

På uppdrag av: Tengbom

Beställarens kontaktperson: Jenny Andersson

Version/datum: 2016-03-29



Förslag på kompensationsåtgärder för Strandängen etapp 2, Jönköpings kommun



BAKGRUND	3
Tillvägagångssätt	4
FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER	4
Bevarandeåtgärder	4
Skötselåtgärder	4
Befintliga träd	4
Trädflytt	5
Kompensationsåtgärder ek	5
Friställning av ekar	7
Faunadepåer	8
Skapa förutsättningar för hålllevande arter	9
Åtgärder för fågellivet	10
Kungsfiskare	10
Mindre hackspett	10
Spillkråka	10
Gröngöling	10
Stare	11
Gulspurv	11
Åtgärder för kärlväxter	12
Åtgärder för pollinatörer	13
Växtval	13
Boplatser	14
REFERENSER	15

Bakgrund

Tengbom gör på uppdrag av Vätterhem och Tosito en strukturplan för utbyggnad av Strandängen, etapp 2. Området för detaljplanen ligger strax norr om Jönköping intill Vätterns västra strand.

I området har en naturvärdesinventering utförts (Fennicus natur AB, 2016). Inom området för strukturplanen har naturvärdesobjekt med påtagligt och visst naturvärde avgränsats. I och med planen kommer dessa att försvinna eller påverkas i hög grad.

Angränsande till planen finns områden med högt naturvärde: Vätterns strand med strandskog och ekskog väster och norr om området. Väster om planområdet finns även en ekskog med påtagligt naturvärde. Dessa naturvärden kommer att påverkas indirekt av ökat besöksstryck och skötselåtgärder som syftar till att friluftslivet och sociala värden ska tillgodoses. Ett naturvärdesobjekt med högt värde kommer också att påverkas direkt av åtgärder för vägen i planområdets norra del (Andersson, muntligen).

För att ersätta förlusten av biologisk mångfald utreds frågan om grönkompensation, där Calluna AB fick i uppdrag att ta fram förslag på kompensationsåtgärder för området.



Figur 1. Karta med utpekade naturvärden enligt olika underlag.

Tillvägagångssätt

Calluna AB har inte haft möjlighet att besöka området, men kunnat få uppgifter från landskapsarkitekt Jenny Andersson och Dag Fredriksson, kommunekolog på Jönköpings kommun som är väl förtrogen med området.

Naturvärdesinventering har tagits fram för området (Fennicus Natur AB, 2016). Den och andra underlag som rör naturvärden i området har studerats för att avgränsa vilka kompensationsåtgärder som är lämpliga. Det rör sig om beskrivningar av nyckelbiotoper, bevarandeplaner och beskrivningar av naturreservat som finns i närheten av Strandängen. (figur 1).

Calluna har inte haft möjlighet att detaljstudera platserna för de föreslagna åtgärderna utan de ska ses som förslag som kan behöva anpassas på plats eller flyttas helt, och vissa kan komma att inte visa sig vara genomförbara.

Calluna har inte tagit med förslag på plantering av gatuträd, men rekommenderar lönn, lind och ek för detta. Calluna har heller inte haft möjlighet att fördjupa sig i frågan om hur dagvatten kan bidra till biologisk mångfald.

Förslag på åtgärder

Åtgärder inom strukturplanen och i angränsande områden med värdefull natur föreslås. Naturmiljöer kring Strandängen är sammanlänkande med befintliga naturvärden i området för strukturplanen. Inom området för strukturplan riskerar höga naturvärden att påverkas och i vissa delar försvinna. Därför är bedömningen att det även behövs åtgärder i intilliggande områden med ek. Utförs kontinuerliga skötselåtgärder även här så kan naturvärdet öka och uppväga den negativa påverkan som annars riskeras.

Bevarandeåtgärder

Strandängen ligger intill områden med höga naturvärden. De kommer att tillföra boendekvaliteter i form av upplevelsevärden, möjlighet till bostadsnära rekreation m.m. För att bevara de värden som finns rekommenderas att delar skyddas som naturreservat. Calluna bedömer att flera naturvärdesobjekt (Fennicus natur 2016) håller naturreservatsklass och är skyddsvärda. Naturvärdena skulle även kunna stärkas av att skötselåtgärder regleras och utförs efter en beslutad skötselplan. Kommunen kan söka markåtkomstbidrag för bildandet av kommunala naturreservat vilket beskrivs i "Vägledning för statligt markåtkomstbidrag till kommuner för skydd av värdefull natur" (Naturvårdsverket, 2016).

Skötselåtgärder

Befintliga träd

Uppvuxna träd har stora biologiska, kulturella och estetiska värden och de kostar mycket att ersätta genom att t ex plantera nya träd. Uppvuxna träd bör så långt som möjligt bevaras inom strukturplanen, på kvartersmark, gator och i parkmark.

I området finns flera ekområden med äldre och grova träd. Gamla träd är viktiga för biologisk mångfald eftersom de ofta har håligheter och döda vedpartier, vilka utgör viktiga substrat för många insekter, lavar, svampar och mossor. Dessutom utgör håligheter i träd ofta boplatser åt fåglar och fladdermöss. Att bibehålla eller öka värden knutna till äldre träd är därför mycket viktigt för vedlevande arter. Denna åtgärd berör 5 områden (åtgärd 13 karta i figur 2 och 3) och beskrivs nedan under "friställning av ek".

Etablerade träd som hamnar intill bebyggelse eller anläggningsarbeten för gata etc. bör besiktigas och bedömas av en ekolog och en arborist. Utifrån bedömda värden och trädets tillstånd och läge i förhållande till planerade åtgärder görs sedan en plan för hur trädet kan bevaras, om detta är möjligt. Det kan ske genom beskärning, tillförsel av skelettjord och luftning av rötterna eller andra åtgärder. I sista hand måste träd flyttas eller tas ner. Träd som tas ner läggs i fauandepåer. Denna åtgärd berör ekar (åtgärd 13 karta i figur 2 och 3).

Rader med lönn (se figur 2, 3) bevaras om möjligt. Uppvuxna lönnar har bl a värden för insekter och fåglar. De har även vacker blomning och färgprakt under hösten. Under sommaren ger lövverket effektiv skugga.

Trädflytt

Minst två ekar med grov omkrets och som bedöms som mycket värdefulla kan eventuellt flyttas då de annars riskerar att dö då åtgärder kring väg i norra delen av strukturplanen utförs. Runt om i planområdet finns flera grova ekar där flytt också kan övervägas, detta berör fem områden inom planen (åtgärd 16 karta i figur 2 och 3).

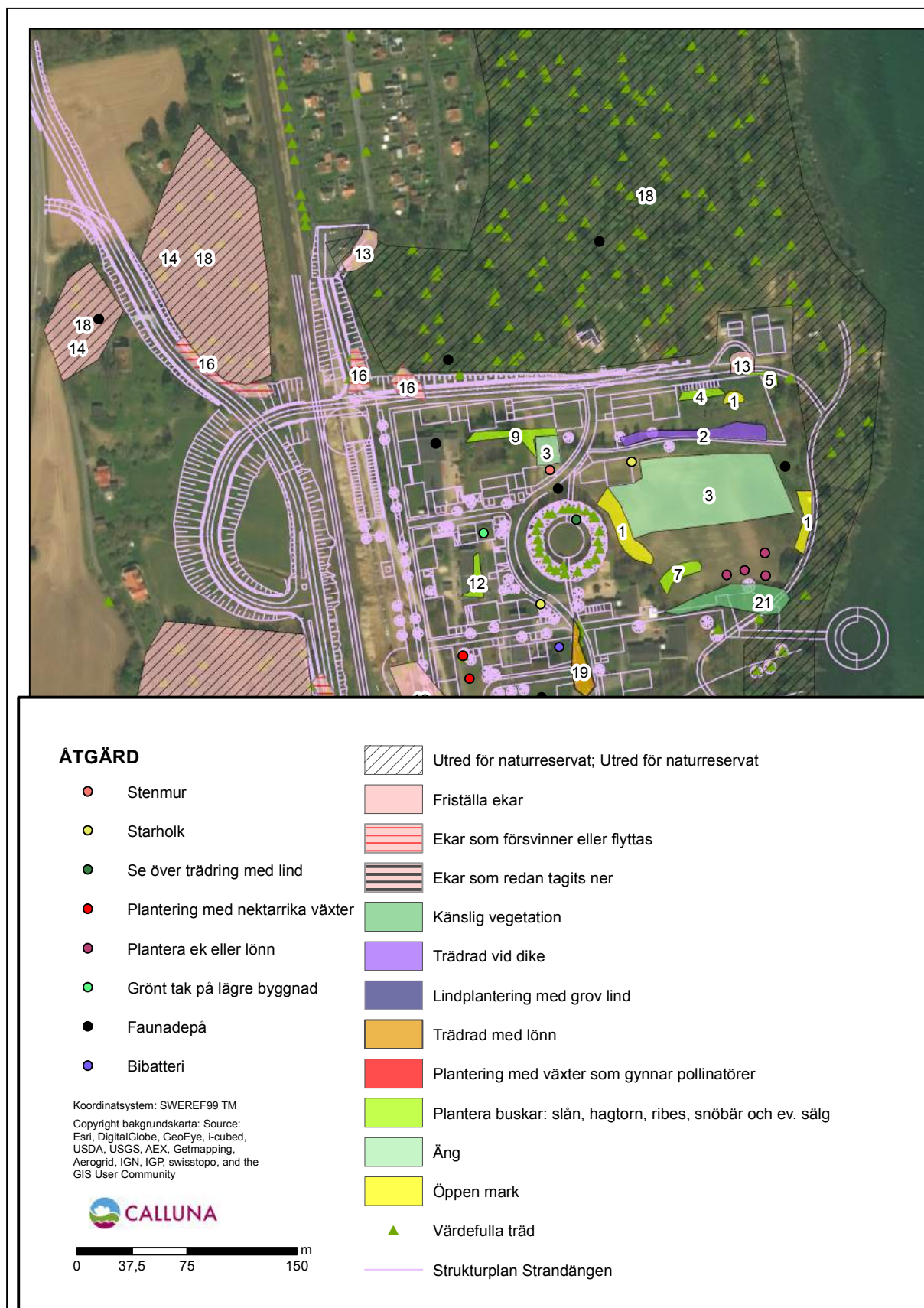
Kompensationsåtgärder ek

Många arter som är knutna till gamla grova ekar är känsliga för skuggning. Ett sätt att öka naturvärdena knutna till gamla ekar är att friställa träd som står inväxta i omgivande vegetation. Detta medför att ljusinsläppet ökar, vilket gynnar många arter.

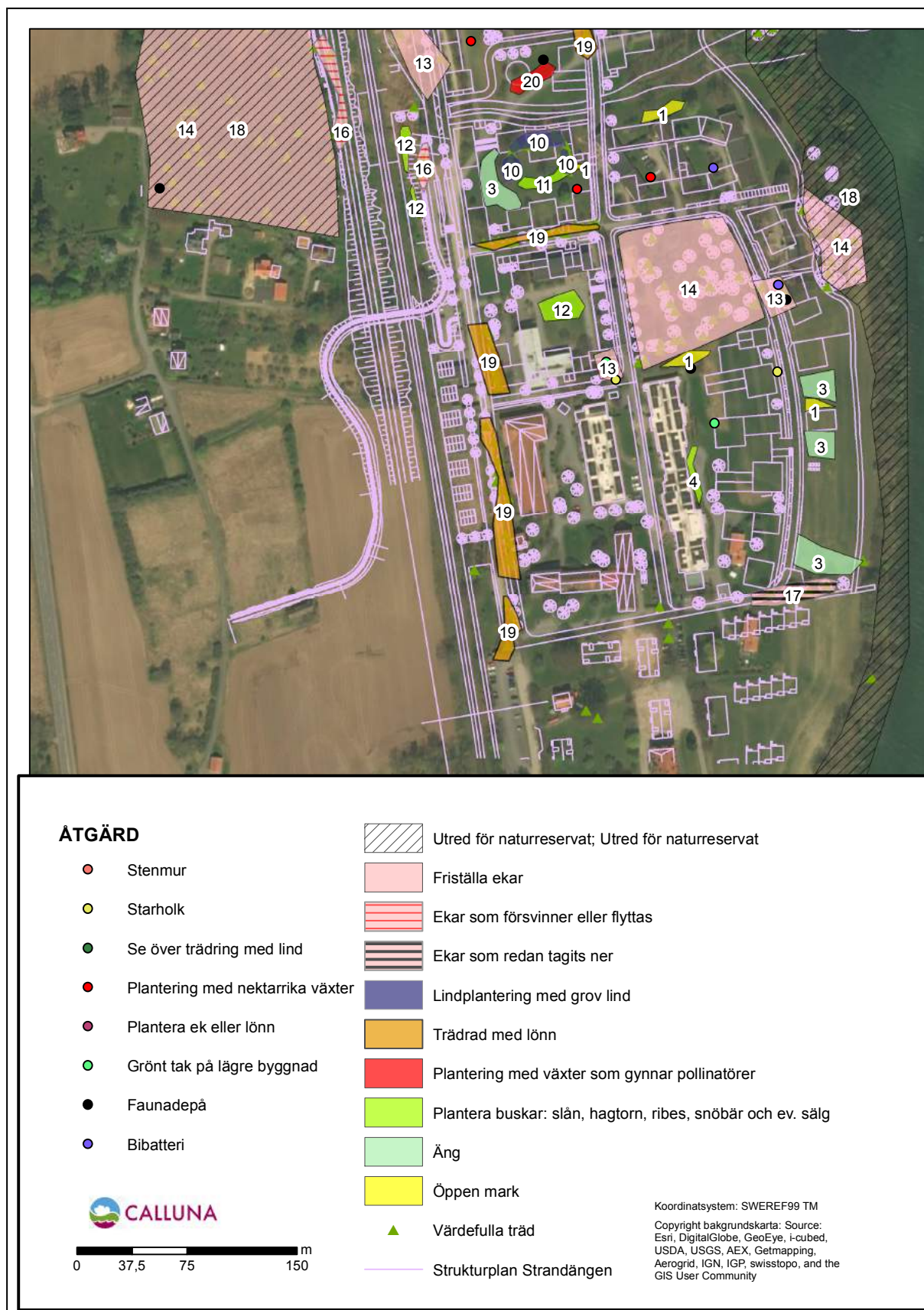
Det är även viktigt att upprätthålla en god förekomst av död ved i området. I rationellt brukade skogslandskap är död ved ofta en bristvara. Som en direkt följd av detta är många vedlevande arter rödlistade och/eller hotade. På senare år har det visat sig att man med relativt enkla åtgärder kan öka förekomsten av död ved i ett område och därmed gynna många arter. Exempelvis kan man ta vara på avverkad ved och placera i fauandepåer. Man kan även skapa trädhåligheter eller placera ut mulmholkar för att skapa förutsättningar för arter beroende av trädhåligheter.

Kompensationsåtgärder lind

Flera grova lindar växer så att de hamnar på gårdsmark där schaktning för och garage kommer att ske. Calluna föreslår att även dessa då de avverkats placeras i fauandepåer i området. (åtgärd 10 karta i figur 2 och 3). Lind kan även användas i planteringar i gatu-och gårdsmiljöer. Använd då en sort som fungerar som nektar- och pollenkälla för vildbin och fjärilar.



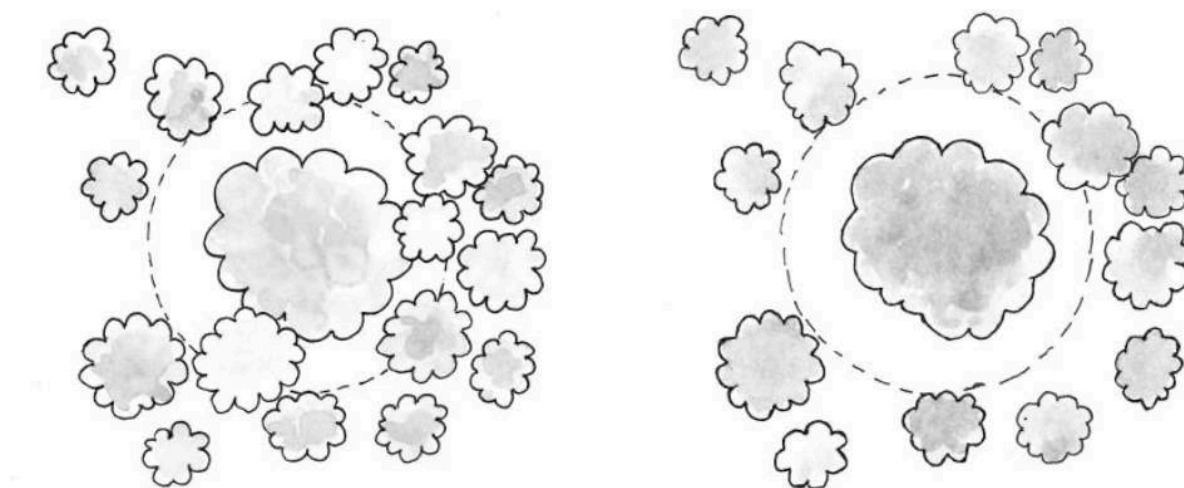
Figur 2. Föreslagna åtgärder i norra delen.



Figur 3. Föreslagna åtgärder i norra delen.

Friställning av ekar

Flera av de ekdominerade skogsområdena i området är i dagsläget relativt igenväxta, vilket missgynnar många arter. För dessa fyra områden, åtgärd 14 (se karta, figur 2 och 3) föreslås att samtliga grova ekar friställs. Detta görs genom att uppvuxna träd och sly tas bort inom och utanför trädets kronprojektion (figur 4). Friställning görs tre-fem meter utanför yttersta grenarna i kronan till kvarlämnade träd. Om det finns grövre ekar eller döende/döda träd inom detta avstånd sparas dessa.



Figur 4. Illustrationen visar friställning av ek. Den vänstra bilden visar en trängd ek med inväxande buskar och träd i kronan och kring stam. Den högra bilden visar hur det kan se ut efter friställning där träd och buskar har avverkats tre- fem meter från ekens kronprojektion. Illustration: Elisabeth Östlund Fält.

Faunadepåer

I de fall träd kommer att avverkas ska vedlevande organismer, såsom insekter, mossor, lavar och svampar, ges fortsatt möjlighet att leva och fortplanta sig i död ved i närområdet. Det kan uppnås genom att avverkat virke placeras i så kallade faunadepåer (figur 5). En faunadepå kan se ut på olika sätt (se figur), men i sin enklaste form är det i princip en hög med ved. Det finns exempel på studier där man funnit att veddeponier kan hysa liknande antal arter (även rödlistade) som referensytor i det omgivande landskapet (Franc & Aulén 2008).

Vid placering av en faunadepå bör ett flertal faktorer vägas in, såsom grad av solexponering och tillgång till blomrika miljöer (viktig födokälla för många vedlevande insekter). Faunadepåns läge kan anpassas efter de organismer man vill gynna. Exempelvis gynnas många insekter av att veden ligger i ett solexponerat läge, medan död ved i skuggade lägen kan gynna mossor och vedsvampar. Därför bör faunadepåer anläggas på olika platser i olika lägen. Med fördel kan faunadepåen kompletteras med en skylt som informerar förbipasserande om dess syfte och funktion.

Vi föreslår att faunadepåer anläggs på totalt tio platser (se åtgärdskartan, figur 2 och 3). Faunadepåernas placering på kartan är dock ungefärliga och deras exakta placering bör avgöras vid fältbesök av person med ekologisk kompetens.



Figur 5. Olika exempel på hur en faunadepå kan se ut. Till vänster har död ved samlats ihop och placerats i en enkel hög i en solbelyst glänta. Till höger har grova stamdelar sågats upp i meterlånga stycken och placerats på ett murliknande sätt. Bilderna är tagna i Ekolsunds slottspark. Foto: Petter Andersson.

Skapa förutsättningar för hålllevande arter

I området finns endast ett mindre antal ekar som har håligheter. Det går att skapa förutsättningar för hålllevande arter genom att använda så kallade mulmholkar (figur 6). En mulmholk påminner om holkar som används till ugglor och andfåglar. Invändigt ska holken efterlikna en naturlig trädhålighet och fylls därför med sågspån, löv och/eller gärna riktig mulm. Studier har visat att mulmholkar några år efter uppsättning kan hysa uppemot 70 % av de insektsarter man finner i naturliga trädhåligheter (Jansson et al. 2009).

Vi föreslår att totalt åtta mulmholkar placeras ut på grova träd i de ekområden där friställning av ekar föreslagits (två mulmholkar per ekområde). Dessutom föreslås att ytterligare tre mulmholkar sätts upp i det stora ekområdet i norr.

Placering av mulmholkarna är beroende av flera faktorer, såsom trädets grovlek och graden av solexponering. Deras exakta placering i ekområdena bör därför avgöras efter fältbesök av person med ekologisk kompetens.



Figur 6. En mulmholk som placerats i ett träd. Bilden är tagen i Nationalstadsparken på Djurgården i Stockholm. Foto: Petter Andersson.

Åtgärder för fågellivet

I området finns ett rikt fågelliv. Arterna som häckar här är knutna till förekomst av hålträd, träd- och skogsmiljöer med tät skog och förekomst av öppna miljöer med kortvuxen vegetation. Skredmiljöerna som förekommer längs Vätternstranden är en potentiell häckningsplats. Nedan redovisas vilka rödlistade arter som finns i området tillsammans med en beskrivning av förutsättningarna att bevara dem. Det förekommer andra arter som inte är rödlistade, men gynnar man arterna nedan är bedömningen att flera andra arter också gynnas.

Tre arter av hackspettar förekommer och beskrivs nedan. Förutom dessa förekommer större hackspett. Hackspettarna är viktiga i ekosystemet. I deras gamla bohål (de gör minst ett om året) häckar andra fågelarter t ex. stare och skogsduva. Även vanliga arter som svartvit flugsnappare och rödstjärt häckar i hål och kommer att bidra till färre myggor och flugor i området.

Kungsfiskare

Det är främst stränga vintrar och brist på bohål som begränsar antalet kungsfiskare i Sverige. Kungsfiskare häckar i branter i bohålan som den gräver ut till ett djup av 60 till 90 centimeter. Längst in grävs bohålan ut. Kungsfiskaren lägger 6-7 ägg och kan få ut många ungar ett bra år (Tyrberg, 1988).

Restaurering av igenväxande brinkar kan vara en effektiv åtgärd för att gynna arten. En detaljinventering av artens bohålor längs Vätternstranden rekommenderas. Samtidigt kan platser som är lämpliga för restaurering eftersökas. De aktiva boplatser som finns måste skyddas från påhållning av mink, katter, grävling, räv och andra predatorer liksom störning från människa. Det är inte lämpligt att skapa vistelseplatser (parkbänkar, utsiktspunkter eller grillplatser) i anslutning till brinkar som är lämpliga för kungsfiskare.

Det finns framgångsrika projekt där man skapat konstgjorda brinkar med inbyggda bolådor för kungsfiskare (Projekt för kungsfiskarens reproduktion och fortlevnad i Klippan). Brinkarna byggs upp på platser med bra möjlighet för födosök och består av armering av nät och fyllnadsmaterial som kan vara en blandning av silt och lera.

Åtgärder som gynnar förekomst av småfisk kan också ha en gynnsam effekt på arten. Det kan handla om att skapa och avskärmade miljöer längs Vätternstranden eller gräva dammar med förbindelse och där etablera fisk.

Mindre hackspett

Arten kräver några tiotal hektar av lövskog där döda träd lämnats. De döda träden drar till sig olika arter av skalbaggar som lägger ägg och får larver där. Larverna är stapelföda för den arten. Eftersom den är liten och inte en särskilt god flygare är den ett lätt byte för rovfåglar och vill därför ha sammanhängande trädmiljöer, som trädridån längs Vättern. För att bevara och gynna arten är det viktigt att tillräckligt stora områden med lövskog lämnas. Man ska heller inte ta bort döda stående eller liggande träd.

Spillkråka

Spillkråkan är också en hackspett, den söker föda i gamla tallar och hackar gärna upp sitt bohål i asp. Den behöver stora områden med skog för att kunna häcka. Att bevara gamla lövträd och tallar är väsentligt för att arten ska kunna finnas kvar.

Gröngöling

Gröngölingen förekommer i lövskog och hackar liksom de andra hackspettarna ut sitt bohål i träd. Gröngölingen föredrar gamla senvuxna aspar med nedsatt vitalitet. Födan består till största delen av myror, men även andra småkryp och mask. Arten gynnas av att asp i olika livsstadier sparas. Den uppehåller sig troligen i områdets ekmiljöer och i strandskogen. I och utanför

planområdet är det viktigt att bevara förutsättningar för myror och marklevande insekter och maskar, förutom att det måste finnas boträd.

Stare

En hotfaktor för arten är brist på öppna och välhävdade marker (Grahns & Knutsson, 2015). Den häckar i hålträd, vilket förekommer i god omfattning i planområdet, men där en del tas ner. Födosök kan ske på gräsmattor och i det omgivande landskapet. För uppfödning av ungar plockar den mask och larver i jorden. Särskilda starholkar kan placeras ut. Arten häckar kolonivis, vilket inte är så vanligt, så flera par kan bo i en och samma holk. Sätt upp cirka 4 starholkar i området.

Gulspurv

Arten är knuten till jordbrukslandskapet och har minskat de senaste decennierna, troligen på grund av omställning av jordbruksnäringen. Den livnär sig på frön och växtdelar som vuxen medan ungarna matas med insektslarver. Vintertid födosöker arten i flockar på fält med oskördad gröda eller rik flora. Boet placeras lågt, i en buske eller på marken och gärna i anslutning till ett dike, ett bryn eller en stenmur (Grahns, 2015). För att gynna gulspurven kan strukturer den gillar att häcka vid skapas. Tillgången på frörika växter påverkar möjligheterna för födosök och anläggandet av en allmogeaåker bedöms bidra till gulspurvens möjlighet till födosök. Åtgärder för gulspurv gynnar även pollinatörer (fjärilar och steklar), stare och tornseglare.

Lämna trädraden vid diket intakt (åtgärd 2, figur 2) och placera ut en stenmur eller liknande struktur, också det i norra delen.

Sätt upp tornseglarholkar på minst tre platser, se förslag figur 2 och 3.

Åtgärder för kärlväxter

Det finns olika typer av växtplatser med rödlistade i närheten av Strandängen: sandiga och grusiga miljöer som är relativt öppna och torra, hävdade gräsmarker med rik flora och skyddade lund/skogsmiljöer med arter som är känsliga för förändringar och störning.

Slåtter på en del av de ytor som idag sköts som klippta gräsmattor gynnar mångfalden bland växter. Områden där man inte klipper gräset utan har slåtter med upptag föreslås enligt karta (åtgärd 3 i figur 2 och 3). Alternera skötseln med tidig slåtter år ett och sen slåtter året därpå. Efter att gräset har slagits ska det slagna materialet tas bort. Slåtter leder till större förekomst av t ex ärtväxter och klöver, som är gynnsamt för många fjärilsarter.

Framtagande av fläckar med sand och grus (se under pollinatörer) gynnar konkurrenskänsliga arter. Att lämna ravinen med bäcken ger förutsättningar för skuggtålig och störningskänslig flora. Hänsyn till floran bör tas vid eventuella anläggningar av gångstig. (åtgärd 21 figur 2).



Figur 7. Backklöver som förekommer i ängsmark och desmeknopp som finns i mer skyddade skogsmiljöer. Desmeknopp har påträffats nära Strandängen, medan backklöver inte är känd men som är en art som gynnas av slåtter och som kan förekomma i ängsmarker.

Åtgärder för pollinatörer

Pollinatörer finns bland fjärilar, steklar, skalbaggar med flera grupper. Landskapet kring Strandängen domineras av jordbruksmark och tillsammans med buskar och träd finns goda förutsättningar för födosökande pollinatörer.

Sand- och siltmiljöerna i Vätterstranden kan vara viktiga livsmiljöer med möjliga boplatser för många arter av steklar. Dessa lever på pollen och nektar. För att öka förutsättningarna för dessa insekter kan man bevara och plantera pollen- och nektarrika träd, buskar och örter. Det gäller att täcka in säsongen så att det finns tillgång på föda även under vår och sensommar. Det kan vara bra med breda urval av växter, det gynnar flera olika specialiserade arter.

Växtval

Sälg, hassel och al är träd och buskar som blommar tidigt. Sälgen bidrar med både pollen och nektar så tidigt som i mars medan hassel och al kan blomma ännu tidigare, men främst är viktiga som pollengivare med pollen av bra kvalitet (Jordbruksverket). Vårflora med krokus, tulpaner och narcisser ger värdefulla bidrag liksom vild vårflora med blåsippa, vitsippa och gullvivor. Bland träd som är goda pollenkällor och som blommar senare på säsongen finns lönn, hästkastanj, lind och olika fruktträd. Pollen- och nektarrika örter är ärtväxter, korsblommiga växter, blåeld, ljung och olika kryddväxter. Växtvalet bör utgå från naturliga sorter då t ex. förädlad rödklöver har långa blomrör som gör att bin inte når ner (åtgärd 20, gröna tak 3 stycken och "plantering nektarrika växter" på fyra platser, figur 2 och 3). Bland buskar rekommenderas hallon, vinbär, krusbär, snöbär, sälg och viden (åtgärd 9 figur 2 och 3).

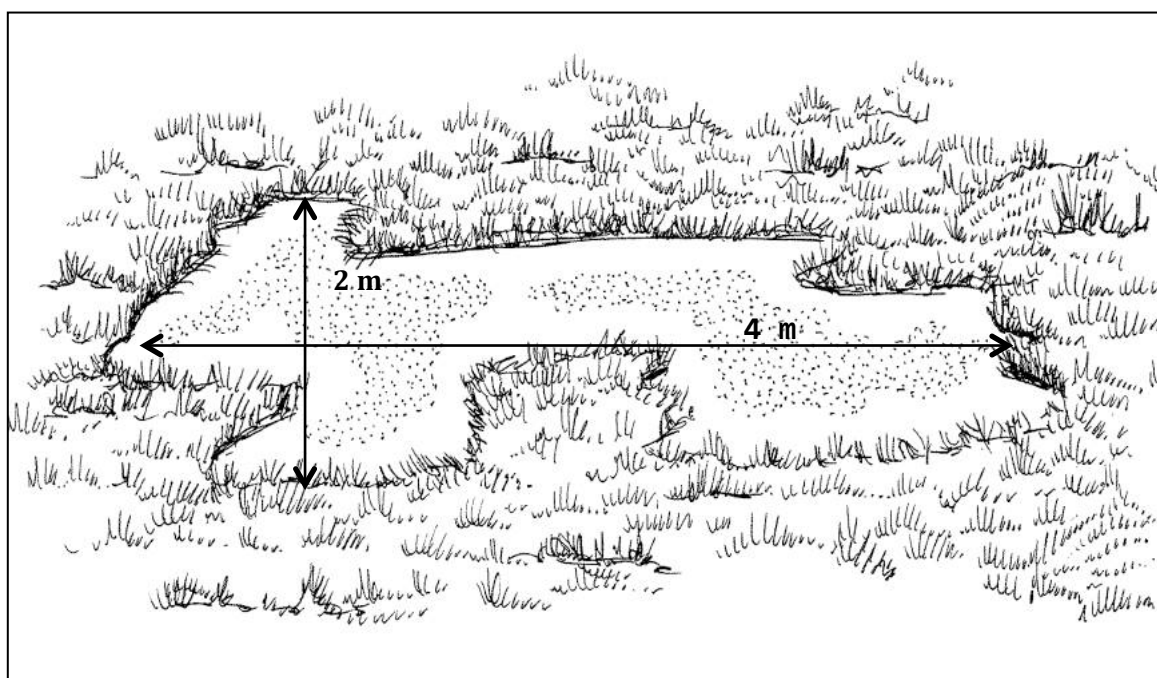


Figur 8. Bibatteri ihopsatt av tegel, obehandlat virke mm. Bin lägger ägg i håligheter i tegelstenarna och i vasstråna. Bibatterier förslås placeras ut på tre ställen.

Boplatser

Pollinatörer behöver platser för äggläggning. Sandiga miljöer med gles växtlighet ger boplatser för vissa arter medan andra arter lägger ägg i växtdelar eller död ved. Man kan placera ut färdiga bibatterier eller göra andra åtgärder på småskalig nivå för att skapa boplatser för steklar (figur 8). Dessa kan placeras i kanten på områden som sköts som äng eller i närheten av blommande buskar och träd.

För att främja marklevande steklar föreslås att man tar fram sandig och grusig jord på sju platser (åtgärd 1 figur 2 och 3). Denna åtgärd ger även förutsättningar för konkurrenssvaga örter som de mycket sällsynta nejlikväxterna grusnejlika och sandnejlika och som noterats söder om Vättern.



Figur 8. Markåtgärder som gynnar insekter och konkurrenssvag flora. Gräv upp ytor så att jorden blottas. Välj platser där det idag växer grövre gräs och sly. Skapa oregelbundna ytor, ca 4 x 2 meter, med vikar och uddar i ovankanten. All vegetation och all rötter tas bort. Resultatet blir en vegetationslös yta. I varje yta grävs 2-5 decimeterdjupa gropar med måtten ca 0,5 x 0,5 m. Den undagrävd jord tas bort. Undvik åtgärden om det finns risk för erosion eller om området är skredbenäget. Sandblottorna harvas sedan var tredje år för att hållas öppna. Alla ytor harvas inte samma år. Illustration: Kerstin Kempe.

Referenser

- Fennicus natur 2016: Naturvärdesinventering vid Strandängen Jönköping av Mikael Hagström
- Franc, N. & Aulén, G. (2008). Hänsynsyta på hygge, förstärkt med mer död ved, blev "nyckelbiotop" med 39 rödlistade skalbaggsarter. Entomologisk Tidskrift 129: 53-68.
- Fredriksson D. Opubl: Skötselplan för kommunalt ägd naturmark i Strandängen Etapp 2
- Grahn J & Knutsson T. 2015: Artfaktablad om stare © ArtDatabanken, SLU 2015.
- Grahn J. 2015-06-23: Artfaktablad om gulspärv, © ArtDatabanken, SLU 2015.
- Jansson, M., Ranius, T., Larsson, A. & Milberg, P. (2009). Boxes mimicking tree hollows can help conservation of saproxylic beetles. Biodiversity and Conservation 18: 3891-3908.
- Johansson, N. och Malmqvist A. 2013: Inventering av skyddsvärda insekter och lavar i Bondbergets naturreservat, Jönköpings kommun.
- Naturvårdsverket, 2016: Vägledning för statligt markåtkomstbidrag till kommuner för skydd av värdefull natur
- Rahbek Pedersen T. Jordbruksverket, Bra honungs- och pollenväxter.
- Tengbom: Strukturplan för Strandängen, etapp 2
- Tyrberg, T 1988: Artfaktablad om kungsfiskare (Alvedon atthis). Rev. Juhani Vuorinen 2001, 2005. Martin Tjernberg 2010 © ArtDatabanken, SLU 2015
- Utsökning av rödlistade arter Artportalen 2005-2017, 2017-03-08
- <http://www.hd.se/2009-08-08/egenbyggda-bobrinkar-ska-radda-kungsfiskaren>
- Bevarandeplaner och naturreservatsbeslut för Bondberget, Huskvarnaberget, Skams hål m.fl. K
- Information om områdets naturvärden, från Dag Fredriksson, kommunekolog på Jönköpings kommun per telefon och bilder från området.
- Information om geografi och naturmiljö från Jenny Andersson, LAR på Tengbom, personliga möten.