

Dias 2



Dias 3

Den europæiske honning-bi (*Apis mellifera*)

Klasse: Insekter (6 ben)
Orden: De årevingede

- Insekter med fuldstændig forvandling.
- Munddele er udviklet til kraftige bideredskaber.
- Nogle har en lang tunge til at opsuge flydende føde.
- Typisk 2 par vinger, hvoraf forvingerne er de største.



Dias 4


Fleire honningbiracer:

- *A. mellifera mellifera* (den brune nordeuropæiske bi, "Læsø-bien")
- *A. mellifera ligustica* (den gule italienske bi)
- *A. mellifera carnica* (den grå krainer-bi)
- *A. mellifera caucasica* (den kaukasiske bi)
- *A. mellifera "buckfast"* (hybrid-bi)



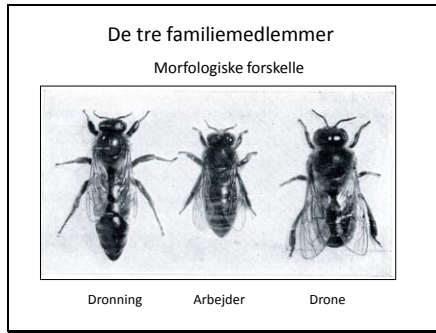
Dias 5

Honningbien
- et socialt insekt -

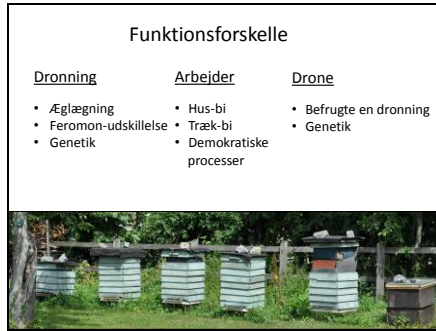


- Op til 60.000 individer i en familie
- Én dronning
- Arbejderbier (hunner)
- Droner (hanner)

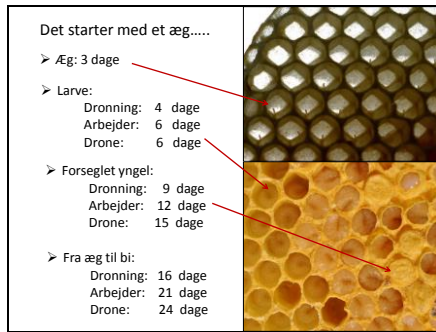
Dias 6



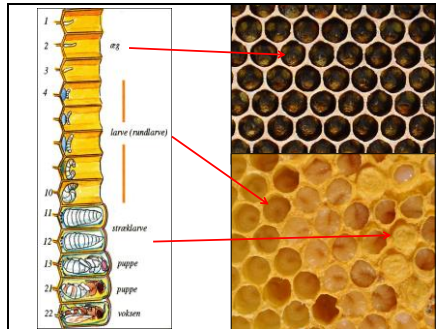
Dias 7



Dias 8




Dias 9



Dias 10

Dronningeceller er anderledes

"kop"



Dias 11

Dronning eller arbejder ? – et spørgsmål om kost

Arbejderkost:
2 dage med fodersaft


Herefter:
Fodersaft med færre vitaminer og proteiner
Bibrød (honning+pollen)

Dronningekost:
Ren fodersaft

Dias 12


Et liv som dronning

- Kønsmoden efter 6-7 dage
- "Vindue" til parring på 2-3 uger
- Parringsflugten sker kun i godt vejr (> 19 °C)
- Parringsflugt gentages et par dage i træk
- Parring med 10-20 droner
- Forbliver i stedet resten af livet (kan dog sværme)
- Lægger op til 2.000 æg i døgnet
- Lever op til 5 år (skiftes efter 2-3 år af biavlere)



Dias 13


Dronning med sit hof



Dias 14

Årets cyklus
Fra 0 til 2.000 æg om dagen og tilbage til 0

Forår - højsommer →




← Højsommer - sensommer

Dias 15

Dronen

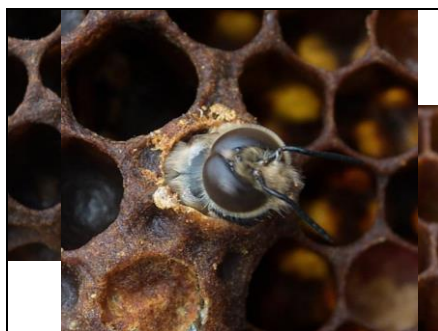
- Resultatet af et ubefrugtet æg
- Stor
- Store øjne
- Flyver langt (5-6 km)
- Formål: Parre en dronning



Drone


Arbejderbi

Dias 16



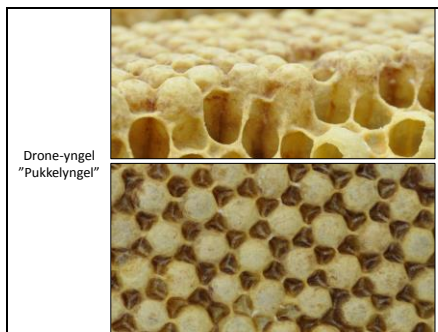
Dias 17

Droneslaget

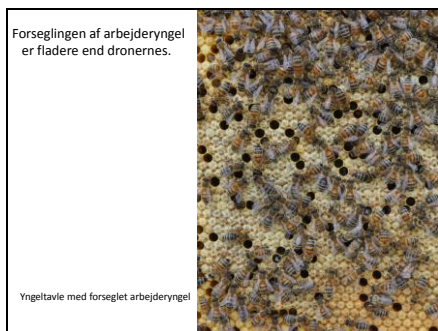


Sker i juli-august

Dias 18



Dias 19



Dias 20

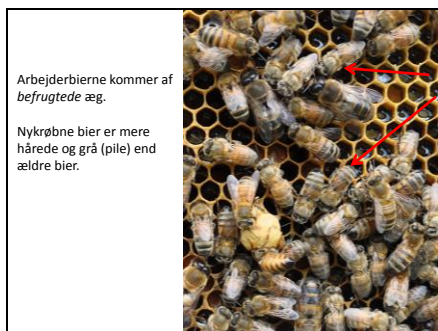
Et liv som sommerbi

- 1. dag: Hjælpebys – mades – kan ikke flyve
- 2.-3. dag: **Rengøringsbi**. Renser celler og varmer yngelleje
- 3.-5. dag: Nye fødevaner. Fodersaftkirtler udvikles
- 6.-10. dag: **Ammebi**. Fodrer larver og dronning
- 10.-18. dag: **Honningmager**. Modtager nektar og pollen
- 12.-14. dag: **Byggebi**. Sveder voks og bygger tavler
- 18.-20. dag: **Vagtbi**
- 20. dag – død: **Trækbi**. Pollen, nektar, harpiks, vand

Sommerbier - Vinterbier



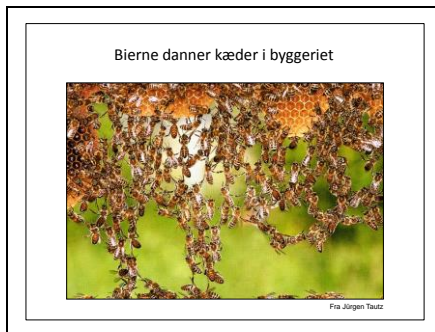
Dias 21



Dias 22



Dias 23



Dias 24



Dias 25



Dias 26


Trækbierne henter:

Pollen:
Bibrød
Foder til yngel (fedt og proteiner, mm.)

Nektar:
Omdannes til honning (kulhydrater)

Vand:
Afkøling af stadet, opløsning af honning/foder

Harpiks:
Omdannes til propolis, tætner revner




Dias 27

Honning og pollen (ses ikke hér) lægges i en bræmme om yngellejet




Dias 28

Pollentavle

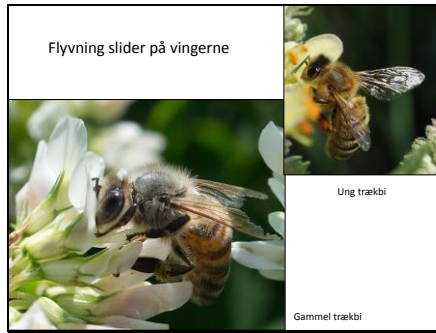


Dias 29

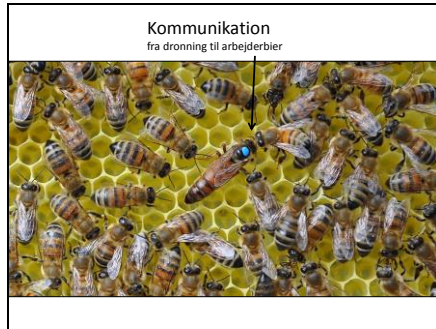
Propolis



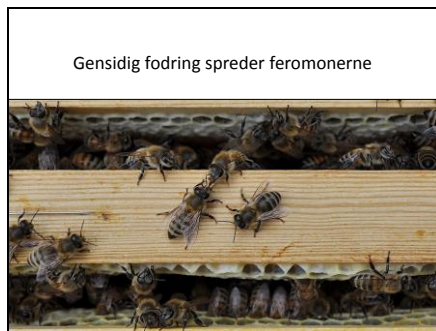
Dias 30



Dias 31



Dias 32



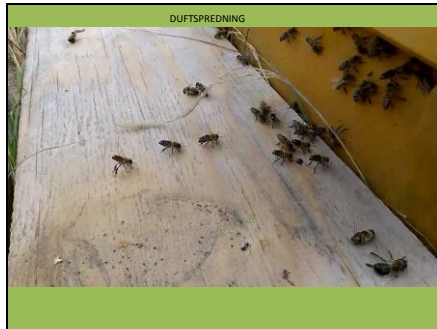
Dias 33



Dias 34



Dias 35



Dias 36

Dansende kommunikation

- fødesamling og boligsøgning

Bien giver oplysninger om;

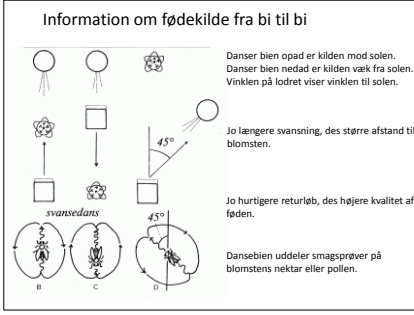
- blomstens art
- afstanden til blomsten
- retningen til blomsten
- kvaliteten af nektaren

Dias 37

<p>Svansedans</p> <p>Svansning og tilbageløb Svansningen foregår i midten af 8-tallet</p>	<p>Runddans</p> <p>Når afstanden er mindre end 100 meter</p>
---	--

Dias 38

Information om fødekilde fra bi til bi



Danser bien opad er kilden mod solen.
Danser bien nedad er kilden væk fra solen.
Vinklen på lodret viser vinklen til solen.

Jo længere svansning, des større afstand til blomsten.

Jo hurtigere returløb, des højere kvalitet af føden.

Dansebien uddeler smagsprøver på blomstens nektar eller pollen.

Dias 39



Dias 40

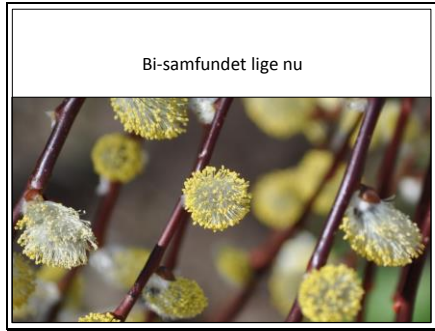


Dias 41

Bisamfundet kort:

- Lever hele året, mange bier om sommeren – få om vinteren
- Tre typer bier med hver sin funktion.
- Dronerne kommer af ubefrugtede æg. Ingen droner om vinteren.
- Arbejdere og dronning kommer af befrugtede æg.
- Sommer-arbejderbier lever i ca. 6 uger.
- Vinter-arbejderbier lever i ca. 7 måneder.
- Dronningen topper, når hun er ca. 2 år.
- Bjerne har behov for pollen, nektar, vand og harpiks.
- Samfundets kommunikation sker gennem duft, lyd og bevægelse.

Dias 42



Dias 43



Dias 44

