



Foto: Kerstin Alvinge

Receptsamling för biologisk mångfald i parker och trädgårdar

Hur du med enkla åtgärder i trädgården både får en bättre skörd och ger livsutrymme för ovanliga arter.

- Gamla, grova eller ihåliga träd
- Död ved
- Hamlade träd
- Mulmholk
- Fågelholkar
- Blommande buskar eller träd
- Rikblommande gräsmarker
- Nektarrika blommor
- Öppen sand
- Insektshotell
- Sten
- Småvatten



Förord

Den här samlingen texter handlar om hur du på ett enkelt sätt kan förbättra livsvillkoren för hotade arter. De allra flesta åtgärder är dessutom billiga och enkla att göra. Naturligtvis är det bättre ju större en livsmiljö blir, men även något litet kan göra stor skillnad om tillräckligt många gör samma sak så att det bildas ett nätverk av livsmiljöer. Huvudsaken är inte att det du gör blir perfekt utan att vi hjälps åt.

Många fåglar, småkryp, mossor, lavar och blommor minskar i Sverige. Forskare kan till exempel se att det finns färre bin i landskapet idag än tidigare. Experter vid Sveriges lantbruksuniversitet har bedömt att cirka 10 % av alla våra arter riskerar att på sikt försvinner från Sverige. Det beror på många olika saker, men en stor bidragande orsak är att landskapet idag blir allt mer enformigt. Odlingslandskapet som tidigare bestod av små åkrar och blomrika ängar omringade av öppna diken, stenmurar, små grusvägar och andra små miljöer där fåglar, småkryp och lavar kunde leva har idag på grund av rationalisering förvandlats till stora likformiga ytor av åker med samma gröda. Städerna expanderar och där det förr fanns jordbruksmark och skog finns idag hus och asfalt med några få gröna ytor.

Många av de hotade arterna har ändå lyckats hålla sig kvar i de allt färre livsmiljöerna som finns i landskapet och inne i städerna. Men för att de ska kunna öka i antal behövs ett nätverk av liknande livsmiljöer inom rimligt avstånd som de kan sprida sig mellan. Här kan du göra stor skillnad genom att sköta eller skapa de element som de hotade arterna behöver. På så vis skapar du livsutrymme åt många olika arter, allt från olika vattenlevande småkryp och grodor i dammar, till värmeälskande lavar och solande ödlor i en stenmur. Du kan också genom att plantera eller så in rätt buskar och blommor i din trädgård gynna en hel rad småkryp som lever av den nektar och pollen som blommorna ger. På köpet får du bättre skörd på dina fruktträd och bärbuskar. Tänk på att det redan innan kan finnas fridlysta arter i den miljö du vill göra åtgärder i. Kontakta gärna din länsstyrelse om du har frågor.

För att skapa ett nätverk av livsmiljöer är det viktigt att bygga på någonting som redan finns. Visst kan det vara kul med en sandhög i trädgården, men finns det ingen annan sand i närheten så är chansen liten att ett sandlevande bi hittar dit. Skulle samma sandblotta ligga på eller i närheten av en ås med grustag och sandiga vägslänter så är chansen betydligt större att de hotade arterna hittar din blotta och bygger på i ett nätverk av öppen sand. Om sedan grustaget och vägslänten täcks av växter så har de hotade arterna en chans att leva vidare hos dig. Samma sak gäller alla livsmiljöer, en damm gör störst nytta i ett område med grodor och salamandrar, eftersom de kan inte flytta sig speciellt långt på land. Fjärilarna på blomsterängen har inte heller chans att sprida sig långt.

På Länsstyrelsen arbetar vi med att kartlägga var i landskapet de olika hotade arterna och deras livsmiljöer finns. Vill du ha hjälp att välja ut vilken livsmiljö som skulle passa hos just dig, tveka inte att kontakta oss.



Foto: Kerstin Alvinge



Foto: Ulrika Mogren

*Gamla träd är som ett litet miniuniversum med en
mångfald av olika miljöer på en liten yta.*

Gamla, grova eller ihåliga träd

Hur gör jag?

Det bästa är att sköta alla träd så att de får chansen att bli så gamla som möjligt.

- Uppbyggnadsbeskrining av unga träd är mycket viktigt för att få ett framtida välmående, vackert och stabilt träd. Vet du inte hur du gör kan du anlita en arborist.
- Tänk på att inte beskära med för stora snitt. Trädet klarar inte att läka/valla över såret om grenen som skärs av är grövre än tio centimeter. Ser du en gren som i framtiden kommer att vara i vägen, skär av den redan nu.
- Plantera inte nya träd för nära stora träd. Ett nytt träd bör planteras på ett avstånd från andra träd som är lika stort som ett fullvuxet trädets krona. Då kan det unga trädet också växa och få en stor krona.
- Trädets rotsystem sträcker sig långt utanför trädkronan, ungefär femton gånger stammens diameter. För att inte skada rötterna ska du undvika att gräva, köra med fordon, lägga upp massor, ställa upp bodar eller arbetsmaskiner där. Bensin, diesel, bekämpningsmedel eller lösningsmedel ska inte heller hanteras där.
- Vid arbete, till exempel byggnation, i området runt trädet är det bra att skydda rötterna genom att avgränsa hela rotzonen med staket, betongsuggor eller liknande.
- Om träden är gamla eller ser farliga ut bör en arborist göra en säkerhetsbedömning, gör den inte själv. Om trädet bedöms vara en risk, tänk på att det finns alternativ till att ta ner trädet. Du kan låta en arborist beskära, eller stötta upp kronan. Eller så kan du helt enkelt låta ta bort alla grenarna och göra en högstubbe. Det går också att ändra området runt trädet för att minska risken att någon kommer till skada. Led om stigen, hägna in trädet eller flytta på bänken eller parkeringsplatsen.
- Avancerade trädfällningar ska alltid utföras av en certifierad arborist.

Vilka arter hittar jag här?

I gamla träd finns många olika livsmiljöer som gör att flera växter småkryp, fåglar och fladdermöss trivs. Det finns djupa sprickor i barken där vissa arter av mossor och lavar gillar att växa längst in, andra föredrar det soligare och torrare läget längst ut. I trädets krona finns torra kvistar som till exempel lindfläckbocken gillar att lägga ägg i. Det soliga och varma läget gör att småkrypens larver utvecklas fortare. På stammen kan det finnas skador där det läcker ut sav. Saven är söt och näringsrik och många insekter kommer gärna dit på natten och suger i sig av den.

En viktig miljö för många småkryp är hål i stammar och grenar. Många lever i den snusliknande, så kallade mulmen, som finns i håligheterna. Mulm består av nedbruten ved och rester av löv, kvistar och olika djur. Där gnager läderbaggens larver på insidan av stammen, medan mulmknäpparens larver lever som rovdjur inne i hålet. Fåglar och fladdermöss använder hålen som boplatser är de kan finna skydd mot rovdjur, väder och vind.

Tänk på att alléer är skyddade av det generella biotopskyddet. Kontakta Länsstyrelsen så får du veta mer vad som gäller.

Arboristutbildningar

Vi rekommenderar arborister som har genomgått certifiering av en oberoende organisation, detta för att intyga att de har tillräcklig kompetens för att ta hand om värdefulla träd. Här är de certifieringar och utbildningar som vi vet håller måttet:

- **Konsulterande arborist som tar fram trädvårdsplaner**
Av oberoende organisation certifierad arborist som till exempel ISA certified arborist, European Tree Worker eller motsvarande.
- **Klättrande arborist som utför beskärningar**
Av oberoende organisation certifierad klättrande arborist, till exempel ISA certified tree worker climber specialist, European Tree Worker eller motsvarande.
- **För säkerhets- och riskbedömningar**
Utbildning i riskbedömning, till exempel TRAQ - Tree risk assessment qualification eller QTRA - Quantified Tree Risk Assessment eller motsvarande.



Foto: Kerstin Alvinge

Den lilla nötväcken trivs i gamla träd.



Foto: Ulrika Mogren

Gammal ihålig trädstam med mulm.

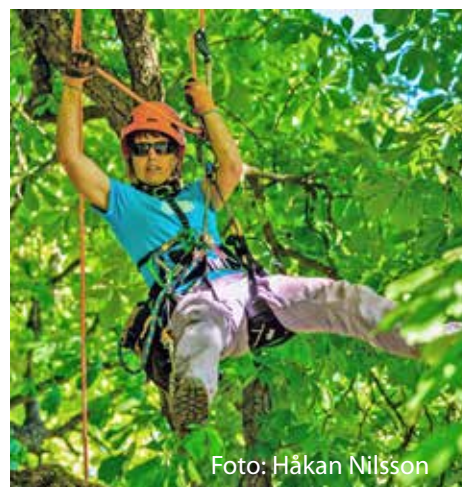


Foto: Håkan Nilsson

Klättrande arborist.



Foto: Karin Sandberg

Den döda veden ger liv åt många olika arter.

Död ved

Hur gör jag?

- Mest värdefullt är det om döda träd får stå kvar. Om trädet bedöms vara farligt kan du göra det säkrare genom att kapa av grenarna och lämna stammen stående, en så kallad högstubbe.
- Träd och grova grenar som fallit eller som måste avverkas gör mest nytta om de får ligga precis som de ligger, så hela som möjligt. Om det inte går kan du kapa upp stammarna och grenarna och dra ihop dem i en hög på samma plats.
- Ibland är det inte möjligt att ha kvar död ved på den plats där den fallit. Då kan du samla ihop all död ved i en hög och lägga den på ett mer passande ställe. Detta kallas biodepå eller faunadepå. Du kan lägga biodepån på en undanskymd plats där den inte är i vägen. Eller så lägger du den på en väl synlig plats och sätter upp en skylt som förklarar vad det är. Detta brukar ge mycket positivt gensvar från besökare på platsen och är ett bra sätt att sprida information om vikten av död ved för många olika arter. Fördelen med en biodepå är att du kan fylla på med död ved och träddelar allt eftersom. Då förser du de växter och djur som lever där med nytt material hela tiden, samtidigt som du slipper köra veden till komposten på återvinningen.

Vilka arter hittar jag här?

Det finns flera hundra olika svampar som bryter ner döda träd och grenar. Och det finns två olika sorters nedbruten ved: vitröta, där ett vitt trådigt material blir kvar och brunröta, som är brunt och fyrkantigt. Bara en liten del av svamparna bildar fruktkroppar som sticker ut utanför stammen.

Ungefär en fjärdedel av Sveriges cirka 4 500 skalbaggsarter är beroende av multnande och nedbruten ved. Larverna lever i veden eller under barken. Olika arter föredrar olika sorters ved, en del behöver nydöd ved, andra vill ha den nedbruten. En del lever endast i veden på en speciell trädart medan andra är mer noga med hur varmt eller fuktigt det är på platsen. Några lever av svamparnas mycel eller fruktkroppar. Alla insektslarver i veden lockar till sig djur som äter dem.

Flera sällsynta arter av mossor och lavar är specialiserade på att växa på död ved. Även mossor och lavar har olika behov av trädslag, nedbrytningsfas och hur solig och torr veden är.

Skapa inte en faunafälla

Många småkryp lägger sina ägg i ved som nyligen har dött. Vid en avverkning kan det fällda virket bli en lockande barnkammare. Men det finns en risk att den nydöda veden blir en dödlig fälla för ägg och larver, om virket bearbetas eller eldas innan insekterna har utvecklats. Avverka därför utanför ägglägningsperioden. Starta avverkningen tidigast 1 augusti och elda eller bearbeta virket före 30 april, då minskar sannolikheten att sällsynta småkryp lägger ägg i veden.



Foto: Karin Sandberg

Vitrotad ved är trådigt och vitt.




Foto: Karin Sandberg

Brunrotad ved faller isär i små bruna fyrkanter.



Foto: Karin Sandberg

Även vi människor kan trivas en stund på en biodepå.



*Gamla träd är som ett litet miniuniversum med en
mångfald av olika miljöer på en liten yta.*

Foto: Vikki Bengtsson

Hamlade träd

Hur gör jag?

- Traditionellt har träd hamlats på sommaren i Sverige, med 3 till 8 års mellanrum. Det går även bra att hamla under andra årstider, men undvik tiden för lövsprickning och lövfällning och när det är riktigt kallt.
- Handverktyg som såg eller sekator är lämpligast. Det är viktigt att verktygen är skarpa för att undvika onödiga skador på trädet.

När du nyhamlar eller hamlar ett ungt träd:

- Välj de lövträd som är livskraftiga och som har en stam som är från 5 till max 10 centimeter i diameter vid brösthöjd. Trots asksjukan kan unga askar nyhamlas om de är friska.
- När du hamlar ett träd för första gången, kapa alltid stammen ovanför den nedersta förgreningen eller det lägsta grenvarvet på trädet. En vanlig höjd på detta är 2,5 till 3 meter. Om de grenar du lämnar upplevs för långa kan du kapa dem något men låt alltid knoppar och blad vara kvar på grenen. Det viktiga är att behålla en del av lövverket kring hela trädets omkrets.

När du hamlar ett träd som tidigare varit hamlat:

- Ta bort i stort sett alla grenar men lämna kvar några små grenar runt hela kronan. Trädet behöver ha löv kvar som drar upp vatten och näring till de nya knopparna.
- Såga eller klipp av grenen cirka 2 centimeter från stammen precis utanför grenkragen, eftersom det är härifrån de nya skotten växer.

Gamla, hamlade träd som inte har hamlats på länge behöver hanteras med försiktighet. Risken finns att trädet dör om du utför beskärning eller hamling felaktigt. Om du är orolig för att stora grenar ska brytas sönder, ta hjälp av en arborist eller kontakta Länsstyrelsen för tips om hur du ska gå tillväga.

Vad är hamlade träd?

Hamling är när en stor del av kronan på ett träd skärs av med jämna mellanrum. Hamlade träd har under tusentals år varit viktiga för produktion av lövfoder och ved. De är oftast förknippade med gamla tiders lövängar. Idag hittar du oftast hamlade träd i parker och gårdsmiljöer. Ask, lind och alm är de trädslag som lämpar sig bäst att hamla.

Regelbunden hamling gör att trädet växer långsammare. Hamlade träd uppnår ofta en hög ålder utan att bli särskilt stora i kronan. Därför utgör de sällan en säkerhetsrisk för människor eller egendom. Inte heller stör de utsikten!

Vilka arter hittar jag här?

Hamlade träd får många olika strukturer. Det finns djupa sprickor i barken där vissa arter av mossor och lavar gillar att växa längst in, andra föredrar det soligare och torrare läget längst ut på barken. Många mossor föredrar den lite fuktigare nordsidan medan många lavar trivs på den torrare sydsidan. Det soliga och varma läget gör att småkrypens larver utvecklas fortare.

Hamlade träd kan bli väldigt gamla och hinner därför utveckla håligheter, som är fyllda med mulm. Mulm består av nedbruten ved och rester av löv, kvistar och olika djur. I dagens landskap är hålträd en bristvara och den speciella miljön i dem utgör husrum för en lång rad småkryp, till exempel hålträdisklokrypare. Men även fåglar som kattuggla har sina bon här och fladdermöss använder hålen som viloplats på sommaren.



Foto: Vikki Bengtsson

När grenarna är ungefär lika stora som en underarm, som på det här trädet, är det dags att hamla igen. Skär av grenen ca 2 centimeter från stammen, precis utanför grenkragen, eftersom det är härifrån de nya skotten växer.



Foto: Vikki Bengtsson

Välj ett lövträd som har en stam som är mellan 5 och 10 centimeter i diameter vid brösthöjd när du hamlar ett ungt träd för första gången. Glöm inte att lämna grenar kring hela trädets omkrets.



Foto: Ulrika Mogren

Fladdermöss hittar platser att vila i hamlade träd.



Foto: Karin Sandberg

Bygg bort bobristen i naturen.

Mulmholk

Hur gör jag?

- Använd dig av en ihålig trädstam eller snickra ihop en stor holk av obehandlat virke. Holken ska ha lock och botten. Den behöver ha ett ingångshål på 2-3 centimeter så att insekter kan krypa in och lägga ägg.
- Gör insidan på botten i holken tät med hjälp av en dammduk eller kraftig presenning som går upp en bit på väggarna så att en bassäng bildas i botten på holken. Borra hål och fräs spår i holkens tak så att regnvatten leds ner i holken. Det är bra om vatten blir stående i botten av holken hela tiden.
- Klä utsidan av botten på holken med ett nät. Nätet hindrar möss att ta sig in i holken.
- Locket ska gå att ta av så att du kan fylla på med nytt material allt eftersom.
- Fyll holken med mindre och större spån av ek eller andra lövträd, löv och vatten.
- Häng den i ett träd eller ställ den på marken invid en ek. Låt den gärna stå på en ställning för att komma upp en liten bit från marken. Då rötas den inte så fort och håller längre.
- Låt gärna holken sitta snett, då får den en torrare sida och en mer fuktig sida som gör att olika sorters småkryp trivs.

Vilka arter hittar jag här?

Ekar och andra grova lövträd som åldras får håligheter i stammar och grenar. Håligheterna skapas oftast genom att en eller flera tickor rötter veden inne i trädet. Olika småkryp mumsar sedan sakta i sig den rötade veden och skapar ett hål. Detta går oftast mycket långsamt och det kan ta flera decennier innan hålet bildats. Många småkryp lever i den snusliknande så kallade mulmen som finns i håligheterna. Mulm är en blandning av nedbruten ved och rester av löv, kvistar och olika djur. Här kan du hitta smalknäpparen som lever av rötad ved. Här finns också mulmknäpparen vars larver lever som rovdjur på andra larver inne i hålet.

Det är ont om ihåliga träd i landskapet. Många av de småkryp som lever där är dessutom beroende av att det finns många håligheter och att de finns ganska tätt. För att hjälpa småkrypen att hitta bra boplatser kan du bygga en mulmholk. En mulmholk fungerar som ett hålträd. Den är fylld av spån av ek, löv och annat organiskt material som bryts ner till något som liknar mulm. Mulmholken kan fungera som en tillfällig bostad där småkryp kan bo i väntan på att fler hålträd bildas i området.



Foto: Karin Sandberg

Mulmknäppare, liksom alla andra skalbaggar i familjen knäppare, kan späna bakkroppen och mellankroppen i en vinkel. Sedan släpper de taget och med ett hörbart knäpp gör ett luftsprång, antingen för att vända från ryggläge eller skrämma en fiende.



Foto: Anna Stenström

En mulmholk kan hjälpa många småkryp om det är ont om gamla ihåliga träd.



Bygg bort bobristen i naturen.

Foto: Ulrika Mogren

Fågelholkar

Hur gör jag?

- För att både vuxna fåglar och ungar ska kunna klättra utan att halka är det bra att använda ohyvlat virke. Virket ska vara obehandlat så att fåglarna inte påverkas av skadliga kemikalier.
- Borra ingångshålet lite snett uppåt och inåt för att förhindra att regnvatten rinner in i holken. För att undvika att fukt tränger in och orsakar rötangrepp kan du klä taket med tjärpapp.
- Fäst framstycket med spik endast längst upp, så att du kan öppna holken i nederkant och lätt rensa den vid behov. Tornseglarholken fäster du i ena kanten och öppnar åt sidan.
- Tänk på att välja holk efter de fågelarter du vill gynna och det område där den ska sitta. Till exempel så passar knipa-holkar bäst nära vatten och holkar för kattuggla nära ett skogsparti. Sätt inte upp en tornfalksholk om det finns sällsynta markhäckande fåglar i närheten.
- Fåglarna bryr sig inte om i vilket väderstreck holken sitter åt, däremot ska den inte placeras i direkt sol.
- Placera holkarna på lämpliga platser i trädgården, på träd eller husväggar. Undvik att spika direkt i träd. Genom att spika fast tvärsålar på holkens baksida kan du hänga upp holken i exempelvis en grenklyka. Placera holken så pass högt att katter inte kommer åt den.
- Medan starar, gråsparvar, pilfinkar, kajor, svalor och tornseglare gärna bor nära varandra vill andra fåglar ha ett betydligt större avstånd till närmaste holk.

I denna receptsamling hittar du ritningar på holkar som passar trädkrypare, kattuggla, grå flugsnappare, hussvala, tornseglare och den typ av holk som passar flera olika fåglar. Varje ritning finns på ett enskilt blad.

Vilka arter hittar jag här?

Tro det eller ej, många av våra vanliga fåglar har svårt att hitta någonstans att bo. Detta gäller alla fåglar som gillar att bo i hålträd. Det kan vara allt från stora fåglar som kattuggla, till de allra minsta som trädkrypare. Ihåliga träd är en bristvara ute i naturen och när fåglarna tvingas häcka på mindre bra ställen är risken större att ägg eller ungar blir uppätta av andra djur.

Även tornseglare har svårt att hitta boplats. Förr byggde de sina bon under och i tegeltak på lador och bostadshus. Men med dagens sätt att bygga hus och lägga om tak för att få en effektivare energiförbrukning så har tornseglarna inte längre plats för sina bon.

För att hjälpa fåglar att hitta bra boplatser kan du bygga en fågelholk. Utöver den vanliga typen av fågelholk som passar de flesta gäster, finns det flera olika typer av skraddarsydd holkar beroende på vilken fågel du vill ha som gäst. Holkarna kan även fungera som övernattningsutrymmen för de fåglar som stannar kvar över vintern.



Foto: Markus Rehnberg

Kattugglan ser gärna att du bygger en stor specialholk som den kan bo i.



Foto: Kerstin Alvinge

Grå flugsnappare vill ha specialboende.



Foto: Kerstin Alvinge

Svartvit flugsnappare trivs i helt vanliga holkar.

Foto: Kerstin Alvinge

*Med en variation av rätt sorts blommor lockar
du till dig en mångfald av fjärilar och bin.*

Blommande buskar eller träd

Hur gör jag?

- Buskarna och träden får gärna vara placerade i en grupp mellan öppna marker och en dunge eller vid en vägg så att de står i lä. Gärna i söderläge så att de står varmt. Om kanten på gruppen görs vågig eller taggig gynnas småkryp genom att det ger mer lä och blir en varmare plats.
- Røj bort all konkurrerande sly som kommer upp under dem.

Exempel på buskar

- aronia
- benved
- berberis
- brakved
- hagtorn
- hassel
- kaprifol
- måbär
- olvon
- rosor
- rosenkvitten
- rosenrips
- syren
- olika bärbuskar som till exempel hallon, björnbär, krusbär och vinbär

Exempel på träd

- ek
- fläder
- fruktträd
- gullregn
- hägg
- hästkastanj
- lind
- lönn
- oxel
- paradisäpple
- plommon
- rön
- sälg av olika arter, till exempel knäckepil, jolster, daggvide, bindvide, krypvide och ullvide

Vilka arter hittar jag här?

Blommande buskar och träd lockar till sig många småkryp. Flera av dem lever större delen av sitt liv som larver inne i träd och behöver sen både nektar och pollen under sin korta flygtid för att orka hitta en partner, para sig och lägga ägg. Tänk dig att det är som ett skalbaggsdisko. Insekterna passar på att käka lite pollen, dricka lite nektar och ragga upp en partner. Om det finns öppen sand nära buskarna så gynnas många humlor och vilda bin.

Om träd och buskar står soligt och skyddat från vinden kommer de att blomma tidigare. Här kan djur vila upp sig och värma sig vilket är viktigt för till exempel fjärilar. Buskar och träd ger även boplatser åt fåglar och fladdermöss. Hämplingen och törnskatan föredrar täta buskage. Buskar och träd får bär och frukt som ger fåglar och däggdjur välbehövlig mat långt in på vintern. Även hasseln är viktig, den har inga nektarrika blommor men ger nötter som många fåglar och gnagare lever av.

Sälgen är det träd som blommar först av alla på våren, medan snön fortfarande ligger kvar på sina ställen. Det är ett mycket viktigt träd där de insekter som vaknar allra tidigast på året hittar sin föda. Här kan du se årets första bin samla pollen till sina larver.



Foto: Ulrika Mogren

Nyponbuskar blommar vackert om våren och ger mat åt bin och fjärilar. På hösten och fylls buskarna med röda eller orangea nypon som både fåglar och människor uppskattar.



Foto: Kerstin Alvinge

För de bin som vaknar tidigt på våren är sälgens blommor en livsviktig matkälla.



Foto: Karin Sandberg

Med en variation av rätt sorts blommor lockar du till dig en mångfald av fjärilar och bin.

Rikblommande gräsmarker

Hur gör jag?

Du kan anlägga en egen blomsteräng. Det finns många bra ängsväxter att köpa. Du kan köpa dem en och en, eller i ett paket med en blandning av olika växter. Välj arter som är anpassade till var i landet du bor och hur området ser ut. Du kan köpa pluggplantor att plantera, då får du upp ängen lite snabbare. Det finns även olika frömixer att så, då tar det lite längre tid innan ängen är klar.

- Börja med att förbereda marken. Skrapa bort jord om den är allt för rik och välgödslad. Ängsväxter trivs bäst på näringsfattig mark.
- Ta bort gräset på den tänkta odlingsytan om du har en befintlig gräsmatta.
- Luckra upp jorden och ta bort eventuellt ogräs.
- Så eller plantera de ängsväxter du vill ha.

Du tar hand om din blomsteräng med några få åtgärder.

- På våren städar du ängen genom att räfsa ihop pinnar, löv och torrt gräs.
- När växterna har blommat över och fröat av sig kan ängen slå. Det bästa är om du kan slå ner dem med ett skärande redskap som lie eller slätterbalk, men grästrimmer och häcksax kan också funka. Det viktiga är att växterna inte finfördelas utan ligger kvar på marken så hela som möjligt.
- Låt de slagna växterna ligga kvar på platsen och torka i några dagar. Då hinner fröna mogna och släppa från fröställningarna och så sig till nästa år. Vänd gärna på de slagna växterna några gånger så torkar det fortare. Räfsa sedan ihop det torra höet och ta bort det från det slåttrade området.
- Slåttra under augusti månad. Om du börjar för tidigt hinner inte alla växter blomma och sätta sina frön. Börja gärna slåttern på olika områden olika år om du har flera områden att slått.
- Har du en mark som är ganska näringsrik är det bra att slått två gånger per säsong under de första två-tre åren, en gång strax innan midsommar och en gång i augusti. Då får du effektivt bort näring från marken och de mer åtråvärda blommorna trivs bättre.

Vilka arter hittar jag här?

Inne i tätorter är det ont om blommande gräsmarker. De gräsmarker som finns är ofta hårt klippta gräsmattor som inte kan hysa någon biologisk mångfald. Detta gör att staden blir som en öken för många småkryp som behöver nektar och pollen. Gräsmattor är ett bra underlag för lek och rekreation. Men i ärlighetens namn är det många gräsmattor som aldrig används för detta. En äng är inte bara en fröjd för ögat, den kräver faktiskt mindre skötsel när den är etablerad än en gräsmatta, och inga grannar kan klaga på oklippta gräsmattor om du inte hinner med. Fundera på dina egna ytor. Var behöver du ha en gräsmatta för att umgås med familj och vänner och var skulle det passa bättre med en bit blommande ängsmark?

Exempel på särskilt viktiga växter i ängen är vädd, klint, fibblor, blåklockor och ärtväxter. En del vilda bin samlar pollen från många olika växter. Men många är specialister och samlar bara pollen från en eller ett par närbesläktade växtarter. Guldsandbiet samlar till exempel bara pollen från väddväxter. Om det inte finns vädd så måste bina flytta till andra platser för att hitta mat. Hallonsandbi, blålocksbi, och äpplesandbi har alla namn som anspelar på deras favoritväxter. Denna specialisering gör att de är effektiva när de hittar sin näringsväxt. Men de är också känsliga och sårbara när landskapet förändras och favoritväxterna försvinner.

Genom att öka blommande gräsmarker i tätorterna gör vi en stor skillnad för många insekter, men även andra djur. Har du tur så flyttar även en ovanlig växt in på din äng. På så vis gör vi tillsammans stor nytta för många arter. Eftersom många pollinerande insekter gynnas får du på köpet en bättre skörd av frukt och bär.

Njut av din blomsteräng och var inte rädd för att plocka av blommorna!



Foto: Anders Tedeholm

Blålocksbin samlar helst pollen från blåklockor.



Foto: Ulrika Mogren

En äng behöver inte vara jättestor. Ytan som sås på bilden är drygt fyra kvadratmeter.

Foto: Karin Sandberg

*Med en variation av rätt sorts blommor lockar
du till dig en mångfald av fjärilar och bin.*

Nektarrika blommor

Hur gör jag?

- Fjärilrabatter ska placeras varmt och skyddade från vind. Gärna soligt hela dagen.
- Här kommer förslag på växter som är rika på nektar, det finns naturligtvis ännu fler. Tänk på att de olika växterna har olika krav på växtplats.

Vårblommande växter

- aubrieta
- gullviva
- vårkrokus
- lungört
- luktviol
- pingstliljor
- pärlhyacint
- revsuga
- våiris

Sommarblommande växter

- akleja
- backlök
- backtimjan
- blågull

- bolltistel
- fackelblomster/fetknopp av alla arter
- fibblor av alla arter
- fläckflockel
- gräslök
- gurkört
- heliotrop
- isop
- jätteverbena
- kantnepeta
- koriander
- kungslilja
- lammöra
- lavendel
- nävor
- praktbrunört

- prästkrage
- ringblomma
- rödklint
- salvia
- stjärnflocka
- vädd av alla arter
- väddklint

Höstblommande växter

- höstanemon
- höstflox
- kärleksört
- ljung
- rosentrav
- röd solhatt
- silverax

Kvällsdoftande växter

- blomstertobak
- kaprifol
- lövkoja
- smällglim
- trädgårdsnattviol
- vänderot

Vilka arter hittar jag här?

Insekter kan flyga långt för att komma åt sin nektar, men ju kortare de behöver flyga desto bättre är det. Genom att skapa en rabatt med blommor som är rika på nektar hjälper du en mångfald av färgglada och surrande insekter. Flera av dem gör dessutom ett oerhört viktigt jobb när de pollinerar våra andra växter. Så på köpet kan du njuta av rikligt med frukt, bär och tomater. Rabatten i sig är också färgglad och dekorativ.

Olika arter av insekter flyger olika tider på året. Plantera därför växter som blommor under hela säsongen, från april till oktober. Vissa blommor pollineras av nattaktiva fjärilar. De har mindre doft dagtid, men så snart kvällningen närmar sig släpps de ljuvliga dofterna och de nattliga besökarna kommer flygande.



Foto: Ulrika Mogren

Mörk jordhumla på blåklint. Det pollen humlan har samlat på bakbenen har en svag ton av rosa och blått. Färgen kommer från de blommor humlan har besökt.



Foto: Ulrika Mogren

En citronfjäril med hopslagna vingar suger nektar från en rosa klätt.



*Den solbelysta sanden är hem för
många värmeälskande småkryp.*

Foto: Magnus Stenmark

Öppen sand

Hur gör jag?

- Alla typer av bar sand är av bra. Den bästa är den så kallade bakbara sanden som används i sandlådor och som när den är fuktig håller ihop om man kramar den.
- Även sandig jord, grus och till och med blottad lera är bra. Olika arter småkryp använder olika sorters jord och sand, så länge den är fri från vegetation.
- Har du sand i marken är det allra enklaste att skrapa bort all matjord och alla växter, levande eller döda.
- Finns det inte sand i marken kan du hälla ut ett lass sand. Varför inte använda sanden när barnen vuxit ur sina sandlådor till att skapa en varm sand-oas i trädgården?
- Alla sandytor är bra, men extra bra är det om området är över tio kvadratmeter.
- Ytan ska vara skuggfri under större delen av dagen och alltid skuggfri mitt på dagen. Den får den gärna ligga lite i lä.
- Helst ska ytan luta lite åt söder för att ännu bättre fånga upp ljuset och värmen.
- Dessutom är det bra att bevara de sandytor som redan finns. Undvik därför att lägga ut krossgrus på markvägar eller lägga matjord på sandig mark.

Bar sand är ett av de element som försvinner snabbast från vårt landskap eftersom den snabbt täcks över av växtlighet. Du gör alltså en stor insats genom att skapa lite öppna sandytor.

Vilka arter hittar jag här?

Många småkryp som lever i marken är beroende av att det finns solig och varm bar sand där de kan gräva sina bon. Deras ägg och larver behöver värme för att kunna utvecklas.

Insekterna samlar sen olika slags föda till larverna i sina hålor. Bin samlar pollen till sina larver. Rovsteklar som läppstekeln dödar andra insekter som bladlöss och flugor och lämnar till sina larver.

Partier med bar sand, grus eller torr jord utnyttjas även av många värmekrävande småkryp för att de ska få upp kroppstemperaturen. Blottad sand och grus lagrar värmen från solen och blir varmare än områden täckta av växter. Varm och soliga dagar kan du se en livlig trafik av bland annat fjärilar, bin och trollsländor som slår sig ner på den uppvärmda sanden en stund och sedan flyger iväg när kroppstemperaturen har höjts. Även sandödlor behöver varm sand att gräva ner sina ägg i.



Foto: Karin Sandberg

Ett sälgsandbi värmer sig på sandbädden.



Foto: Magnus Stenmark

Praktbyxbin har kraftig behåring på bakbenen. De trivs bra i sandiga ängsmarker och i sanddyner.



Foto: Helen Johansson

Bygg bort bobristen i naturen

Insektshotell

Hur gör jag?

- Bygg en ram av lämplig storlek som passar hos just dig. Den kan vara allt från 5 till 25 centimeter djup, men över 15 centimeter är att föredra. Ett ordentligt tak på hotellet är viktigt så att det håller sig torrt.
- Bihotellet kan stå på ben på marken, eller hängas upp mot en vägg. Det bör stå varmt och solbelyst under större delen av dagen.
- Fyll bihotellet med:
 - Vedträn av lövved. Vedträn ska vara kluvna eftersom de då får färre torksprickor vilket är bra. Även andra träbitar eller riktigt torr barrved fungerar. Träet får inte vara impregnerat. I träet borras hål i olika storlekar, 1,5–12 millimeter. De små hålen ska vara flest. Borra hålen så djupt det går och borren tillåter. Det är viktigt att hålen inte blir flisiga, så använd en vass borr.
 - Ihåliga strån och grenar som bambu, vass, gräs, fläder, druvfläder, hallon och björnbär.
 - Tegelstenar med hål.
 - Om du lägger in kottar i hotellet så kan du få tvestjärtar, nyckelpigor och spindlar som hjälper till att hålla efter oönskade gäster i trädgården.
- Sätt fast finmaskigt nät framför rör och vedklampar. Vissa fåglar lär sig annars att dra ut i synnerhet vassrör och äta upp alla bi-larver.
- Efter några år ser du över hotellet och byter ut det material som blivit utslitet. Du kan också ta bort det material som inte alls blivit utnyttjat och ersätta med mer populärt material.
- Det är bättre att ha flera små hotell än ett stort eftersom det finns små parasitsteklar som kan föröka sig enormt om det finns många larver på samma plats. De kan på kort tid förstöra många bon.
- Om du inte har plats med ett helt hotell kan du sätta upp en bunt vasstrån, en borrad träbit eller en välplacerad tegelsten med hål.

Vilka arter hittar jag här?

Alla vilda bin är solitärbin. Det betyder att de inte lever i samhällen som till exempel honungsbiet, utan att det är en drottning som lägger ägg och sköter om boet helt själv.

En del arter gräver sina bon i sand medan andra vilda bin bygger sina bostäder i håligheter av olika slag. Det kan vara under stenar, i torra ihåliga växtstjälkar, i sprickor på en ladugårdsvägg eller i håligheter som andra insekter gnagt ut. I håligheterna läggs celler, ofta en efter en, tätt i en rad. I varje cell lägger drottningen ett ägg. Äggen bäddas om och får matpaket i form av pollen innan biet stänger cellen. I cellen kan larven utvecklas i lugn och ro för att året därpå kläckas och flyga ut.

Vilken storlek ett hål ska ha beror på hur stort biet är. Det finns vilda bin som är så små som fyra millimeter långa. De kan bygga bon i grässtrån eller små hål som är borrarade i trä och cirka två millimeter stora. De största bina är 1,5 centimeter långa, ungefär lika stora som våra honungsbin. De vill ha betydligt större strån av vass eller större borrarade hål.



Foto: Magnus Stenmark

Ängskägelbi är ett vildbi som gärna flyttar in i ditt insektshotell.



Foto: Karin Sandberg

Här är några exempel på hur insektshotell kan se ut. Vad passar bäst hos dig? Sätt gärna upp flera varianter om du har plats.



Foto: Ulrika Mogren

Olika bin vill ha olika storlekar på sina bon. Fyll därför på med strån med olika storlekar.



Foto: Karin Sandberg

Den solbelysta stenen hyser allt från lavar till ödlor.

Sten

Hur gör jag?

- Att göra ett nytt röse är enkelt, lägg bara upp stenar i en hög. Men se till att stenarna är någorlunda fria från jord.
- Du kan också göra en mur av stenar. Tänk på att den ska vara kallmurad, det vill säga att den inte ska ha murbruk mellan stenarna.
- Det är viktigt att stenen blir solbelyst. Røj bort uppslag av lövsly och buskar speciellt på den södra sidan.
- Spara däremot gärna enstaka blommande buskar och buskar som får nötter eller bär.
- Några enstaka träd som kommer upp kan du hamlar. Spara gärna gamla hamlade träd.
- Stenar som har fallit ned från muren eller röset bör läggas tillbaka.
- Dumpa inte jord eller andra massor på eller i närheten av röset eller muren.

Vilka arter hittar jag här?

Miljön kring stenmurar är ofta torr, ljus och varm. Stenarna lagrar värme, det utnyttjar ödlor och ormar som kan ligga där och samla värme de första lite kyliga vårdagarna. Även många småkryp utnyttjar stenarnas värme. Det är inte ovanligt att du ser fjärilar sitta på en sten för att vila och sola. På vintern är stenmurar och rösen en viktig övervintringsplats för till exempel landsnäckor, vattensalamandrar och ödlor.

På stenmurar växer många olika ljuskrävande arter av lavar. Många fågelarter använder stenpartier som boplats och utsiktspunkt. På våren kan du se stenskvättan sitta på toppen av ett röse och sjunga för att markera revir.

Om du kombinerar sten med buskar som har blommor eller bär är det ännu bättre för småkryp och fåglar, då har de både skydd och mat.



Foto: Ulrika Mogren

Makaonfjärilen och andra småkryp värmer sig gärna på stenmurar och rösen.



Foto: Stefan Lundell

Stenskvätta hittar du lättast på en stenmur eller ett röse.



*Skapa ett vattenhål för en
mångfald av växter och djur.*

Foto: Länsstyrelsen

Småvatten

Hur gör jag?

Om du redan har en damm kan du enkelt sköta den för att olika växter och djur ska trivas.

- Helst ska vattensamlingarna vara hopbundna på något sätt, men det räcker om det finns grönområden som binder dem samman.
- Plantera INTE in fisk eller kräftor.
- Kantzonen, det vill säga marken mellan vattnet och den övriga marken, är viktig att sköta. Delar av kantzonen får gärna ha kort gräs, det gynnar både groddjur och fåglar. Håll den fri från skuggande träd och höga buskar längs den södra stranden. Placera gärna sten- och rishögar nära strandkanten.

Anlägg en egen damm på din mark. Du kan köpa en färdig formpressad modell eller lägga i markduk. Vilken metod du väljer spelar mindre roll.

- Placera dammen så att den inte skuggas under större delen av dagen. Men låt gärna buskar och växter finnas intill vattnet på öst-, nord- och västsidan.
- Fyll botten med sand, grus och sten i olika storlekar. Gärna stenblock om du kan. Lägg gärna i större grenar och kanske en bit av en stam.
- Plantera gärna växter i vattnet. Exempel på bra växter är näckros, gäddnate, andmat, vattenmöja, vass, starr och bred- och smalkaveldun.
- Plantera INTE in fisk eller kräftor.

Har du frågor eller funderingar kan du alltid kontakta Länsstyrelsen.

Vilka arter hittar jag här?

Många grodor, salamandrar, sländor, iglar och musslor trivs i småvatten som trädgårdsdammar. Om vattnet blir solbelyst och varmt kan fler småkryp leva här. De kan sedan bli en välkommen munbit för en rad större djur som besöker eller lever på platsen. Vattenväxter renar vattnet och ger skydd och mat åt många av de små djur som lever här. Om det finns fisk och kräftor i vattnet är de snabba med att hitta och äta upp nästan allt som rör sig i vattnet. I ett småvatten utan fisk och kräftor finns det oftast fler dykarbaggar, iglar och groddjur.

Även landlevande fåglar, småkryp och små däggdjur trivs nära vatten om den intilliggande marken är rätt utformad. De trivs när det finns partier med kortare gräs, stenar, buskar och kanske till och med lite död ved. Där kan de både få skydd och hitta mat bland de växter och buskar som finns.



Foto: Ulrika Mogren

Paddor och andra groddjur behöver dammar och små vattendrag.

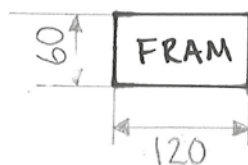
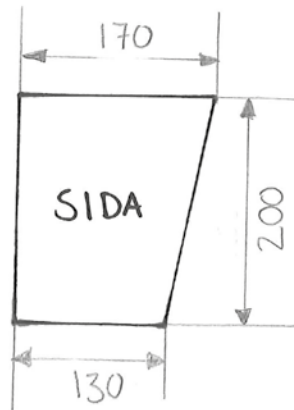
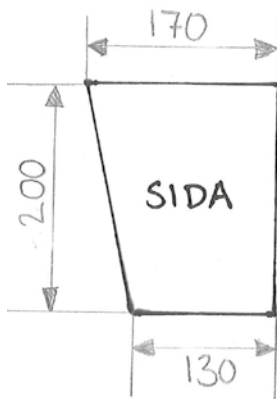
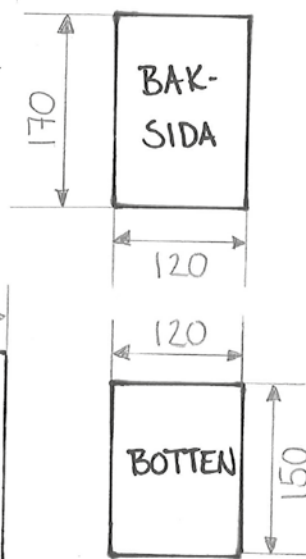
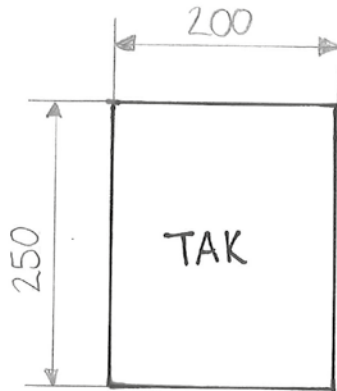


Foto: Markus Rehnberg

Den fyrfläckade trollsländan trivs i lugna sjöar och dammar. Honan lägger äggen i vattnet på en plats med mycket vattenväxter.

Grå flugsnappare

Foto: Kerstin Alvinge



Denna holk kan du sätta upp var som helst, gärna på en husvägg.



Foto: Ulrika Mogren

Måtten på holkens storlek behöver inte vara exakt som på ritningen. De viktiga är att storleken på ingångshålen och hålens placering stämmer med ritningen.

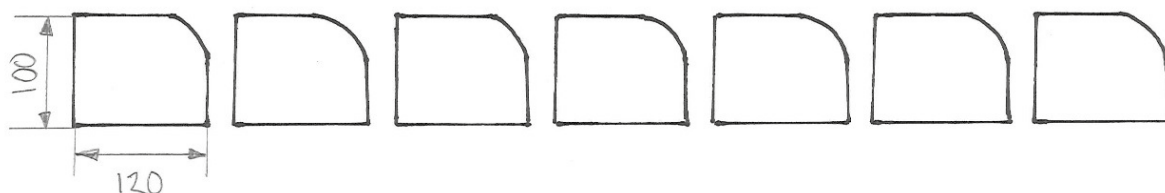
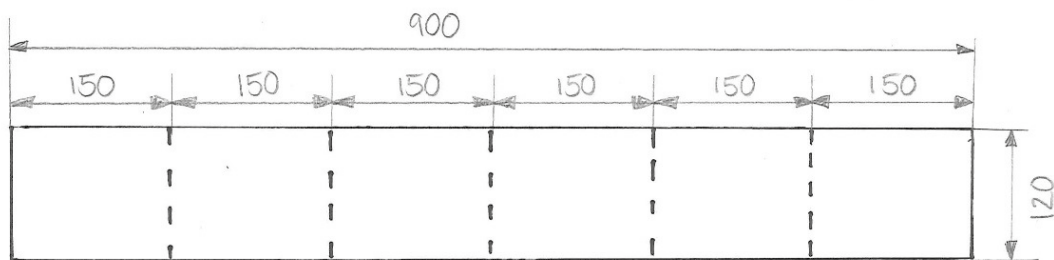
Måtten är angivna i millimeter.

Receptsamling för
biologisk mångfald,
ritning

Hussvala

Foto: Markus Rehnberg

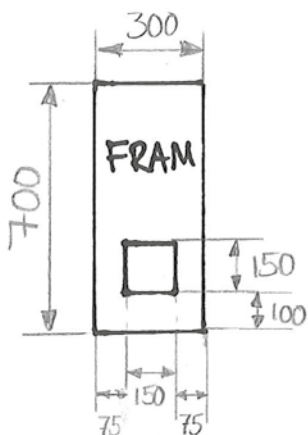
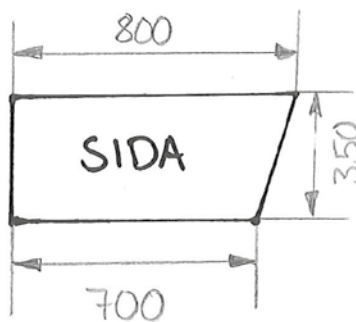
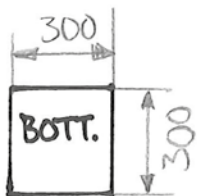
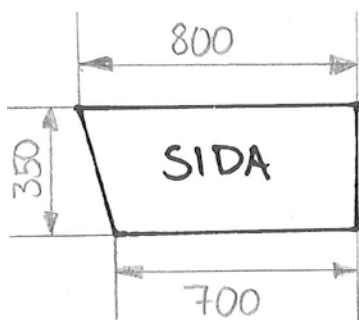
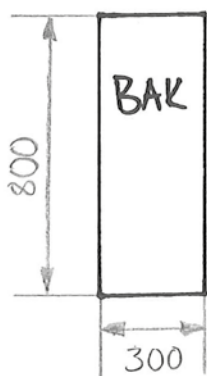
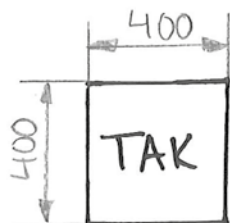
Denna holk kan du sätta upp i odlingslandskapet och inne i städer.



Måtten är angivna i millimeter.

Kattuggla

Foto: Markus Rehnberg



Denna holk kan du sätta upp i odlingslandskapet och i lövskogar eller skogsdungar.



Foto: Kerstin Alvinge

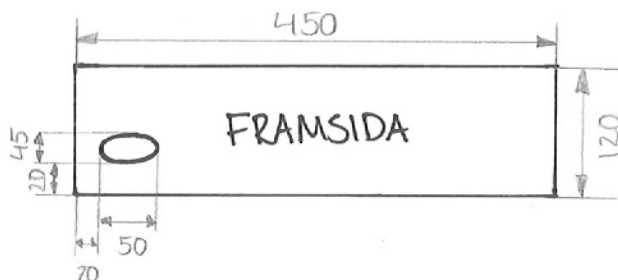
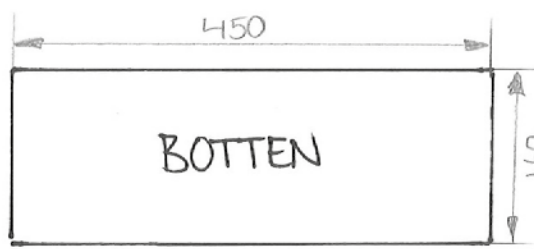
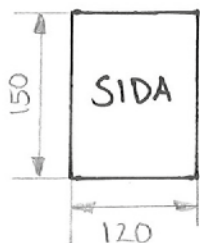
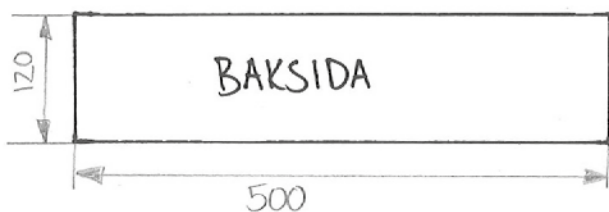
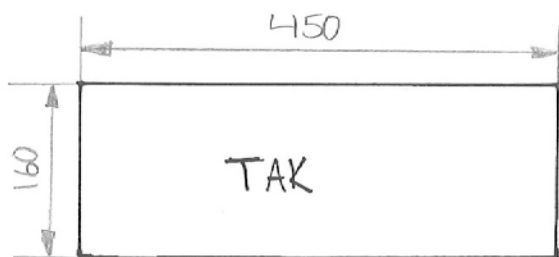
Måtten på holkens storlek behöver inte vara exakt som på ritningen. De viktiga är att storleken på ingångshålen och hålets placering stämmer med ritningen.

Måtten är angivna i millimeter.



Tornseglare

Foto: Ulrika Mogren



Holkar för tornseglare kan du sätta upp i odlingslandskapet eller inne i tätorter.



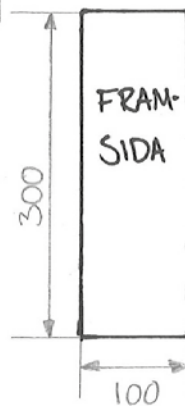
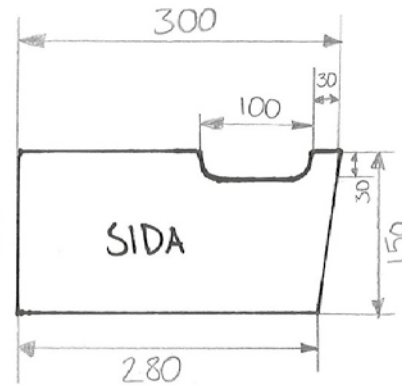
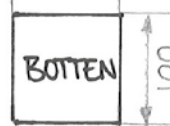
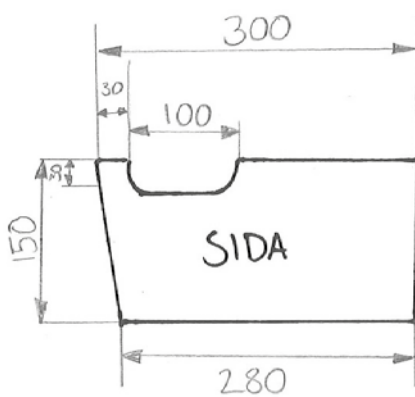
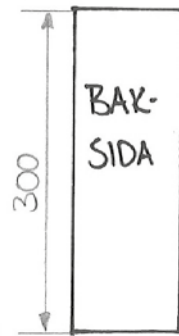
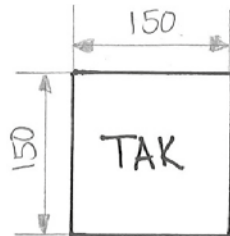
Foto: Alf Ericson

Måtten på holkens storlek behöver inte vara exakt som på ritningen. De viktiga är att storleken på ingångshålen och hålets placering stämmer med ritningen.

Måtten är angivna i millimeter.

Trädkrypare

Foto: Leo Sandberg



Denna holk kan du sätta upp i eller i närheten av skogsdungar eller skog. Tänk på att ingången ska vara in mot det underlag du fäster holken i.



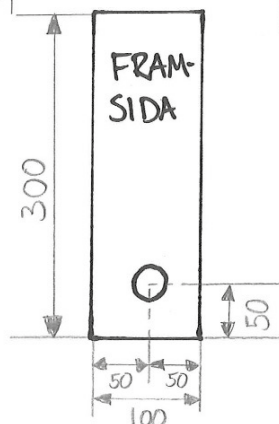
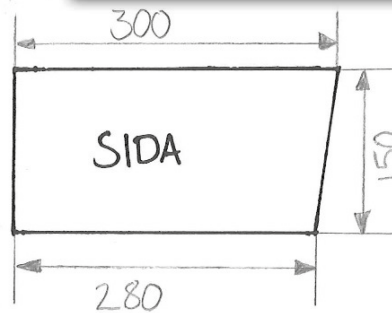
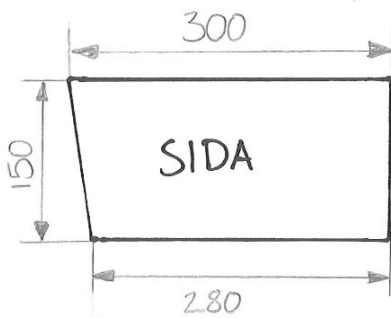
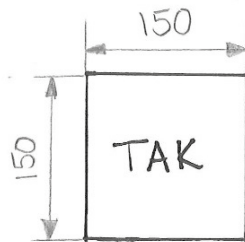
Foto: Karin Sandberg

Måtten på holkens storlek behöver inte vara exakt som på ritningen. De viktiga är att storleken på ingångshålen och hålens placering stämmer med ritningen.

Måtten är angivna i millimeter.

Vanlig fågelholk

Foto: Ulrika Mogren



Denna holk kan du sätta upp var som helst. Beroende på vilka gäster du vill ha i holken så varierar diametern på ingångshålet:

- 3 centimeter passar talgoxe, blåmes, entita, talltita, svartvit flugsnappare och rödstjärt.
- 5 centimeter passar stare, göktyta, gråsparv, pilfink och sparvuggla.
- 6 centimeter passar kaja, skogsduva och pärluggla.
- 14 centimeter passar knipa och storskrak.

Om du gör ett större hål ska du även göra holken större. Tänk då på att hålets överkant ska placeras cirka 3 centimeter under kanten på holkens tak.



Foto: Ulrika Mogren

Måtten är angivna i millimeter.