns kvar och en hel del yngre träd går att hitta i busksnår och liknande.

Under de senaste åren har Sverige dessutom drabbats av en ny trädsjukdom – askskottssjukan. Denna österifrån invandrade företeelse orsakas också av en svamp som drabbar först och främst nya skott. Angrepp leder då till att de unga grenskotten dör av. En stor mängd askar är angripna men vi vet inte ännu hur sjukdomsförloppet kommer att utvecklas eller hur många träd som kommer att dö. Särskilt tydligt är detta på nyhamlade askar där de unga skotten som skjutit upp efter beskärning har angripits vilket i många fall har lett till att hela trädet har dött. Sjukdomens ekologi är inte kartlagd ännu men på många håll avråder man från plantering av ask och hamling av askar har i stort sett helt lagts ner på Gotland. På grund av brist på kunskap om askskottssjukan föreslår vi inga åtgärder som är speciellt inriktade på askarna. Istället föreslår vi övervakning av askarna i området för att få en överblick över utvecklingen. Detta är också relevant för almsjukan eftersom åtgärder i kommunen har lagts ner sedan några år tillbaka.

Val av träslag utifrån trädsjukdomer är viktigt. Både ask och alm är så kallade rikbarksträd vars bark har ett förhållandevis högt pH med god buffrande förmåga. Denna typ av substrat är viktig för flera krävande epifytiska mossor och lavar. Förutom ask och alm är det egentligen bara lönn av våra inhemska träslag som har samma typ av barkkvaliteter. Detta innebär att lönn är ett bra alternativ om plantering av träd blir aktuellt i framtiden och om Sankt Hans Backar blir väldigt utsatt för alm- och asksjukdomarna.

Åtgärder

Ur ett naturvårdsperspektiv är det, utifrån ovanstående resonemang, relevant att föreslå åtgärder som leder till:

- Att det även i framtiden förekommer såväl kortklippta gräsytor som mer högvuxna ängspartier i tillräckligt stor mängd.
- Att de mycket värdefulla busk- och brynmiljöerna finns kvar i god omfattning även i framtiden och att kantzonerna på dessa lövsnår har en flikig och oregelbunden form.
- Att det skapas möjligheter för vissa träd att utvecklas till gamla solitärträd.
- Att det i väntan på att dessa träd ska nå en aktningvärd ålder skapas trädmiljöer med åtminstone vissa egenskaper gemensamma med gamla träd.
- Att det skapas konstgjorda dödvedsmiljöer och trädhålmiljöer som kan fungera som ett slags surrogat i väntan på att denna typ av miljöer skapas naturligt (vilket kan ta flera sekler!!)

Det finns ofta flera olika typer av åtgärder som kan sättas in för att nå ett specifikt skötsel mål. Nedan presenteras ett antal åtgärder som bedöms vara lämpliga för Sankt Hans Backar för att nå de kvaliteter som listats ovan i bakgrundskapitlet.

A. Åtgärder för artrikare ängsytor

A 1. Ängsskötsel

Gräsvegetation slås endast en gång per år i ett roterande schema så att det hela tiden finns oslagna ytor tillgängliga för bland annat övervintrande insekter etc. Slätter kan lämpligen göras med slätterbalk eller annat skärande redskap och avslaget hö samlas upp och transporteras bort. Även slitande redskap kan användas men lite extra energi behöver då läggas på att samla upp avslagen vegetation för att undvika förnägslingseffekter. Slätter bör ske sent på året (gärna i slutet av augusti eller början av september) för att ge förekommande växter ordentligt med tid på att sätta frön och för att tillhandahålla blommande örter för insektslivet så länge som möjligt. Skolbarn kan medverka vid slätter och uppsamling av höet.



Fördelar

Fördelarna med att slå sent på året är att fler växter hinner sätta frö och den blomresurs som en örtrik äng representerar är tillgänglig för insekter under en större del av vegetationsperioden. Genom att låta vissa ytor stå oslagna varje år skapar man möjligheter för en rad insekter som övervintrar i mer högvuxen gräsvegetation och totalt sett får man dessutom ett mer diversitetsrikt gräsmarkslandskap. Att det kan finnas frön och övervintrande insekter kan också vara av betydelse för fågelfauna under senhöst/vinter. Kostnaden för denna typ av åtgärd är något mindre än traditionell ängsskötsel eftersom en något mindre yta slås varje år.

Nackdelar

Att slå sent på året samt att låta vissa ytor stå oslagna avviker från traditionell ängsskötsel då det primära syftet var att bärga hö med högt näringsinnehåll. Detta kan av vissa ses som ett negativt avsteg. I ytor som får stå oslagna ett år av fyra eller ett år av fem kan ett litet antal konkurrenssvaga ängsväxter få svårt att överleva. I gräsmarkerna vid Sankt Hans Backar saknas i stort sett sådana känsliga ängsväxter i dagsläget.

B. Åtgärder för buskmiljöerna**B 1. Rövning för att skapa flikiga bryn**

Merparten av områdets buskmiljöer idag har en förhållandevis rak kantlinje mot intilliggande öppna gräsmarker. För att skapa en större rumslig diversitet är det lämpligt att skapa oregelbundna kantzoner genom att röja fickor i buskfronten. Dessa fickor bör variera i storlek, omfattning och form. Man kan tänka sig fickor som sträcker sig från någon meter in i buskvegetationen till upp till 10-15 meter. Bredden kan också variera något men inte riktigt lika mycket. Eftersom dessa fickor så småningom växer igen behöver åtgärden upprepas med jämna (eller ojämna) mellanrum vid behov. Lämpligen görs återkommande rövningar på andra ställen än där de första fickorna skapades för att vidmakthålla en dynamik i buskfronten. Skolbarnen kan medverka i denna åtgärd.

Fördelar

Det är i första hand insektslivet som drar fördelar av en flikig buskfront. En stor mängd rumsliga fickor ger ett varierat mikroklimat och skapar vindskydda utrymmen där sol- och värmeålskande insekter kan trivas. I förlängningen gynnar detta även andra delar av ekosystemet, exempelvis faunan av insektsätande fåglar.

Nackdelar

Återkommande rövning för att skapa och vidmakthålla en oregelbunden buskfront innebär en merkostnad i skötselarbetet. Nyligen skapade fickor kan möjligen också upplevas som negativa ingrepp i ett etablerat buskage. De visuella effekterna kan dock minimeras genom att man skapar fickor av ett ”fjordlikt” utseende där mynningen är förhållandevis liten och där merparten av ”fickan” slingrar sig in själva buskvegetationen utom synhåll för en den som betraktar buskfronten framifrån.



Rak brynkant åtgärdsområde 4

B 2. Lämnande av zon för att tillåta oregelbunden expansion av bryn

Denna åtgärd liksom röjning av buskfronten syftar till att skapa en ojämn kantzon. Denna åtgärd är dock mer passiv och låter busksnåren expandera ut i en zon i intilliggande gräsyta som lämnas oslagen/oklippt. Zonen som lämnas oklippt bör vara ca 5 meter bred. Då busksnår har tagit den nya zonen i besittning övergår den löpande skötseln till endast återkommande röjningar. Lämnande av en ny kantzon är således en engångsåtgärd som ger en extra möjlighet att skapa oregelbundenhet men också en något större area med buskmiljöer.

Fördelar

Åtgärden ger på sikt samma typer av positiva effekter som beskrivs under åtgärd B1. Dessutom ökas med denna åtgärd arealen buskmiljöer vilket kan motverka den minskning som kan bli effekten av åtgärd C1. En passiv åtgärd kostar dock betydligt mindre än en aktiv röjningsinsats.

Nackdelar

Det tar längre tid innan effekter kan ses av en passiv åtgärd och dessutom blir effekterna mer slumpartade. Detta behöver dock inte vara negativt.

C. Åtgärder för trädmiljöerna

C 1. Röjning/ringbarkning kring vissa träd för att skapa solitärer

För att öka mängden träd som växer öppet eller halvöppet och på sikt kan växa upp till solitära, åldriga lövträd, bör ett antal sådana träd friställas i lämpliga lägen i skogsdungarnas eller buskmiljöernas kantzoner. Friställning kan göras antingen genom att träd eller buskar avverkas eller genom att konkurrerande träd ringbarkas. I skogsmiljöer kan det vara lämpligt att använda en blandning av båda tillvägagångssätten men i buskmiljöer är avverkning det enda alternativet. Om avverkning görs bör materialet, ris och unga träd, användas till faunadepåer i form av rishögar, flishögar eller vedhögar. Vid ringbarkning kan det bli nödvändigt med viss bortforsling av döda träd en tid efter åtgärd. Även detta material används då lämpligen till faunadepåer. En hel del döda träd kan dock med fördel lämnas på plats. Utvalda träd kan antingen friställas helt (360 graders fri solinstrålning) eller mer eller mindre beskuggat. I ett område bör solitära lövträd i flera olika typer av exponeringsgrad finnas. Lämpliga träd att friställa kan vara ek som är viktigt för en lång rad organismer, eller avenbok som relativt snabbt bildar oregelbundna stammar med fickor och håligheter (särskilt om de hamlas, se nedan). Skolbarn kan medverka i denna åtgärd.



Frihuggning av enskilda träd

Fördelar

Öppet eller halvöppet växande solitära lövträd är en bristvara vid Sankt Hans Backar och därför är denna åtgärd mycket viktig. Fördelen med att röja kring etablerade träd istället för att plantera nya i lämpliga lägen är att chansen att trädet överlever ofta är större. Vid en kombinerad röjning och ringbarkning kan arbetsinsatsen göras vid ett tillfälle vilket ger en kostnadsreduktion. Eftersom ringbarkade träd dör långsammare får man en gradvis förändring av habitatet och det friställda trädet får därmed mer tid på sig att anpassa sig till en öppnare miljö. De ringbarkade träden utgör dessutom en viktig resurs av stående död ved.

Nackdelar

För hastigt genomförd friställning kan göra att det friställda trädet inte hinner acklimatisera sig till den nya miljön och dör. Detta är dock en betydligt större risk för äldre träd. Vid Sankt Hans Backar kommer denna åtgärd främst att gälla yngre träd.

C 2. Hamling av lövträd för att skapa håligheter och oregelbundenheter

Hamling av lövträd kan ses som en mild form av veteranisering (se vidare åtgärd C 4) där trädet initialt toppkas och där sedan återväxten från hamlingspunkten regelbundet beskärs. Hamlade träd har en tendens att utveckla håligheter, avsnitt med rötad ved och andra oregelbundenheter (vilka annars är typiska karaktärer för äldre träd) snabbare än träd som inte hamlas eller beskärs.

Lämplig cykel vid hamling kan vara 5-10 år och lämpliga träd att hamla kan vara ek, avenbok, och lönn. Ask och alm bör undvikas i dagsläget. Askskottsjukan och almsjukan gör utfallet av hamling av dessa trädslag osäkert. Hamling bör göras först efter att trädet friställts och endast träd som är friställda till mer än 50% bör bli aktuella. Helst börjar man med träd som är mellan 5 och 15 centimeter i brösthöjdsdiameter. Växtmaterialet från hamlingen kan exempelvis användas till djurfoder eller placeras i faunadepåer (se åtgärd D 1).

Fördelar

Regelbunden hamling gör generellt att ett träd lever längre, ofta långt över sin ”naturliga” livslängd jämfört med ohamlade träd. Dessutom får man ofta en mer oregelbunden och kanske lite knotig trädstam med betydligt fler mikrohabitat än ohamlade träd.

Nackdelar

Ett hamlat träd behöver återhamlas regelbundet med ca 5 - 10 års mellanrum och avskurna grenar behöver tas omhand. Detta innebär på sikt en merkostnad för skötselinsatser i området. Ju längre rotationscykel man har desto mindre blir dock kostnaden. Eftersom äldre träd generellt är en stor bristvara i vårt landskap så bör man dock se dessa insatser som en långsiktig investering i ett ekologiskt rikare landskap.

C 3. Heterogenisering av skogsdungar

Denna åtgärd har som syfte att skapa strukturellt mer varierade skogsdungar och innebär att man går in i skogsdungarna och avverka gläntor av varierande storlek och form (ca 100 – 400 m²). Detta är en engångsåtgärd. När gläntan väl vuxit igen lämnas den. Vegetationen i denna glänta är då dels av annan ålder än omgivande skog och möjligen har även andra arter etablerat sig. I takt med att skogsdungarna blir äldre kommer någon form av interndynamik att infinna sig där enstaka träd eller grupper av träd dör av på grund av ålder, stress, sjukdom, vind etc och därmed finns inte längre behov för heterogeniserande åtgärder. Skolbarn kan medverka i denna åtgärd.

*Fördelar*

En heterogenisering enligt ovanstående beskrivning leder snabbare till att relativt unga och homogena skogsdungar blir mer varierade. Det är troligt att man på lång sikt, kanske (50)-100-200 år uppnår samma effekter utan några insatser då intern dynamik i ett skogsbestånd skapar variation ändå. Åtgärden är dock enkel och av engångskaraktär vilket gör den motiverad.

Nackdelar

Åtgärden innebär ett visst merarbete jämfört med om ingen heterogenisering genomförts och därmed en tillfällig kostnadsökning för områdets skötsel.

C 4. Veteranisering av träd för att skapa trädkaraktärer liknande de som finns hos äldre träd

Med veteranisering avses här åtgärder som på olika sätt skadar yngre träd i en relativt mild omfattning så att de utvecklar karaktärer liknande de som finns hos åldriga träd. Skadorna bör dock inte vara så allvarliga att majoriteten av träden dör (enstaka träd som faller ifrån skapar död ved vilket är bra men inte det primära målet). Det är viktigt att påpeka att veteranisering aldrig görs på träd som kan anses redan vara viktiga för biologisk mångfald, träd som kan utgöra en säkerhetsrisk eller på gamla träd. Vanligaste är att göra denna åtgärd på träd som annars skulle avverkas. De sätt på vilka man kan skada trädet kan vara:

- Såga av enstaka grenar för att tillåta rötangrepp från vednedbrytande svampar

- Skapa barkskador genom att exempelvis fläka upp bark med en motorsåg eller klättra i trädet med grova spikskor
- Skada trädets grövre rötter genom att slå på dem med en slägga
- Slita av grenar genom vinschning
- Skapa konstgjorda grenbrott där svampangrep kanske utvecklas
- Inokulera träd med vissa svamparter.

Fördelar

I ett landskap där åldriga träd är en bristvara och där många organismer knutna till sådana träd riskerar att försvinna, är denna åtgärd ett försök att påskynda ett träds åldrande i förtid. Förhoppningsvis skapas därmed strukturer i det yngre trädet som påminner om sådana som finns i åldriga träd.

Nackdelar

Veteranisering av träd är ett förhållandevis ungt fenomen med endast något decennium på nacken. De effekter man hoppas uppnå med åtgärderna förväntas inte visa sig förrän efter flera decennier. Vi vet därför inte i nuläget hur effektiva dessa åtgärder är. Indikationer finns dock på att en del organismer knutna till äldre träd har tagit veteraniserade träd i besittning till exempel oxungsvamp. Åtgärderna kan också upplevas som lite märkliga och träd som skadats kan upplevas som estetiskt störande av vissa människor. Dessa nackdelar kan dock till stor del motverkas genom riktade informationskampanjer där syftet med åtgärderna utförligt förklaras.

D Åtgärder för att öka mängden dödveds- och hålmiljöer

D 1. Skapande av dödvedsmiljöer och faunadepåer

Dödvedsmiljöer kan skapas dels genom att fälla eller kapa levande träd och lämna stammar/högstubbar där de står, resa upp enskilda omkullfallna trädstammar för att öka mängden stående död ved eller också genom att samla ihop avverkade trädstammar, ris och liknande i högar – så kallade faunadepåer. I lövskogsmiljöer och gräsmarksmiljöer med enstaka lövträd är det möjligt så att stående död ved har fler arter knutna till sig än liggande död ved. Därför kan det vara lämpligt att skapa högstubbar genom kapning ca 3-5 meter upp på stammen eller ringbarkning (se även under friställning av solitära lövträd). Om grova lövträdsstammar av olika skäl behöver tas ner på andra ställen i kommunen skulle man med fördel kunna importera dessa och resa dem mot lämpliga stöd (andra träd, stolpar, väggar eller liknande).

Avverkningsrester från olika typer av skötselinsatser kan samlas ihop i depåer. Dessa depåer kan antingen bestå av ris, flisat material eller hela träd eller stammar/grövre grenar. Man kan också tänka sig en kombination av alla tre i närheten av varandra. Flishögar blir, genom nedbrytningsaktiviteter, ofta varmare än sin omgivning och kan därmed erbjuda lämpliga miljöer för en del arter (ofta insekter men också reptiler) vars larvutveckling kräver värme. En specialvariant av skapade dödvedsmiljöer är mulmholkar – någon form av behållare exempelvis en holk av trä fylld med ett material som påminner om den mulm man kan hitta i gamla ihåliga träd. Faunadepåerna kan placeras såväl i sol som halvskugga eller helskugga. Mulmholkar bör helst sättas i soligare lägen uppe i träden. Lämpligen lägger man merparten

av depåerna på platser där de inte är allt för iögonenfallande eftersom de i vissa fall kan upplevas som estetiskt störande. Skolbarn kan medverka i dessa åtgärder.

Fördelar

Mängden död ved i landskapet är generellt på tok för liten jämfört med vad som anses vara en miniminivå för att på längre sikt behålla diversiteten av arter knutna till vedmiljöer. Skapande av olika typer av dödvedsmiljöer gör att man förhållandevis snabbt kan tillhandahålla stora volymer död ved, något som genom naturliga processer skulle ta mycket lång tid. Skapade dödvedsmiljöer ger också en möjlighet att på ett pedagogiskt sätt förklara betydelse av död ved på ett sätt som naturligt skapade dödvedsmiljöer kanske inte alltid gör.

Nackdelar

Under naturliga omständigheter skapas ett mycket stort antal (kanske sexsiffriga belopp!!) olika typer av dödvedsmiljöer. Vid ett mer artificiellt skapande av död ved kan man oftast bara tillhandahålla en bråkdel av dessa kvaliteter vilket gör att det oftast är vedlevande generalister som gynnas i första hand. Genom att vara så kreativ som möjligt vid skapande av faunadepåer och liknande så motverkas denna nackdel i någon mån. Faunadepåer med flis kan ibland också utvecklas till myrstackar vilket, under vissa omständigheter, kan anses som nackdel framförallt i rekreationsområden.

D 2. Uppsättande och skapande av artificiella hålmiljöer

Olika typer av håligheter, oftast i ved, men även i andra typer av strukturer, är mycket viktiga för flera olika organismgrupper och vid Sankt Hans Backar är förekomsten av håligheter begränsad. Att hjälpa hålhäckande fåglar genom att sätta upp fågelholkar är ett känt exempel. Flera andra organismgrupper såsom fladdermöss, vissa andra smådäggdjur samt vissa typer av bin och steklar nyttjar också olika typer av håligheter.

Flera olika typer av fågelholkar, fladdermusholkar och så kallade bibatterier (oftast packar av ihålig bambu med hål av olika storlekar) kan sättas upp i olika typer av miljöer. Man kan också, för att imitera de gnaghål som skapas av vedlevande insekter, borra hål i träd som ringbarkats eller liknande. Fågelholkar sätts lämpligen upp både i skogsdungar och i mer öppna miljöer. Fladdermusholkarna ger troligen bäst nytta om de sätts upp i halvöppna lägen, och enligt naturvårdsverkets rekommendationer, i söderläge. Bibatterierna bör sitta i soliga eller möjligen halvskuggiga lägen. I detta arbete kommer skolorna att involveras både för att stimulera och stötta skolornas NO-undervisning men också för göra eleverna delaktiga i produktionen och utsättning av holkar och bon samt val av platser för dessa.



Fördelar

På samma sätt som för artificiellt skapade dödvedsmiljöer, ger skapande av hålmiljöer snabbt relativt god tillgång på sådana miljöer. Skulle man förlita sig till naturliga processer vid Sankt Hans Backar skulle naturliga håligheter uppstå i mycket långsam takt. Holkar och bibatterier brukar dessutom ganska snabbt kolonieras av inflyttande ”hyresgäster”.

Holkar och bibatterier ger dessutom på samma sätt som faunadepåer en pedagogisk möjlighet att belysa betydelsen av håligheter för olika organismgrupper, något som många gånger är svårare när det gäller naturliga håligheter. Holkar och bibatterier kan också tillverkas av skolbarn något som kan vara pedagogisk.

Nackdelar

Holkar och bibatterier kan möjligen uppfattas som ”onaturliga” inslag i miljön av vissa betraktare. Information kan här vara ett sätt att motverka denna nackdel.

E. Åtgärder för information och kunskapsspridning

E 1. Anläggningar för friluftsliv, rekreation och kunskapsspridning

Tre platser om ca 100 kvm väljs ut, i olika områden. I varje delområde byggs en samlingsplats med väderskydd och sittplatser. Byggnationen kommer att göras med inspiration från äldre skånsk bygghantverkstradition med varierande teknik på de olika platserna ex. skiftesverk, , klineväggar och korsvirke. Skolelever kommer att delta i allt från planering till genomförande och användning.

E 2. Informationsmaterial

En tryckt folder kommer att produceras med syfte att fungera som en information, exempelsamling och inspiration för naturvårdsåtgärder så att de även kan spridas och tillämpas på andra platser. Skyltar som relaterar till folderns karta kommer att sättas upp.

E 3. Seminarium, guidade turer och studiebesök

Ett seminarium i fält kommer att arrangeras för politiker, tjänstemän, markägare och andra intresserade för att sprida kunskap om och inspiration till åtgärder för biologisk mångfald i tätortsnära rekreationsområden. Allmänheten kommer att erbjudas att delta i naturguidningar. Tjänstemän och representanter från intresseorganisationer kommer att tas emot och guidas i området också.

E 4. Nätverk och planeringsträffar

Pedagogisk personal från de tre skolorna inblandad i projektet kommer att samlas regelbundet för att få inspiration, utbildning med avseende på naturpedagogik och naturvårdsåtgärder som gynnar biologisk mångfald samt information om projektet. Planeringsträffar kommer att organiseras för pedagogisk personal som avser verksamheten med eleverna och deras medverkan i allt från planering av anläggningarna till uppförande. Ett nätverk kommer att bildas som fortsättningsvis regelbundet samlar alla medansvariga, ex. skola, naturskola och park- och naturkontoret, till regelbundna träffar för uppföljning och utveckling av ekobaserna. I projektets slutfas kommer ett avtal att upprättas för de olika delområdena där alla aktörer är delaktiga vilket bl.a. innebär att deltagande skolor ska ansvara för en ekobas var avseende tillsyn och viss drift, även efter projektets genomförande.

Åtgärdsområden

Åtgärdsområden 1 och 2

Åtgärdsområde ett och två består av bryn och gräsmark med ytor som kommer att skötas genom ängsskötsel. Område ett har haft insådd av vissa kärlväxter.

Syftet med åtgärderna är:

Att skapa örtrika ängsmarker med god tillgång på pollen- och nektarproducerande växter.

Att hela tiden har oslagna ytor tillgängliga för bland annat övervintrande insekter.

A 1. Ängsskötsel

Åtgärdsområde 1 och 2 utgör tillsammans ca 0,8 ha. Av detta slås ca 0,6 ha årligen från och med 2011. 0,2 ha lämnas oslaget varje år för att tillhandahålla övervintringsmöjligheter för insekter fast varje år på olika delar av åtgärdsområdena. Av praktiska skäl kan åtgärdsområde 1 delas upp i två likstora halvöar. På så vis skapas 4 slåtterytor (delytor 1A, 1B, 2A och 2B). Varje år lämnas då en av dessa slåtterytor oslagen.

B 1. Rövning för att skapa flikiga bryn

B 2. Lämnande av zon för att tillåta oregelbunden expansion av bryn

D 1. Skapande av dödvedsmiljöer och faunadepåer. Ca 10 mulmholkar och 5 faunadepåer skapas. (Bara åtgärdsområde 1)

D 2. Uppsättande och skapande av artificiella hålmiljöer. Totalt borrar insektshål i 10 träd. Minst 18 holkar och bon sätts upp.

E 1. Anläggningar för friluftsliv, rekreation och kunskapsspridning. 3 stycken ekobaser om sammanlagt 300m² markyta byggs. På varje ekobas anläggs en väder- och vindskyddande konstruktion med sittmöjligheter för ca 25-30 personer. (Bara åtgärdsområde 1)

E 2. Informationsmaterial. En folder produceras.

E 3. Seminarium, guidade turer och studiebesök arrangeras. 1 seminarium med minst 30 deltagare, 8 guidade turer, och emottagande av ca 25 besökande i samband med studiebesök.

E 4. Nätverk och planeringsträffar arrangeras. 6st gemensamma träffar ca 50 deltagare/tillfälle, 27st planeringsträffar, 9st för respektive skola, ca 10 deltagare/träff. 3 st studiebesök minst 30 personer/studiebesök, 4 st träffar om sex personer, från skolor, naturskola och projektledning. Skriftlig rapport sammanställs.

Åtgärdsområde 3 och 4

Dessa åtgärdsområden består av två skogsdungar med ett ungt men artmässigt varierat trädskikt och fickor dominerade av buskage.

Syftet med åtgärderna är:

Att och skapa buskmiljöer med ojämna frontzoner

Att skapa mer varierade skogsmiljöer

Att skapa möjligheter för träd att utvecklas till åldriga solitärträd eller solitärträd med karaktärer liknande de som finns hos äldre träd.

Att skapa naturliga och artificiella hål- och dödvedsmiljöer

Lämpliga åtgärder

B 1. Røjning för att skapa flikiga bryn. Längs en sträcka om ca 340 meter (ca 170 meter i var och en av åtgärdsområde 3 och 4) skapas en flikig kantzona som efter åtgärder bör ha fördubblats i längd.

B 2. Lämnande av zon för att tillåta oregelbunden expansion av bryn. Denna zon bör vara ca 340 meter lång (ca 170 meter i var och en av åtgärdsområde 3 och 4) och ca 5 meter bred.

C 1. Røjning/ringbarkning kring vissa träd för att skapa solitärer.

Denna åtgärd kan med fördel sättas i skogsdungarnas kanter. Ca 15 träd friställs lämpligen.

C 2. Hamling av lövträd för att skapa håligheter och oregelbundenheter. Ca 20 träd nyhamlas lämpligen.

C 3. Heterogenisering av skogsdungar. Ca 0,5ha totalt röjs fördelat på ca 10 gläntor.

C 4. Veteranisering av träd för att skapa trädkaraktärer liknande de som finns hos äldre träd.

Ca 20 träd veteraniseras lämpligen.

D 1. Skapande av dödvedsmiljöer och faunadepåer. Ca 10 mulmholkar och 5 faunadepåer skapas.

D 2. Uppsättande och skapande av artificiella hålmiljöer. Totalt borrar insektshål i ca 10 träd. Minst 18 holkar och bon sätts upp.

E 1. Anläggningar för friluftsliv, rekreation och kunskapsspridning. 3 stycken ekobaser om sammanlagt 300m² markyta byggs. På varje ekobas anläggs en väder- och vindskyddande konstruktion med sittmöjligheter för ca 25-30 personer.

E 2. Informationsmaterial. En folder produceras.

E 3. Seminarium, guidade turer och studiebesök arrangeras. 1 seminarium med minst 30 deltagare, 8 guidade turer, och emottagande av ca 25 besökande i samband med studiebesök.

E 4. Nätverk och planeringsträffar arrangeras. 6st gemensamma träffar ca 50 deltagare/tillfälle, 27st planeringsträffar, 9st för respektive skola, ca 10 deltagare/träff. 3 st studiebesök minst 30 personer/studiebesök, 4st träffar om sex personer, från skolor, naturskola och projektledning. Skriftlig rapport sammanställs.

Uppföljning

Insatta åtgärder bör följas upp primärt av två olika skäl. Dels är det naturligtvis viktigt att få en uppfattning om huruvida insatta åtgärder får avsedd effekt. Dessutom är det viktigt att ta fram information om hur långvariga de effekter som åstadkoms är. Detta för att man i framtiden ska få en bättre uppfattning om hur kostnadseffektiva olika åtgärder är. Ett viktig del av uppföljningsverksamheten är att den (åtminstone till stor del) ska kunna genomföras av skolor knutna till projektet. Av det skälet har så långt möjligt metoder valts som är rimliga att genomföra utan expertkunskap.

Föreslagna uppföljningsmoment ska ses som en verktygslåda ur vilken insatser väljs utifrån praktiska och/eller ekonomiska förutsättningar. Samtliga moment utförs i idealfallet varje år. Finns inte möjlighet till detta genomförs uppföljning med så täta intervall som möjligt. Innan uppföljning påbörjas kan det vara lämpligt att arrangera någon typ av översiktlig utbildning för personal (lärare, elever etc.) som kommer att vara inblandade i uppföljningen för att säkerställa att den görs på samma sätt vid olika tillfällen.

Ängsmarker

Fjärilsinventering

Fjärilar inventeras längs en fast rutt som löper genom åtgärdsområde 1 och 2. Vid första inventeringstillfället tas GPS-koordinater vid startpunkt, slutpunkt och lämpliga hållpunkter längs vägen. Dessutom ritas slingan in på en karta så att man vid samtliga inventeringstillfällen kan följa samma rutt. Inventeraren går därefter långsamt längs ruten och noterar alla fjärilar som ses. Vissa grupper av fjärilar är svåra att identifiera till art i fält (exempelvis blåvingar, guldvingar eller vitfjärilar) För dessa kan endast artgrupp noteras om inte artbestämning kan göras. Lämpligen genomförs en sådan här inventering vid tre eller fyra tillfällen under året. Första inventeringstillfället förläggs till mitten av maj. Inventering bör sedan göras i juni, (ev juli) och augusti. Återinventering bör sedan göras vid ungefär samma datum kommande år. Skolorna kan vara delaktiga i samtliga inventeringstillfällen utom juli (om detta inventeringstillfälle inkluderas). Inventeringen bör endast genomföras vid torrt, varmt och relativt vindstilla väder (minst 17°C, uppehållsväder och vind under 10 m/s).

Kärlväxter

Kärlväxter följs upp genom återkommande inventering av arter som anses vara typiska för artrika gräsmarksmiljöer. Här kan lista över så kallade typiska arter (framtagen av Naturvårdsverket) för olika gräsmarkshabitat användas, eventuellt med viss komplettering med arter som anses intressanta i ett lokalt perspektiv. För varje åtgärdsområde upprättas en lista över förekommande arter, gärna med en enkel frekvensangivelse (1 = enstaka, 2 = måttlig förekomst, 3 = riklig förekomst). Inventeringen genomförs lämpligen under högsommar. Skolor kan delta i denna uppföljning och då kan det vara lämpligt att förlägga uppföljningen till augusti.

Bryn

Kantlängd

Brynzonens kantlängd mäts före och efter insatt åtgärd för att öka flikigheten. Mätning kan göras med måttband (att föredra) eller stegning om stegen korreleras mot ett måttband. Skolorna kan vara delaktiga eller genomföra hela uppföljningen.

Igenväxningstakt

För att få en uppfattning om hur snabbt igenväxning av skapade ”flikar” eller fickor går väljs ett antal skapade, nyröjda fickor ut (ca 10 stycken) för fotodokumentation. Varje ficka fotograferas två gånger om året (en gång på våren innan löven har slagit ut och en gång på sensommaren exempelvis i augusti). Till varje foto bifogas information om datum, koordinat för fotopunkt samt åt vilket väderstreck bilden är tagen (kompassbäring anges från fotopunkt mot fotoobjekt). Numrering eller namngivning av bilder bör göras på ett sådant sätt att varje enskild ficka går att följa över tiden. Skolorna kan delta/genomföra hela eller delar av uppföljningsmomentet.

Fågelinventering

Fågelinventering genomförs lämpligen som en revirkartering (enligt standardmetod) som täcker hela åtgärdsområde 3 och 4. Uppföljningen kan genomföras av intresseorganisationer, närboende eller kanske skolor.

Fjärilsinventering

Fjärilsinventering genomförs på samma sätt som enligt beskrivning för ängsmarker. Rutten läggs dock utmed öppna kantzoner för åtgärdsområde 3 och 4.

Skogsdungarna

Areal skapade gläntor

Areal av skapade gläntor mäts efter att åtgärden genomförts. Lämpligen används måttband. Detta moment kan genomföras av skolorna.

Nykolonisering av skapade gläntor

I skapade gläntor noteras vilka träd- eller buskarter som koloniserar efter hand. Art noteras tillsammans med en grov frekvensangivelse (1 = enstaka, 2 = måttlig förekomst, 3 = riklig förekomst). Skolorna kan delta/genomföra hela eller delar av uppföljningsmomentet.

Överlevnad av hamlade, friställade och veteraniserade träd

Samtliga träd som hamlats, friställts eller veteraniseras återbesöks årligen och notering görs av trädslag, GPS-koordinat och om trädet är vid liv eller har dött. Skolorna kan delta/genomföra hela eller delar av uppföljningsmomentet.

Igenväxningstakt kring friställda träd

Igenväxningstakt intill friställda träd dokumenteras genom fotografering av samtliga friställda träd och den yta omkring träden som röjts/avverkats. Fotodokumentation görs på samma sätt som för skapade brynfickor.

Dödvedsmiljöer

Fotodokumentation av skapade dödvedsmiljöer

Skapade dödvedsmiljöer (uppresta träd, ringbarkade träd, högstubbar eller faunadepåer) dokumenteras genom återkommande fotografering. Dokumentation görs på samma sätt som för friställda träd och brynflikar men ett fototillfälle per år är tillräckligt.

Inventering av vedskalbaggar

Återkommande inventering av vedskalbaggar genomförs med hjälp av fönsterfällor uppsatta intill skapade dödvedsmiljöer. Fällorna bör vara uppsatta från maj till september och tömmas månadsvis. Fönsterfällorna bör sättas ut på samma ställe och i samma antal vid varje uppföljningstillfälle. Uppföljningen bör genomföras av insektsexpertis.

Hålmiljöer

Uppföljning av uppsatta holkar

Samtliga holkar uppsatta för fåglar eller fladdermöss återbesöks regelbundet för att avgöra hur många av dem som används. Om möjligt noteras vilken art som nyttjar respektive uppsatt holk. Skolorna kan delta/genomföra hela eller delar av uppföljningsmomentet.

Inventering av stekelfauna i borrade hål

Denna uppföljning görs som två delmoment. Delmoment 1 syftar till att följa upp hur många av de nyskapade hålen som faktiskt utnyttjas av hållevande steklar. Här besöks varje träd i vilka hål borraras. Varje träd/torraka/högstubbe där hål skapas studeras under ca 30 min och antalet hål kring vilka steklar visar intresse noteras (tillsammans med det totala antalet hål). Undersökningen genomförs kring midsommar eller strax före skolavslutning i juni. Skolorna kan delta/genomföra hela eller delar av uppföljningsmomentet. Resultatet av denna typ av undersökning kan vara svår att tolka då olika vedlevande steklar är aktiva under olika delar av sommarsäsongen. Dessutom kan ett hål nyttjas som larvkammare utan att detta märks vid uppföljningstillfället. Ägg kan ha lagts tidigare och stekeln kan därefter ha förlorat intresset för trädhålet.

Delmoment 2 utgörs av en kvalitativ undersökning av vilka arter som förekommer intill träd/torrakor/högstubbar med borrade hål. Denna undersökning bör genomföras genom att förekommande arter inventeras visuellt. Fällfångst eller håvning bör undvikas då detta har en destruktiv inverkan på stekelfaunan. Kring varje träd/torraka/högstubbe noteras alla förekommande arter som kan identifieras samt en notering kring observationer som inte kunnat identifieras. Uppföljningen genomförs av expertis på bin och steklar.