



Inventeringsmanual för ekologiskt värdefulla miljöer

PÅ KYRKOGRÅRDAR OCH
BEGRAVNINGSPLATSER

INNEHÅLL

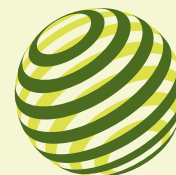
Den här manualen beskriver en metod för att mäta det ekologiska värdet av ett område. Eftersom metoden utgår från att mäta substrat och miljöer så behövs det inte några djupare artkunskaper hos inventeraren. Men inventeraren bör ha kunskap om skötseln i området eftersom några delar av det som efterfrågas inte går att se under alla tider på året, till exempel om ängsytorna gödslas eller om dammen är vattenfylld under hela året.

Manualen består av åtta delar som är förklaringar till motsvarande delar i fältblanketten i *bilaga 2*. Fältblanketten har ett poängsystem som bygger på kopplingen mellan miljöer och artgrupper, ju högre poäng desto starkare koppling mellan en viss miljö och en artgrupp. Till exempel är det en stark koppling mellan en stor blomsterrabatt och nektar- och pollensökande insekter och det medför en hög poäng. Däremot är det en svag koppling mellan en blomsterrabatt och fåglar och ger således en lägre poäng. Gruppen fåglar får ändå några poäng eftersom den gynnas indirekt av att det blir mer insekter av blomsterrabatten.

Arbetsgång

- 1 Gör en enkel skiss av området på fältblanketten, alternativt bifoga en egen karta över området. Skissen eller kartan är viktig vid en uppföljning av inventeringen.
- 2 Mät in de faktorer som efterfrågas i fältblanketten. Använd manualen för att få mer information om de olika frågorna.
- 3 Markera de rader på fältblanketten som överensstämmer med ditt område, t.ex. om det finns sju träd i klass 2 markeras hela raden "4-10 träd" vid rubriken "Träd och buskar klass 2".
- 4 Summera poängen för varje artgrupp på sista raden i fältblanketten, t.ex. ger ovanstående exempel om "4-10 träd" i klass 2" 9 poäng för leddjur.
- 5 Använd resultatet för att få förslag och idéer som du kan göra för att förbättra poängen. Upprepa gärna inventeringen med en viss periodicitet, t.ex. var 5:e år, för att utvärdera arbetet med biologisk mångfald.

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1 Träd och buskar..... | 3 |
| 2 Örter och gräsmarker..... | 4 |
| 3 Dammar..... | 7 |
| 4 Sten och jord..... | 8 |
| 5 Kompost och biodepåer..... | 9 |
| 6 Boplatser..... | 9 |
| 7 Belysning..... | 10 |
| 8 Bekämpningsmedel..... | 10 |
| Bilaga 1 Ordförklaringar..... | 11 |
| Bilaga 1 Fältblankett..... | 12 |



PRODUKTION Svenska kyrkan, 2022

VERSION: 1.0

TEXT OCH FOTO: Mattias Lindholm, Göteborgs naturhistoriska museum

OMSLAGSBILDER: Perennrabatt med nepeta och flygande honungsbi på Kärna kyrkogård, damm och slätteräng på Motala griftesgård.

Guiden finns för nedladdning på Svenska kyrkans hemsida under *Klimatsmarta kyrkogårdar ger rik biologisk mångfald*.

➔ www.svenskakyrkan.se/linkopings-stift/kyrkogardsprojekt

UPPDATERAD 2022-11-18

1 Träd och buskar

Gamla, grova och ihåliga träd är hemvist för många växter och djur, varav flera hundra arter är hotade och riskerar att försvinna om inte träden och deras miljöer bevaras. På kyrkogårdarna finns en stor andel av dessa värdefulla träd och den fortsatta skötseln av dessa är central om arterna ska kunna bevaras.

Generellt blir ett träd allt mer biologiskt värdefullt ju äldre det blir. Gamla träd utvecklar håligheter, död ved, grova grenar, tjock bark m.m. som är värdefulla livsmiljöer för andra arter.

Den här inventeringen är inriktad på att avläsa ålderstecken på trädet och på så sätt uppskatta hur biologiskt värdefullt det är.

Träd i klass 1 har mycket höga naturvärden och de har utvecklat flera välutvecklade och värdefulla ekologiska kvaliteter. Vanligtvis har dessa träd en hög ålder hög ålder men genom vissa åtgärder, s.k. veteranisering, kan trädets åldringsprocess ha påskyndats och på så sätt uppnått klass 1.

Följande träd räknas som träd i klass 1:

- Mycket grovt träd som är ≥ 314 cm i omkrets i brösthöjd (1,3 meter ovan marknivå).

- Mycket grov högstubbe eller dött träd som är ≥ 125 cm i omkrets i brösthöjd.

Alternativt ska minst två av följande kriterier vara uppfyllda:

- Stor stamhålighet med mulm. Håligheten är ≥ 10 cm i bredd eller djup.
- Ett eller flera större vatten- eller mulmfyllda grenhål som är ≥ 5 cm i bredd eller djup.
- Stort savflöde som är ≥ 10 cm långt.
- Yta med barklös ved som är ≥ 3 dm².
- Omfattande påväxt av svampar.

Träd i klass 2 har höga naturvärden. Träden har erhållit flera ekologiska kvaliteter men de är inte så välutvecklade som träden i klass 1.

Minst två av följande kriterier ska vara uppfyllda för att det ska räknas som träd i klass 2:

- Liten stamhålighet med mulm (hålighet <10 cm i bredd eller djup)
- Ett eller flera mindre grenhål (hålighet <5 cm i bredd eller djup)
- Litet savflöde (<10 cm långt)
- Barklös ved (<3 dm²)
- Grov högstubbe eller dött träd som är ≥ 60 cm i omkrets i brösthöjd.



Träd fortsätter att vara värdefulla för många växter och djur även efter att de har dött. Reducering av kronan minskar risken för grenar att falla ned.

Blommande träd och buskar

använder insekter för sin pollinering och de är särskilt värdefulla för insekter, till skillnad från barrväxter som gran, tall och idegran som är vindpollinerade. En del arter blommar väldigt tidigt, som sälg och viden, och de är väldigt värdefulla för de tidigaste insekterna som humledrottning och vissa solitärbin. Med en väl utvald kombination av buskar och träd så är det möjligt att få blomning från april till början av augusti. Den stora mängden pollen och nektar från de här arterna kan tidvis vara helt avgörande för vissa insektsgrupper.

I fältblanketten är det den sammanlagda grundytan (uppskattad areal sett från ovan) av insektspollinerade träd och buskar som avses. Det är endast träd och buskar som tillåts blomma som ska räknas in (de får inte beskåras eller klippas före blomningsperioden).

Exempel på blommande buskar och träd

Exempel på blommande buskar och träd som är värdefulla för insekter. Sträva efter att ha flera olika träd och buskar så att blomningstiden blir så lång som möjligt. Vissa träd har han- och honblommor på olika träd, t.ex. sälg. Sälgar med hanblommor kan därför vara särskilt värdefulla för insekter som samlar in pollen.

| | | | |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Buskar | Måbär | Vinbär | Körsbär |
| Aronia | Olvon | Träd | Lind |
| Berberis | Plommon | Bened | Lönn |
| Blåbärstry | Rosenkvitten | Fläder | Rönn |
| Brakved | Rosenrips | Gullregn | Sälg, viden |
| Häckkaragan | Rosenspirea | Hagtorn | Äpple, päron |
| Kaprifol | Rosor | Hägg | |
| Krusbär | Syren | Hästkastanj | |

2 Örter och gräsmarker

Ängen är en av de artrikaste miljöerna vi har i Sverige. På en kvadratmeter ängsyta kan det finnas 50 olika arter av blommande gräs och andra örter samt ytterligare en stor mängd bin, fjärilar och andra småkryp. En äng sköts genom att den slås och att höet tas bort. Det leder till att ängen blir allt mer utmagrad på näringsämnen och det är också en av förklaringarna till den höga artrikedomen. I välgödslade marker växer främst några få frodiga gräs medan en kombination av mager mark och återkommande skötsel ger möjlighet för många små och konkurrenssvaga växter att klara sig.

En gräsmatta som klipps ofta ger inte samma möjligheter för växter att blomma och den kan upplevas som ganska artfattig. Men gömt i gräsmattan finns det ofta bladrossetter och frön från växter som väntar på att få blomma ut. Vitklöver, tusenskönor, hummelusern och många andra växter börjar snart blomma när det går lite längre tid mellan gräsklippningarna. För att få en artrik gräsmatta bör man tänka på att inte gödsla och att samla ihop och ta bort gräsklippen. Precis som i slätterängen så gör gödsel att några få arter gynnas på bekostnad av många andra konkurrenssvaga arter. Gräsklipp som ligger kvar (särskilt när gräset har vuxit sig långt) blir som en täckande filt på marken som motverkar groningen och det ska därför tas bort.

Gräsmarker i klass 1 har mycket höga naturvärden. Följande gräsmarker räknas som klass 1:

- Örtrika gräsmarker som sköts med slätter och slås en eller ett par gånger per år efter att större delen av växterna har blommat. Markerna gödslas inte och allt slaget material tas bort. Markerna innehåller minst 20 olika blommande växter per 10 m².

Gräsmarker i klass 2 har höga naturvärden. Följande gräsmarker räknas som klass 2:

- Gräsmattor där vissa ytor lämnas

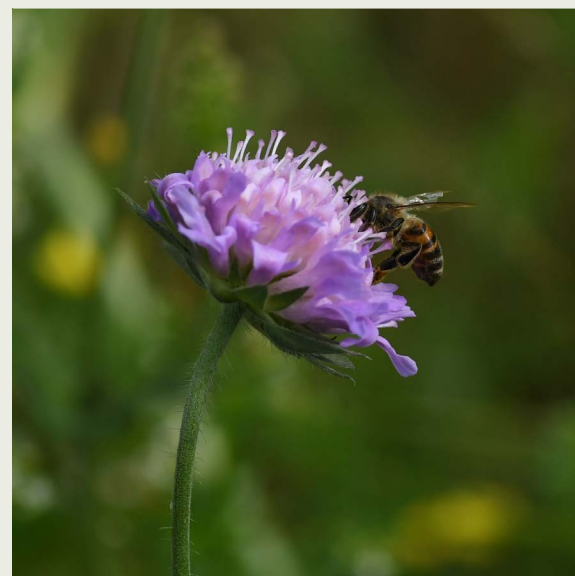
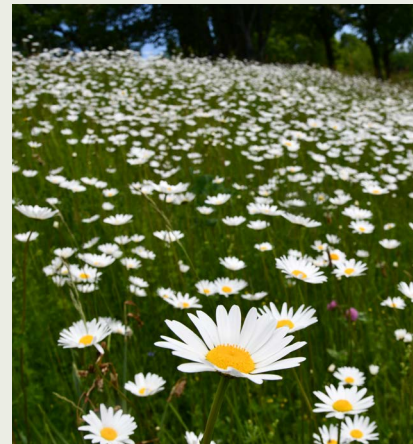
fria från klippning så att växter hinner blomma ut. Markerna gödslas inte och allt slaget material tas bort. Markerna innehåller minst 5 olika blommande växter per 10 m². Uppskattad areal i blanketten avser den sammanlagda ytan av områden som lämnats under samma tillfälle, inte den totala ytan gräsmatta. T.ex. om tio ytor á 15 m² lämnas fria från gräsklippning under tiden för fältbesöket, då är det 150 m² och poängen på rad 100–200 m² som ska fyllas i.

Blomsterplanteringar kan vara värdefulla för väldigt många insekter. Ju fler olika typer av växter som blommar desto fler bin och fjärilar kommer det finnas i rabatterna. Det är därför bäst att ha en kombination av växter som har olika typer av blommor, såsom små, stora, grunda och djupa blommor. En blomma med lång pip som passar en sugsnabel på en fjäril kanske inte är lika bra för ett bi med en kort tunga. Många insekter har en begränsad flygperiod under några få veckor på året. Planera därför så att det finns en kontinuerlig blomning under hela säsongen, från tidig vår till sen höst.

Se upp! Många växter i handeln har fyllda blommor där ståndarna och pistillerna är ersatta av kronblad. I dessa blommor finns inget pollen eller nektar att hämta för insekterna. Det gäller bland annat fyllda dahlier, hortensier och rosor. (I sina ursprungliga former eller när de är halvfyllda så kan de vara väldigt värdefulla för insekter.) Även många begonior, flitiga Lisa, petunior, penséer och krysantemum har främst tagits fram för sina dekorativa egenskaper och är av lite intresse för insekterna.

Med blomsterplanteringar på fältblanketten avses växter som gynnar insekter. Se exempel i listan på sidan 6.

Vissa främmande arter sprider sig snabbt i våra marker, s.k. **invasiva**



Prästkragar, åkervädd, rödklöver och brunört är vanliga gräsmarksväxter som är till nytta för många insekter.

främmande arter, och de kan konkurrera ut den inhemska floran och faunan. En del växter är t.o.m. förbjudna att plantera och ska bekämpas av markägaren (exempelvis jättebalsamin) medan andra växter bör man hålla under uppsikt och begränsa (exempelvis parkslide, lupiner, parksallat). Mer information och lista på de främmande invasiva arter som ska bekämpas finns på Naturvårdsverkets hemsida. En lista på arter som förväntas bli allt mer problematiska finns i rapporten: Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala.



I en gräsmatta där det går ett par veckor mellan klippningarna så hinner växterna blomma och sprida sina frön.

Exempel på växter i gräsmattan

| | | |
|-------------|-----------------|---------------------|
| Backnejlika | Käringtand | Svartkämpar |
| Blodrot | Liten blåklocka | Teveronika |
| Blåsuga | Mandelblom | Tusensköna |
| Bockrot | Maskros | Vitklöver |
| Brunört | Prästkrage | Åkervädd |
| Fibblor | Rotfibbla | Ängssyra |
| Gråfibbla | Rödclint | Ängsvädd |
| Gullris | Rödclöver | Ängviol |
| Gullvivor | Rödkämpar | Ärenpris |
| Gulmåra | Röllika | Ögontröst |
| Gulsporre | Skallror | Knöl- och lökväxter |
| Gulvial | Skogsviol | |
| Gökärt | Sommarfibbla | |
| Hästhov | Stor blåklocka | |
| Knippfryle | Styvmorsviol | |

Exempel på växter som bedöms bli problematiska

Blomsterlupin
Blekbalsamin
Höstgullris
Kanadensiskt gullris
Parksallat
Vresros

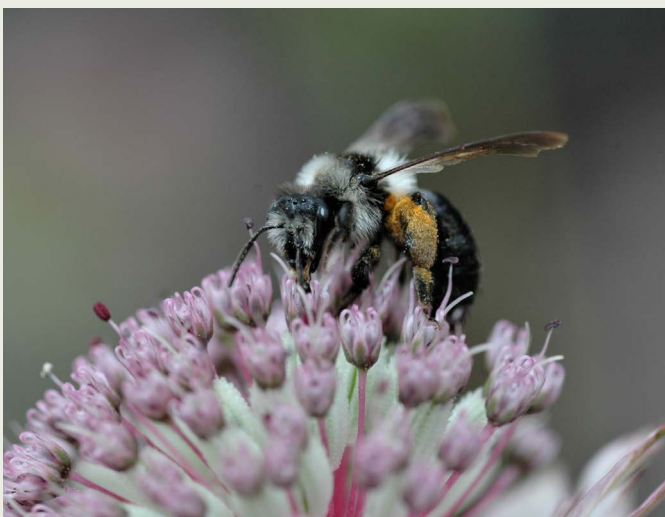
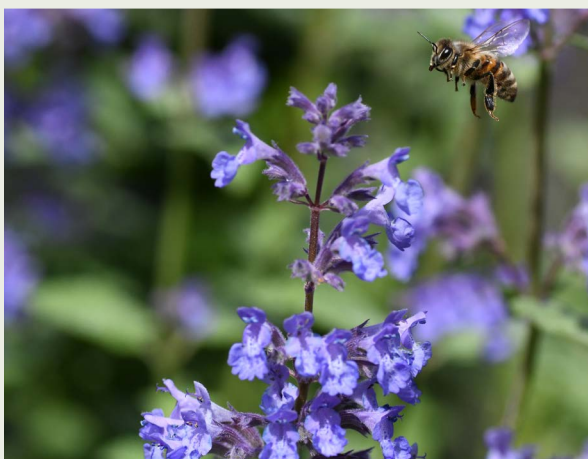
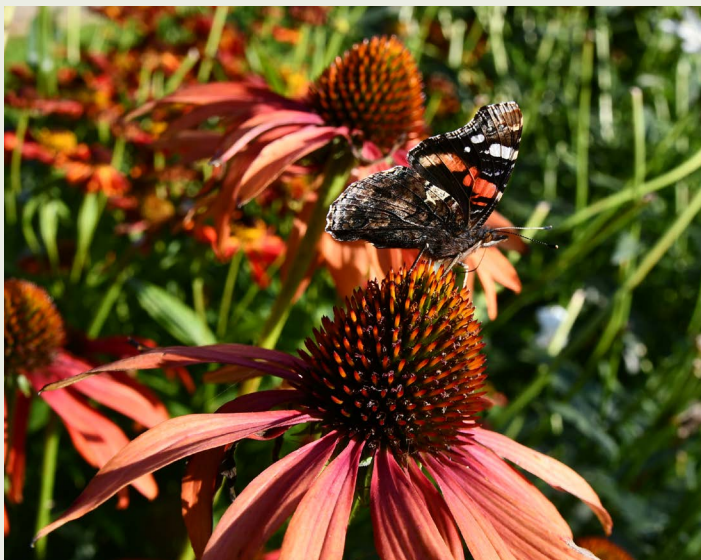
Exempel på växter på EU:s lista över invasiva främmande arter och som ska bekämpas

Jätteloka
Jättebalsamin

Exempel på "dragväxter"

Exempel på perenner som besöks av många insekter, s.k. dragväxter. Blomningstid beror bl.a. på sort och information om detta finns ofta hos försäljaren. Sträva efter att ha så lång blomningstid som möjligt i rabatten. Ha gärna även blommor av olika form och färg eftersom de är anpassade för olika arter och artgrupper.

| | |
|------------------|-------------------|
| Akleja | Pingstliljor |
| Anisisop | Praktbetonika |
| Backlök | Praktbrunört |
| Backtimjan | Praktröllika |
| Bloodnäva | Purpurmejram |
| Blåeld | Pärlhyacint |
| Blågull | Revsuga |
| Bolltistel | Rosenflockel |
| Brittsommaraster | Rosenplister |
| Brunnäva | Rosentrav |
| Fackelblomster | Röd solhatt |
| Fetknoppar | Silverax |
| Fläckflockel | Smällglim |
| Fältvädd | Spansk körvel |
| Fänkål | Stenkyndel |
| Färgkulla | Stjärnflocka |
| Gemsrot | Strålrudbeckia |
| Getväppling | Stäppsalia |
| Grekvädd | Timjan |
| Gråmynta | Trädgårdsnattviol |
| Gräslök | Trädgårdsnäva |
| Gul sötväppling | Trädgårdsvädd |
| Heliotrop | Vintergäck |
| Humlesuga | Väris |
| Höstanemon | Värkrage |
| Höstaster | Värlök |
| Höstflox | Värärt |
| Isop | Väddklint |
| Julros | Vänderot |
| Jätteverbena | Ängssalia |
| Jättvädd | |
| Kantnepeta | |
| Kransveronika | |
| Kryddsalvia | |
| Kungslilja | |
| Kungsmynta | |
| Kärleksört | |
| Lammörön | |
| Lavendel | |
| Liten flocknäva | |
| Ljung | |
| Luktviol | |
| Lungört | |
| Myntor | |
| Nävor | |



Exempel på växter i blomsterrabatten som attraherar fjärilar och bin: Röd solhatt (med amiralfjäril), kantnepeta (med honungsbi), stjärnflocka (med soverbandsbi) och honungsfacelia (ettårig växt).



Säkerhet!

Kom ihåg att tänka på säkerhetsaspekterna när det gäller dammar och vattendrag.

3 Dammar

Att anlägga en damm eller andra typer av vattenmiljöer är ofta det mest effektiva sättet att öka den biologiska mångfalden i ett område som saknar småvatten. Effekten av en anlagd damm märks ofta snabbt när trollsländor, grodor, fåglar och andra djur tar den i besittning. Generellt så är dammar som efterliknar naturliga småvatten allra artrikast men även dammar som saknar vissa naturliga strukturer kan bli värdefulla. Finns det inte några vattensamlingar alls i ett område så kan till och med fågelbad eller vattenkar med stenar bli värdefulla för bin, fjärilar och fåglar.

Dammar i klass 1 har mycket höga naturvärden. De här dammarna efterliknar ett naturligt småvatten och har en viktig ekologisk funktion för många vattenlevande växter och djur.

Följande kriterier ska vara uppfyllda för en damm i klass 1:

- Största djup är mer än 80 cm.
- Dammen är vattenfylld året om.
- Det finns flera djupzoner i dammen.

- Dammen har rik växtlighet bestående av både undervattens-, flytblads och övervattensväxter.
- Hela eller delar av strandzonen är flack.

Minst tre av följande kriterier ska också vara uppfyllda för en damm i klass 1:

- Dammen är solbelyst mer än 5 timmar om dagen.
- Dammen och strandzonen saknar växter som har invasiv karaktär, exempelvis afrikansk vattenpest, vattenpest, gul skunkkalla, jättebalsamin, mossbräken, sjögull, smal vattenpest, storslinga, sydfyrling, vattenhyacint.
- Strandzonen runt dammen består av flera typer av miljöer (stenhögar, fuktängar, gräsmark, högörtvegetation, buskar, grus m.m.)
- Dammen saknar fisk.
- Det finns inget träd ovanför vattenytan. (Löv och förna från träd riskerar att samlas på botten av dammen och skapa syrebrist vid nedbrytningen).



Dammen är en speciell livsmiljö som har sin egen uppsättning av arter. Här ett dammott som sitter på sin värdväxt igelknopp.

Damm i klass 2 har höga naturvärden. Dammen har en viktig ekologisk funktion för vissa växter och djur.

Följande kriterier ska vara uppfyllda för en damm i klass 2:

- Största djup är mer än 80 cm.
- Dammen är vattenfylld året om.
- Dammen har växtlighet av undervattens-, flytblads eller övervattensväxter.



4 Sten och jord

Stenmurar på kyrkogårdar har ofta funnits mycket länge på platsen och miljön brukar vara relativt oförändrad över tid. Den långa tidsperioden och den stabila miljön gör att det kan finnas en värdefull flora och fauna knuten till stenmurarna. Beroende på om det är skugg- eller solsida av stenmuren så uppträder olika moss- och lavsamhällen.

Gömda bland stenarna i stenmuren finns ofta små snäckor som kan vara en del av en värdefull snäckfauna som har funnits i samma stenmur under hundratals år. Finns det också lönn, ask, alm som släpper ned lite lövförna så har de också rik tillgång på livsviktig kalciumrik föda. Även större djur nyttjar stenmurarna på lite olika sätt: Grod- och kräldjur söker skydd och övervintrar medan fåglar bygger sina bon i dem.

Gravstenar som inte tvättas utvecklar med tiden en färggrann mosaik av

många olika lavar. Beroende på om gravstenen består av kalksten eller silikatsten så är det olika typer av arter som växer på den. Vissa gravstenar används gärna som sittplats av fåglar och på toppen av dem kan en särskild fågelgödsblad lavsamhälle uppträda. Tvättas gravstenarna så försvinner lavfloran.

I fältblanketten avses antalet gravstenar som inte har varit tvättade under de senaste 10 åren (de har välutvecklade lavsamhällen som täcker stora delar av stenen). Sidan med inskriptionen får dock vara rensad och tvättad.

Blottad mineraljord har blivit en stor bristvara i landskapet. Tidigare fanns den här typen av marker naturligt när betesdjuren gick i magra marker och skrapade upp marken med sina klövar och hovar. Men i dag går djuren i andra typer av marker och markblottorna har till stora delar

försvunnit. Detta har missgynnat den stora grupp av insekter som gräver sina bon i blottad mineraljord, bl.a. merparten av våra bin. Men med ganska enkla medel går det att få tillbaka den här stora gruppen av insekter. Genom att ta bort det övre organiska jordlagret så blottas marken igen. Är det djupt ned till mineraljorden går det att lägga ut finkornig sand. De flesta insekter föredrar sandlåsandesand eftersom den är formbar och gör att håligheterna de bygger inte rasar samman. Helst ska den blottade mineraljorden finnas i en sydvänd sluttning och det bör finnas något som skyddar från vinden.

För att det ska räknas som blottad mineraljord i fältblanketten ska mineraljorden vara minst 20 cm djup och vegetationen får högst täcka 25% av markytan. Om man anlägger sandjordar för bin bör de helst vara 50 cm djupa för att passa så många arter som möjligt.

5 Kompost och biodepåer

En öppen **kompost** som har legat på samma plats under lång tid kan hysa många ovanliga insekter och andra småkryp. Även igelkottar samt grod- och kräldjur kan hitta sin vintervila i komposter.

Döda träd som inte kan stå kvar på sin ursprungliga plats kan med fördel läggas i en **biodepå**. Det gäller även för grenar och ris. Detta bildar död ved som är värdefulla substrat åt många småkryp, lavar, mossor och svampar.

Kompost och biodepåer blir värdefullare ju längre materialet får ligga på samma plats. Antalet år på fältblanketten avser hur länge komposten eller biodepåen har funnits på platsen.



En öppen kompost som har legat på samma plats under lång tid och som hyser många ovanliga djur.

6 Boplatser

För många hålhäckande fåglar råder det en brist på lämpliga boplatser. Att sätta upp **fågelholkar** är en effektiv metod att gynna dessa grupper av fåglar. För att få bäst effekt bör holkarna spridas ut i området och vara av olika storlekar och typer.

Fladdermusholkar kan sättas upp på samma sätt som fågelholkar. Här bör dock storleken vara väl tilltagen så att det möjliggör för lite större kolonier att få plats i holken.

Mulmholkar ska efterlikna ihåliga trädstammar som är fulla med mulm. Holkarna görs av virke som sätts ihop till en större låda med ingångshål för insekter. I lådan tätas botten så att det kan samlas regnvatten, därefter fylls det på med sågspån och annat organiskt material som ska efterlikna miljön i gamla träd. Undersökningar visar att mulmholkar fungerar som livsmiljö för flertalet hotade insekter.



En mulmholka som är fylld med löv och annan förna. Notera krysset med borrade hål på locket som leder in vatten i holken.

Insektshotell består av håligheter i t.ex. vedbitar där bland annat solitärbin kan bygga sina bon. För att det

ska räknas som ett insektshotell ska det finnas minst 100 hål av varierande storlekar från 3 till 12 mm i diameter.

7 Belysning

Vinden och tornen på kyrkorna används ofta av fladdermöss när de ska föda upp sina ungar. Fladdermössen bildar då sociala kolonier där många individer kan leva tillsammans. Under vinterhalvåret söker fladdermössen istället upp platser som håller en gynnsam låg temperatur, ca 2–4 grader, där de övervintrar. Det sker ofta i jordkällare och grottor men ibland händer det att de övervintrar i öppvärmda delar av kyrkan. Fladdermöss skyr upplysta områden på natten då de jagar. Detta gäller särskilt när de flyger ut och in från sina viloplatser. De har då alltid samma flygrutt och är extra utsatta för predation av fåglar. Fladdermöss undviker därför i hög grad att bo i kyrktorn om de är upplysta. Det gäller både om kyrktornen har riktad fasadbelysning eller om gatlampornas sken når upp till tornet.

Även belysningen på kyrkogården kan påverka fladdermössen och få dem att jaga någon annanstans.

Ej belyst kyrktorn på fältblanketten innebär att kyrktornet ej är belyst under perioden april–september.

Två tredjedelar av Sveriges ryggradslösa djur, inklusive insekter, är nattaktiva och påverkas av belysning på natten. Belysningen stör bland annat deras orienteringsförmåga och förändrar larvernas beteende.

Anpassad belysning av grönområde på fältblanketten innebär att belysningen på kyrkogården under april–september styrs av rörelsedetektorer eller att det inte förekommer någon belysning.



Lindsvärmare är en stor nattaktiv fjäril som störs av belysning. Under försommaren kan den ses sitta på trädstammar, bl.a. värdväxten lind.

8 Bekämpningsmedel

Alla bekämpningsmedel sprids vidare i naturen och påverkar arter och deras omgivande miljö. Även vi människor påverkas av att hantera dessa medel och att de kommer ut i grundvattnet.

Vissa medel är väldigt toxiska för många insekter och bryts ned väldigt långsamt. De kan därför finnas kvar i naturen i decennier och anrikas i näringskedjan. Det är därför ofta svårt att förutse effekterna av bekämpningsmedel och de bör undvikas i största möjliga mån.

I begreppet bekämpningsmedel i fältblanketten avses inte allmänkemikalier eller godkända växtskyddsmedel i klass 3. Allmänkemikalier är kemikalier som inte innehåller ämnen som har farliga egenskaper för miljön, till exempel nässlor, vinäger och släckt kalk. Växtskyddsmedel i klass 3

har lägre eller begränsade risker, till exempel ogräsmedel med ättiksyra, snigelmedel med järnfosfat och fårtalg för viltavskräckning. Kemikalieinspektionen och Jordbruksverket har listor på vilka bekämpningsmedel som är allmänkemikalier och växtskyddsmedel klass 3.



Nordiskt honungsbi på monke. Det intensiva användandet av bekämpningsmedel är en av orsakerna till att bin och andra insekter har minskat.

Tänk på lagar och förordningar

Vid åtgärder på kyrkogårdar och begravningsplatser finns det ett antal lagar och förordningar att förhålla sig till. Här är några exempel.

- Värdefulla kulturmiljöer kan vara skyddade enligt kulturmiljölagen och åtgärder som förändrar kulturmiljön kan kräva samråd med Länsstyrelsen.
- Vissa djur och växter är fridlysta med stöd av artskyddsförordningen. Det innebär bland annat att det är förbjudet att förstöra deras livsmiljöer eller att störa djuren.
- Vid åtgärder på särskilt skyddsvärda träd som väsentligt ändrar naturmiljön ska åtgärderna anmälas för samråd.
- Vissa alléer och stenmurar är generellt skyddade som biotopskyddsområden enligt miljöbalken.

Bilaga 1 Ordförklaringar

Bin

Grupp av närbesläktade steklar som bland annat lever av pollen. I Sverige finns nästan 280 arter av bin, varav 38 arter är humlor och en art är honungsbi. Övriga arter är solitärbin som lever av olika växter och i olika miljöer.

Biodepå

Träd eller delar av träd som lämnats eller utplaceras i syfte att gynna den biologisk mångfalden.

Död ved

Stående och liggande trädstammar och stamdelar som inte längre lever. I det orörda naturlandskapet finns det en stor mängd död ved men det har nästan helt försvunnit i vår kraftig påverkade natur. Många arter som lever av död ved är därför hotade.

Fjärilar

Grupp bland insekterna som bland annat utmärker sig att ha vingar med fjäll och sugande mundelar. Det som i dagligt tal brukar kallas för fjärilar tillhör gruppen äkta dagfjärilar, som har drygt hundra arter. Sedan finns det ytterligare ungefär 2 500 arter av andra fjärilar i Sverige. Många är specialiserade och knutna till specifika värdväxter.

Fuktäng

Äng på fuktig mark.

Humledrottningar

Den individ i ett humlesamhälle som lägger ägg och bygger upp hela samhället. Det är bara humledrottningar som överlever vintrarna och det är dem man ser under tidig vår.

Högstubbe

Avbrutet eller avsågat träd som är ungefär en kroppslängd hög.

Högörtvegetation

Vegetation med örter som växer i näringsrik mark. Vegetationen är ofta frodig och hög.

Invasiva främmande arter

Arter som med människans hjälp har flyttats från sin ursprungliga miljö och i sin nya omgivning orsakar skada för ekosystem, infrastruktur eller människors hälsa.

Mineraljord

Jord som har en låg andel organiskt material och hög andel mineraler som sand och grus. Ofta finns mineraljorden under ett lager av matjord.

Mulm

Löst material av vedrester, svampar, döda djur och annat organiskt material som finns i ihålliga träd. Hålligheter med mulm utgör en viktig miljö för många hotade arter.

Nektar

Kolhydratrik vätska som produceras i blommor för att attrahera olika djur. I gengäld får blommorna hjälp med pollineringen när pollenet transporteras mellan olika blommor.

Pollen

Frömjöl på ståndarna som innehåller de hanliga könscellerna för växternas befruktning. Pollen har hög proteinhalt och är en basföda åt alla bi-larver.

Pollinering

Förflyttning av pollen från blommornas ståndare till pistillen så att det sker en befruktning. I stort sett alla våra stora och färggranna blommor använder sig av insekter för att bli pollinerade.

Savflöde

Skadad stamdel där trädets näringsvätska sipprar ut. Sav är rik på kolhydrater och framför allt många insekter brukar samlas vid savflöden och äta. I savflödena bildas också en speciell typ av miljö där det kan växa ovanliga lavar och mossor.

Solitärbin

Bin som inte lever i stora samhällen (som humlor och honungsbin). Merparten av våra nästan 280 arter av bin är solitärbin.

Substrat

Underlag som en växt eller djur lever av eller på. Exempelvis: En död gren som ger näring åt en svamp är ett substrat åt svampen – svampen lever av grenen. Gammal bark på ett träd som bildar ett underlag åt lavar är ett substrat för lavarna – lavarna lever på grenen.

Veteranisering

En naturvårdsmetod där unga träd medvetet tillfogas skador i syfte att tillskapa och efterlikna strukturer, substrat och mikromiljöer som normalt bildas i mycket äldre träd.

Äng

Gräsmark som slås under senare delen av säsongen. Höet har traditionellt använts som foder åt djur.

Ört

Växt som inte är förvedad, till skillnad mot träd, buskar och ris som har vedartade stamdelar.

Bilaga 2 Fältblankett

Inventerare: Datum:

Kyrkogård, begravningsplats etc.:

Kryssa rutan om området finns på annan skiss eller karta som bifogas.



Inventerare: Datum:

Kyrkogård, begravningsplats etc.:

| | | POÄNG | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------|---------|--------------------------|--------|----------|------------------------------|--------|
| | | Snäckor och sniglar | Leddjur | Grod- och kräldjur | Fåglar | Däggdjur | Lavar, mossor, svampar | Växter |
| 1 TRÄD OCH BUSKAR | | | | | | | | |
| Klass 1 | 1-3 st | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 | - |
| | 4-10 st | 15 | 15 | 3 | 9 | 9 | 15 | - |
| | >10 st | 25 | 25 | 5 | 15 | 15 | 25 | - |
| Klass 2 | 1-3 st | 1 | 3 | - | 3 | 1 | 1 | - |
| | 4-10 st | 3 | 9 | - | 9 | 3 | 3 | - |
| | >10 st | 5 | 15 | - | 15 | 5 | 5 | - |
| Blommande träd och buskar | 1-10 m ² | - | 3 | - | 1 | 1 | 1 | - |
| | 11-50 m ² | - | 9 | - | 3 | 3 | 3 | - |
| | >50 m ² | - | 15 | - | 5 | 5 | 5 | - |
| 2 GRÄS- OCH ÖRTMARKER | | | | | | | | |
| Klass 1 | 25-100 m ² | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| | 101-200 m ² | 3 | 15 | 9 | 9 | 9 | 9 | 15 |
| | >200 m ² | 5 | 25 | 15 | 15 | 15 | 15 | 25 |
| Klass 2 | 25-100 m ² | - | 3 | 1 | 1 | - | - | 3 |
| | 101-200 m ² | - | 9 | 3 | 3 | - | - | 9 |
| | >200 m ² | - | 15 | 5 | 5 | - | - | 15 |
| Blomster- planteringar | 2-10 m ² | - | 5 | - | 3 | 3 | - | - |
| | 11-50 m ² | - | 15 | - | 9 | 9 | - | - |
| | >50 m ² | - | 25 | - | 15 | 15 | - | - |
| 3 DAMMAR | | | | | | | | |
| Klass 1 | 1-5 m ² | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 |
| | 6-10 m ² | 15 | 15 | 15 | 9 | 9 | 3 | 15 |
| | >10 m ² | 25 | 25 | 25 | 15 | 15 | 5 | 25 |
| Klass 2 | 1-5 m ² | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 5-10 m ² | 15 | 9 | 9 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| | >10 m ² | 25 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 4 STEN OCH JORD | | | | | | | | |
| Stenmurar | 10-50 m | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| | 51-100 m | 15 | 3 | 9 | 9 | 9 | 15 | 9 |
| | >100 m | 25 | 5 | 15 | 15 | 15 | 25 | 15 |
| Gravstenar | 1-10 st | 1 | - | - | - | - | 5 | - |
| | 11-50 st | 3 | - | - | - | - | 15 | - |
| | >50 st | 5 | - | - | - | - | 25 | - |
| Blottad mineraljord | 1-5 m ² | - | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 6-10 m ² | - | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| | >10 m ² | - | 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 15 |

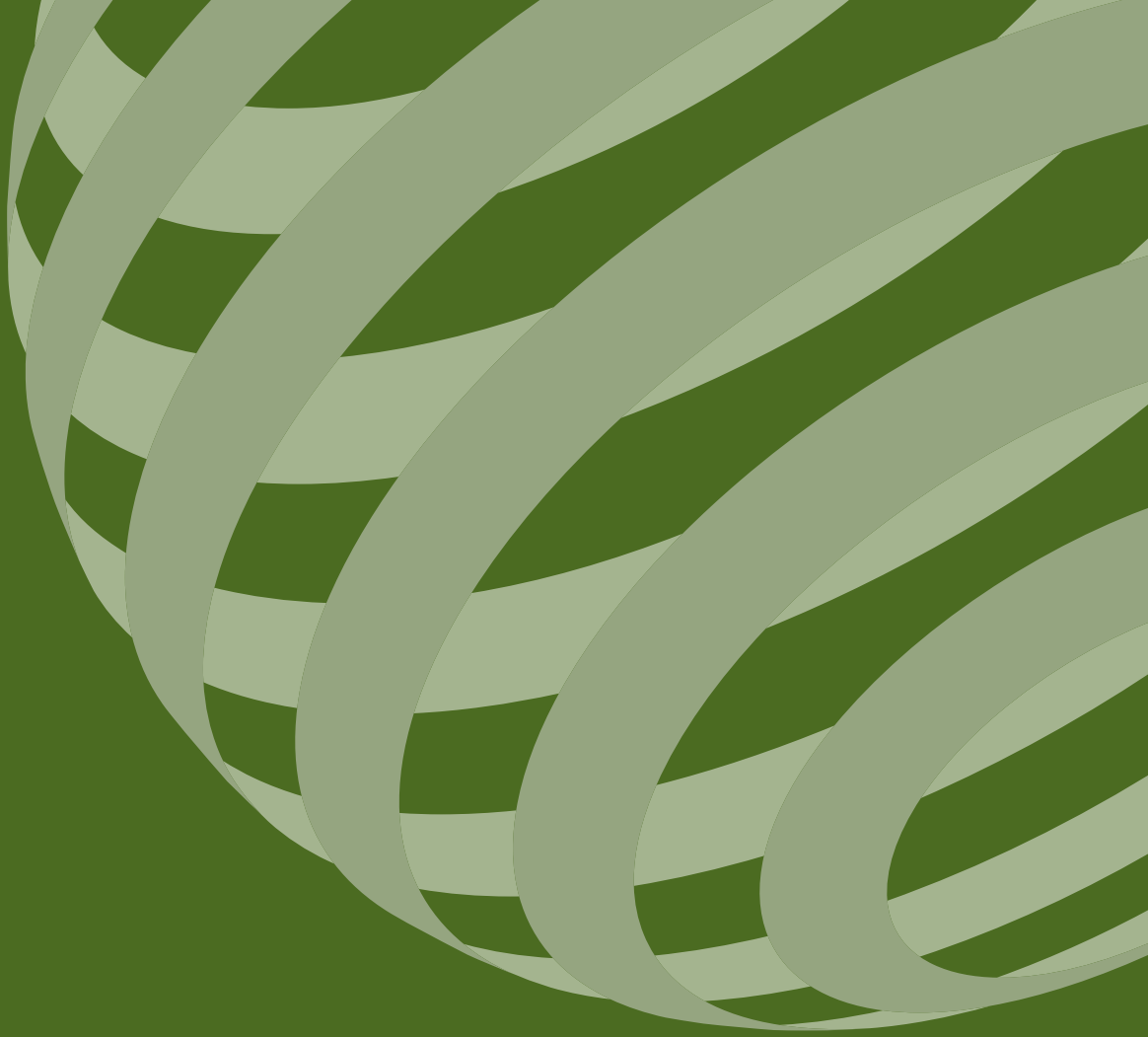
Inventerare: Datum:

Kyrkogård, begravningsplats etc.:

| | | POÄNG | | | | | | |
|--|---------|---------------------------|---------|--------------------------|--------|----------|------------------------------|--------|
| | | Snäckor och sniglar | Leddjur | Grod- och kräldjur | Fåglar | Däggdjur | Lavar, mossor, svampar | Växter |
| 5 KOMPOST OCH BIO- DEPÅER | | | | | | | | |
| Kompost | 1-3 år | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | 4-10 år | 9 | 9 | 9 | 3 | 3 | 9 | 3 |
| | >10 år | 15 | 15 | 15 | 5 | 5 | 15 | 5 |
| Biodepå | 1-3 år | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | - |
| | 4-10 år | 9 | 9 | 9 | 3 | 3 | 9 | - |
| | >10 år | 15 | 15 | 15 | 5 | 5 | 15 | - |
| 6 BOPLATSER | | | | | | | | |
| Fågelholkar | 1-3 st | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | 4-10 st | - | - | - | 9 | - | - | - |
| | >10 st | - | - | - | 15 | - | - | - |
| Fladdermus- holkar | 1-3 st | - | - | - | - | 3 | - | - |
| | 4-10 st | - | - | - | - | 9 | - | - |
| | >10 st | - | - | - | - | 15 | - | - |
| Mulmholkar | 1-2 st | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | 3-5 st | - | 9 | - | - | - | - | - |
| | >5 st | - | 15 | - | - | - | - | - |
| Insektshotell | 1-2 st | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | 3-5 st | - | 9 | - | - | - | - | - |
| | >5 st | - | 15 | - | - | - | - | - |
| 7 BELYSNING | | | | | | | | |
| Ej belyst kyrktorn | | - | - | - | - | 25 | - | - |
| Anpassad belysning av grönområde | | - | 25 | - | - | 15 | - | - |
| 8 BEKÄMP- NINGSMEDEL | | | | | | | | |
| Ej användning av bekämpningsmedel | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| SUMMA POÄNG | | | | | | | | |

Anteckningar

Lined area for taking notes, consisting of numerous horizontal lines.



Inventeringsmanual för ekologiskt värdefulla miljöer

PÅ KYRKOÅRDAR OCH
BEGRAVNINGSPLATSER