

A close-up photograph of a bumblebee with a fuzzy yellow and black body, positioned upside down on a cluster of small, vibrant blue flowers. The bee's long black antennae and legs are visible. The background is a soft-focus green, suggesting foliage. To the right, a dry, brown plant stem is visible.

Mere
natur på
skolen

Disposition

Indhold

- Hvad betyder de vilde bier for os?
- Hvem er de vilde bier og hvordan lever de?
- Hvad kan vi gøre for de vilde bier?

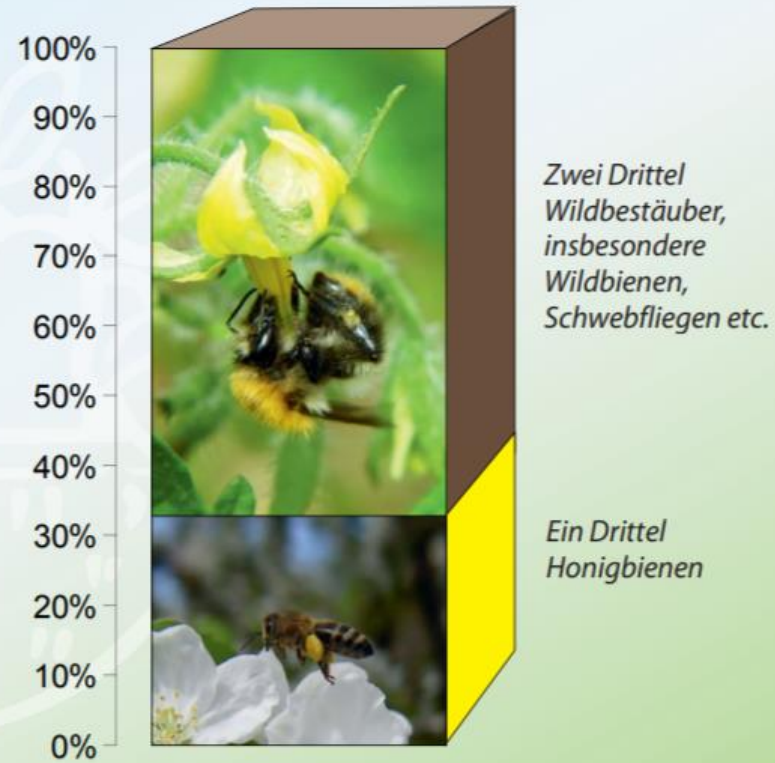
Bier og blomster

- Bier lever af nektar og pollen
 - Nektar giver energi
 - Honningbier laver honning af nektar + lidt pollen
 - Pollen giver protein, mineraler, vitaminer mv.
- Bier bestøver:
 - Mange afgrødearter
 - Et stort antal vilde plantearter
 - Bestøvning er nødvendig for at planterne sætter frø og frugt
- Bierne er de vigtigste og mest effektive bestøvere

Bier og fødevarer

- 84% af afgrøderne i Europa bestøves af insekter og andre dyr
- Især frugt, bær og grøntsager bestøves af bier.
- Værdien er 14,2 milliarder Euro pr. år
- 78% af alle vilde blomster bestøves af insekter og andre dyr
- Vilde bier står for omkring 2/3 af al bestøvning





Hvem er de vilde bier?



Vilde bier



Hvor mange bier i Danmark?

I alt 292 arter af bier er registreret i Danmark

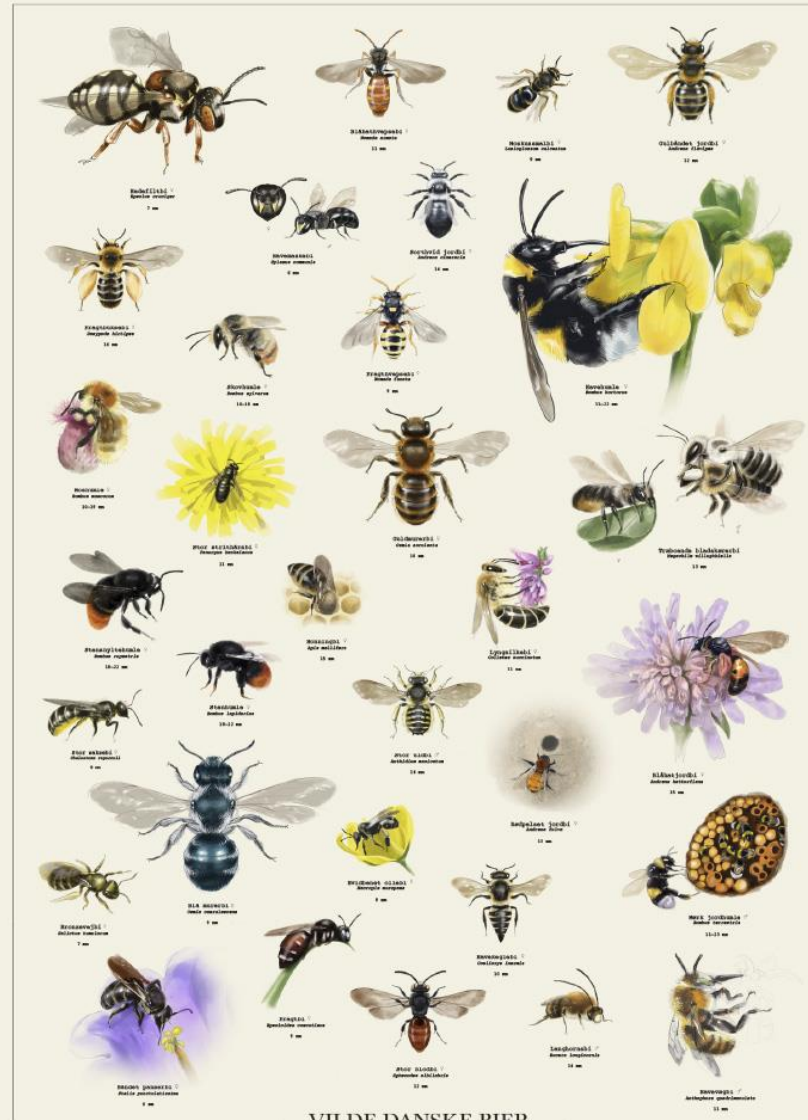
1 art
honningbi

29 arter af
humlebier

262 arter solitære bier

- I hele verden over 20.000 arter





VILDE DANSKE BIER



KØBENHAVNS
UNIVERSITET



AARHUS
UNIVERSITET



15. Juni Fonden

Illustrationer og design: Catharina Mønter (cat.monter@gmail.com)

kontakt: Mette Berg Mønter (bm@vildebier.dk)
og Ole Mønter (ole.monter@vildebier.dk)

Familier og slægter

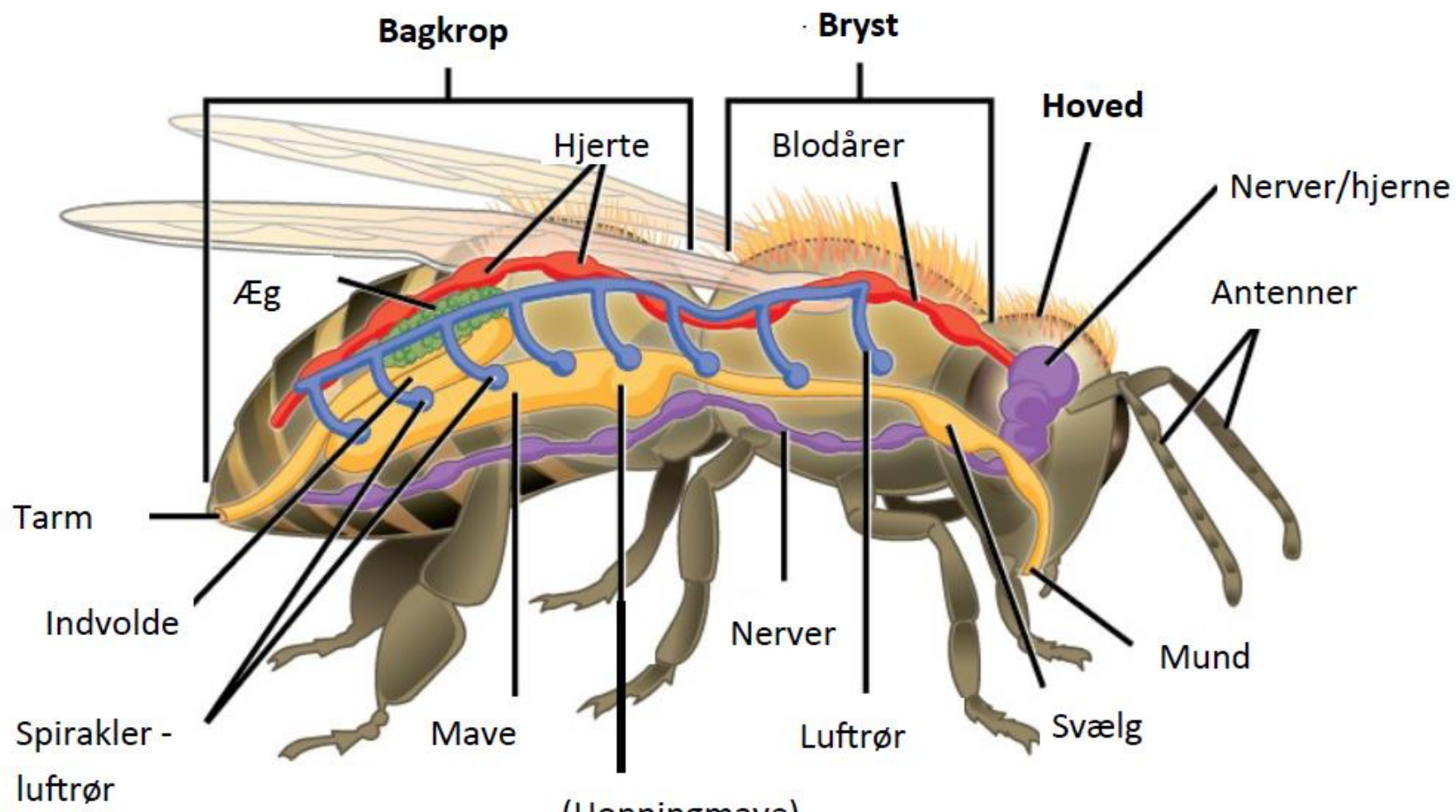
- Korttungebier
- Gravebier
- Vejbier
- Sommerbier
- Bugsamlerbier
- Langtungebier

Silkebier maskebier jordbier
strithårsbier skægbier glansbier
båndvejbier smalvejbier blodbier
buksebier høstbier oliebies hulbies
gnavebies tornbies saksebier murerbies
harpiksbies panserbies krukkebies uld-
bies bladskærerbies keglebies hvepse-
bies perlebies pragtbies filtbies lang-
hornsbies vægbies sørgebies humlebies
tømrrerbies honningbies.

- I alt 33 slægter af bier i Danmark

Hvordan ser en bi ud?

(tegneøvelse)



Modul 2

Gætteleg: Hvem er jeg?

Hvad er forskellen mellem bier, hvepse, myrer og fluer?

4 vinger

2 vinger

Øjnene
sidder
på siden af
hovedet

Lange
antenner

Bier

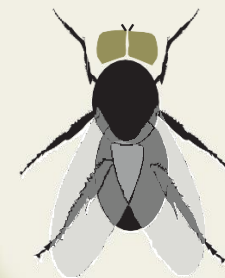
De fleste bier har
mange hår, så pollen
klister fast



Fluer

Korte
antenner

Store
øjne



Hvepse



Myrer



Ingen hår eller
kun meget lidt

Hvad er en bi?

(Hvad er forskellen mellem bier, hvepse og fluer?)

- Bier hører til samme gruppe som myrer og hvepse.
- Bier har grenede, fjerformede hår, som holder på det indsamlede pollen.
- Første fodled på bagben er fladt
- Kaldes pollenkurv hos nogle biarter
- Hannerne kan ikke stikke

Hvordan lever bierne?

➤ I en stor familie (Sociale bier):

Dronning, arbejdere og hanner

Honningbier og humlebier

➤ ”Single mor” (enlige bier)

Hun lever alene og udfører alt arbejdet selv

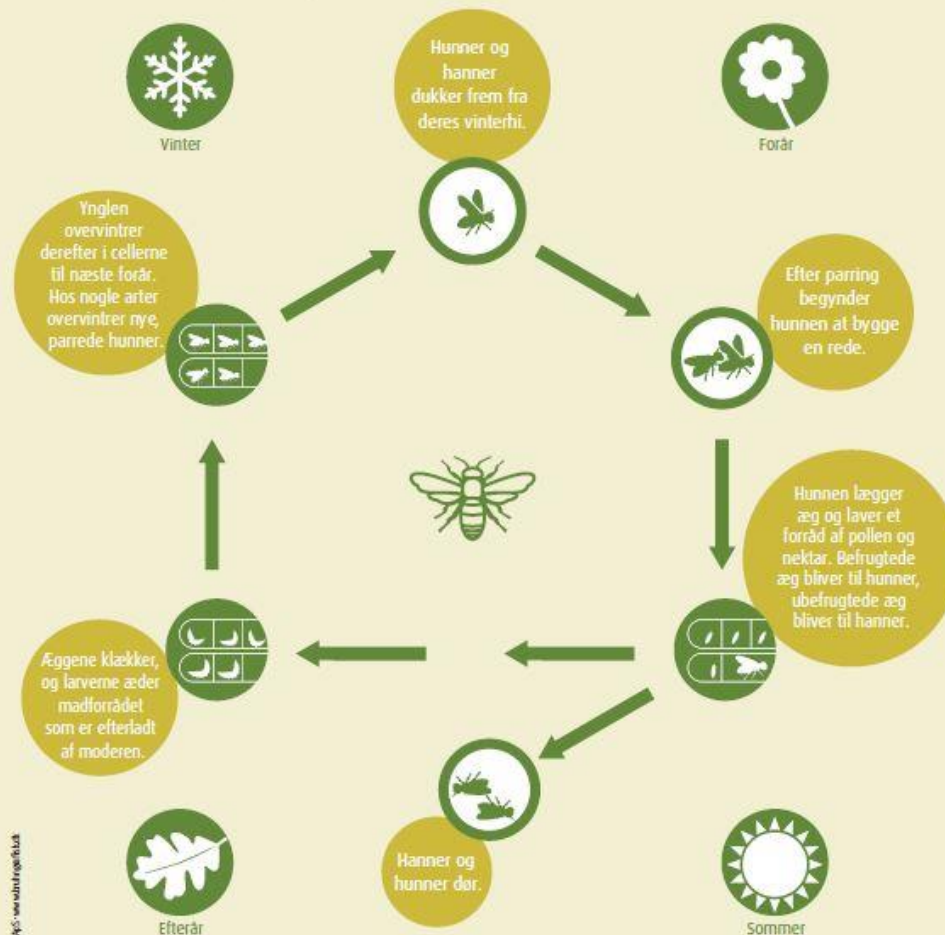
Solitære bier

Enlige biers livscyklus

Enlige bier er et helt år om at gennemføre deres livscyklus, og de voksne bier lever typisk kun i få uger. Det er ikke længe nok til, at deres afkom kan nå at blive flyvefærdigt, så de unge bier er nødt til at klare sig selv indtil næste forår. Nogle arter har to generationer i løbet af en sæson.

De fleste af vores enlige bier er jordboende bier, der udgraver deres bo og bygger rede nede i jorden. Bierne udvælger sig en bar plet jord, eller en sydvendt skråning med stabil jord, ler, sand eller tørv. Andre arter yngler i hulrum i visne plantestængler eller i huller i træ eller murværk eller i tomme sneglehuse.

Med tilladelse fra National Biodiversity Data Center, Irland





Hvor bor bierne?

Nistplätze von Wildbienen

Vielfältige Kleinstrukturen

zu [4a](#), [5b2](#), [C Schützlings-Gruppen](#)



Erdnister



Offene Bodenstellen



Hohlraum-
Bewohner



Hohlräume

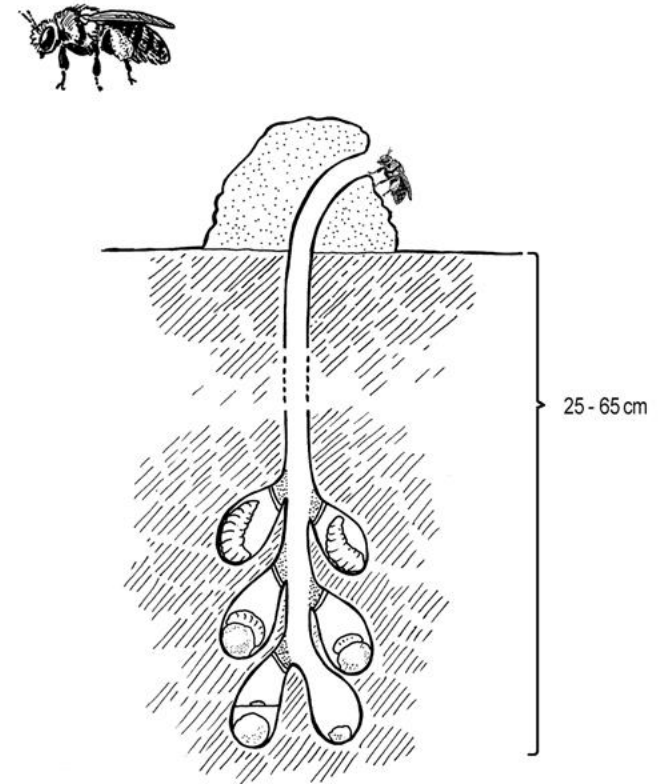


Hummeln

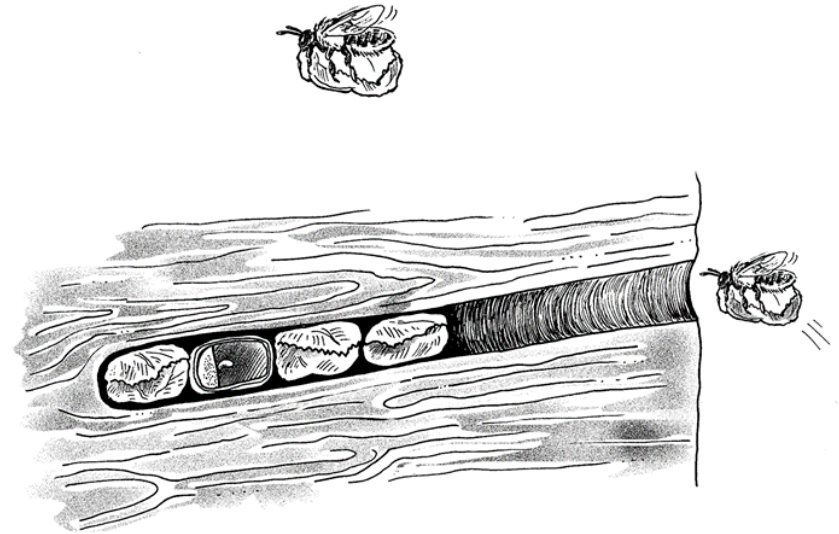


Mauslöcher, Grasstreu, Moos etc.

Jordboende solitære bier



Bladskærerbi



Hvad har bier brug for?

- Mad - blomster (hvilke blomster skal de bruge?)
- Steder til reder (i jorden, i hule planterør, musehuller)
- **Hjælp til bier?**
- Passe på og pleje deres levesteder
- Plante blomster
- Bygge reder til dem (Hvad er vigtig her?)
- Undgå sprøjtemidler



Hvad truer bierne?

- Mangel på føde
- Mangel på levesteder
- Pesticider
- Konkurrence
- Sygdomme
- Klimaforandringer
- Ekstreme vejrhændelser



Blomster i haven



Solitære bier

Gulbåndet jordbi



Orange jordbi





Kilde: Wildbestäuberfreundliche
Landwirtschaft
Erdnistende Wildbienen
Wildbee.ch

Bygge reder

- Reder af tagrør og andre hule plantestængler
- Reder i træ med borede huller



Blåhatjordbi han

Levevis

- Blåhatjordbien søger kun efter pollen på Blåhat
- Hunnerne udgraver en rede i 20-30 cm's dybde. I reden anlægges 4-6 sidegange med et redekammer i hver
- I løbet af sin levetid anlægger hun højst 3 reder, hvilket betyder, at hun maksimalt producerer 12 – 18 unger



Blåhatjordbi hun

Levevis

- En fuld ”lastet” blåhatjordbi bærer ca. 30.000 pollenkorn
- Der kræves omkring 300.000 pollenkorn til opfostring af en enkel larve
- En hun kan derfor kun nå at etablere et enkelt redekammer på en dag – og kun hvis vejret er godt



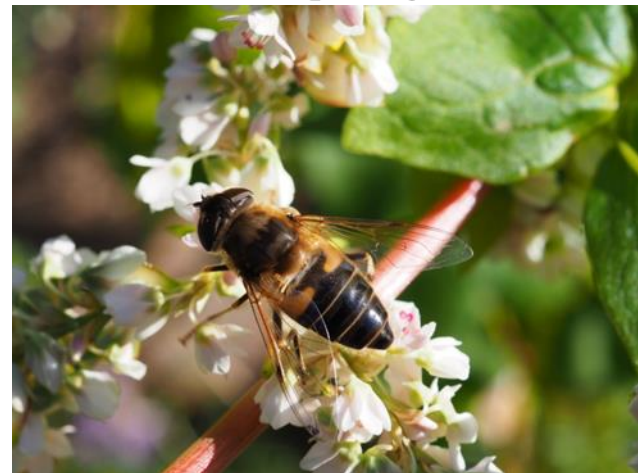
Andre bestøvere

- Der er også andre end bierne, der udfører denne vigtige opgave
 - Svirrefluer
 - Sommerfugle
 - Hvepse
 - Biller
 - Diptera
 - Flagermus, kolibrier...

Dukatsommerfugle på reinfan



Svirreflue på boghvede

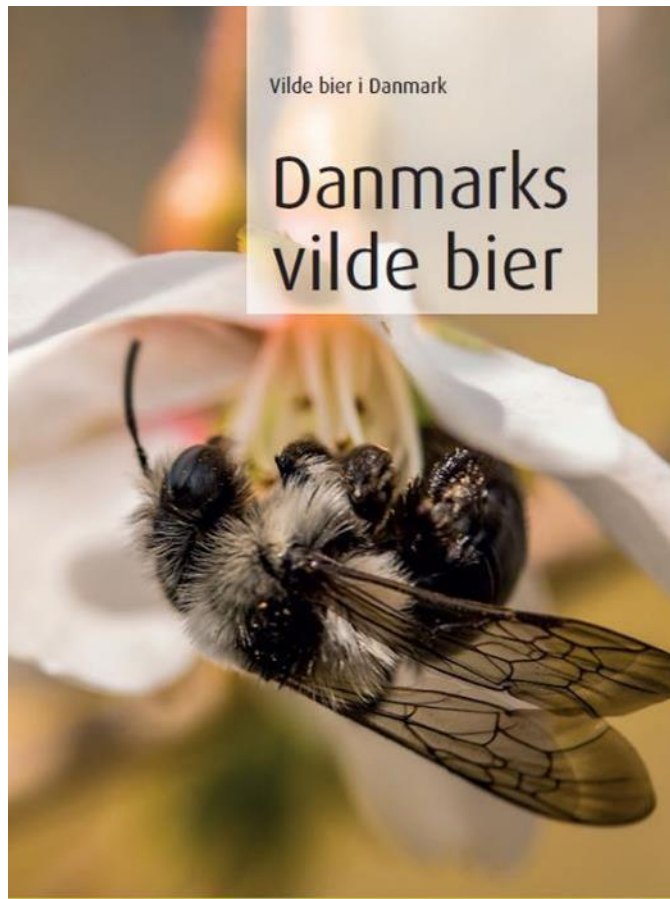


Hvordan hjælper man bierne?

- Plant for bier
 - Stauder, frugttræer, buske, pil, kløver mv.
- Skab en blomsterhave i haven
 - Bierne mangler ofte blomster midt på sommeren
- Lav uforstyrrede områder i haven – krat og kompost



Foldere om vilde bier



www.vildebieri.dk



www.vildebieri.dk