

Gynna mångfalden i åkerlandskapet



Det här är en broschyr med åtgärder för att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster i åkerlandskapet. Tanken är att åtgärderna ska passa bra ihop med en rationell och lönsam jordbruksdrift. Denna broschyr är en omarbetad version av den tidigare broschyren Gynna mångfalden. Åtgärderna berörs i Greppa Näringens rådgivning 17A – Biologisk mångfald i åkerlandskapet och denna broschyr är tänkt som ett redskap för alla som vill få inspiration till att göra åtgärder, små som stora, i åkerlandskapet. Åtgärderna vilar på vetenskaplig grund och har bland annat sitt ursprung i en åtgärds katalog som Lunds universitet tagit fram inom Jordbruksverkets projekt Mångfald på slätten. Flera av åtgärderna finns beskrivna mer utförligt i faktablad som Jordbruksverket har publicerat inom projektet Mångfald på slätten och som du hittar i Jordbruksverkets webbutik, <https://webbutiken.jordbruksverket.se/>

*Text och foto Petter Haldén, Jordbruksverket
om inget annat anges. Faktagranskning,
Sandra Lindström, Jordbruksverket*



Mat, boplatser och skydd

Är du en lantbrukare som tycker att en effektiv produktion är viktig men också att fåglar, pollinatörer, nyttoinsekter och fältvilt är viktiga? Då är den här broschyren något för dig. Kom ihåg att en enkel åtgärd kan ha stor betydelse. Du behöver inte göra allt överallt utan välj de åtgärder som passar dig. Sträva efter att se till att det finns mat, boplatser och skydd för de organismgrupper som du vill gynna på din gård.

POLLINATÖRER

Främst humlor, men även andra vilda bin, är viktiga pollinatörer av flera jordbruksgrödor som åkerbönor, raps/rybs och klöverfrö. Genom att se till att de har boplatser och kontinuerlig tillgång till pollen- och nektarväxter under vår och sommar inom flygavstånd till boplatserna, kan du få fler humlor och andra vilda bin som kan pollinera dina grödor.

Mat för pollinatörer

I åkerlandskapet

ODLA BLOMREMSOR

Ettåriga blomremсор med honungsört, bovete, doftklöver och blodklöver ger mycket pollen och nektar åt humlor och andra bin under en stor del av sommaren. Etablera dem som andra vårgrödor på en lucker och ogräsfri såbädd. Ju tidigare du sår dem, desto tidigare går de i blom. Bovete är känsligt för frost. Blir det minusgrader efter uppkomst är det stor risk att bovetet fryser bort. Blomremсорnas pollen och nektar är så attraktiva att humlorna ibland inte vill ha något annat! Om du odlar blomremсор i närheten av insektpollinerade grödor så är det en god idé att putsa blomremсорna när huvudgrödan blommar för att undvika att pollinatörerna hellre besöker blomremсорn än grödan. För att minska risken för fröspredning av framförallt honungsört är det klokt att putsa blomremсор med honungsört innan de sätter frö.

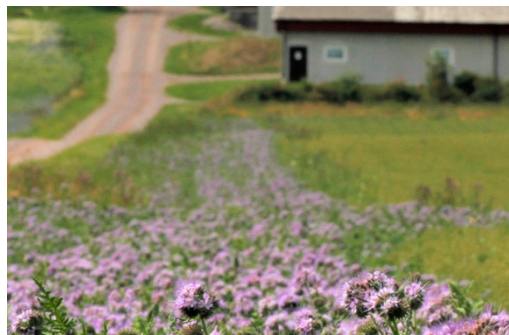
Fleråriga blomremсор har flera fördelar jämfört med ettåriga. En ekonomisk aspekt är att ju längre



Humlor är viktiga pollinatörer av jordbruksgrödor, här en mörk jordhumla som samlar nektar i åkerböna.

Recept på ettårig fröblandning för pollinatörer

Honungsört	3 kg
Doftklöver	3 kg
Blodklöver	3 kg
Bovete	15 kg
Gödsel med	0-30 kg N/ha



Ettåriga blomremсор med exempelvis honungsört besöks gärna av humlor och andra pollinerande insekter som samlar pollen och nektar.

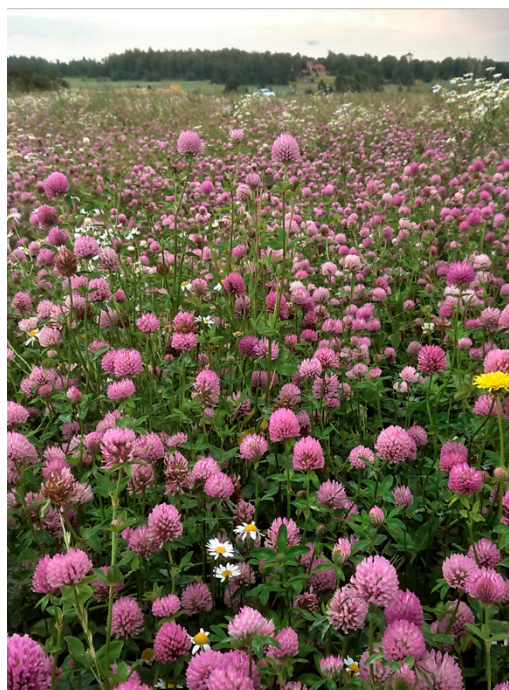
de finns kvar på samma plats, desto fler år kan du slå ut kostnaden för jordbearbetning, etablering och utsäde på. En biologisk aspekt är att en flerårig blomremsa med åren blir allt mer lik den "vilda naturen" i takt med att vilda arter som rölleka och vickrar vandrar in. Dessutom är det många nyttodjur, inklusive jordlöpare, som liksom humlor övervintrar i marken och som gynnas av att marken inte bearbetas årligen. Fleråriga blomremsor har en viktig funktion att fylla som möjliga övervintringsplatser. Undvik gärna inblandning av gräsarter i utsädet, gräset blir lätt dominant och konkurrerar med örterna. För att den fleråriga blomremsan ska behålla sina kvaliteter så länge som möjligt, är en årlig avslagning under juli till augusti att rekommendera. Avslagning stimulerar blomning och hämmar ogräs. Helst ska det avslagna materialet föras bort så att det inte göder marken. Ytterligare en skörd kan tas under tidig vår. Ju magrare mark, desto fler olika arter trivs där.

Recept på flerårig fröblandning för pollinatörer

<i>Rödklöver</i>	1 kg
<i>Vit sötväppling</i>	1 kg
<i>Käringtand</i>	1 kg
<i>Alsikeklöver</i>	1 kg
<i>Cikoria</i>	0,5 kg
<i>Kummin</i>	1 kg
<i>Lusern</i>	2 kg

ODLA GRÖDOR SOM GER POLLEN OCH NEKTAR

Raps, rybs, åkerbönor och klöver som blommar ger enorma resurser av pollen och nektar åt bin, parasitsteklar, blomflugor, guldögonsländor och andra nyttodjur. Odlar om möjligt flera av dessa blommande grödor samma år för att få så lång period med blomning som möjligt. Tidigt blommande grödor, som höstformer av raps och rybs, gör störst nytta för honungsbin som har stora samhällen redan tidigt på våren. De sent blommande grödorna rödklöver och åkerbönor fyller en viktig funktion för humlor där samhällena är störst på sensommaren.



Blommande fält med rödklöverfrö är en enorm resurs med pollen och nektar för humlor och andra bin.

SLÅ VÄGKANTER EFTER BLOMNING

I vägkanter är det inte ovanligt med arter som också trivs i ängs- och betesmarker och som mår bra av att marken hävdas. Väddklint, rödklint, käringtand, prästkrage och gulmåra är några exempel. För att gynna blomning och biologisk mångfald är det bra att slå vägkanten på sensommaren när blommorna hunnit bilda frön. Månadsskiftet juli till augusti är en lämplig tidpunkt. På detta vis ökar chanserna att vägkanterna blommar också kommande år. Om du slår vägkanten för tidigt finns det risk att växterna inte hinner fröa av sig och inte kan sprida sig.

Om det växer blomsterlupiner eller kanadensiskt gullris i vägkanten –invasiva arter som begränsar den biologiska mångfalden – bör du slå av dessa upprepade gånger tidigt på sommaren och alltid innan de hunnit blomma klart. I snäva kurvor eller i korsningar kan det också vara bra att slå vägkanterna innan vegetationen skymmer vägens sikt.



Låt vägranterna blomma innan du putsar eller skördar dem.

ODLA BLOMMOR RUNT DINA FÄLTBRUNNAR

Fältbrunnar kan vara svåra att se och riskerar att bli påkörda och skadade med försämrad funktion som följd. Genom att odla blommor på några kvadratmeter runt dem blir de lätta att se och du kan lätt hålla lämpligt avstånd till dem vid fältöverfarter. I och med att ytorna är så små är det enklaste sättet att så dem att ha med en fröpåse med lämpliga fröer i traktorhytten i samband med vårbruket. Inför den sista harvningen sprider du ut fröerna för hand på ytan runt brunnen och myllar dem med harven eller med en kratta. Lämpliga fröer är desamma som du har i dina blomremsor. Det är klokt att välja fleråriga örter för att slippa etablera om blomremsan årligen. Möjlig skötsel är att skörda ytorna med tröskans skärbord i samband med skörd av grödan på fältet. Det minskar risken för spridning av ogräsfröer och gör också att örterna finns kvar längre.

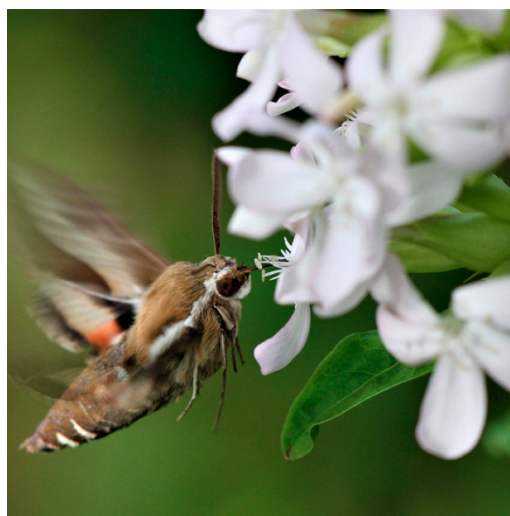


Att så blommor runt dina fältbrunnar minskar risken för olyckshändelser och ger fåglar, vilt och insekter fler möjliga livsmiljöer. Foto Helena Elmquist

I gårdsmiljön

ODLA BLOMMANDE VÄXTER

Jämfört med åkerns enhetliga bestånd av grödor kan gårdsmiljöer i slättlandskap erbjuda en variation av pollen- och nektarproducerande växter. En stor del av de bärbuskar, fruktträd och grönsaker som vi odlar i våra trädgårdar är helt eller delvis beroende av insektspolliering och ger rikligt med pollen och nektar. Vinbär, krusbär, hallon, jordgubbar, äpplen och päron är några exempel på frukt och bär som pollinerande insekter gärna besöker. I rabatter med exempelvis röd solhatt, mynta, timjan, martorn, kantnepeta, lavendel, stäppsalia och såpnejlika trivs också pollinatörerna. Här har du också en bra möjlighet att på nära håll bekanta dig med de vanligaste humlorna och fjärilarna. Prydnadsbuskar som kaprifol, liguster, syrenbuddleja och schersmin får besök av både natt- och dagfjärilar. Tidig vår är lökväxter som tulpan, hyacint, krokus och blåstjärna uppskattade pollen- och nektarresurser för humledrottningar som nyligen kommit fram efter övervintringen. I gräsmattor finns ofta vitklöver, maskros, tusensköna, brunört, prästkra, blåklöcka och gullviva som ger pollen och nektar till pollinerande insekter om man väntar med att klippa gräsmattan till dess att de har blommat.



Blommande såpnejlika får ibland besök av kolibrilika svärmare som den här brunsprötade skymningssvärmaren

Boplatser för pollinatörer

I åkerlandskapet

SKAPA SANDIGA MILJÖER FÖR SOLITÄRA BIN

Öppna slänter och bryn med solbelyst sandjord, som erbjuder boplatser för solitära bin, är idag en bristvara och är en trolig anledning till att många arter av vilda bin har minskande populationer. Genom att skapa boplatser kan du förbättra läget för dem. Välj en plats i soligt och vindskyddat läge där det finns gott om blommor i närheten. Bra platser är gamla täkter, vägkanter, åkerkanter och bryn.

På marker med sandig jord kan man skapa boplatser genom att frilägga mineraljorden. En av de enklaste metoderna är att schakta av vegetationsskikt, förna och eventuell matjord. Hur stor yta som friläggs anpassas till den aktuella platsen och kan variera från någon enstaka kvadratmeter upp till flera tiotal.

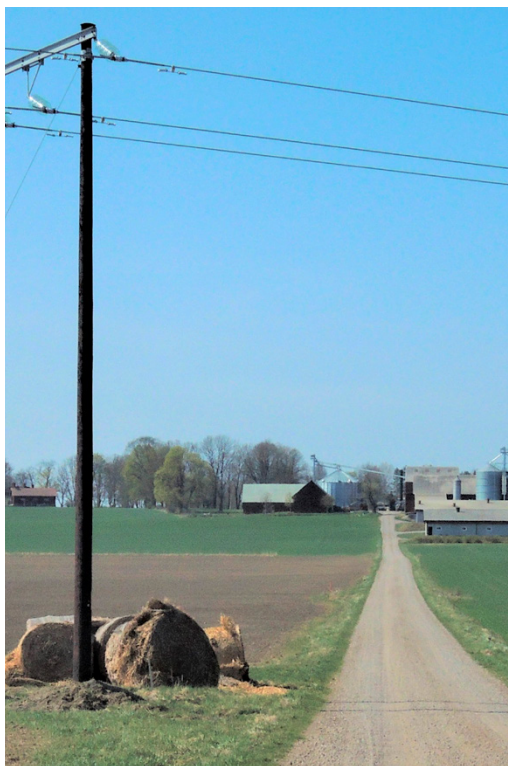
Om förutsättningarna i övrigt är de rätta, men jorden är olämplig för solitärbin att gräva sitt bo i, kan du anlägga en så kallad sandbädd genom att hämta sand utifrån. Sanden tippas då så att en avlångås skapas, med en sluttande långsida åt söder. Sandlådesand i kornstorleken 0–2 mm är lämplig att använda. Storleken på sandbädden anpassas till den aktuella platsen men den bör vara minst 50 cm djup, 2–3 m lång och 1,5 m bred. För att åstadkomma detta krävs cirka 6 m³ eller ca 10 ton sand. Sandbädden kan med fördel göras större än så.



Att anlägga en sandbädd är ett enkelt sätt att skapa boplatser för marklevande solitära bin. Foto Jenny Henriksson

HALMBALAR SOM BOPLATSER FÖR HUMLOR

Många humlearter flyger helst inte längre än någon kilometer för att samla pollen och nektar till larverna i boet. I slättlandskap, där miljöer med lämpliga boplatser saknas, kan halmbalar bli bra boplatser. Ställ halmbalarna två och två eller i mindre grupper intill varandra så att de bildar rikligt med skrymslen där humlorna kan bygga sina bon. Ställ gärna halmbalarna vid berghällar, kraftledningsstolpar eller andra odlingshinder.



Ett par halmbalar ställda intill varandra kan bli boplatser för bland andra humlor.

I gårdsmiljön

SÄTT UPP BIBATTERIER

I många gårdsmiljöer med grönsaksland, rabatter och fruktträd finns rikligt med pollen- och nektarresurser. Ett problem är att tillgången till boplatser för solitära bin i form av håligheter i död ved ofta är begränsad. Det blir tydligt när nya bibatterier eller stekelholkar sätts upp i trädgården, då de ofta blir fullbelagda, åtminstone om de sitter i rätt lägen.

BIBATTERIER I TRÄ

Välj ett lagom stort, obehandlat stycke lövträ och borra med hjälp av bormaskin en stor mängd hål av olika dimension. Bina gillar om hålets öppning och insida är så jämn så möjligt och fritt från "fnas" så att inte deras vingar skadas. Lämplig dimension på borrhålen är 2–10 millimeter breda. Borra dem så djupa som borrhålet räcker. De bredaste hålen ska gärna vara 15 centimeter djupa eller ännu djupare. Det är viktigt att hålet har en botten, så borra inte igenom till andra sidan! De bibatterier som finns att köpa i handeln är ofta importerade och kan ha hål som är för breda och för grunda för våra svenska arter. Placera ditt bibatteri/din stekelholk på en torr plats i söderläge, exempelvis genom att hänga det mot en vägg.



Att bunta växtstjälkar av bambu, stockros, cikoria eller andra arter med ihåliga stjälkar är ett annat sätt att skapa bra boplatser för solitära bin. Foto Jenny Henriksson

BIBATTERIER AV VÄXTSTJÄLKAR

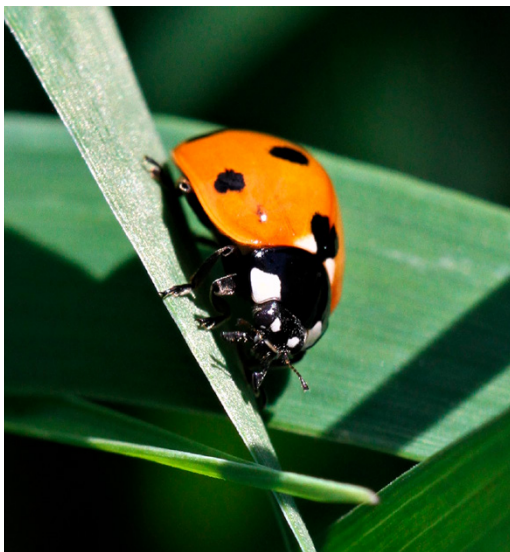
Ett annat sätt att skapa boplatser för hålbbyggande solitära bin är att bunta ihop växtstjälkar av lämpliga dimensioner, det vill säga 3–10 millimeter breda och gärna 15 centimeter djupa/långa. Liksom för håligheter i trä är det viktigt att det finns en botten i hålet. För växtstjälkar kan oftast noder fungera som botten. Bra växter att göra bibatterier av är bambu, fläder, cikoria och bladvass. Det är extra viktigt att växtstjälkar är skyddade mot regn eftersom de annars ruttnar snabbt, dräneringsrör av tegel fungerar bra som skydd mot regn. Använd inte plaströr som bibatterier eftersom fukt och luft inte kan röra sig genom plast. Häng eller fäst dem mot en vägg så att de inte rör sig när det blåser.



Med en bra bormaskin, långa borrhål och trästycken av lämplig form skapar du snabbt boplatser för många solitärbin. Foto: Louice Lejon

NYTTODJUR

Nyttodjur inkluderar djur som utför ekosystemtjänster, som att begränsa skadegörare och ogräs samt bryta ned växtmaterial i marken. Exempel på nyttodjur är rovspindlar, jordlöpare, parasitsteklar, nyckelpigor, dagmaskar och guldögonsländor. Pollinatörer brukar också räknas till nyttodjuren men har fått ett eget avsnitt i den här broschyren.



Nyckelpigor är exempel på nyttodjur som kan begränsa skadegörare på grödor som havrebladlöss.

Mat för nyttodjur

I åkerlandskapet

GYNNA MÅNGFALDEN I MARKEN

Markorganismernas arbete med att bryta ned organiskt material till växtnäringsämnen har en avgörande betydelse för åkermarkens mullhalt och bördighet. Det är en ekosystemtjänst som vi inte kan vara utan. Bästa sättet att ta hand om markorganismerna är att mata dem med organiskt material. Det finns många sätt att göra det på, till exempel genom att:

- tillföra stallgödsel
- odla återhämningsgrödor i växtföljden som vallar, fånggrödor och mellangrödor

- ta höga skördar, som ger större mängder skörderester.

Ytterligare en åtgärd som har positiv effekt på markens mångfald, inte minst dagmaskar, är att kalka till neutralt pH-värde.

Boplatser för nyttodjur

I åkerlandskapet

ANLÄGG EN SKALBAGGSÅS

Anlägg skalbaggsåsar mitt i fält som är större än 15 hektar genom att så två till fyra meter breda och några hundra meter långa remsor i fältets brukningsriktning. Lämpliga arter att så i en skalbaggsås är tuvbildande gräs, som timotej och hundäxing. Blanda gärna med pollen- och nektarväxter som cikoria och vallbaljväxter. Om du har möjlighet, gör gärna åsen upphöjd genom att plöja tältor mot varandra. Upphöjningen gör att mikroklimatet blir lite torrare och mildare. Detta gynnar de jordlöpare och spindlar som övervintrar i marken och som är viktiga fiender till bladlöss och andra skadegörare. Var försiktig med kemisk bekämpning intill skalbaggsåsen. Håll minst sex meters avstånd när du använder insektsmedel.



Skalbaggsåsar gör störst nytta i fält som är större än 15 hektar.

DIREKTSÅDD

Direktsådd innebär att man sår direkt i stubben av föregående gröda utan att först jordbearbeta. Direktsådd innebär att nyttodjur som daggmaskar, jordlöpare och parasitsteklar, som har hela eller delar av sin livscykel i marken, överlever i större omfattning än i en jord som störs genom bearbetning. Ju mindre en jord bearbetas desto mer utvecklade blir mykorrhiza i marken och det har stora fördelar för växtnäringshushållningen och mullhalten. Direktsådd är svårt att tillämpa i en hel växtföljd och kräver ofta extra insatser i form av ogräs- och svampbekämpning, vilket i sig kan vara negativt för livet i marken. Att eftersträva en eller ett par direktsådda grödor i växtföljden är positivt för såväl mullhalt som markorganismer.



Daggmaskar omsätter skörderester till mullämnen.



Direktsådda grödor gynnar många marklevande nyttodjur som daggmaskar, jordlöpare och parasitsteklar.

FÅGLAR

Fåglar är bondens följeslagare stora delar av året. Alla fåglar är inte uppskattade av lantbrukare. En del arter orsakar ibland bekymmer som gäss, svanar och tranor som betar grödor. I den här broschyren fokuserar vi på arter som behöver extra omsorg för att trivas i åkerlandskapet och som lantbrukare kan gynna. Det är fåglar som lever av frön och eller insekter.

Mat för fåglar

I åkerlandskapet

GÖR LÄRKURTOR

Sånglärkan är den överlägset vanligaste fågeln som häckar på åkermark. Ett par sånglärkor per hektar är inte ovanligt. Sånglärkan samlar insekter och spindlar på marken till sina ungar i boet. Flera studier har visat att 20–25 m² stora, osådda lärkrutor i höstvetet gör att sånglärkorna lättare hittar insekter åt sina ungar. Bäst och enklast är att göra lärkrutorna i samband med sådd av höstvete genom att lyfta/stänga av såmaskinen på en 4 till 6 meter lång sträcka. Två rutor per hektar är lagom. Rutorna gödslas och bekämpas som fältet i övrigt. Gör rutor i höstvetefält som är större än tio hektar och har ett öppet läge.



Lärkrutor i höstsädd är en enkel, billig och effektiv åtgärd som gör att sånglärkorna lättare hittar mat till sina ungar.



Solrosor äts av bergfinkar, grönfinkar, steglitsar och bofinkar under höstflyttningen.

ODLA EN FÅGELÅKER

Miljöer som är rika på insekter och frön är idag ovanliga i landskapet. Att skapa sådana miljöer förbättrar förutsättningarna för allt från raphöns och fasaner till svalor och gulsparrar. Att odla en fågelåker innebär att man odlar en gröda som får stå kvar över hösten och vintern ända till nästa vår. Genom att blanda flera typer av växter gynnar du många typer av fåglar. Finkar, som grönfink och steglits, tycker till exempel om solrosor och andra oljeväxter, medan spannmål äts av gulsparrar och andra sparrar. Genom att ha blommande växter som solros, kålväxter, honungsört och ettåriga klöverarter skapar du goda förutsättningar för insekter som är den viktigaste maten för fågelungar. Fågelåkrar kan gärna sås med fördubblat radavstånd för att underlätta för fåglarna att röra sig inne i dem. De är särskilt lämpliga att så intill miljöer som erbjuder extra skydd som naturbetesmarker, bryn eller buskrader i diken. Fågelåkrar som står kvar oskördade över vintern till vårbruket ger ett viktigt skydd för raphöns och fasaner.

Recept på fågellåker

Solros	3 kg
Bovete	6 kg
Honungsört	2,5 kg
Doftklöver	1,5 kg
Blodklöver	2 kg
Vårvete	50 kg

I gårdsmiljön

MATA FÅGLAR

Mata fåglarna på vintern. Gulsparvar gillar havre, medan domherrar, mesar och finkar gillar solros- och hampfrön. Hackspettar vill ha talgbollar. Vårvintern är en viktig tid att mata, eftersom födoresurserna i naturen då håller på att ta slut. Städa platsen där du matar fåglarna regelbundet för att minska risken för att sjukdomar sprids.



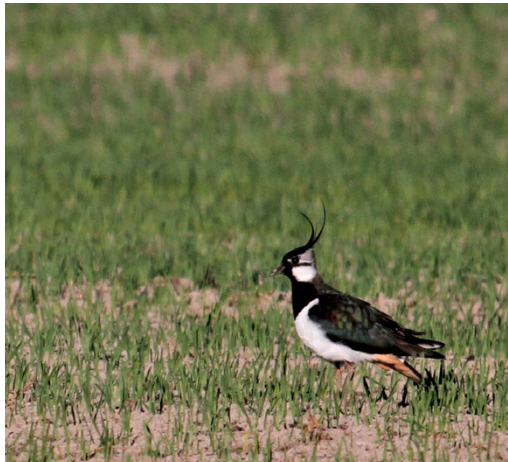
Grönfinken lockas till fågelbordet vintertid

Boplatser för fåglar

I åkerlandskapet

FLYTTA FÅGELBON

Tofsviporna lägger ägg redan i april. Det är inte ovanligt att lantbrukare hittar deras enkla bon i samband med vårbruket. Kör runt eller flytta de bon som du hittar vid harvning, vältning, sådd eller radhackning. Fågelföräldrarna hittar snabbt ett flyttat bo. Om du markerar boet för att inte riskera att köra över det, kom ihåg att ta bort markeringen. Om du glömmet det ökar risken att boet upptäcks av rävar, kråkor och andra boplundrare.



En tofsvipa intill boet i vårsäd.

SPARA TRÄD OCH BUSKAR

Spara enstaka buskar och mindre träd i dikes- och fältkanter när du underhåller diken eller röjer fältkanter. Småfåglar som buskskvätta, törnsångare och gulsparv använder dessa buskar och träd som sångplats och som skydd för boet. De fungerar också som utsiktspunkt för att hitta insekter, som är deras viktigaste föda. Träd och buskar som blommor och ger bär eller frukt, som rönn, hägg, apel, hagtorn och fågelbär är extra bra att spara. Träd som är högre än fem meter blir utsiktsplatser för kråkfåglar som plundrar markhäckande fåglars bon. Sådana träd bör därför tas ned om de inte har höga estetiska eller biologiska värden i sig själva.



Sparade buskar i fältkanterna är viktiga sång- och boplatser för många småfåglar.

I gårdsmiljön

SÄTT UPP HOLKAR

Sätt upp fågelholkar i gårdsmiljön för stare, tornseglare, mesar och flugsnappare. Stare och tornseglare vill ha cirka 50 millimeter stora hål och holkarna ska sättas minst tre meter över marken. Mesar och flugsnappare vill ha 30 till 35 millimeter stora hål och placering i brösthöjd. Placera gärna holken i morgonsol men mitt på dagen bör den ha skugga. Använd ohyvlat trä, som är minst 20 millimeter tjockt.

BEHÅLL TEGELTAK

Takbeklädnaden på boningshus och ekonomibyggnader erbjuder boplatser för många arter. Tegeltak, särskilt av enkupigt tegel, är boplatser för fåglar som tornseglare, stenskvätta och sädesärsla. Vasstak är i sin tur boplatser för en del solitära bin. Om tegeltaket ersätts av plåt försvinner ofta tornseglarna och stenskvättorna och sädesärlorna från gården eftersom det blir för varmt för dem under plåttaket. Om du byter till plåttak, sätt upp holkar för tornseglare på samma byggnad. Om du inte har möjlighet att restaurera eller lägga nytt vasstak är en möjlighet att sätta upp bibatterier med buntade växtstjälkar av t.ex. bladvass på huset som kompensation.



Fågelholkar finns i många olika utföranden.



Under tegeltak på boningshus och ekonomibyggnader häckar tornseglare, stenskvätta och sädesärsla.

FÄLTVILT

Fältvilt är ett samlingsnamn för jaktbart vilt som i huvudsak lever i och intill öppen mark, ofta jordbruksmark. De arter som brukar inkluderas i begreppet är raphhöna, fasan och fälthare. Det sägs att om raphhönsen trivs på gården så är förutsättningarna för övrig biologisk mångfald och fältvilt också goda. Där raphhöns trivs finns också många andra fågelarter och insekter. Raphhönsen flyttar inte som tofsvipan, staren och sånglärkan utan de finns kvar på gården hela året. För att få raphhönsen att trivas krävs därför att det finns skydd och mat åt dem hela året. Särskilt viktigt är skyddade boplatser, insekter åt kycklingarna deras första veckor i livet samt rikligt med fröresurser under vintern, särskilt under perioder med snö.



Raphhönor är en bra indikator på rik biologisk mångfald på gården. Foto: Johan Wallander

Klövsvilt

Klövsvilt är jaktbart, vilt levande klövdjur som älg, vildsvin, dovhjort, kronhjort och rådjur. De finner sig väl tillrätta i det moderna jordbrukslandskapet och en del av dem orsakar bekymmer för lantbrukare i form av skördeförluster när de betar eller bökar i grödorna. I den här broschyren har vi valt att i första hand fokusera på åtgärder för fältvilt men tar upp åtgärden ”viltåker” som kan användas för att styra klövsvilt till områden där de kan vara.

Mat för fältvilt

I åkerlandskapet

MILJÖER FÖR RAPPHÖNSKYCKLINGAR

Raphhönskycklingar äter bara insekter de första två till tre veckorna i livet för att få i sig tillräckligt med protein. Särskilt viktiga är insekter med mjukt skal som ängsskinnbaggar, växtstekellarver och gräshoppor. De insekter som de lever av är i sin tur beroende av miljöer med blommande växter – miljöer som lantbrukare har goda möjligheter att skapa.

En mångfald av blommande växter ger också en mångfald av insekter. Eftersträva därför att de blommande ytor som du skapar innehåller många olika växter. Det är också viktigt att insekterna är lätt åtkomliga för raphhönskycklingarna. Om du skapar så kallade kycklingbiotoper på åkermarken, så med dubbelt radavstånd. Då kan raphhönskycklingarna lättare röra sig på marken.

BLOMREMSOR

Blomremсор för pollinerande insekter ger mycket insekter också för raphhönskycklingar. Optimala miljöer för raphhönskycklingar behöver ha en betydande variation i fältskiktet, så att de ger både skydd mot rovfåglar och möjlighet för kycklingarna att röra sig på marken. En optimal blomremsa för raphhönskycklingar innehåller därför andra arter än en blomremsa för bin och ska också skötas annorlunda. Höga växter som ger bra skydd är solros, lusern, cikoria, senap, oljerättika och gul sötväppling. Honungsört och bovete är mellanhöga medan doftklöver, humlelusern och blodklöver är låga. För raphhöns är en kort men bred remsa bättre än en lång och smal. I en smal remsa är det lättare för predatorer att hitta raphhönsen än i en bred. En lämplig bredd kan vara minst tio meter.

Till skillnad från en blomremsa för pollinatörer ska en remsa för raphhöns stå kvar över vintern. Kommande vår, året efter etableringen, är det bra att spara halva bredden av blomremsan orörd. Då får raphhönsen ett effektivt skydd under häckningssäsongen. Jordbearbeta den andra halvan med tallriksplog eller plog och lämna för fri utveckling. Det finns ofta tillräckligt med frö

och plantor från föregående år för att det ska bli ett bra bestånd. Finns inte tillräckligt med frön som gror får man göra en såbäddsberedning och så fröblandningen på nytt. Det viktiga är att det finns både fjolårsvegetation och vegetation som grott det aktuella året. Under en femårsperiod sköter man de två halvorna på detta sätt, den ena halvan lämnas orörd i två år och den andra halvan jordbearbetar man eller sår om. Se förslag på lämplig fröblandning på nästa sida.

Observera: Att lämna en remsa med ettåriga arter på åkermark oputsad kommer att ge en uppförökning av ogräs. Många av ogräsen ger också mycket mat åt raphhöns. Den som är drabbad av besvärliga ogräs, främst gräsogräs, bör vara medveten om risken med att inte putsa remsor av det här slaget. Blomremsor för pollinatörer putsar eller skördar man med fördel under sommar eller höst då det stimulerar dem att blomma om. Om fältvilt eller naturliga fiender till skadegörare är viktigast för dig ska du lämna blomremsan oputsad då de behöver blomremsan som skydd under vintern.

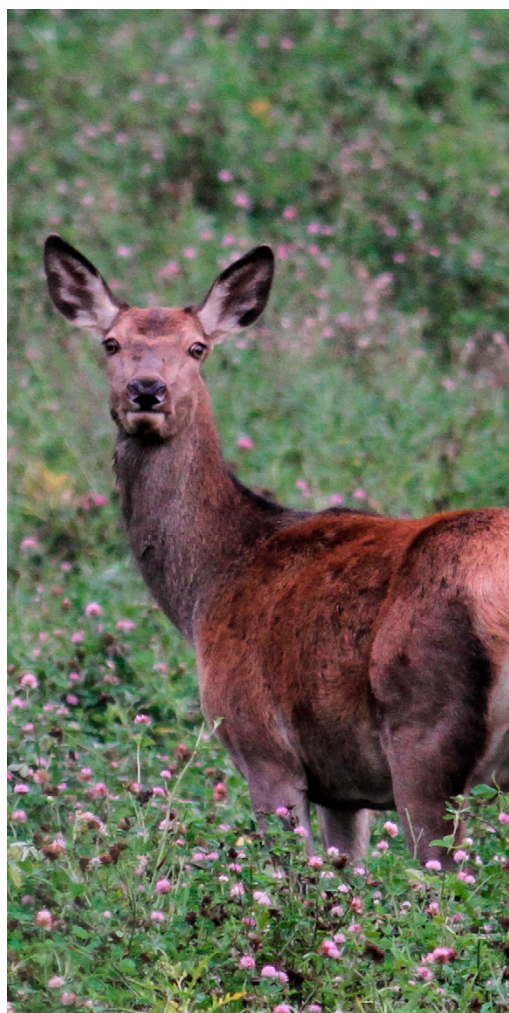
ANLÄGG SPRUTFRIA KANTZONER

Ett enkelt alternativ till blomremsor, som också är effektivt och lätt att göra över stora arealer, är att anlägga sprutfria kantzoner i ettåriga grödor. Här hittar raphhöns, fasaner och småfåglar gott om mat till sina ungar. Gör gärna de sprutfria kantzonerna minst fyra meter breda. Det viktigaste är att avstå från bekämpning av insekter och örtogräs. Svamp- och ogräsbekämpning av gräsogräs har mindre betydelse. Placera dina sprutfria kantzoner mot vilt- och fågelrika miljöer som betesmarker, bryn, diken och fältkanter med buskar och träd. Avstå gärna gödsling i de sprutfria kantzonerna eftersom det är lättare för raphhönskycklingarna att röra sig i en gles gröda.

ODLA EN VILTÅKER FÖR KLÖVVILT

Man kan anlägga en viltåker för att styra klövviltet dit man vill att det ska vara, antingen från grödor som man inte vill ska betas eller för att lättare kunna jaga det. Oljevaxter som fodermärgkål, foderraps, betor och rovor är begärliga för klövvilt och ingår i många viltblandningar. De

kan spetsas med vallgräs, ettåriga klöverarter, svartkämpar, kummin och cikoria för att ge ett ännu mer varierat bete. Se förslag på fröblandning i rutan intill. Kålväxterna är ettåriga och sås om varje år. För att de ska ge mycket bladmassa kräver de en hel del kväve, minst 70 kg kväve per hektar rekommenderas. Tänk också på att alla kålväxter i olika grad uppförökar klumprotsjuka. Viltåkrar med kålväxter ska man därför inte odla i samma växtföljd som raps och rybs. Man kan ersätta kålväxter med rödklöver och lusern, som inte behöver gödslas och dessutom är uthålliga i flera år.



Kronhjort i viltåker



Recept för ett hektar bra kycklingbiotop

<i>Solros</i>	1 kg
<i>Honungsört</i>	2 kg
<i>Bovete</i>	5 kg
<i>Doftklöver</i>	1 kg
<i>Oljerättika</i>	1 kg
<i>Vitsenap</i>	1 kg
<i>Gul/vit sötväppling</i>	1 kg
<i>Cikoria</i>	0,5 kg
<i>Lusern</i>	2 kg
<i>Timotej</i>	2 kg

Solros, vitsenap, spannmål och honungsört är exempel på lämpliga växter i en bra kycklingbiotop för raphöns och fasaner.



Att lämna en sprutfri kantzon i spannmål är ett enkelt sätt att skapa en bra kycklingbiotop.

Skydd för fältvilt i åkerlandskapet

SLÅ VALLEN INIFRÅN OCH UT

Vilt, som rådjur och harar, och fåglar, som storspov, raphöna, tofsvipa och kornknarr har ungar i vallar. Ha för vana att börja med att slå första dragen i mitten av fältet och arbeta därefter utåt. På så vis hinner fältvilt och fåglar flytta sig till skydd i fältkanter, bryn och diken.

Recept för ett hektar ettårig viltåker med kålväxter

Foderraps	2 kg
Oljerättika	2kg
Svartkämpar	1 kg
Cikoria	1 kg
Honungsört	2 kg (skyddsgröda)
Gödslas med	70 kg N

SPARA EN DEL AV VALLEN VID SKÖRD

Ett annat sätt att skapa skydd för harungar, rådjur, storspov, kornknarr och andra fåglar är att spara en bit av vallen vid första- eller andraskörden. Bäst är att spara en bit av vallen vid diken, åkerholmar eller kilar. I den sparade vallen hinner klöverna blomma och den ger förutom skydd också pollen och nektar till pollinerande insekter. Vid nästa skörd kan du spara en annan del av vallen.



Genom att slå vallen inifrån och ut kan fåglar och vilt söka sig mot skyddande fältkanter.

PLANTERA BUSKRADER/LÄHÄCKAR

Träd och buskar ger mat, boplatser och skydd för djuren som finns i odlingslandskapet. En häck med buskar och träd skapar lä. Den bromsar också jord som kan följa med vinden när det blåser. En häck kan också knyta ihop livsmiljöer i landskapet och skapa gröna korridorer som allt från harkrankar till harkrakar kan förflytta sig längs. Välj arter som blommar vid olika tider på året och som ger frukt och bär.

Högväxta grödor, som salix, cikoria, hampa och solrosor, fungerar som tillfälliga häckar. Här trivs insekter, och både fåglar och fältvilt kan hitta föda och skydd. Viltet följer gärna häckarna när de förflyttar sig i det öppna landskapet.

ANLÄGG SKYDDSZONER INTILL DIKEN

Skyddszoner är buffertzoner mellan åkermark och diken som kan bidra med värdefull variation i enahanda slättlandskap. Fältharar och raphöns är exempel på arter som kan gynnas. Kontrollera regelverket för vad du får så och välj växter som blommar till din skyddszon.

GYNNA BRYN

Blommande örter, buskar och träd i solbelysta bryn ger en bra livsmiljö för många insekter. Insekterna hjälper till med att pollinera grödan på åkern och bidrar till det biologiska växtskyddet. Bryn är också viktiga för att ge vilt skydd och värdefullt foder i form av löv, kvistar, bär och frukt. För att förstärka effekterna av brynet kan du så en blomremsa på den del av åkermarken som gränsar till brynmiljön.



Lähäckar ger rikligt med mat, boplatser och skydd. Foto Jenny Henriksson



Fältharar uppskattar skyddet som skyddszoner på åkermark ger.



Solbelysta bryn intill åkermark är viktiga för många arter.

ÅTGÄRDER FÖR ALLA

Avslutningsvis listas fem åtgärder som gynnar samtliga organismgrupper på olika sätt.

Vårda gårdens rikaste miljöer

Åkerholmar, diken, stenmurar, alléer, markvägar, ängs- och betesmarker är exempel på miljöer som ofta har en rik biologisk mångfald. De är också viktiga för att arter ska kunna sprida sig till nya områden. Vårda dessa miljöer och tänk på att diken, stenmurar, alléer och åkerholmar är biotopskyddade.



Alléer med äldre lövträd är livsmiljöer för bland andra skalbaggar, fjärilar och hålhäckande fåglar.

Underhåll diken för biologisk mångfald

Vattenförande diken bidrar med viktiga livsmiljöer i slättlandskapet. Regelbundet underhåll av diken är ofrånkomligt. För att påverka den biologiska mångfalden så lite som möjligt är det viktigt att du tänker på att inte gräva i hårbotten, att spara enstaka buskar och träd som inte påverkar dikets funktion samt att regelbundet underhåll med klippskopa är skonsammare för flora och fauna än omfattande rensningar med långa mellanrum.



Diken bidrar med mycket variation till enhetliga slättlandskap.

Hävda småbiotoper

Småbiotoper som stenmurar, åkerholmar och märgelgravar ger föda och skydd för många organismgrupper. För att de ska behålla sin kvalitet behöver de hävdas för att motverka igenväxning och växtnäringsanrikning. Hävd innebär att vegetationen förs bort och det kan du göra antingen med slåtter där vegetationen förs bort, med bete eller genom bränning på våren.



Vårbränning är ett effektivt sätt att restaurera ohävdade gräsmarker.

Spara ostädade hörn

De flesta vill ha det snyggt omkring sig men genom att låta en del av gårdsmiljön vara oskött kan du göra en insats för många olika arter. Ogräs som vallört, maskros och tistel ger pollen och nektar åt humlor och fjärilar. Tistlar och kardborrar ger också frön åt steglitsar och andra finkar. Nässlor är värdväxt för fjärilar och andra insekter. Bara solexponerade fläckar med grus och sand är boplatser för många bin. Stående döda träd ger mat åt hackspettar samt bohål åt solitära bin men också åt starar, mesar och flugsnappare. Vattenpussar på lerjord ger bomaterial åt svalor.

Anlägg en våtmark

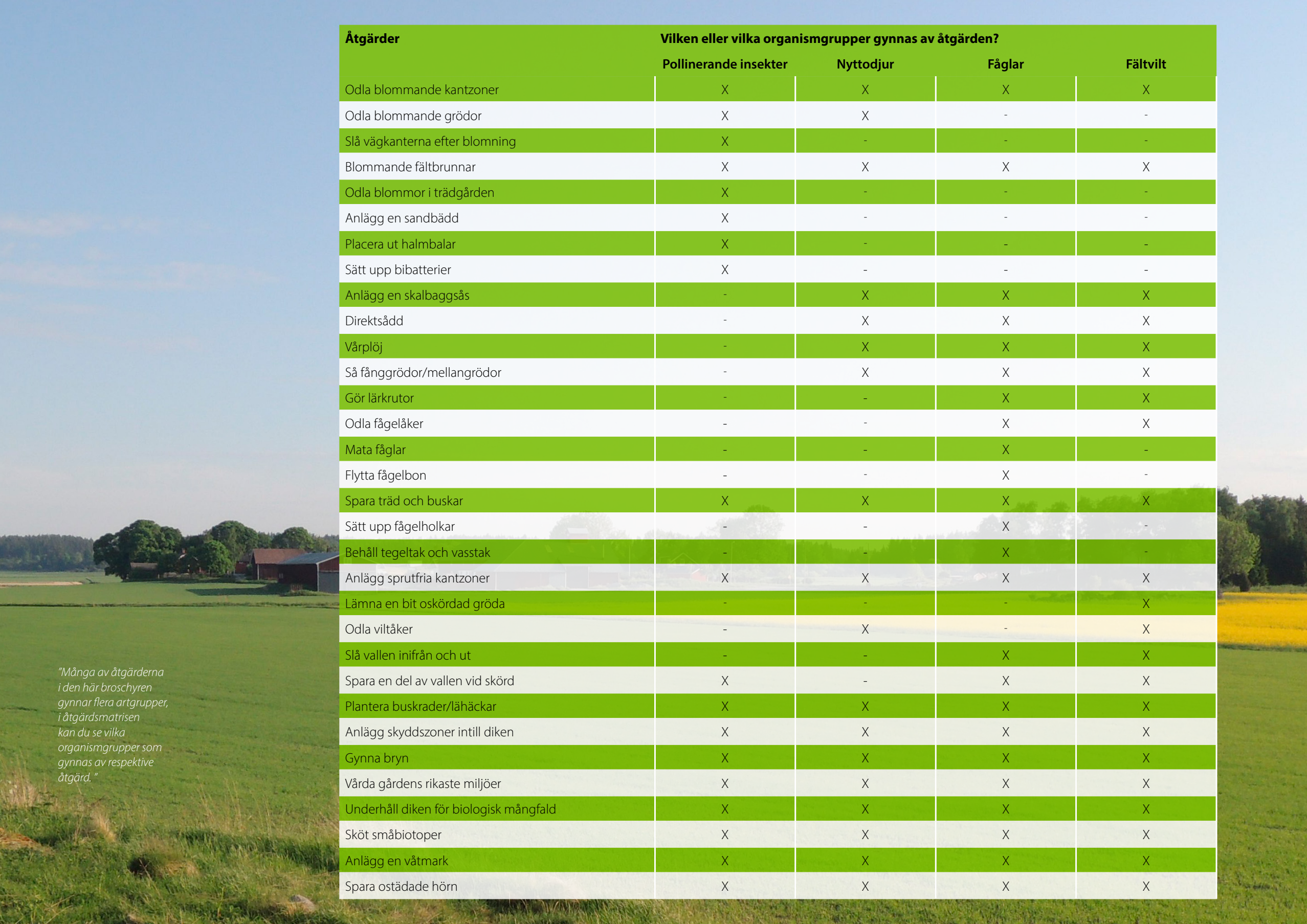
Våtmarker är livsmiljöer för en stor mängd fåglar, groddjur, däggdjur, insekter och växter. Våtmarker fungerar också som naturliga reningsverk och minskar transporten av näringsämnen från åkermark genom sedimentation samt upptag och omvandling av mikroorganismer och växter. Särskilt stor nytta för biologisk mångfald har våtmarker i öppna odlingslandskap och om de finns i närheten av andra våtmarksmiljöer. Det finns medel att söka för att anlägga och för att sköta våtmarker.



Oskötta och ostädade hörn i gårdsmiljön ger boplatser och mat åt fåglar och insekter.



Våtmarker i öppet läge attraherar en mängd olika arter.



"Många av åtgärderna i den här broschyren gynnar flera artgrupper, i åtgärdsmatrisen kan du se vilka organismgrupper som gynnas av respektive åtgärd."

Åtgärder	Vilken eller vilka organismgrupper gynnas av åtgärden?			
	Pollinerande insekter	Nyttodjur	Fåglar	Fältvilt
Odla blommande kantzoner	X	X	X	X
Odla blommande grödor	X	X	-	-
Slå vägkanterna efter blomning	X	-	-	-
Blommande fältbrunnar	X	X	X	X
Odla blommor i trädgården	X	-	-	-
Anlägg en sandbädd	X	-	-	-
Placera ut halmbalar	X	-	-	-
Sätt upp bibatterier	X	-	-	-
Anlägg en skalbaggsås	-	X	X	X
Direktsådd	-	X	X	X
Vårplöj	-	X	X	X
Så fånggrödor/mellangrödor	-	X	X	X
Gör lärkrutor	-	-	X	X
Odla fågelåker	-	-	X	X
Mata fåglar	-	-	X	-
Flytta fågelbon	-	-	X	-
Spara träd och buskar	X	X	X	X
Sätt upp fågelholkar	-	-	X	-
Behåll tegeltak och vasstak	-	-	X	-
Anlägg sprutfria kantzoner	X	X	X	X
Lämna en bit oskördad gröda	-	-	-	X
Odla viltåker	-	X	-	X
Slå vallen inifrån och ut	-	-	X	X
Spara en del av vallen vid skörd	X	-	X	X
Plantera buskrader/lähäckar	X	X	X	X
Anlägg skyddszoner intill diken	X	X	X	X
Gynna bryn	X	X	X	X
Vårda gårdens rikaste miljöer	X	X	X	X
Underhåll diken för biologisk mångfald	X	X	X	X
Sköt småbiotoper	X	X	X	X
Anlägg en våtmark	X	X	X	X
Spara ostädade hörn	X	X	X	X



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025 JO 22:13

