

Fördjupningsmaterial



Surr

Av Anna Lind Lewin & Lotta Fabricius Kristiansen

Illustration av Aron Landahl

Handledning av Christina Qwist

För åldrarna 3–6 år

Om författarna

Bakom denna vackra bok står illustratören Aron Landahl och eldsjälarna Anna Lind Lewin och Lotta Fabricius Kristiansen som driver Pollinera Sverige och arbetar för att sprida kunskap om pollinerande insekter och deras livsviktiga arbete.



Foto: Kajsa Göransson

Anna Lind Lewin

Anna Lind Lewin är född 1961 och har en bakgrund som formgivare. Idag arbetar hon brett som kommunikationskonsult inom gastronomi, jordbruk och hållbarhet. Hon är grundare av Pollinera Sverige och Pollineringsveckan, tillsammans med Lotta Fabricius Kristiansen. Hon har författat eller medarbetat i en rad böcker om mat, som Barnens Bästa-serien (2008), Fattiga Riddare och andra kökshjältar (2009) och Hiramns Bästa kokbok (2011).



Foto: Kajsa Göransson

Lotta Fabricius Kristiansen

Lotta Fabricius Kristiansen är född 1970. Hon är biodlare, folkbildare och forskare på SLU, samt grundare av Pollinera Sverige och Pollineringsveckan, tillsammans med Anna Lind Lewin. Hon har tidigare författat eller varit medförfattare till en rad faktaböcker om biodling, som Mina första år som biodlare (2016), Drottningodling steg för steg (2018) och Hälsa från bikupan (2020).

Om illustratören



Foto: Kajsa Göransson

Aron Landahl

Aron Landahl är född 1984 i Visby och nu bosatt i Uppsala. Han är illustratör, musiker och sjuksköterska. Han debuterade med mysrysaren *Dropp dropp* (2019) och har sedan dess illustrerat flera böcker med texter av Barbro Lindgren.

2023 kom Arons andra egna bilderbok *Alla äter alla*, en läskig och kittlande spännande bok om det biologiska kretsloppet som balanserar på gränsen mellan faktabok och konstbok. Boken blev Augustnominerad i kategorin Årets svenska barn- och ungdomsbok.

Om boken

Vad är det som surrar? Varifrån kommer våra goda frukter och bär egentligen?

Det är tur för oss att insekter älskar blommor. Inuti dem hittar de mat som sockersöt nektar och näringsrik pollen och när de sedan flyger mellan blommorna så flyttar de pollen från en blomma till en annan. De hjälper till så att växten kan få frukt. Det kallas pollinering och är en förunderlig sak i naturen!

Det är faktiskt alla bin, skalbaggar, fjärilar och blomflugor som pollinerar och ser till att det blir hallon och äpplen, raps till olja och klöver till korna som ger oss mjölk.

Här kan vi på riktigt nära håll se hur pollineringen går till och vi får möta några av våra vanliga svenska pollinatörer.

Jobba vidare med boken

Upplägget i detta lärarmaterial hjälper dig som lärare/pedagog/förälder att på ett lustfyllt sätt knyta an till den viktiga kunskapen om vilken central roll vår insekter har för att allt ska fungera bra i naturen.

Du kan använda upplägget för att starta ett projekt eller så kan du ha de olika uppslagen som ett inslag vid exempelvis gemensamma samlingar.

Grundtanken är att du läser delarna i boken för och med eleverna och använder dig av samtal och ordförståelse för att kunna nå djupare i samtal och reflektioner. Till alla uppslag får du också tips på praktiska övningar där ni kan konkretisera arbetet.

UPPLÄGG

FÖRE ARBETET MED BOKEN

FÖRE LÄSNING

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

EFTER LÄSNING

Saker att göra

Före arbetet med boken

(En introduktion)

Under denna introduktion utgår du från bokens omslag och använder både bilden på framsidan samt texten på baksidan för att ge barnen en bild av vad det är ni kommer att läsa om.

SAKER ATT PRATA OM:

Visa eleverna bokens framsida och berätta vad den heter. Fråga sedan:

- Vad tror ni att boken kommer att handla om?
- Varför tror ni att boken heter Surr?
- Vad ser ni på omslaget?

Fortsätt samtalet:

- Kan ni komma på några insekter som ni känner till?

Gör en ring på tavlan där du skriver insekter i mitten.

Skriv elevernas förslag runt ringen.

Samtala om var de har träffat på dessa insekter tidigare och vad insekterna gjorde.

SAKER ATT GÖRA:

Låt eleverna få rita och illustrera en av de insekter som ni har kommit på eller välj ett eget.

Sedan kan du låta alla få presentera för varandra sina djur för varandra.

Det kan också vara roligt att låta eleverna få arbeta i par eller grupper.

Finns det möjlighet kan du kanske ta upp bilder av de insekter som de har föreslagit på storskärm via dator eller Ipad så att ni kan titta på hur de ser ut.

Läs boken i sin helhet för barnen innan ni jobbar med den uppslag för uppslag eller läs den i samband med övningarna och aktiviteterna.

Surr, surr, surr

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilden?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Vad tror ni att lilla biet säger?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om:

Intresserat, sockersöt, nektar, näringsrik, pollen, pollinering, pollinatörer, ståndare, fröväxter, biodlare, husdjur, drönarna.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om:

- Varför var honungsbiet intresserad av blomman?
- Vad händer när honungsbiet rör vid blomman?
- Vilka brukar ta hand om honungsbiet?
- Hur pratar bin med varandra?

Saker att göra

”Leka bin”

1. Rita, kopiera och klipp ut bi-masker.
2. Rita, kopiera och klipp ut några masker som ser ut som blommor.
3. Låt barnen färglägga.
4. Sätt i en gummisnodd så att barnen kan ha på sig maskerna.
5. Några barn kan vara blommor och några kan vara bin.
6. De som är pollinatörer ska ha lite tejpbitar på tröjan.
7. De som är blommor har små bomullstussar i en burk.
8. Blommorna placerar ut sig i rummet eller ute med gott om mellanrum mellan sig.
9. Pollinatörerna flyger runt och besöker blommorna.
10. När man kommer till en blomma får man en liten bomullstuss på sin tejp (pollen).
11. När man besöker nästa blomma så lämnar man av pollen till den.



Tips:

Vill man göra det till en kullek kan man låta någon av barnen vara fågel som vill äta/kulla bin.

När man blivit kullad så får man flyga till bikupan och räkna till 10 långsamt och sen är man med igen.

Vet du vilka pollinatörerna är?

Tack för maten alla bin och fjärilar

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Vad tror ni att lilla biet ska göra?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om:

Vilda bin, blomflugor, skalbaggar, producera, föröka, raps, klöver, foder, var tredje, blekt och tråkigt.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om:

- Kommer ni ihåg vad det betyder att pollinera?
- Vilka är det som pollinerar?
- Vad händer när en växt blir pollinerat?
- Vilken nytta har vi och djuren av det?
- Varför kan vi tacka pollinatörerna?

Saker att göra:

”Vad är nyttig mat”

Återkoppla till att mycket av den mat vi äter faktiskt är beroende av att vi har våra insekter.

Men vad betyder det egentligen att man äter nyttigt?

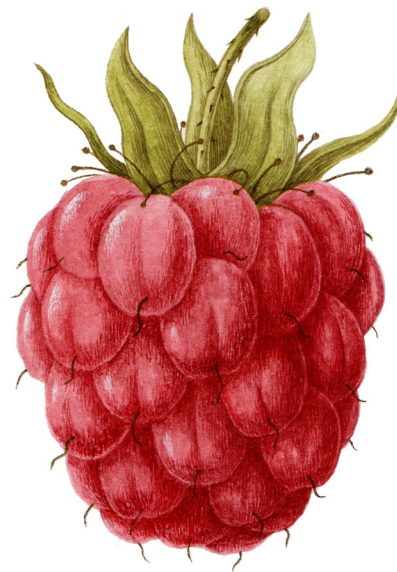
Låt barnen få ge förslag på vad de tycker är nyttig mat.

Ta fram papper och färgpennor och låt barnen få rita tallrikar med nyttig mat på.

När det är klara kan de få visa och presentera dem för varandra.



Hur blir det frukter och bär?



Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Vad har hallon för smak?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om:

Doften, saftigt, rötterna, näring, sommar, höst, faller, sprida, planera, gro, växa, fantastiskt, kika, genomskärning, pistill, fastnar, bekanta,

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

- Hur går det till när växten får sin näring?
- När har frukter och bär sina blommor?
- Vad händer när blommorna är borta?
- Vad händer med fröna som är inuti frukterna och bären?
- Vad betyder det att något är i genomskärning?
- Vad händer när ett pollenkorn kommer till ståndaren?

Saker att göra:

”Titta närmare på hallonblomman”

Använd dig av bilden på hallonblomman för att prata om de olika delarna samt vad som händer när det kommer pollen till blomman.

Om du söker på pollinering på nätet så kan du hitta många trevliga kortare filmer där man kan se hur det går till när en växt blir pollinerat.

”Lekar med frukter och bär”

Printa i förväg ut bilder av olika frukter och bär (två av varje). Om du vill att bilderna ska hålla längre kan du laminera dem och förvara in en ask eller burk.



”Kims lek”

1. Lägg ut ett antal bilder med frukter och bär.
2. Be barnen titta noga på vilka det är som ligger där och försöka minnas alla.
3. Lägg en filt över bilderna och be barnen att blunda.
4. Ta bort en bild utan att de ser vilken du tar bort.
5. Låt alla titta igen och ta sen bort filten.
6. Fråga som de ser vilken som saknas.
7. Lägg tillbaka bilden och upprepa leken.

Tips: Öka svårighetsgraden genom att ta bort flera bilder.

”Memory”

1. Lägg ut det antal bildpar som är lämpligt för din grupp.
2. Lägg bilderna upp och ner.
3. Låt barnen få turas att försöka vända två bilder och hitta par.

Möt våra vänner pollinatörerna

Läs den inledande texten för barnen och sedan jobbar ni med en pollinatör i taget.

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna? (titta kort på alla pollinatörerna)
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Vad tror ni att de olika insekterna heter?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Arter, solitära, ensamlevande, väderkänsliga, håligheter, samhällen, upptäcka, kyliga, styva.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

Till varje pollinatör läser ni fakta, tittar på bilden och pratar utifrån frågorna.

Klöverhumla:

- Hur bor humlorna?
- Vad använder humlehonorna vaxkrukorna till?
- Hur känner insekterna lukt?
- Hur ser deras kropp ut?
- Vad heter kroppens olika delar?
- Hur samlar humlorna pollen?
- Vad gör humlorna när de försvarar sig?



Storullbi:

- Vad gör storullbiet med sin håriga päls?
- Vad heter biets barn?
- Vad använde biet hår från ludna blad till?
- Hur ser biets ögon ut?
- Vad är biets ögon bra på?
- Var bor storullbiet helst?
- Beskriv hur storullbiet ser ut.



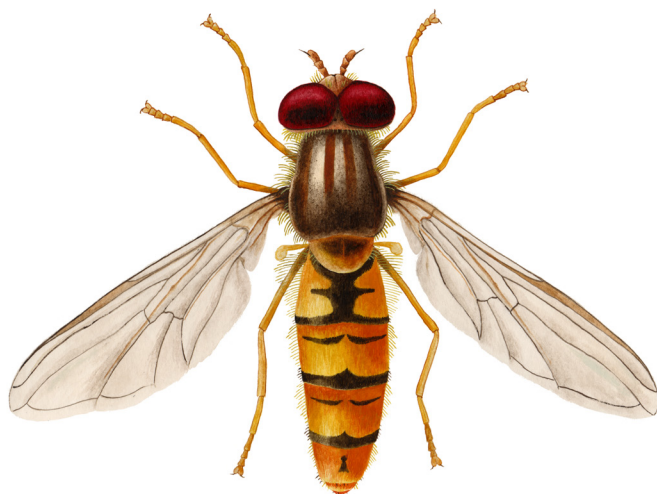
Påfågelöga:

- Hur tror ni att det ser ut när fjärilen dricker?
- Vilka färger gillar den?
- Hur är vingarna gjorda?
- Varför kan det vara bra att låta nässlorna stå kvar i trädgården?
- Kommer ni ihåg hur många fjärilssorter det finns i Sverige?
- Beskriv hur påfågelöga ser ut.



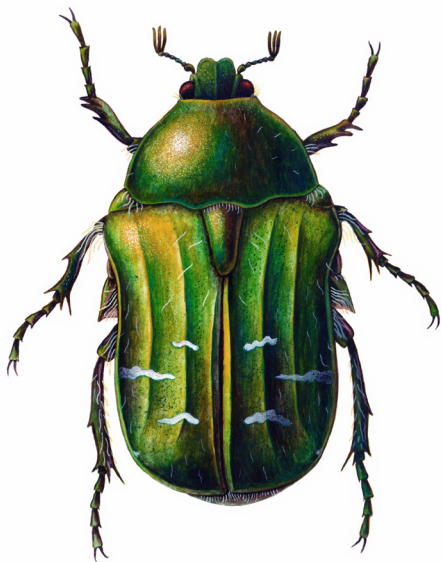
Flyttblomfluga:

- Varför heter flugan just blomfluga?
- Vad betyder det att den vuxna flugan är vegetarian?
- Vad äter flugans larver?
- Hur gör flugan för att försvara sig mot andra insekter?
- Hur många arter av blomflugor finns det i Sverige?
- Hur gör den när den flyger?
- Beskriv hur flyttblomflugan ser ut.



Gräsgrön guldbagge:

- Vad gillar baggen bäst med blommorna?
- Vad tar den med sig när den flyger till andra blommor?
- Hur skyddar baggen sin mjuka bakkropp?
- Vika trädgårdar gillar baggen?
- Vart sitter vingarna någonstans?
- Vad äter guldbaggens larver?
- Beskriv hur baggen ser ut.



Saker att göra

Lek: "Pollinatörsjägare"

- Printa ut bilder på de olika pollinatörerna och laminera för god hållbarhet.
- Skriv poäng på baksidan av bilden. Ex 1p på fjärilen, 2p på klöverhumlan, 3p på flyttblomflugan och 4p på den gräsgröna guldbaggen.
- Välj ett ställe ute eller inne där du gömmer bilderna i valfritt antal. De som har högre poäng kanske du gömmer på lite svårare ställen.
- Låt barnen få vara jägare som ska hitta alla bilder. Kanske kan de leta i par.
- Återsamlas och räkna antal och poäng.

Växter + insekter = sant

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Känner ni igen någon av de här blommorna och fjärilarna?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

- Utvecklats, miljoner, locka, knep, dras till, dofta, nektar, kräsna, tufft, trånga.



EFTER LÄSNING

- Saker att prata om
- Hur gör blommorna för att locka till sig pollinatörerna?
- Vad tror ni att det betyder att en del pollinatörer är kräsna?
- Vad heter de tre blommorna på uppslaget?
- Hur gör humlorna för att nå in i klöverblommorna?
- Varför tror ni det menas med att det är mycket surr kring lavendelblomman?
- Varför tror ni att fjärilen frågar vart nässlorna är?

Saker att göra

”Vår trädgård för pollinatörer”

Det är roligt att skapa en egen trädgård för pollinatörer genom att göra egna blommor, fjärilar, bin och insekter.

Här kan du enkelt söka på pyssel av olika svårighetsgrad på nätet och hitta det som passar just din grupp.

Er trädgård kan vara i större och mindre format. Kanske i en fönsterkarm eller så får det ta mera plats.

Sök förslagsvis på ”pyssel fjäril”, ”pyssel bin”, ”pyssel blommor”.

Sen kan ni prata om vilka insekter som passar ihop med vilka växter och barnen kan få leka i trädgården med det ni skapar.

Antalet insekter minskar

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Har ni någon gång sett ett sånt träd?
- Vad tror ni att trädet heter?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Ekosystem, miljö, naturområde, beroende, påverkar, fungerar, dessvärre, trivas, ledtråd.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

- Vad behöver naturen för att må bra?
- Vad behöver pollinatörerna för att må bra?

Saker att göra

”Hur många insekter finns det hos oss”

- Gör en utflykt med barnen eller undersök ert närområde.
- Ge dem i uppgift att titta och leta efter insekter av olika slag.
- De kan rita eller skriv vad de hittar.
- Har ni tillgång till förstoringsglas är det roligt att ha med så man verkligen kan zooma in på det man hittar.
- Prata om era ”fynd” när ni kommer tillbaka.



Vad tycker insekter är gott?

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Varför tror ni att en maskros heter som den gör?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Nyttig, slå ut, kortklippta, öknar, blommande, tråkig, mager, arter, kvadratmeter, blomsteräng, solitärbin, rovdjur, störa.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

- Varför tror ni att det finns människor som inte tycker om maskrosor och nässlor?
- När är nässlor och maskrosor särskilt viktiga?
- Vad tror ni att man menar med ”levande trädgårdar”?
- Vad gillar insekterna att äta?
- Hur kan man hjälpa insekterna att få vatten?

- Har ni ätit maskrosor någon gång?
- Varför gillar inte insekter klippta gräsmattor?
- Varför kan getingar kännas mera störande för oss människor?
- Vilka växter är bland den första frukosten som insekterna äter av när de vaknar på våren?

Saker att göra

”Hjälp våra insekter att få mat”

Prata med barnen om att man kan hjälpa insekterna att få mat och kunna bli flera. Kanske kan du prova detta på er förskola eller skola eller med din grupp.

Humle-restaurang:

Skapa ett ställe på er förskola eller skola där ni kan plantera humlans favoritmat. Ett perfekt ställe att också få observera och undersöka våra små vänner.

Nedan är tips på växter ni kan ha på er ”Humle-restaurang”:

- Krokus, påskliljor, snödroppar, scilla, vårlök.
- Frukträd.
- Bärbuskar.
- Lavendel.
- Salvia.
- Basilika.
- Oregano.





- Hur ser binas familjer ut?
- Hur kan man hjälpa till så att pollinatörerna hittar någonstans att bo?
- Vart har du sett att de bor någonstans nära dig?

Saker att göra

”Bygg ett insekts-hotell”

Prata med barnen om att man hjälpa insekterna att hitta någonstans att bo och trivas.

Förbered material för att kunna bygga ett eget insekts-hotell som ni kan sätta upp på er förskola eller skola.

Exempelvis kan man använda en låda från en gammal byrå som skall slängas och använda den som stomme.

Lägg in halm eller vass, tegelstenar och liknande material med håligheter som gör det möjligt för små djur i olika storlekar att hitta gömmen inför hösten och vintern. Sätt upp på skyddat ställe, exempelvis bakom ett förråd eller garage.

Ett enkelt och kul sätt för er att kunna gå dit och observera vad som händer under hela året.

Har ni även gjort en ”Humle-trädgård” så kanske dessa kan vara i närheten av varandra.



Så skapar du rum åt insekterna

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Varför tror ni att det är så många insekter vid den där stubben?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Säsongen, buskage, stubbar, rishögar, stenrösen, sandhögar, holkar, murkna, hålor, sorkar.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

- Vad behöver pollinatörerna förutom att få mat?
- Vart gillar många pollinatörer att bo?
- Vad är en sandblotta för något?

Olika bisorter

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Vad är det för skillnad på de olika insekterna på bilden?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Hotad, sällan, hullingar, gadden.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om

- Vad är det som kan göra att ett honungbi sticker en människa?
- Hur ofta sticks en humla?
- Hur stor är risken att bli stucken av ett storullsbibi?

Saker att göra

”Lär er mera om bin”

Det finns mycket att titta på i form av bilder om de bin som vi har i Sverige och ett förslag är Naturskyddsforeningen som har både bilder och planscher som ni kan använda. Men du kan också googla på bilder på nätet för att få upp bilder som ni kan titta på för att lära er mera om de olika sorterna.



Länk:

<https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/illustration-8-biarter/>

Alla insekter är viktiga

Läs uppslaget för barnen

FÖRE LÄSNING

- Vad ser ni på bilderna?
- Vad tror ni att det kommer att handla om?
- Är det någon som känner igen denna blomma och vet vad den heter?

UNDER LÄSNING

Ord att prata om

Uppgift, exakt, favoriterna.

EFTER LÄSNING

Saker att prata om



- Vilka olika saker kan insekter vara bra för?
- Vad betyder det att ta hand om varandra?
- Vilken blomma är en av sommarfavoriterna för våra pollinatörer?

Saker att göra



”Lär dig mera om insekter”

Det finns många trevliga bilder att hitta på internet som du kan använda när du pratar om vilka insekter det finns i vårt land och nära oss.

Du hittar också mycket material via författarnas hemsida pollinerasverige.se där man kan beställa fina planscher att sätta upp på er förskola eller skola och prata utifrån (Se länk nedan).

Tips och länkar:

<https://pollinerasverige.se/bestall-vara-affischer-och-kort/>

