



PARKER OCH NATUROMRÅDEN

Handbok för ett varierat växt- och djurliv



”Parker och naturområden. Handbok för ett varierat växt- och djurliv”

Godkänd av park- och naturförvaltningens förvaltningsledning, 9 oktober 2017.

Handboken är sammanställd och producerad av park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Projektgrupp, park- och naturförvaltningen:

Lars Arvidsson

Rakel Berglund

Evelyn Gredesjö

Helena Engvall

Foton: Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad, om inget annat anges

Denna skrift ska citeras: Park- och naturförvaltningen i Göteborg 2017. ”Parker och naturområden. Handbok för ett varierat växt- och djurliv”.

Park- och naturförvaltningen
Göteborgs Stad
www.goteborg.se/parkochnatur

INNEHÅLL

| | |
|---|-------|
| 1. INLEDNING | 4 |
| 2. BAKGRUND | 5 |
| 2.1 Park- och naturförvaltningens uppdrag kopplat till varierat växt- och djurliv . | 5 |
| 2.2 Nationella och lokala miljömål | 5 |
| 2.3 Grönstrategi för en tät och grön stad | 5 |
| 3. VAD ÄR ETT VARIERAT VÄXT- OCH DJURLIV? | 7 |
| 3.1 Viktiga begrepp för ett varierat växt- och djurliv | 7 |
| 3.1.1 Biologisk mångfald | 7 |
| 3.1.2 Landskapsekologisk planering | 8 |
| 3.1.3 Ansvarsarter | 9 |
| 4. TYPISKA MILJÖER OCH VAD VI KAN GÖRA | 10 |
| 4.1. Parker | 10 |
| 4.1.1 Vad kan vi göra i parker? | 11 |
| 4.2 Naturområden | 15 |
| 4.2.1 Vad kan vi göra i naturområden? | 15 |
| 4.3 Vatten och vattennära områden | 16 |
| 4.3.1 Vad kan vi göra i dammar och småvatten? | 16 |
| 4.3.2 Vad kan vi göra vid vattendrag och större stränder? | 19 |
| 4.4 Bergiga områden..... | 21 |
| 4.4.1 Vad kan vi göra i bergiga områden?..... | 21 |
| 4.5 Byggnader och anläggningar | 22 |
| 4.5.1 Vad kan vi göra vid byggnader och anläggningar?..... | 22 |
| 5. GENERELLA ÅTGÄRDER | 25 |
| 5.1 Generella åtgärder för träd och död ved | 25 |
| 5.2 Övriga generella åtgärder | 28 |
| 6. DOKUMENTATION, INFORMATION OCH UPPFÖLJNING | 30 |
| 7. ORDFÖRKLARING | 31 |
| 8. LÄSTIPS | 32 |
| BILAGOR | 33-39 |

(1. Fältprotokoll, 2. Åtgärdsplan, 3. Förslag på åtgärder)

1. INLEDNING

Handbok för ett varierat växt- och djurliv är en sammanställning av praktiska åtgärder för att främja biologisk mångfald i staden.

Många städer har en rik biologisk mångfald i parker och naturområden. Det finns till exempel många former av liv i gamla parkträd och i resten av parken. Även mindre naturområden är viktiga gröna refugier i en hårdgjord stad. Om många små naturmiljöer försvinner kan den sammanlagda effekten göra att flera arter påverkas negativt. Dessutom är kontakten mellan parker och naturområden en viktig faktor för att växter och djur ska kunna sprida sig mellan lämpliga livsmiljöer.

Biologisk mångfald innebär variation på flera olika sätt. Det kan vara variation i naturtyper, olika arter och variation inom arter. Vi är beroende av den biologiska mångfalden för att få ekosystemtjänster som mat, rent vatten och ren luft.

När en stads bebyggelse förtätas är det därför viktigt att skapa förutsättning för, bevara och utveckla ett varierat växt- och djurliv. Det är en utmaning men nödvändigt för att nå stadens miljömål. Samtidigt skapas en stad med rika naturupplevelser för både medborgare och besökare.

1.1 Syfte

”Parker och naturområden. Handbok för ett varierat växt- och djurliv” ska vara ett stöd för park- och naturförvaltningens medarbetare i arbetet med att främja biologisk mångfald i staden. Dokumentet kan också vara ett stöd för övriga förvaltningar och bolag i staden, andra aktörer och markägare.

Handboken är främst riktad till personer som arbetar med skötsel och utveckling av göteborgarnas offentliga utemiljöer.

1.2 Fokus och innehåll

Fokus för åtgärderna ligger på de park- och naturområden som finns bostadsnära, det vill säga inom 300 meter från bostäder. Denna avgränsning finns definierad i park- och naturförvaltningens strategiska dokument ”Grönstrategi för en tät och grön stad”.

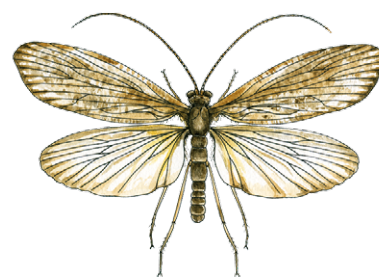
Dokumentet innehåller korta beskrivningar av de miljöer som är typiska för Göteborg samt vilka praktiska åtgärder som är lämpliga inom respektive miljö för att nå syftet. Handboken ska vara ett stöd för oss när vi bygger nytt, sköter om eller utvecklar utemiljöer i Göteborg, så att vi skapar goda förutsättningar för ett varierat växt- och djurliv.

Åtgärder för människans möjligheter att uppleva detta och njuta av ett varierat växt- och djurliv har inte prioriterats i sammanhanget. Men för de flesta åtgärderna innebär det att vi tillför en upplevelse även för medborgare och besökare.

Vad är ett rikt växt- och djurliv?

En välljudande fågelkonsert en vårmorgon, en blomsteräng full av fjärilar och humlor, och småfiskar och tångräkorna nedanför badklippan är alla exempel på ett rikt växt- och djurliv. Men även ogräset i gräsmattan, fästingarna och råttorna är en del av det som också ofta kallas biologisk mångfald.

Ur Göteborgs miljömål för ett varierat växt- och djurliv



Nattslända.
Illustration: Agnes Danielsson

2. BAKGRUND

2.1 Park- och naturförvaltningens uppdrag kopplat till varierat växt- och djurliv

Park- och naturförvaltningen har ett brett uppdrag när det gäller att förvalta och utveckla Göteborgs utemiljöer. Det innebär att förvaltningen ansvarar för många av de fysiska förutsättningarna för ett varierat växt- och djurliv på de ytor man förvaltar. Inom det dagliga arbetet med stadsplanering, remissyttranden, gestaltning och projektering av nya platser finns möjlighet att skapa förutsättningar för och att bevara ett rikt växt- och djurliv. I skötsel- och underhållsarbete kan ändrade rutiner också hjälpa till att bevara och skapa platser som främjar detta.

2.2 Nationella och lokala miljömål

Både i Sveriges miljömål och Göteborgs lokala miljömål finns ”Ett rikt växt- och djurliv” med som specificerat delmål där den tätortsnära naturen ska värnas och göras tillgänglig för människan.

2.3 Grönstrategi för en tät och grön stad

I park- och naturförvaltningens övergripande planeringsdokument ”Grönstrategi för en tät och grön stad” finns två huvudmål, ett socialt och ett ekologiskt:

Flera av de nio strategier som beskrivs för att nå grönstrategins mål berör arbetet med att skapa, upprätthålla och bevara ett varierat växt- och djurliv i Göteborg.

Socialt mål:

Göteborg är en tät och grön stad där de offentliga platserna bidrar till ett rikt och hälsosamt stadsliv.

Ekologiskt mål:

Göteborg är en tät och grön stad med ett rikt växt- och djurliv och där ekosystemens tjänster tas tillvara.



Strutbräken är ganska sällsynt storvuxen ormbunke. Den trivs bra i mullrika bäckraviner som vid Lärjeåns dalgång, där den här bilden är tagen.

3. VAD ÄR ETT VARIERAT VÄXT- OCH DJURLIV?

Göteborgs Stad har en mycket varierad natur där det finns såväl havs- som sötvattenmiljöer, löv- och barrskog, berg, hedar, jordbruksmark, ångar, våtmarker och parker. Detta är grunden för ett varierat växt- och djurliv.

På senare år har staden blivit allt viktigare för den biologiska mångfalden. Renare luft, bättre stadsplanering och en större medvetenhet om olika arter och miljöer har gjort att många växter och djur kunnat etablera sig i stadsmiljön. En bidragande orsak är fördelningen av stora träd i landskapet. I Göteborg finns majoriteten av de gamla träden i den tätbebyggda delen i form av alléer, vårdträd i parker och på kyrkogårdar. Det gör att många av de arter som är knutna till gamla och stora träd till stor del finns i tätbebyggda områden.

3.1 Viktiga begrepp för ett varierat växt- och djurliv

3.1.1 Biologisk mångfald

Med begreppet biologisk mångfald menas variation både när det gäller arter och miljöer.

Variation av livsmiljöer och ekosystem påverkar antalet arter som kan finnas i området. Ju större variation av miljöer desto fler arter. I till exempel äldre jordbruksmark vid Öxnäs på västra Hisingen, finns en stor variation av miljöer som dammar, stenmurar, torrbackar och fuktängar. Därför är Öxnäs betydligt mer artrikt än ett enformigt åkerlandskap.

Kvaliteter som tillgång på död ved, rinnande vatten eller kalk är livsavgörande för många arter. Ett stort antal lavar, svampar och insekter är till exempel bundna till död ved. Många växter förekommer bara på kalkhaltig mark med ett högt pH-värde, som orkidén ängsnycklar.

Processer som brand, skred och översvämning eller störningar som bete och slätter är livsnödvändiga för vissa arter. Rotmurkla, brandnäva och svedjenäva är exempel på organismer som gynnas av brand. Kungsfiskaren är beroende av skred som sker längs åkanter där den kan gräva ut sitt bo.



Kungsfiskare behöver skred.



Öxnäs - exempel på variationsrikt jordbrukslandskap



Lärjedalen - exempel på mindre variationsrikt jordbrukslandskap

3.1.2 Landskapsekologisk planering

När man ska bevara, utveckla eller skapa ett varierat växt- och djurliv är det viktigt att även göra en landskapsekologisk planering. I den identifieras viktiga delar av den ekologiska strukturen. Vad som är viktigast i den ekologiska strukturen för att arter ska överleva beror på om man tittar på hela populationer eller enskilda individer.

Hela populationer behöver ett större perspektiv där man främst tittar på:

- variation av miljöer och landskapselement (viktiga små miljöer som åkerholmar, småvatten, stenmurar och bergbranter)
- kärnområden där huvuddelen av en växt- eller djurpopulation finns (skrattnåskolonier, större ädellövskogsområden för mindre hackspett)
- spridningsvägar som vattendrag, sammanhängande naturmark med likartad vegetation som underlättar för djur att röra sig i.

Enskilda individer av djur är beroende av fyra olika funktioner. Alla dessa kvalitéer måste finnas för att arten skall kunna leva i ett område.

- plats att vara på (dammar, träd)
- föda (nektar, insekter, pollen, nötter)
- plats för fortplantning (gamla ihåliga trädstammar)
- plats för skydd - och övervintring (buskage, stenrosen, rishögar)

Växter är i första hand beroende av att växtplatsen är optimal med goda markförhållanden beroende av fuktighet, pH-värde eller andra egenskaper.

3.1.3 Ansvarsarter

Begreppet ansvarsart används inom naturvårdsbiologin för sällsynta och hotade arter som har sin huvudsakliga utbredning inom ett begränsat område. Där de förekommer är det viktigt att ta hänsyn till dessa arter.

I Göteborg finns för närvarande ett 40-tal arter av växter och djur, som Göteborgs Stad har ett särskilt ansvar för. Om någon av dessa arter finns i ett område där man vill förstärka mångfalden, bör åtgärderna i första hand gynna dem. En av dessa arter är vattenväxten Knölnate som finns på några få platser i centrala Göteborg. Tillsammans med ett par lokaler i Skåne är dessa platser de enda i Sverige. En annan art är skalbaggen Källkvicklöpare som behöver nyroderade ytor. Den finns på några få platser i kommunen, bland annat i Lärjeåns dalgång.



Växtplats för knölnate.



Knölnate

4. TYPISKA MILJÖER OCH VAD VI KAN GÖRA

I Göteborg finns ett stort antal miljöer med varierat växt- och djurliv. För att öka den biologiska mångfalden i de vanligaste miljöerna finns det både specifika och generella åtgärder som man kan göra.

Vi har valt att utgå från fem typiska miljöer:

- 4.1 Parker
- 4.2 Naturområden
- 4.3 Vatten och vattennära områden
- 4.4 Bergiga områden
- 4.5 Byggnader och anläggningar

Innan arbetet börjar bör man kontrollera följande:

- Befintliga värden.
Finns det redan särskilda biologiska värden som bör behållas eller som med enkla åtgärder kan förstärkas?
- Framtida värden.
Har området lämpliga förutsättningar för annan typ av varierat växt- och djurliv? Klarar vi skötsel av miljöerna för att behålla värdena på lång sikt?

Som hjälp kan du använda bilagorna 1. Fältprotokoll, 2. Åtgärdsplan och 3. Förslag på åtgärder, som finns längst bak i dokumentet.

4.1. Parker

Parker är anlagda gröna ytor som sköts kontinuerligt. Skötseln varierar beroende på besöksfrekvens och typ av park. Det är vanligt att gräsmattor omväxlar med planteringar av olika slag som buskage, solitärträd, trädalléer och blomsterrabatter. Variationen mellan öppna och slutna miljöer är typisk och viktig för biologisk mångfald. Ofta finns dammar, promenadvägar, bänkar, lekplatser och ytor för aktivitet. Parken är i sin helhet en viktig miljö för biologisk mångfald.



Fontänplatsen i Trädgårdsföreningen

4.1.1 Vad kan vi göra i parker?

Det finns många åtgärder som passar i flera miljöer. Dessa finns beskrivna i kapitel 5, "Generella åtgärder".

Förutom de generella åtgärderna finns även åtgärder som passar speciellt bra i parker:

Plantera bi- och humleväxer

Bin och humlor är viktiga pollinerare.



Bi, geting och humla. Illustrationer: Agnes Danielsson

Plantera fjärilsväxer

Många dagfjärilar blir alltmer sällsynta. Att plantera fjärilsväxter är ett sätt att gynna dem. Flera växter har rik nektarbildning och lockar fjärilar att pollinera dem. Buddleja, kaprifol och syren är, liksom fruktträd, exempel på vedartade växter som attraherar insekter. Kryddväxter som timjan, salvia, myntor, verbena, oregano och isop är också lämpliga.



Påfågelläga och Nässelfjäril på fjärilsbuske (Buddleja)

Vilda växter som gärna besöks av fjärilar är tistlar, gullris, rödklint, fackelblomster, kärleksört och diverse ängsblommor.

Eftersom fjärilar är känsliga för vind bör en fjärilsträdgård vara skyddad av en läplantering i form av en häck eller liknande. Plantera gärna nektarrika växter i klunga, så att de är lättare att hitta för fjärlarna.



Fjärilsträdgård i Långedrag

Bi- och humleväxter

Bin och humlor tycker om växter som doftar, smakar och ser goda ut. De arbetar stora delar av året så det är viktigt att det finns växter för hela säsongen:

Vår

Krokus, scilla, sälg, vide, vintergäck

Sommar

Blåbär, fruktträd, honungs-facelia, klöver, kransveronika, kryddväxter, lind, lönn, mjölkört, smultron

Höst

Höstaster, kryddväxter, kärleksört, ljung

Fjärilsväxter för rabatten

Isop
Kantnepeta
Kärleksört
Oktoberaster
Rosenflockel
Röd solhatt
Rosenstav
Stjärnflocka
Stäppsalia
Temynta
Vitlysing
Vädd

| Fjärilsart | Plats för ägg + föda för larven | Plats för puppa | Fjärilens föda |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Apollofjäril | Vit fetknopp | Övervintrar i marken | Klint |
| | Kärleksört | | Vädd |
| Aurorafjäril | Ängsbräsma | Övervintrar på vissna stjälkar | Hundkäx |
| | Löktrav | | |
| Citronfjäril | Brakved | Brakved Getapel | Tussilago |
| | | | Sälg |
| | | | Ängsvädd |
| | | | Tistlar |
| Makaonfjäril | Strandkvanne | Övervintrar nära marken | Strandkvanne |
| | Strätta | | Kärnsilja |
| Nässelfjäril | Brännässla | Brännässla | Se "Citronfjäril" |
| | | | Övervintrar i skrymslen |
| Påfågelöga | Brännässla | Brännässla | Se "Citronfjäril" |
| | | | Övervintrar i skrymslen |
| Sorgmantel | Björk | Nära markytan | Sav |
| | Sälg | | Övervintrar i rotvältor och vedhögar |

Exempel på olika fjärilars värdväxter i olika stadier av deras liv

Nattfjärilar lockas av ljusa växter med stark doft som kaprifol och jasmin.

Fjärilar har ofta olika näringsväxter i skilda stadier av sin utveckling. Fullvuxna fjärilar söker näring (nektar och pollen) hos olika blommande växter. Fjärilens larver näringsgnager på speciella värdväxter. Några exempel ges i tabellen på nästa sida.

Till exempel söker Citronfjärilen nektar på tistlar, rödklint och ängsvädd. Citronfjärilens larv däremot lever på blad av brakvedsbusken. Därför måste båda växterna finnas i området för att arten skall kunna fortplanta sig.



Illustrationer: Agnes Danielsson

Anlägg blomsterängar

Ängen är en av de allra artrikaste miljöerna. Det är viktigt att anlägga ängen på en näringsfattig mark som gynnar ängsväxterna. Lagg inte på matjord eller konstgödsel. Slå ängen efter att ängsväxterna gått i frö. För att få en artrik äng måste det slagna materialet tas bort så att marken magras ut. Men först bör det ligga några dagar och fröa ur. Exempel på ängsväxter är gullris, slättergubbe, nattviol, prästkrage, blåklockor gulmåra, ängs- och åkervädd. Vid behov kan insädd eller plantering vara aktuellt.

Anlägg blomsteråkrar

För att bevara vissa arter kan man anlägga blomsteråkrar där man sår in speciella arter. Detta är ett sätt att bevara gamla åkerogräs som blåklint och klätt. Blomsteråkrar kräver årlig plöjning, harvning och sådd då arterna är ettåriga och annars konkurreras ut av fleråriga växter.



Äng med både brudsporre och nattviol



Blomsteråker i Tuve med blåklint, linmåra och kamomillkulla

Upplåt mark för stadsnära odling

En stadsnära odling innebär att staden upplåter mark till föreningar för odling. Odlade växter kan ha stor betydelse för insektslivet.



Odlingslotter på Skansberget

Spara/skapa "vilda" rum

De ytor med naturlig vegetation som finns, till exempel i avskilda delar av parken, bör bevaras och skötas så de behåller sin vilda karaktär. Dessa områden blir en tillflyktsort för vilda växter och djur. Sådana "vilda" rum kan även nyskapas, genom att avsätta en del av parken orörd.

Lämna kvar organiskt material

Löv och andra växtdelar som lämnas i planteringar gynnar markens mikroorganismer. När de bryter ner växtmaterialet frigörs näringsämnen som återgår till marken.

Anlägg annuell- och perennrabatter

Tänk på att välja växter som blommar vid olika tider av året. Det glädjer både insekter och besökare. Undvik att plantera växter som sprider sig ohejdat.



Fjärilsväxter på Domkyrkoplan

Spara/skapa sammanhängande buskage

I stora gräsmattor eller ängsmiljöer är buskage på minst 5x5 meter viktiga skyddsmiljöer för allehanda mindre djur. Lämpliga växter i ett sådant buskage kan vara slån, rosor, hagtorn, olvon, fläder eller hassel som förutom skydd även ger föda.

Anlägg dammar

Se "Vatten och vattennära områden", kapitel 4.3.

Undvik invasiva arter

Undvik växter som sprider sig ohejdat och tränger ut inhemska arter, till exempel:

Jätteloka

Vresros

Parkslide

Jättebalsamin

Blomsterlupin

Sjögull

Kanadensiskt gullris

Tysk lönn (sykomorlönn)

Gul skunkkalla

Naturvårdsverket, 2010

4.2 Naturområden

I Göteborg finns många olika typer av naturområden. Magra bergsryggar har ofta en skog dominerad av tall och björk med enbuskar som ett vanligt inslag. I dalgångar, där näringsrika leror ger en frodigare miljö finns ädellövträd som ek, bok, alm, ask, lönn och lind. Där markfuktigheten är hög bildas sumpskog, som björksumpskog eller alkärr. På många håll finns planterade granbestånd med relativt artfattiga miljöer.



Låga, ett annat ord för ett dött, liggande träd.

4.2.1 Vad kan vi göra i naturområden?

Det finns många åtgärder som passar i flera miljöer. Dessa finns beskrivna i kapitel 5, "Generella åtgärder".

Förutom de generella åtgärderna finns även åtgärder som passar speciellt bra i naturområden:

Skapa gläntor

En glänta innebär ökad solinstrålning vilket gynnar bland annat insekter som fjärilar och steklar. För att hålla gläntan öppen krävs återkommande röjningar av sly.

Skapa variation i trädskiktet

För att öka variationen i skogsmiljöer kan man öppna upp ytor i bestånden. Där kan nya träd etablera sig och ge en variation i trädålder och kanske även i olika trädslag. Variation av ålder och arter ger förutsättning för olika former av liv.

Skapa bryn

En brynmiljö är en övergångszon mellan öppen och mer sluten mark som ofta har ett rikt växt- och djurliv. Skapa brynmiljöer genom att plantera buskar med blommor och bär som ger djuren föda och skydd. Lämpliga arter kan vara slån, nyponros, olvon, hagtorn, björnbär och kaprifol. Lämna gärna en del höga örter och gräs intill brynet. De är viktiga "barnkammare" för många arter. Exempelvis fäster en del fjärilar sina puppor på övervintrande strån.



Bryn

4.3 Vatten och vattennära områden

Vid havet finns olika typer av stränder som klipp-, block-, grus- och sandstrand samt strandäng. Dessa miljöer är ofta naturligt öppna och kräver lite skötsel, förutom strandängen som behöver slås eller betas för att hållas öppen.



Strandäng

Sötvattnets miljöer är också olika. Vattnet kan vara näringsfattigt som i urbergssjöar, småbäckar och mossar. Det kan också vara näringsrikt som i älvar, lerslättsjöar, dammar eller vatten som rinner genom jordbruksområden. Näringsinnehållet i vattnet påverkar vilka växter och djur som trivs där. En variation av olika vattenmiljöer skapar förutsättning för olika typer av liv.

Öppet vatten är viktigt för en mängd organismer. Förutom som livsmiljö för fisk och fågel så har många andra arter behov av småvatten och dammar. Många insekter som bin, humlor och fjärilar utnyttjar vattensamlingar. Groddjur är beroende av mindre vatten som är fiskfria.

I de bostadsnära miljöerna i Göteborg finns det framförallt mindre vatten och vattendrag. Åtgärderna skiljer sig åt om vattnet är rinnande eller mer stillastående. Därför är åtgärderna uppdelade i två delar; dammar och småvatten respektive vattendrag och större stränder.

4.3.1 Vad kan vi göra i dammar och småvatten?

Det finns flera generella åtgärder som kan passa invid dammar och småvatten. Se kapitel 5, "Generella åtgärder".

Förutom de generella åtgärderna finns även åtgärder som passar speciellt bra i dammar och småvatten. Eftersom många områden har dikats och dränerats är det viktigt att utföra åtgärder för att återskapa vattenmiljöer:

Anlägg dammar

Oftast hittar växter och djur till den nyanlagda dammen av sig själva. Man kan även plantera in arter som är lämpliga på platsen. Genom att utforma dammen med vikar och uddar skapas en längre strandkant som kan ge utrymme för fler livsmiljöer. Variera gärna strandkanten genom olika materialval (sten, grus, sand och lera). Det är viktigt att dammen sedan får en fortsatt skötsel för att behålla och utveckla de biologiska värden som finns.



Nyanläggning av damm i Hökålla



Samma damm några år efter grävningen.

Skapa vattenspeglar i igenväxta dammar

Den naturliga utvecklingen för dammar och småvatten är att de växer igen. Igenväxningen går snabbare i näringsrika vatten än i näringsfattiga. Mindre dammar behöver en återkommande skötsel för att hindra igenväxning. Det kan ske genom slätter av vattenväxter eller urgrävning av dammen. Urgrävning av dammen bör ske under senhösten för att inte störa djurlivet. Spara gärna en del av dammen orörd.



Näckrosdammen i Renströmsparken, foto: Peter Svenson

Anlägg dammar för groddjur

För att groddjurena ska trivas bör dammen ha flacka kanter där vattnet snabbt värms upp. Då bildas en större yta med varmt vatten där grodor och salamandrar kan lägga sina ägg. Därför är det också viktigt att ta bort skuggande vegetation i söder så att vattenytan är solbelyst stor del av dagen. För att gynna vattensalamandrar bör dammen även ha en eller ett par djuphålor så att den inte torkar ut. Salamandrarnas övervintringsmiljöer, som stock-, ris- eller stenhögar, bör finnas i närheten av dammen. Det är viktigt att inte fisk som äter upp groddjurens rom sätts in i dammen.



Grodrom får samlas in om de utvecklade grodorna sätts tillbaka i sin ursprungliga miljö.

Plantera in lämpliga växter och djur

Vattenmiljöer som är vegetationsfattiga kan berikas genom inplantering av växter. Man kan också plantera in olika groddjur eller fiskar. Före inplantering ska kontakt tas med Länsstyrelsen och andra naturvårdskunniga personer..



Arterna vanlig groda och spetsnate kan vara lämpliga att plantera in.

Bygg boholmar (häckningsholmar)

Där det finns större öppna vattenspeglar kan man anlägga boholmar där olika fågelarter som änder, skrattnås, sothöna och rörhöna kan häcka. Boholmar kan vara små konstgjorda öar av sten och jord med skyddande vegetation (gräs, starr säv, kaveldun, vass) eller flytande trälådor med växtlighet som förankras i botten. Det viktiga är att boholmarna ligger skyddat och inte kan nås från land.



Boholme.

Lämpliga växter för inplantering intill vatten

Välj inhemska arter som är naturliga i miljön, till exempel:

Blomvass

Fackelblomster

Svärdslilja

Varning!

Tänk noga innan inplantering av till exempel näckrosor, som kan ta över helt i större dammar.

Död ved i vatten

Trädstammar och grenar som ligger i vatten spelar en viktig roll för många djur. Död ved skapar variation i bottenarna och är skydd för fisk, kräftor och småkryp. Undersökningar visar att det är stor brist på död ved i våra sydsvenska vatten.



Död ved i vatten.

4.3.2 Vad kan vi göra vid vattendrag och större stränder?

Det finns flera generella åtgärder som kan passa intill vattendrag och större stränder. Se kapitel 5, "Generella åtgärder".

Förutom de generella åtgärderna finns även åtgärder som passar speciellt bra vid vattendrag och större stränder. Att återskapa mer naturliga vattendrag och strandlinjer är särskilt viktigt:

Ta bort vandringshinder för fisk

På många platser i rinnande vatten finns hinder för fisk som vill vandra upp till sina lekområden. Det kan vara gamla dammar, kvarnrester, olämpligt utformade vägtrummor med mera. Ofta kan sådana hinder åtgärdas relativt enkelt. Tillstånd kan behövas från länsstyrelsen till exempel för att riva ett dämme.



Vandringshinder i en bäck och en trappa för vandrande fisk.

Bygg fiskvägar för vandrande fisk

För att underlätta fiskars vandring kan man anlägga trappor förbi hinder som till exempel dämmen.

Restaurera strandlinjer

Om strandlinjen har förändrats eller bebyggts kan vattnets kontakt med land ha en konstgjord utformning med sprängsten som erosions-skydd. Om det är möjligt kan mer naturliga stränder skapas genom anpassade erosionsskydd där natursten, vegetationsmattor eller liknan-de material används.

Spara/plantera träd som skuggar vatten

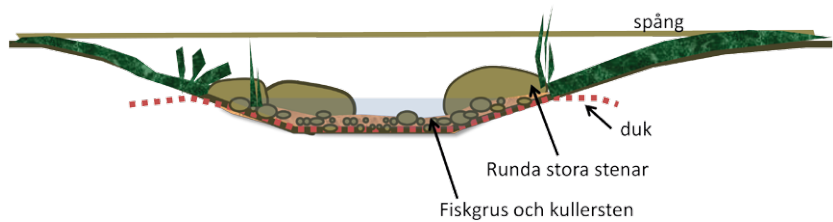
Fiskyngel är känsliga för alltför varmt vatten. Där en bäck går i helt öppet landskap kan skuggande träd, som al och pil, planteras längs vattnet för att sänka temperaturen. Träden minskar även vassens utbredning och skapar livsmiljöer för diverse fåglar och andra djur.

Skapa lekbotten

På lämpliga ställen kan bottenkvaliteten förbättras genom utläggning av grus. Här kan arter som lax och öring lägga sin rom.

Bryt upp kulvertering

På många platser är vattnet kulverterat, det vill säga vattnet leds genom rör under markytan. Där det är möjligt bör kulverteringen tas bort och vattnet tillåtas flyta öppet. I öppna system kan växter och djur utveck-las och vattenreningen, liksom andra ekosystemtjänster, äga rum.



Skiss på utformning av dike, för öppning av kulvertering i Askimsviken.

4.4 Bergiga områden

Göteborgs natur domineras av berg och hållmarker genombrutna av sprickdalar med leror. Berggrunden är ofta näringsfattig, men här och där förekommer rikare bergarter. Vegetationen på bergen är ofta en hållmarksskog med tall som har inslag av björk och en.



Berg och hållmark

Människan har tidigare genom bete och avverkning gjort marken fri från skog. Gräs- och ljunghed ersatte då skogen. En speciell naturtyp är den oceaniska fuktheden som finns i fuktiga partier av hållmarken. Här påträffas klockljung och myrlilja samt ovanliga arter som klockgentiana och alkonblåvinge. Under en del av sin livscykel lever fjärilen alkonblåvinge på klockgentianans fröämnen. Under 1900-talets senare del har mycket av de öppna markerna vuxit igen och återbeskogats då betet har minskat.

4.4.1 Vad kan vi göra i bergiga områden?

Det finns många åtgärder som passar i flera miljöer. Dessa finns beskrivna i kapitel 5, "Generella åtgärder".

Förutom de generella åtgärderna finns även åtgärder som passar speciellt bra i bergiga områden:

Återskapa hedar

På platser som vuxit igen kan röjning, gallring eller bränning återskapa hedar. För att hålla sådana marker öppna behövs årlig slåtter eller bete. Ett annat alternativ är att bränna av vegetationen med cirka 7-10 års mellanrum. De här typerna av skötsel är positiva för vissa arter som är känsliga för igenväxning, till exempel klockgentiana. I speciellt utvalda områden kan tillstånd ges för att köra i terräng för att skapa slitage av marken så att jorden blottas. Detta gynnar vissa växter och djur.

Skapa utsiktsplatser eller siktstråk

Utsiktsplatser skapar inte bara ett trevligt utflyktsmål utan också en variation mellan öppen och sluten mark som ger olika livsmiljöer. Buskar och träd med blommor, bär och nötter bör gynnas vid röjning. Nedtaget material läggs på lämplig plats för att brytas ner. Det kan vara intill en bergssida, i klippskrevor eller mellan stående träd. Skyltar med information om nyttan med rishögar eller död ved bör sättas upp på platsen.



Klockgentiana med vita ägg av alkonblåvinge



Här används terrängkörning för att skapa öppna ytor för den konkurranssvaga klockgentianan

4.5 Byggnader och anläggningar

Utöver våra rena naturmiljöer kan också byggnader och anläggningar vara viktiga för ett varierat växt- och djurliv. I Göteborg finns mängder av små byggnader som transformatorstationer, pumphus med mera. De kan vara en potential för att skapa miljöer som gynnar insekter och fåglar.

4.5.1 Vad kan vi göra vid byggnader och anläggningar?

Det finns flera åtgärder man kan göra på byggnader och anläggningar:

Anlägg gröna tak

Ett exempel är att anlägga sedumtak på byggnader i stället för att ha korrugerad plåt. Sedum-arter som fetknopp är uttorkningståliga. Även gräslök, taklök, trift, backnejlika, käringtand och backtimjan kan trivas i denna miljö. På sikt kommer också mossor och lavar att infinna sig.

Anlägg gröna väggar

Genom att plantera klängväxter, till exempel våra inhemska arter murgröna, humle och kaprifol eller prydnadsväxter som vildvin, rådhusvin och bokharabinda skapas miljöer som kan gynna fågel- och insektsliv. Klängväxterna kan gärna klättra på en spalje på väggen. En spalje blir också ett utmärkt stöd för fågelbon som fåglarna gömmer i väggens grönska.



Murgröna och klematis täcker betongmur vid Korsvägen.

Anlägg murar eller gabioner

Genom att anlägga murar eller gabioner skapas möjligheter till skydd för olika djur. Gabioner är burar av metallnät som oftast är fyllda med sten. Exempel på arter som gynnas är snäckor, spindlar, gråsuggor och ödlor. I lämpliga miljöer kan gabioner istället fyllas med ved för att



Gabionmur



Exempel på grön vägg på Västra Hamngatan.

Tips till boende i området

Om man vill engagera boende i området kan man tipsa om följande åtgärder:

- Plantera växter på din balkong, uteplats eller trädgård som lockar till sig insekter och fåglar.
- Lämna ett hörn i din trädgård med växtmaterial, löv och grenar för till exempel igelkottar.
- Ställ ut ett fågelbad, inte åtkomligt för katter.
- Sätt upp insektshotell, fågel- och fladdermusholkar.

skapa goda miljöer för insekter med mera. Stenmurar med sina håligheter är bättre för mångfalden än kompakta betongmurar.

Bygg bohullor

På högre byggnader, bropelare, skorstenar kan man bygga bohullor för rovfågel. Även tornseglare häckar gärna i hullor på byggnader.

Välj tegeltak

Använd tegelpannor istället för plåttak. Flera fågelarter, exempelvis tornseglare, häckar gärna under tegeltak eftersom plåttak lätt blir för varma. Hullor eller nischer under taksprång fungerar som stöd för svalbon. Om möjligt bör man låta fladdermöss utnyttja vindar, lador och andra byggnader för skydd.



Berguv, foto: Anette Lindgren



Den här blodboken vid Officerskullen i Bellevue park är ett särskilt skyddsvärt träd.

5. GENERELLA ÅTGÄRDER

5.1 Generella åtgärder för träd och död ved

En lång rad organismer är helt beroende av gamla träd eller död ved för fortplantning, föda, skydd eller som livsmiljö.

Spara grova träd

Grova träd är en viktig livsmiljö för många olika arter. Definitionen på särskilt skyddsvärda träd finns i tabellen bredvid.

Røj fram äldre träd som trängs av sly eller andra träd

För att förändringen med ökad solinstrålning och vind inte ska bli för stor kan åtgärderna spridas ut över flera år.

Spara blivande evighetsträd

Utse träd som har bra förutsättning för att utvecklas och kan bli gamla på platsen.

Spara och røj fram ädellövträd

Många arter är beroende av ädellövträd. Det är speciellt viktigt att bevara ekar då de är särskilt artrika och kan bli väldigt gamla.

Spara död ved

Spara död ved i form av stubbar, stående stammar (torrakor), liggande stammar (lågor) och grenar. Både liggande och stående död ved är viktiga livsmiljöer. Är det många stammar i ett område kan dessa läggas i en biodepå där materialet sakta bryts ner. På samma sätt kan ris samlas i högar och läggas i en bergsskrev eller intill en bergssida. Stående



Spara grova träd, hålträd och torrakor (stående döda träd) där det är möjligt.

döda träd sparas på platser där de inte utgör någon fara när de tappar grenar eller så småningom faller. Det finns bestämmelser i skogsvårdslagen för hur mycket nydöda granar och tallar som får lämnas inom ett mindre område. Bestämmelserna är till för att minimera angrepp av till exempel granbarkborre.

Särskilt skyddsvärda träd

Jätteträd

Träd som är grövre än 1 meter i diameter.

Mycket gamla träd

Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år.

Övriga trädslag äldre än 140 år.

Grova hålträd

Träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med en utvecklad hållighet i huvudstammen.

Naturvårdsverket, 2012

Ädellövträd

Alm
Ask
Avenbok
Bok
Ek
Fågelbär
Lind
Lönn



Träd med savflöde och utläggning av trädstammar i Delsjöområdet.

Lägg ut död ved

Lägg ut död ved i form av trädstammar eller ris för att öka mängden död ved. Risdepåer kan avgränsas med trädstammar för att ge ett mer ordnat utseende samtidigt som gallrade stammar återanvänds.

Spara träd med savflöden och insektsnag

Vissa skadade träd kan börja sava. I dessa träd finns ofta ett rikt liv med insekter, svampar och lavar.

Spara hålträd och träd med fågelbon

Hålträd är mycket viktiga boplatser för fåglar och andra djur.

Skapa högstubbar genom högkapning

För att öka mängden stående död ved kan man också ringbarka träd på rimligt avstånd från gångväg. Det döda trädet får sedan stå kvar tills det faller.

Hamla träd

Förr beskar (hamlade) man träd och använde grenarna som vinterfoder åt djuren. Vid hamling blir stammarna solbelysta vilket gynnar många insekter och lavar. Hamling bör ske med 3-10 års mellanrum. Några grenar sparas alltid för att trädet ska orka dra upp vatten och näring.



Död ved på lekplats och i biodepå.



Rishögar är skyddsmiljöer för smådjur.



Äldre hamlat träd i ett odlingsröse.

5.2 Övriga generella åtgärder

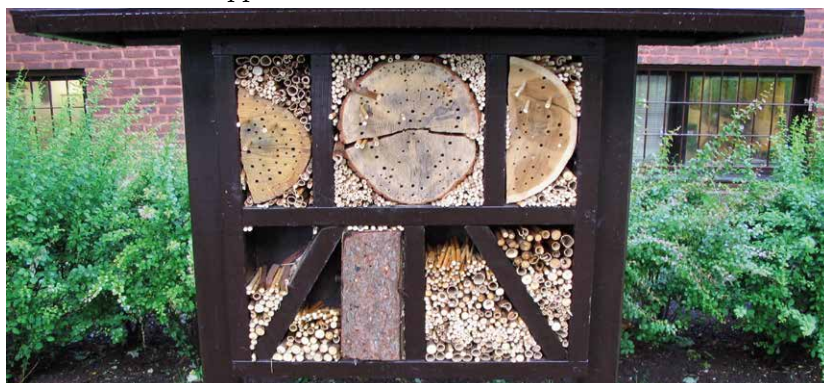
Dessa åtgärder passar i många miljöer:

Sätt upp holkar

Sätt upp holkar för fåglar och fladdermöss som annars kan ha svårt att hitta naturliga boplatser. Holkar av olika slag kan hjälpa både fåglar att hitta lämpliga häckningsplatser och fladdermöss att få tillgång till viloplatser sommartid. Vintertid går fladdermössen i dvala och behöver svala, frostfria platser med hög luftfuktighet som grottor och jordkällare. Alla fladdermusarter i Sverige är fridlysta.

Sätt upp insektshotell

För att skapa livsmiljöer för insekter och väcka intresse hos allmänheten kan man sätta upp insektshotell med information.



Insektshotell

Sätt upp mulmholkar

I miljöer med grova träd kan större holkar som fylls med ekspån, grenar och löv sättas upp. När innehållet bryts ned bildas en massa som liknar miljön inuti ett grovt hålträd. Massan kallas mulm och är en miljö som är viktig för många insektsarter.

Plantera växter med blommor, bär och nötter

Gynna/plantera buskar och träd med en rik blomning, bär eller nötter, till exempel rönn, nyponros, brakved och olvon. Dessa är föda för många djurarter. Gynna sälg eftersom den blommar tidigt på året då få andra växter blommar. Sälg har rikligt med pollen och nektar som bland annat humlor livnär sig på.

Lämna fröställningar

Gamla fröställningar av till exempel solros och tistlar är uppskattade som vinterföda av fåglar.



Blommande körsbärsträd på Järntorget och Steglits som söker fröer.

Anlägg stenrösen eller murar

En lång rad organismer som landsnäckor, spindlar och kräddjur behöver skyddande håligheter som finns i murar eller rösen. Solbelysta stenrösen blir också snabbare uppvärmda på våren. Det är viktigt för växelvarma djur som ödlor och ormar.



Stenmur och skogsödla i stenmiljö.

Skapa miljöer för vildbin

Många vildbin och andra steklar lever i håligheter i död ved. Men ännu fler gräver själva sina gångar i sand. Förutom blommande växter som ger nektar och pollen, så behöver de någonstans att bo. Därför kan man lägga upp en hög med sand på en varm och solig plats. Finns sand i marken kan man röja fram och blotta sanden. Det är viktigt att inte placera bikupor med tambin i närheten av platser där man vet att det finns vildbin. De flesta kända lokaler med vildbin finns längs kusten.

Skapa bomöjligheter för backsvalar

På lämpliga platser vid vatten eller i ett öppet landskap kan bomöjligheter skapas för backsvalar. Backsvalan har minskat starkt under senare årtionden då deras häckplatser, slänter i sand- och grustag, har minskat. Genom att bygga upp ett berg av sandaska och stenmjöl får svalorna en miljö att gräva ut sina bohålor i.



Konstgjorda backsvalebön i Hökälla.



Backsvala
Illustration: Agnes Danielsson

6. DOKUMENTATION, INFORMATION OCH UPPFÖLJNING

Dokumentation

De åtgärder som görs bör dokumenteras. Gärna genom fotografering samt att platsen för åtgärden läggs in i lämpligt digitalt kartunderlag. Det bör framgå när åtgärden gjordes och av vem.

För att underlätta dokumentation i fält kan bilaga 1. Fältprotokoll och bilaga 3. Förslag på åtgärder, användas.

I den kontinuerliga skötseln av stadens mark ingår många åtgärder som gynnar ett varierat växt- och djurliv. Utöver detta behöver ytterligare åtgärder utföras, följas upp och dokumenteras för att skapa, upprätthålla och bevara ett varierat växt- och djurliv. Det är särskilt viktigt att dokumentera:

- grova och äldre träd
- död ved och högstubbar
- siktstråk och utsiktsplatser
- dammar och småvatten
- humle-, bi- och fjärilsväxter

Information

Det är också lämpligt att informera allmänheten om de värden som finns och vad man gjort för att gynna dem. En enkel skylt i standardutseende kan vara bra och där särskild vikt läggs vid att förklara varför man gjort åtgärden.



Informationskyltar om död ved och rishögar.

Uppföljning

Att följa upp arbeten och insatser är viktigt. Gav slättern det förväntade resultatet? Har fåglarna bosatt sig i holkarna? Ska vi fortsätta med liknande åtgärder eller behöver vi göra på något annat vis? För att dokumentera och planera framtida åtgärder kan bilaga 2. Åtgärdsplan, användas.

7. ORDFÖRKLARING

Annueler:

Ettåriga växter.

Dämme:

Uppbyggt hinder i vatten för att reglera vattennivå.

Hed:

Är ett öppet, magert landskap som karaktäriseras av buskar, ris och gräs.

Hällmark:

Domineras av berg med ett tunt jordlager som oftast är torrt och näringsfattigt.

Invasiva arter:

Växter som sprider sig ohejdat och tränger ut naturligt förekommande arter.

Nyeroderade ytor:

Ytor där mark nyligen rasat och visar öppen jord utan vegetation.

Perenner:

Fleråriga växter

Population:

Grupp av en art inom ett visst område

Refugium, refugier:

Små isolerade miljöer som tidigare varit del av större område.

Torrbackar:

Välldränerade slänter som ofta kan ha en örtrik flora.

8. LÄSTIPS

Göteborgs Stad 2016. Arter och naturtyper i Göteborg - ansvarsarter och ansvarsbiotoper. Miljöförvaltningen. R 2016:9

Göteborgs Stad 2015. Naturvårdsarter. Park- och naturförvaltningen. Rapport 2015:1.

Göteborgs Stad 2015. Miljön i Göteborg 2015: Hur är läget i miljön och vad gör vi för att nå målen. Miljöförvaltningen.

Göteborgs Stad 2014. Gynna dagfjärilarna! Park- och naturförvaltningen. Rapport 2014:3.

Göteborgs Stad 2014. Grönstrategi för en tät och grön stad. Park- och naturförvaltningen.

Göteborgs Stad 2014. Vildbina behöver hjälp! Park- och naturförvaltningen. Rapport 2014:1.

Göteborgs Stad 2014. Fågelholkar - råd och riktlinjer. Park- och naturförvaltningen. Rapport 2014:2.

Göteborgs Stad 2012. Trött på dina grannar? Skaffa nya! Park- och naturförvaltningen. Rapport 2012:1.

Göteborgs Stad 2011. Grova träd. Råd och riktlinjer för hantering av grova träd och almved i Göteborgs kommun. Park- och naturförvaltningen. Rapport 2011:2.

Göteborgs Stad 2011. Riktlinje för stadsnära odling på allmän platsmark och naturmark. Park- och naturförvaltningen.

Göteborgs Stad 2005. Naturvårdsprogram. Park- och naturförvaltningen.

Naturvårdsverket 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012 - 2016. Rapport 6496.

Naturvårdsverket 2010. Lista över främmande "skadliga" arter. Miljöaktuellt 2010.

Svenska Naturskyddsföreningen 1997. Naturskyddsföreningens dammhandbok: om konsten att skapa småvatten.

Svenska Naturskyddsföreningen och Centrum för biologisk mångfald 2006. Närnaturboken - idéer för att utveckla biologisk mångfald.

BILAGA 1

Fältprotokoll

FÄLTPROTOKOLL

För område/projekt:

Datum: Genomfört av:

| Träd | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|---|-------|--------|------------|-----------------------------|
| Grova träd/äldre träd* | | | | |
| Ädellövträd | | | | |
| Död ved/högstubbe* | | | | |
| Hålträd/holkar/fågelbon | | | | |
| Träd/buskar med blommor, nötter och bär | | | | |

| Buskar | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|---------------------------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| Bryn | | | | |
| Buskage större än 5 x 5 m | | | | |

| Örter | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|--------------------------------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| Humle-, bi- och fjärilsväxter* | | | | |
| Blomsteräng | | | | |
| Blomsteråker | | | | |

| Vatten | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|-------------------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| Dammar/småvatten* | | | | |
| Rinnande vatten | | | | |

| Byggnader | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|-----------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| | | | | |

| Övrigt | Finns | Saknas | Ej aktuell | Kommentar/förslag på åtgärd |
|-------------------------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| Stenröse/mur | | | | |
| Rishögar | | | | |
| Glänta | | | | |
| Sandområde för vildbin | | | | |
| Siktstråk/utsiktsplats* | | | | |
| Hedartad vegetation | | | | |

* = extra viktigt att dokumentera i digitalt kartunderlag

BILAGA 2

Åtgärdsplan för specifikt område/projekt

ÅTGÄRDSPLAN

För område/projekt:

Datum:

| Träd | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|---|--------|-------|-----------------------------|-------|
| Grova träd/äldre träd* | | | | |
| Ädellövträd | | | | |
| Död ved/högstubbe* | | | | |
| Hålträd/holkar/fågelbon | | | | |
| Träd/buskar med blommor, nötter och bär | | | | |

| Buskar | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|---------------------------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| Bryn | | | | |
| Buskage större än 5 x 5 m | | | | |

| Örter | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|--------------------------------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| Humle-, bi- och fjärilsväxter* | | | | |
| Blomsteräng | | | | |
| Blomsteråker | | | | |

| Vatten | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|-------------------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| Dammar/småvatten* | | | | |
| Rinnande vatten | | | | |

| Byggnader | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|-----------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| | | | | |

| Övrigt | Åtgärd | Datum | Uppföljning/fortsatt arbete | Datum |
|-------------------------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| Stenröse/mur | | | | |
| Rishögar | | | | |
| Glänta | | | | |
| Sandområde för vildbin | | | | |
| Siktstråk/utsiktsplats* | | | | |
| Hedartad vegetation | | | | |

* = extra viktigt att dokumentera i digitalt kartunderlag

BILAGA 3

Förslag på åtgärder

FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Träd

| | | |
|---|--------|---|
| Grova träd/äldre träd* | Finns | Spara grova träd, røj kring äldre träd, spara blivande evighetsträd, se kapitel 5.1 |
| | Saknas | Gynna/plantera ädellövträd, se kapitel 5.1 |
| Ädellövträd | Finns | Spara och røj fram ädellövträd, se kapitel 5.1 |
| | Saknas | Plantera ädellövträd, se kapitel 5.1 |
| Död ved/högstubbar * | Finns | Spara död ved, se kapitel 5.1 |
| | Saknas | Skapa högstubbar, lägg ut död ved, se kapitel 5.1 |
| Hålträd/holkar/fågelbon | Finns | Spara hålträd och träd med fågelbon, se kapitel 5.1 |
| | Saknas | Sätt upp holkar, se kapitel 5.2 |
| Träd/buskar med blommor, nötter och bär | Finns | Gynna buskar och träd med blommor, bär och nötter, se kapitel 5.2 |
| | Saknas | Plantera buskar och träd med blommor, bär och nötter, se kapitel 5.2 |

Buskar

| | | |
|---------------------------|--------|--|
| Bryn | Finns | Vid behov røj/ta bort träd, komplettera med buskar, se kapitel 4.2.1 |
| | Saknas | Plantera buskar i övergång mellan öppen mark och skog, se kapitel 4.2.1 |
| Buskage större än 5 x 5 m | Finns | Skötsel för att hålla området lagom stort med lämpliga arter, se kapitel 4.2.1 |
| | Saknas | Plantera buskage, se kapitel 4.2.1 |

Örter

| | | |
|--------------------------------|--------|---|
| Humle-, bi- och fjärilsväxter* | Finns | Vårda och komplettera planteringar för olika årstider, se kapitel 4.1.1 |
| | Saknas | Plantera bi-, humle- och fjärilsväxter, anlägg äng eller blomsteråker, se kapitel 4.1.1 |
| Blomsteräng | Finns | Återkommande slåtter med borttag av slaget material, se kapitel 4.1.1 |
| | Saknas | Anlägg äng, se kapitel 4.1.1 |
| Blomsteråker | Finns | Årlig skötsel, se kapitel 4.1.1 |
| | Saknas | Anlägg blomsteråker, se kapitel 4.1.1 |

* = extra viktigt att dokumentera i digitalt kartunderlag

Fortsätter på nästa sida ► ► ►

Vatten

| | | |
|-------------------|--------|---|
| Dammar/småvatten* | Finns | Skapa vattenspegel, se kapitel 4.3.1 |
| | Saknas | Anlägg damm, se kapitel 4.3.1 |
| Rinnande vatten | Finns | Restaurera strandlinjer, gynna skuggande vegetation, se kapitel 4.3.2 |
| | Saknas | Bryt upp eventuell kulvertering se kapitel 4.3.2 |

Byggnader

| | | |
|--|--------|--|
| | Finns | Anlägg gröna tak/ väggar, kontakta först de som förvaltar anläggningen, se kapitel 4.5.1 |
| | Saknas | Anlägg murar/gabioner, se kapitel 4.5.1 |

Övrigt

| | | |
|---------------------------|--------|--|
| Stenröse/mur | Finns | Røj vegetation för att öka solbelysning, se kapitel 5.2 |
| | Saknas | Anlägg röse eller mur, se kapitel 5.2 |
| Rishögar | Finns | Kontrollera att inte skräp slängs i högarna, informera, se kapitel 5.1 |
| | Saknas | Skapa rishögar, informera, se kapitel 5.1 och 6.0 |
| Glänta | Finns | Røj för att hålla den öppen, se kapitel 4.2.1 |
| | Saknas | Røj/gallra för att skapa glänta, se kapitel 4.2.1 |
| Skapa miljöer för vildbin | Finns | Ta bort igenväxande vegetation, se kapitel 5.2 |
| | Saknas | Skapa markblottor, fyll på med sand, se kapitel 5.2 |
| Utsiktsplats/siktstråk* | Finns | Røj för att behålla dem öppna, se kapitel 4.4.1 |
| | Saknas | Öppna lämpliga platser genom røjning, se kapitel 4.4.1 |
| Hedartad vegetation | Finns | Røj eller bränn för att behålla dem öppna, se kapitel 4.4.1 |
| | Saknas | Öppna lämpliga platser genom røjning, se kapitel 4.4.1 |

* = extra viktigt att dokumentera i digitalt kartunderlag



3041 0242
TRYCKSAK