

Sunde bifamilier

- Bier sidder samlet – efterår, vinter og tidligt foråret i klynge
- Bierne sidder omkring yngellejet – du vil tydeligt kunne se hvor yngellejet er – bierne kravler op for at dække for varmetabet
- Bifamilien udvikler sig godt i løbet af sæsonen.
- Bifamilien lugter af voks og propolis.
- Bifamilien giver en rolig lyd fra sig
- Bifamilien må ikke mangle foder – i det tidlige forår skal der være en forseglet fodertavle i familien – senere skal der være åben nektar i familien
- Dronningen lægger æg – starter i midten af tavlen. Der er 1 æg i hver celle og der er ikke pukkelyngel
- Familien bærer pollen og nektar ind og der lyder altid en fin summen

Sunde bifamilier 2

- Der er få huller i yngellejet
- Larven er hvide og glinsende
- Cellelågene er ud af hvælvede
- Bierne er behårede, vingerne er intakte hvælvede
- Bierne er & blanke og farven er brunlig. Nyklækkede bier kan godt være til den grålige side

Usunde bifamilier

- Bier sidder spredt eller i en meget lille klynge – efterår, vinter og tidligt foråret
- Bier kravler op for at sidde på rammerne og brummer kraftigt
- Bifamilien udvikler sig slet ikke eller meget langsomt
- Bifamilien lugter surt eller rådden
- Bifamilien mangler foder – der vil være døde bier i cellerne som sidder med tungen ud af cellen. (Sommer)
- Der er flere æg i samme celle og der er pukkelyngel
- Familien bærer ikke pollen og nektar ind.
- Der er mange huller i yngellejet
- Larven er ikke glinsende eller er grålige
- Cellelågene er indfaldne

Usunde bi 2

- Bierne mangler hår, vinger eller er sorte
- Der er ikke pollen i tavlerne
- Bifamilien udvikler sig ikke i forhold til de andre familier i bigården.

Sygdomme og skadevoldere

1. Sygdomme og skadevoldere som er meldepligtige
2. Sygdomme og skadevoldere som hyppige og ikke så alvorlige
3. Sygdomme og skadevoldere som hyppige og alvorlige
4. Varroa

Sygdomskataloget på [biavl.dk](http://www.biavl.dk) giver et fint overblik over sygdomme:

<http://www.biavl.dk/medlemmer/videnbank/bi sygdom/sygdomme/>

De meldepligtige

- Den lille stadebille – findes ikke i DK
- Ondartet bipest – er ikke særlig almindelig – se CBR; karantænezoner
- Europæisk bipest
- Tropilaelaps-mider – findes ikke i DK men er på vej
- Stenyngel
- Trakémide

Der skal indsendes en prøve til Den Offentlige
Bisygdomsbekæmpelse i Flakkebjerg.

Kontakt biinspektør

Den lille stadebille

- Er 0,5 cm stor
- Tag billeder af den eller indfang den. Den indfangede bille og ev. Larver fryses inden den sendes til den offentlige sygdomsbekæmpelse
- Larverne kan minde om voksmøllarver. Voksmøl laver spind
- Indsend prøve hvis du er tvivl

Torne på ryggen



3 ben



Ondartet bipest

- Har været meget udbredt – kun få udbrud
- Der er pestsporer i mange familier uden at de bliver syge
- Lav tændstikprøven. Er den positiv, sættes tændstikken tilbage. Skær en prøve (10x10 cm) ud omkring cellen. Frys og send prøven med tændstik ind til Den Offentlige Bisygdomsbekæmpelse i Flakkebjerg
- Kontakt biinspektøren. Se CBR



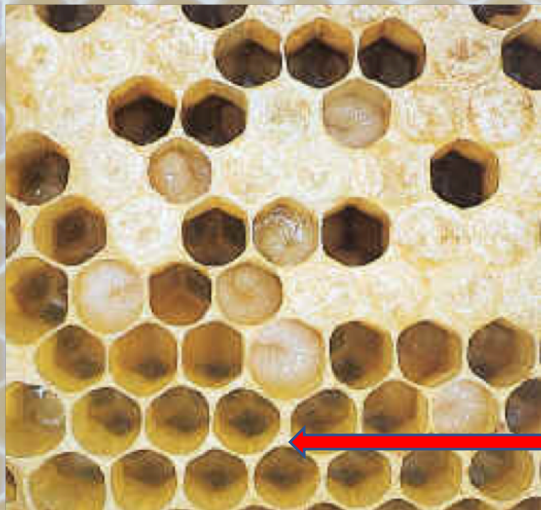
Der kan trækkes
en lang tråd ud af
cellen

Lugter surt/rådden

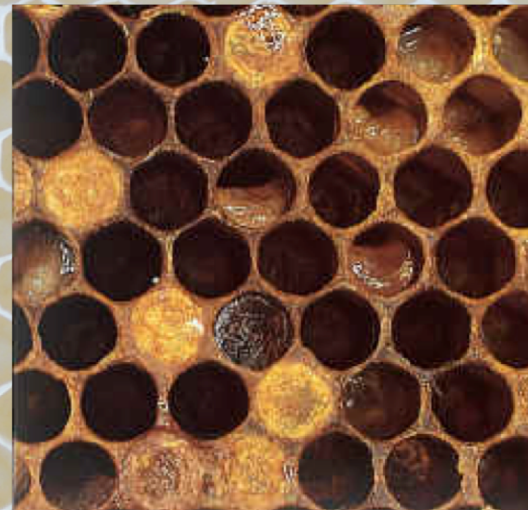
Mørke, indfaldne og itu
bidte celleforseglinger
kan skyldes flere
forskellige sygdomme,
såsom europæisk
bipest, samt kalk- og
sækynge.

Europæisk bipepest

- Kun få registrerede udbrud i DK
- Er ikke så alvorlig som den ondartede
- Større larver som dør af sygdommen bliver slappe, flødefarvede og lugter syrligt. Efterhånden tørrer de ind til skorper. De fremstår slimet, sortbrun masse som stinker råddent
- Kontakt biinspektøren. Se CBR



Store larver bliver slappe og synker sammen på cellens underside. Flødefarvede med syrlig lugt.



Der kan **ikke** trækkes en lang tråd ud af cellen
Lugter surt/rådden

Tropilaelaps-mider

- Per Kryger forventer at den kommer til DK inden for en årrække
- Man ser dem ved at åbne et par celler med en tandstik – løber der en masse hurtige dyr ud så er det tropilaelapsmider.
- Kontakt biinspektøren. Se CBR
- Indsend en tavleprøve til Flakkebjerg. Skal fryses først.
- <https://www.youtube.com/watch?v=9y-ECr0pmuw>



Miden er, modsat varroamider, aflang (1 mm lang og 0,6 mm bred) med et afrundet rygskjold. Farven er rødbrun. Miden bevæger sig frit og hurtigt hen over yngeltavlerne. Lever kun på ynglen.



Stenyngel

- Stenyngel er heldigvis sjældent forekommende i Danmark. Sidst sygdommen blev konstateret var helt tilbage i 1970.
- Det er en svamp som angriber bier og yngel. Og biavlere ! !
- Kan forbygges ved stærke familier.
- Kontakt biinspektøren. Se CBR



Inficerede larver dør som regel i de forseglede celler. Her skrumper de ind til en hård mumie, som sidder godt fast i cellen. Mumien er hvidligt/gråligt eller gulligt/grønligt/brunligt udseende. På bunden af bistadet kan man finde både mumier og døde bier beklædt med sporer. Voksne bier, som er døde som følge af stenyngel, bliver bryst og bagkrop stenhårde. Oftest kan man se sporer på overgangen mellem bryst og bagkrop.

Trakétmiden

- Trakémiden er en lille, oval mide, 0,13 mm lang og 0,08 mm bred, som lever inde i biernes trakéer (Luftveje)
- Den kan kun ses i en stereo lup.
- Kan forbygges ved stærke familier. Myresyredampe dræber trakétmiden inde i bien og larven
- Kontakt biinspektøren. Se CBR



Kravlende, flyvelammede bier og uddøde bifamilier er symptomer som kan forveksles med nosema, amøbesyge, varroa og virus.

Er ikke særlig almindelig

De hyppige og ikke så alvorlige

- Voksmøl
- Nosema
- Kalkyngel
- Sækynge
- Forskellige vira:
 - Deformeret vinge virus
 - Kronisk paralyse virus

Voksmøl

- Der er stor og lille voksmøl
- Er ikke en stor gene for stærke familier
- Kan spise sig igennem kasser og bunde – også dem af polystyren.
- Et stort problem i brugte tavler. Brug eddikesyre eller frysning



I en almindelig stærk familie er der måske en eller to larver.

Vi kan også møde en enkelt voksen møl i stedet. De er grå og når man maser dem bliver man grå på fingrene.

Normalt gør man ikke andet end at slå de voksmøl og larver ihjel man møder med fingrene eller studekniven.

Er der mange larver og spin – er det fordi familien er svag og skal aflives.

Nosema

- Det er noget man ser sen vinter og tidlig forår
- Kraftigt angrebne familier har overklattet hele stadet ind- og udvendig – minder om bugløb (amøbesyge)
- Hos mindre angrebne familier ser man enkelte klatter rundt om flyvespalten
- Bierne er gode til at udrense for nosema, men tavlebierne bliver selv syge.
- Normalt ser man ikke nosema efter 1. maj
- En lille familie med nosema kan det ikke betale sig at beholde
- Ser du nosema i en familie, skal dronningen skiftes til efteråret.
- Seriøse dronningeavlere får deres dronninger testet for nosema. Det betyder at de først efter det 3. leveår begynder at have nosema i familien.

Kalkyngel

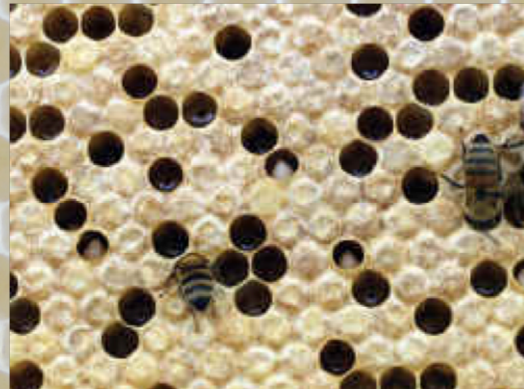
- Hullet yngelleje med enkelte hvide mumier i cellerne
- Det er ofte kun enkelte familier der rammes
- Bierne er gode til at rense ud.
- Ofte vil der ligge mumier på bunden af stadet.
- Ses ofte kun om foråret.
- Skift dronning til efteråret



Mumierne er først hvide og bliver senere grå.
Ryster man tavlen falder mumierne ud.

Sækyngel

- Hullet yngelleje med indsinkne låg
- Det er ofte kun enkelte familier der rammes
- Bierne er gode til at rense ud.
- Ses ofte kun om foråret. Fodermanglen og svage familier kan være årsagen
- I gode familier, som er hårdt angrebne, kan man med fordel fjerne al ynglen – det fjerner også en stor del af varraomider, som er årsagen til angrebet af viraen.



Mumierne ligger i bunden af cellerne.
Når de trækkes ud er det som om de ligger i en sæk – toppen er lidt mørkfarvet

Vira

- Deformeret vinge virus – møder enkelte bier i stedet. Disse klemmes. Findes ofte i de øvrige stader i bigården. **Varroa**
- Kronisk paralyse virus også kaldet sortfarvningsvirus – møder enkelte bier især om foråret. Disse klemmes. **Varroa**

Følgende vira er fundet i DK

- Akut Biparalyse Virus (ABPV), Deformeret Vinge Virus (DWV), Kronisk Biparalyse Virus (sortfarvningsssyge) og Sækyngel Virus (SBV). Kashmir Bi Virus (KBV) . **Varroa**
- Uklar Vinge Virus (CWV) og Sort Dronningcelle Virus (BQCV). **Nosema**

Den hyppige og alvorlige

- Akut bipolaralyse - ABPV

Akut biparalyse - ABPV

- Når en varroa-mide suger blod (hæmolymfe) fra en virusinficeret bi bliver den inficeret med virus. Varroa-midens spytkirtler indeholder herefter viruspartikler. Det betyder at det kan gå stærkt med af sprede ABPV når der er mange mider i familien
- ABPV angriber fodersaftkirtlerne, orienteringsevnen hos trækbiene.
- Jeg kalder ABPV for "flyv væk"-virus.



Der er opbidte låg og larverne ser syge ud, men hvad indikerer at det er ABPV???

Varroa

- Biavlstekniske
 - Dronning indespærring
 - Yngelfratagelse
 - Sværmning – kunst sværmning
- Disse metoder vi har brugt siden 90'erne i GRAB:
 - Myresyre
 - Oxalsyre

Er der 300 mider eller der over omkring 1. oktober, er der stor sandsynlighed for at familien ikke overlever vinteren.

De vigtigste ting:

- ✓ Et yngelleje uden huller er et godt tegn
- ✓ Hvælvede låg er et godt tegn
- ✓ Rolige bier er et godt tegn.
- ✓ Bistadet lugter af bier og propolis
- Har du syge bier, kan du altid sende en tavleprøve med yngel og **ikke** rådne bier til:
 - Aarhus Universitet
Offentlig bisygdomsbekæmpelse
Institut for Agroøkologi
Forsøgsvej 1
4200 Slagelse
Att.: Per Kryger/Anna Karin la Cour
 - Frys prøven og send den om mandagen som pakkepost
- Du kan bruge <https://bisygdom.dk/da> til at bestemme hvilken sygdom du har i dine bier.