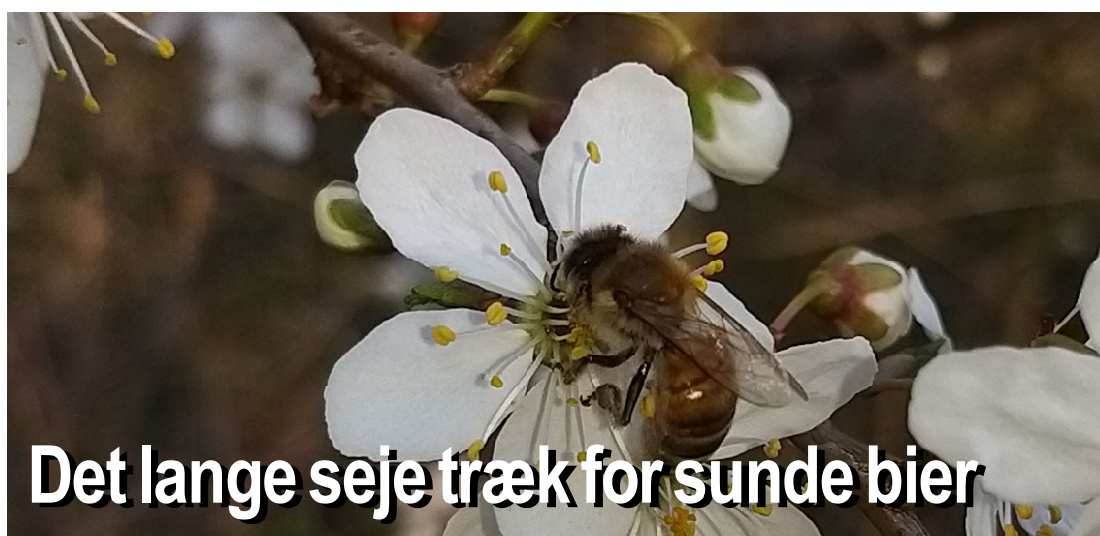




Sunde bier

Test af brugsdronninger 2020





Det lange seje træk for sunde bier

Af *Flemming Vejsnæs* og *Ole Kilpinen*

Teståret 2020 var anderledes, ligesom så meget andet i vores samfund, grundet covid 19. Heldigvis har vi fået gode data ind og er tilfredse med årets forløb. I 2020 testede vi 196 potentielle avlsdronninger for at rense død yngel ud. Udrensning hos dronningeavlere har været udført siden 2000, hvor vi indtil i dag har testet knap 3.900 potentielle avlsdronninger. Vi fortsætter den positive udvikling, danske avlsdronninger bliver bedre og bedre til at rense død yngel ud.

Biernes udrensningsevne

Hygiejnisk adfærd er defineret som biernes evne til at opdage og fjerne syg yngel fra bifamiliens yngelrum (Rothenbuhler, 1964). Hygiejnisk adfærd blev først beskrevet i 1930'erne, hvor forskere forsøgte at klarlægge mekanismerne bag, at nogle bifamilier var resistente i forhold til ondartet bipest (beskrevet i Spivak og Gilliam, 1993). I 1980'erne blev det beskrevet at hygiejnisk adfærd også var den primære mekanisme for resistens over for kalkyngel (Gilliam *et al.*, 1983). Senere undersøgelser af Marla Spivak viser også, at der er en sammenhæng mellem biernes udrensningsevne og varroatolerance. Udrensningsevne og varroatolerance er en parameter, der debatteres intenst. Toufailis *et al.* (2014) viser at bifamilier, der udrenser over 95%, har den laveste tilvækst af varroa i en forsøgsgruppe.

Der er i dag godt belæg for, at avlsarbejdet skal fokusere på at fremavle dronninger med en genetik der sikrer god udrensning af død yngel.

Udrensning af frysedræbt yngel er en anerkendt avlsparameter for honningbiens sygdomstolerance. Danmarks Biavlerforening har siden 1999, i samarbejde med danske dronningeavlere og foreninger, arbejdet på, at systematisere brugen af denne avlsparameter.

Corona påvirkede testen

Udrensningstesten finder hvert år sted i midt/slut maj og det var her, at Coronarestriktionerne rullede mere og mere ud. Vi besluttede, at vi tilbød vores avlere at komme og kontrollere udrensningstesten, som vi gør hvert år, men at det var op til den enkelte avler at afgøre om de ville have besøg. Det betyder at ca. halvdelen af årets test blev kontrolleret af en konsulent i Danmarks Biavlerforening, resten af de nævnte navne i deltagertabellen lavede selv deres kontrol. Derfor er antallet af testdronninger også mindre i år i forhold til sidste år.

I alt har 16 avlere deltaget i testen. Det er flot og viser en god interesse for at deltage i testen og udvikle sygdomstolerancen hos danske honningbier.

Avlerne er listet i alfabetisk orden i tabel 1. Sygdomstolerance er måske den vigtigste avlsparameter i dansk avlsarbejde. Vi skal især arbejde imod at gøre vores danske bistamme mere varroatolerant, så vi fremover kan reducere antallet af behandlinger.



Udrensningstesten

Udrensningstesten er en simpel felttest, hvor der udskæres et rombeformet stykke yngel på størrelsen 10x10 celler. Ynglen må ikke være for gammel (puppe, men ikke ældre end stadiet med rosa øjne). Dette stykke yngel frysedræbes i 24 timer i en fryser, hvorefter det sættes tilbage i bifamilien. Indtil 2008 skulle yngelstykket sættes tilbage i den bifamilie det stammede fra, da man mente, at bifamilien ellers ville opfatte fremmed yngel som et „fremmedlegeme“. Forsøg har nu vist, at dette ikke er tilfældet. Siden 2008 har det været tilladt at hente yngelstykket fra en anden bifamilie. Dette er mere rationelt og samtidig giver det mulighed for, at det er samme type yngel med samme alder der testes i alle bifamilierne. Efter 48 timer optælles hvor mange yngelceller der er rensset fuldstændigt ud. Se Marla Spivaks dokumentation på www.biavl.dk under dronningavl. Der bruges herefter følgende karakterskala fra 1-5, hvor 5 er karakteren for 100 % udrensning. For at få karakteren 5, må der ikke være den mindste pupperest tilbage i cellerne. Jo dårligere udrensning, desto lavere karakter. Vi anbefaler, at man kun bruger dronninger med karakteren 5 eller 4 i avlsarbejdet. Karakterer på under 4 (mindre end 80 % udrensning) bør udgå af avlsarbejdet. Avlen på udrensningstest er i dag så nuanceret at avlerne i steder for karakter arbejder med den procentvise udrensning.

Nye metoder

Flere avlere er begyndt at teste deres avlsmateriale allerede efter 24 timer. Dvs. en klar stramning af testen. Vi håber, at der over de næste par år vil foregå en god diskussion om generelt at stramme testen op hos alle avlere.

Testen 2020

Årligt aftales i hvilken uge testen skal foretages. Dette er vigtigt, for at vi på landsplan kan få så ensartede resultater som muligt. Testen foregik i uge 21. Den gensidige kontrol blev herefter udført 19. maj. Danmarks Biavlerforening kontrollerer sammen med dronningavlerne årets resultat. Bemærk anderledes i år grundet Covid19.

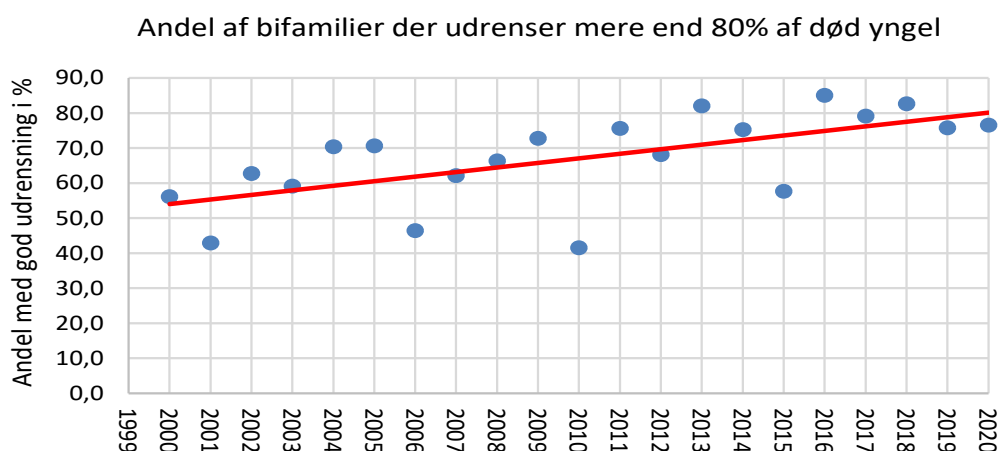
Tabel 1. Oversigt med dronningeavlere, der deltog i sygdomstoleranceprojektet 2020.

Anders Peter Blæsild, Hørning	21 52 62 94
Bo Knudsen, Stenløse	91 53 00 42
Daniele Pedersen, Glumsø	53 25 25 74
Gert Grundvad Skovgaard	21 76 96 43
HF Honning, Aulum	27 46 94 55
Honningpigen, Fjenneslev	40 31 01 25
Ivan Nielsen, Hobro	30 12 75 32
Jakob Germundsson, Skanderborg	30 70 74 15
Knud Sørensen, Thisted	29 44 46 25
Tonny Tychsen, Løgumkloster	40 93 71 23
Palle Kristensen, Silkeborg	20 75 55 78
Peter Stougaard, Odder	20 82 12 61
Svend Sejr, Brabrand	23 30 08 49
Denis Breeel, Snertinge	53 30 97 76
Willy Svendsen, Frederikshavn	21 75 52 12

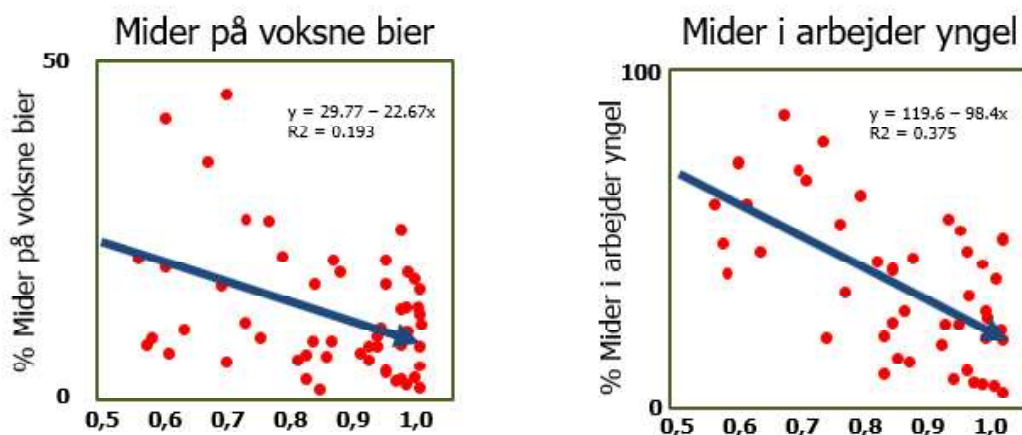
Kontrolforanstaltningen sikrer ensartede bedømmelser, men sikrer også at testen faktisk gennemføres. Antallet af testede dronninger i 2020 var 196 potentielle avlsdronninger. Det er en nedgang siden 2019. Siden 2000 er der blevet testet 3934 dronninger. Som det kan ses af figur 1 taler vi om et langt og sejt træk, hvor vi år efter år opnår små, som større fremskridt. Men tendensen er tydelig. Afkommet af danske dronninger bliver bedre og bedre. En af de sandsynlige sideeffekter er blandt andet at antallet af ondartet bipesttilfælde også er faldet markant siden 2000. Avlsmæssigt kan en sådan fremgang kun vedligeholdes ved en fokuseret og konstant avl på denne parameter.

Testen bruges i den videre avl

Ovenstående resultater viser, at der inden for dansk dronningavl gøres et stort arbejde for at fremavle sygdomstolerante dronninger. De bedste dronninger fra sygdomstolerance projektet danner udgangspunkt for den videre avl. Alle disse potentielle avlsdronninger er i løbet af foråret også blevet nose-matestet.



Udrensningsevne og varroa



Udrensnings evne i løbet af 24 timer

Marla Spivak, som man kunne møde på årets online konference, har igennem mange år med hendes team arbejdet omkring tolerance-mekanismer hos honningbier. Hun har især haft fokus på hygiejnisk adfærd, altså biernes evne til at udrense død yngel. Helt tilbage i 2007 udgav hun sammen med Ibrahim en spændende artikel i det anerkendte tidsskrift Apidologie (38 side 67-76). I et spændende feltforsøg sammenlignede man avlede bifamilier for god hygiejnisk adfærd og lav reproduktion (fertilitet) for miderne i yngel (SMR), med stammer som havde god hygiejnisk adfærd, samt kontrolstammer som ikke var avlet

for nogle af egenskaberne. Bifamilierne blev bedømt for styrke, yngelmængde, evne til at fjerne frysedræbt yngel, honningproduktion, mængden af mider på de voksne bier og i arbejdynglen, samt midernes reproduktive succes i arbejdynglen. Dette blev gentaget i 2 sæsoner i 2 bigårde.

Resultatet var at bifamilierne med god udrensningsevne og SMR-evne havde statistisk færre mider hvert efterår på de voksne bier og i arbejdynglen i forhold til kontrol bifamilierne. De hygiejniske bier lå ind i mellem. Derimod var der ingen forskel på midernes reproduktive succes blandt linjerne.



Dronninger med god sygdomstolerance og tolerance overfor nosema, kan nu gå videre i avlsarbejdet. Se mere om avlsarbejdet under „Test af brugsdronninger“.

Køb danske dronninger

Vi anbefaler at man ved indkøb af dronninger, køber dem hos dronningeavlere der har deltaget i sygdomstoleranceprojektet, samt at man orienterer sig om resultaterne i „Test af Brugsdronninger“.





Danmarks Bedste Dronninger 2020

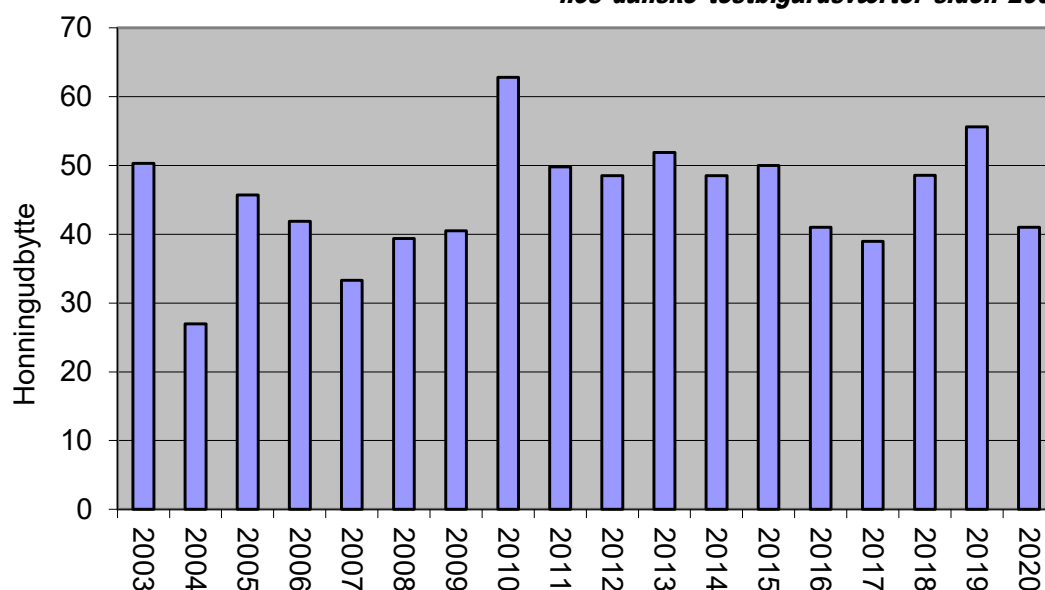
Af Flemming Vejsnæs og Ole Kilpinen

„Test af brugsdronninger“ er en vigtig test for dig, der vil købe dronninger. Forbrugertesten gennemføres af dygtige testværter under Danmarks Biavlerforening. Ca. 80 % af de dronninger der udbydes til salg i Danmark, kommer fra dronningeavlere, der deltager i vores test. Testen er din garanti for, at du indkøber gode kvalitetsdronninger. De dronningeavlere der deltager i testen, udviser gennemsigtighed i deres avlsarbejde. *Vi anbefaler, at du køber dine dronninger hos dronningeavlere, der deltager i testen.*

Unge dronninger

Hvorfor skal man have unge dronninger i ens bifamilier. Simpelthen fordi de er mest produktive og mindst sværmivrige. Desuden viser en stor international undersøgelse om vintertab, som udgives senere i år, at de biavlere, der hyppigst skifter dronninger, er dem der har lavest vintertab. Vi ved godt, at

Figur 3. Gennemsnitlige honningudbytter hos danske testbigårdsværter siden 2003.



dette kun er en bid af historien om vintertab, men bestemt en vigtig vinkel. Derfor, lav selv dronninger eller endnu bedre køb unge dronninger.

Derfor skal du købe dansk

Andre Internationale undersøgelser viser, at det er lokalt tilpassede dronninger, der klarer sig bedst i de enkelte lande. Desuden kan vi se, at avlsmål og kvalitet i andre lande er meget forskellige fra dansk standard. Efter fund af den lille stadebille i Italien, fraråder vi at der indkøbes dronninger fra udlandet grundet risikoen for spredning af stadebillen til Danmark.

Årets test

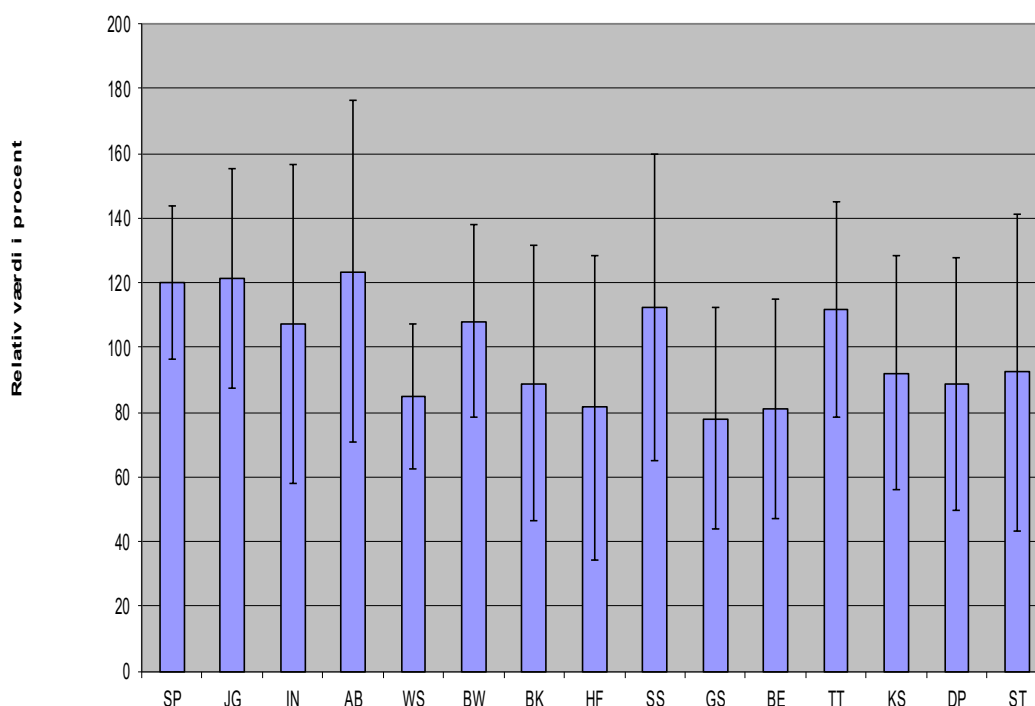
Testen 2020 (dronninger indvintret 2019) havde 15 dronningeavlere tilmeldt. Hver dronningavler har tilsendt Danmarks Biavlerforening 10 friparrede testdronninger, som er blevet fordelt til vores 10 test-

bigårdsværter. Disse værter er nogenlunde ligeligt fordelt geografisk.

Værterne har sat dronningerne ind i ensartede bifamilier i juli 2019, og har i løbet af sæsonen 2020 bedømt bifamilierne for *sværmtegens*, *temperament*, *tavlefasthed*, *udrensningsevne*, *honninggudbytte*, samt *nosemaangreb*. Der er i løbet af sæsonen generelt blevet holdt øje med andre sygdomstegn, såsom kalkyngel, bipest, europæisk bipest, sækyngel og deform vingevirus.

Også vores test har været påvirket af Corona, da en af vores værter var på ferie i New Zealand og kunne ikke komme hjem. Med flot indsats, lykkedes





Figur 4. Relative honningudbytte, det vil sige at udbytterne er beregnet i forhold til de enkelte bigårdes gennemsnitsudbytter. Dette for at kunne sammenligne gennemførte dronninger fra „gode“ og „dårlige“ bigårde. Lodrette streger er standardafvigelsen, som er et mål for talmaterialets spredning. Korte streger antyder, at dronningerne inden for den bestemte linie er meget ensartede. Avlerinitialer se tabel 2.

det ved hjælp af børn og venner at holde disse bifamilier i gang og faktisk fik vi gode data herfra. Så det viser bestemt, hvor stor indsats mange af vores værter laver. At passe bier fra New Zealand er trods alt noget! Desværre er der også sket en hver dronningavlser eller testbigårdsværts værste maredridt, nemlig at stadekortene er blevet væk. Vi har derfor valgt nu at opgøre testen. Mon ikke stadekortene dukker op. Det er også derfor at vi for nye værter forlanger, at disse skal bruge vores elektroniske stadekort www.stadekort.dk. Så er data gemt på en server, hvor der dagligt laves backup. Men uanset hvor meget man gør for at sikre sig, så dukker Murphys lov op med jævne mellemrum.

Selvom vores testværter er dygtige biavlere, sker det alligevel at der er dronninger/bifamilier, der går til. Antallet af gennemførte dronninger kan ses i tabel 2.

Dronningernes identitet og dermed også dronningeavlernes identitet, har under hele forløbet været anonyme for testbigårdsværterne. I løbet af sæsonen kan værterne få et besøg af en konsulent. Her er bl.a. forløbet og karaktergivningen blevet dis-

kuteret med værten, så karaktergivningen bliver så ensartet som mulig. Fremover vil vi lave flere online møder i løbet af sæsonen.

Karakterskalaen kan ses på www.biavl.dk (www.biavl.dk/medlemmer/videnbank/artikler/dronningeavl/). Se også mere på www.stadekort.dk, hvor vi beskriver Danmarks Biavlerforenings elektroniske stadekort. Her er der mange gode forklaringer på karaktergivningen og hvordan man bedømmer en bifamilie.

Hjemmesider

Alle dronningavlernes stamoplysninger står i tabel 2, men i år har vi også listet deres hjemmesider. Disse er selvfølgelige kommercielle, men også ganske informative. Brug lidt tid på at studere dem.

En gennemsnitlig sæson

Sæsonen 2020 startede bestemt ikke opmuntrende med et af vores større vintertab på omkring 20%. Dette påvirkede også vores testværter, men i mindre grad end den gennemsnitlige biavler. Bifamilierne så små ud, men rettede sig hurtigt. Sæsonen startede



Tabel 2. Deltagende dronningeavlere i testen 2020

Avler	Antal gennemførte dronninger	Birace	Initialer	Telefon	Mobiltilf.
Anders Peter Blæsild	6	Carnica	AB	86572215	21526294
Bo Egelunn	6	Buckfast	BE		40886168
Bo Knudsen	6	Buckfast	BK		91530042
Daniele Pedersen	6	Buckfast	DP		53252574
Gert Grundvad Skovgaard	9	Gule	GS		21769643
Honningpigen	8	Buckfast	BW		40310125
Knud Sørensen	5	Gule	KS	97922848	29444625
HF Honning	8	Buckfast	HF		27469455
Jakob Germundsson	7	Buckfast	JG		30707415
Ivan Nielsen	8	Buckfast	IN	98557515	30127532
Peter Stougaard	6	Buckfast	ST	86551261	20821261
Svend Sejr	8	Buckfast	SS		23300849
Søren Perby	8	Buckfast	SP	**	
Tonny Tychsen	8	Buckfast	TT		40937123
Willy Svendsen	8	Gule	WS	98486212	21755212

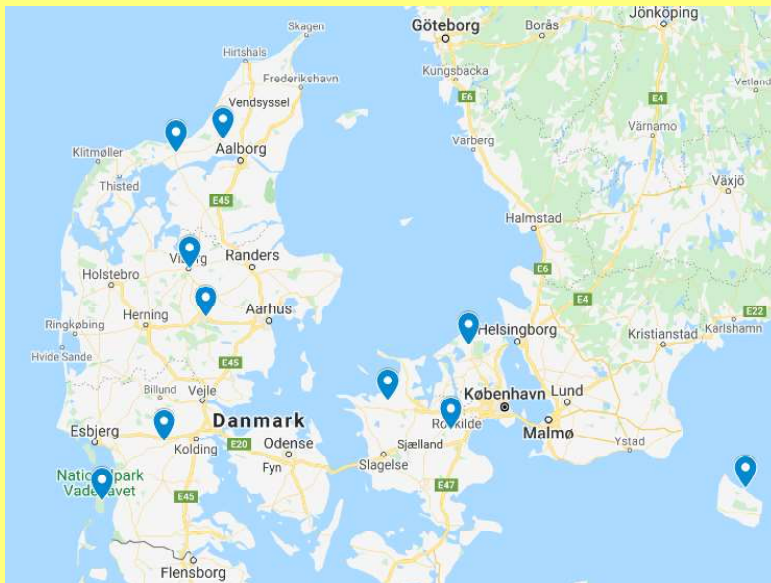
** Kontakt Denis Breel 53309776

Sådan sammenligner vi dronningerne

Resultaterne er opgjort ved at benytte relative værdier til bedømmelse af dronningerne. Relative vurderinger benyttes, fordi en dronningeavler kan have et dronningetab i en bigård med et meget stort gennemsnitligt honningudbytte, som så skal sammenlignes med en dronningeavler, der har et

dronningetab i en bigård med et meget lille honningudbytte. Det vil ikke give mening at beregne det gennemsnitlige honningudbytte for de to dronninger og blot sammenligne ud fra gennemsnittet i alle testbigårdene. Derfor er der for alle karakterer beregnet en relativ værdi. Dog kan sværmtendens, tavlefasthed og temperament godt sammenlignes, da den anvendte karakterskala præcist definerer de enkelte karaktergivninger.

Den relative værdi for hver dronning bliver beregnet i procent i forhold til bigårdens gennemsnit. 120 procent i honningudbytte, angiver at dronningen ligger 20 procent over bigårdens gennemsnit. På denne måde beregnes relative værdier for alle bigårde og det er dermed muligt at drage sammenligninger mellem bigårdene. Tab af dronninger vil få væsentlig mindre indflydelse i det samlede resultat.



www.fredeligebier.dk

Velkommen til
FREDELIGE BIER

Breel's Biavl

Biavlren fra Nordvestsjælland

www.breel.dk

Aulum Biavl's Center

Honning opbejling, Bær & Blomster, Voksemetoder, Produkter fra Løven

Produkter

Velkommen til vores forening, disse er bievner, for bievner.

www.aulumbi.dk

HONNINGHUSET EJER BAUNEHØJ
Bianke Lohr Gernandt

VÆLG

SALG AF DRONNINGER OG BIFAMILIER
QUEEN BEE

SALG AF HONNING
MIN HONNING

www.queenbee.dk

Buckfast dronningeavl
Ved Peter Stougaard

forsiden

Velkommen til Peter Stougaard's hjemmeside om buckfast dronningeavl.

Da mit gamle hjemmesidesystem var forældet har vi valgt at lægge min side over på et nyt system så det ser lidt anderledes ud nu, men jeg håber også at jeg får tid til at holde indholdet mere opdateret fremtiden

www.stougaard-biavl.dk

Delikatesse-Honning.dk
Dansk Honning. Smagen af sol og sommer.

Forside, Workshop, Studovag, Kontakt mig, Billeder

Del siden

Del på Facebook, Del på Twitter

HØJFYNSKE HAVEBIER

Honning og dronningeavl fra Højfyn og Baagø

Mine bier står primært placeret nær de små byer på Højfyn, hvor de trækker på den fynske flora. Yderligere har jeg den ene halvdel i muldvej, et lavt bier på Baagø, hvor de naturligvis trækker på eens flora. Udover at få honning fra bierne, er jeg også dronningeavl. På Baagø er jeg den eneste, der har bier, hvilket sikrer en renavl af Ligustica bier.

SE PRISER

www.hojfynskehavebier.dk

Honningpigen

Forside, Salg af Bidronninger, Salg af Bifamilier, Bimateriel, Smelt og Vask, Honning

Velkommen
Her finder du
alt til din biavl
www.honningpigen.dk

Himmerlandske Bier

Velkommen til Himmerlandske Bier
Biavl i hjertet af Himmerland

Himmerlandske Bier - biavl med plads til både mennesker og natur.

Himmerlandske Bier er professionel biavl drevet med udgangspunkt i hjertet af Himmerland til deres bievner med arbejdsplads på Biufælles og andringspunkt. De får deres arbejdsplads kun til vilde dronninger af det gamle, selvvalgt vifer meget fra arbejdsplads. Og Himmerlandske sammenslutning og lignende. De er også dronningeavlere.

Dronningeavl og salg af Himmerlandske Bier er en passioneret hobby, som kræver tid og kræfter. Himmerlandske Bier har et stort udvalg af Himmerlandske Bier og dronninger på alle tider af året. De kan få et stort udvalg af dronninger, som passer til deres behov her på siden. For hurtig adgang til bestilling af dronninger, så du bare trykke på den gode knap herunder.

www.himmerlandske-bier.dk

Ellum Biavl

Velkommen til Ellum Biavl.

Siden indeholder informationer omkring arbejde med honningbier, vores salg af dronninger, bifamilier og biavlsprodukter. Vi håber at kunne hjælpe jer med denne side, kontakt os for yderligere informationer.

Mvh. Tommy Tjebk

www.ellumbiavl.dk

Forårs dronninger



Tabel 3. Årets resultat. Relative bedømmelser i procent

Avler	Sværm- tendens	Tempe- rament	Tavle- fasthed	Udrens- ningsevne	Honning- udbytte	Gennem- snit
JG	105	102	104	105	121	107
TT	105	100	103	112	111	106
IN	105	107	107	98	107	105
AB	93	101	100	106	123	105
BW	102	101	102	107	108	104
ST	106	104	103	104	92	102
SP	94	97	102	92	120	101
SS	106	95	92	100	112	101
DP	100	103	99	111	89	100
GS	107	102	103	95	78	97
BE	97	103	101	98	81	96
KS	103	95	91	94	92	95
BK	86	92	94	105	89	93
WS	91	99	97	94	85	93
HF	95	99	99	85	81	92

tidligere end normalt. Om det bliver kutymen i årene fremover, bliver spændende se. Alt tyder på at sæsonen 2021 også bliver tidligt. At sæsonen var tidlig kunne vi se på, at dronningavlerne gik tidligere i gang med at omlarve, nemlig nogle i starten af maj imod normalt 20. maj. Sæsonen var svingende både vejrmæssigt og trækmæssigt. Der var store forskelligheder på landsdelene og vi må sige at især i det vest-

lige Danmark var udbytteerne lave. Det kan vi også se af vores værter fra den vestlige del af landet. Sæsonen er vel at betegne som en middel sæson til under middel. Lyngsæsonen var bedre uden at være prangende. Vi vurderer, at efteråret var fint og med en god pollenindbæring. Et tema de sidste par år er parringen af dronninger. Således kunne vi se, at sæsonen 2020 var igen blandet, hvad angår parring

Tabel 4. Præcise karakterer i tilfældig orden**Karaktergivning 1-5. Honning udbytte givet i kg. Avlerrækkefølge tilfældig**

	Sværm- tendens	Tempe- rament	Tavle- fasthed	Udrens- ning	Nosema	Honning- udbytte i kg
SP	4,4	4,3	4,5	3,9	5,0	47,8
JG	5,0	4,5	4,6	4,5	5,0	47,5
IN	4,9	4,8	4,7	4,1	5,0	36,5
AB	4,5	4,7	4,6	4,8	5,0	61,5
WS	4,3	4,4	4,3	4,0	5,0	30,5
BW	4,9	4,5	4,5	4,6	4,6	43,5
BK	4,0	4,2	4,2	4,7	5,0	48,6
HF	4,5	4,5	4,4	3,6	4,6	24,7
SS	4,9	4,3	4,1	4,3	4,6	41,6
GS	5,0	4,6	4,5	4,2	5,0	32,0
BE	4,5	4,7	4,6	4,7	5,0	39,4
TT	4,9	4,5	4,5	4,7	5,0	42,8
KS	4,8	4,2	4,0	4,3	5,0	48,3
DP	4,5	4,4	4,2	4,6	4,7	41,0
ST	4,8	4,7	4,6	4,5	5,0	39,3





af dronninger. Lige fra tilfredsstillende til under normal. Om det har betydet at der er nogle dronninger der er gået ud af æglægning, må tiden vise. For første gang bliver Kronisk biparalysevirus omtalt og set mere ofte end tidligere. Heldigvis er dette ikke bemærket af vores testbigårdsværter. Men vi skal i de kommende år have mere fokus på dette fænomen.

Som vi efterhånden er vant til, fik vi et langt lunt efterår og der burde være gode muligheder for at have indvintret bifamilierne godt, selvom den lange yngelperiode giver bekymring for varroasituationen.

Middel honninghøst

I testen er honningudbyttet en vigtig faktor. Det er honningproduktionen som skal gøre biavl rentabel. Derfor ønsker vi alle et højt honningudbytte. For nogle, f.eks. mindre biavlere, kan der være andre faktorer, som er vigtigere, såsom bestøvning, fredelige bier eller stor sværmertræghed.

Honningudbyttet varierer traditionen tro mellem testbigårdene. Årets gennemsnitsudbytte for alle testbigårdene lå på 41,0 kg. Dette er over middel, men påvirkes af 2 bigårde med for lavt honningudbytte. Gennemsnittet for vores testbigårde siden 2003 ligger på 45,2 kg (figur 3). Vores testbigårde

ligger altid over landsgennemsnittet.

Sværmertræghed

Sværmertræge bifamilier er vigtige i moderne biavl. For den store honningproducent er det afgørende ikke at skulle bruge tid på at lave sværmerhindrende indgreb i løbet af sæsonen og for bybiavlere er det vigtigt ikke at skulle hente en evt. sværm hos en „sur“ nabo. Bifamilier i sværmertræge tilstand har nedsat honningproduktion og bifamilien bliver svækket. Sværmertræge bifamilier gør, at antallet af tilsyn i bifamilien kan nedsættes markant i sæsonen. Sværmertræge bifamilier føles for mange som et irritationsmoment, samt ikke lønsomt.

Temperament og tavlefasthed

Med hensyn til temperament og tavlefasthed ligger alle testede bifamilier meget tæt op ad hinanden. Det er to egenskaber som er godt fremavlet hos de danske honningbier, hvilket er meget tilfredsstillende. Det gør det meget lettere at arbejde med bierne.

Udrensningsevnen

Udrensningstesten bruger den såkaldte frysetest, som også bruges af danske dronningevavlere. Udrensningsevnen er i moderne biavl en meget vig-



tig avlsparameter, som løbende skal vedligeholdes. Udrensningsevnen siger noget om hvor stor modstandsevne bierne har overfor forskellige sygdomme. Læs afsnittet om Det lange seje træk for sunde bier.

Sygdomme

Årets testbifamilier så i hele sæsonen meget sunde og raske ud. Sygdomme har derfor ikke haft nogen indflydelse på gennemførelsen af testen.

Samlet vurdering

Det er svært at lave en samlet bedømmelse af alle dronningerne, og igen i år ligger dronningerne tæt, og det er de små marginaler, som gør forskellen. En dronning der ligger med vurderingen 100 svarer til en dronning der hverken ligger over eller under gennemsnittet i sine præstationer. I tabel 3 kan du nøje studere hvilke styrker og svagheder de enkelte dronningeavlere dronninger har haft i løbet af sæsonen.

Faktiske karakterer og målinger

Der har blandt vores avlere været et ønske om, at man kan få adgang til de faktiske karakterer. Her er der mulighed for at gå lidt mere i detaljer med resultaterne (Tabel 4). Adfærds-karakterene er fint sammenlignelige, da der anvendes den danske karakter-skala, hvor biernes adfærd er beskrevet. Som det kan ses, ligger disse karakterer meget tæt og det er ude i nuancerne forskellene kan ses. Vi har også angivet den gennemsnitlige honninghøst. Disse data

skal fortolkes med forsigtighed. Der kan være ret stor forskel på testbigårdene og derfor foretrækker vi de relative bedømmelser, som skal udjævne forskellene. Det er specielt vigtigt, når ikke alle dronninger gennemfører hele perioden i en bigård.

Fem års vurdering

Fem års vurderingen skal betragtes som deltagerens stabilitet over en 5-årig periode. Vi vælger at samle resultater over flere år fordi man rent avlsmæssigt kan have enkelte år med udfald, hvor tingene bare ikke flasker sig. Tabellen er delt i to, øverst de der har deltaget i fem år og nederst de der har deltaget i færre år. Som det ses, ligger feltet meget tæt og det viser jo netop at vores avlere er meget synkroniseret i deres avlsmetoder og udvalg af dronninger.

Tabel 5. Gennemsnit af indeks for test af brugsdronninger 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020	Gennemsnit 2016-20
AB	100	111	101	105	105	104,4
IN	105	104	101	103	105	103,6
SP	101	103	107	102	101	102,8
ST	108	96	104	99	102	101,8
TT	96	103	104	98	106	101,4
JG	98	93	105	100	107	100,6
SS	103	91	97	110	101	100,4
BW	99	101	91	105	104	100,0
KS	97	108	96	89	95	97,0
WS	94	88	97	104	93	95,2
DP					100	100,0
HF			100	101	92	97,7
GS					97	97,0
BK				93	93	93,0



DET DIGITALE STADEKORT

www.stadekort.dk

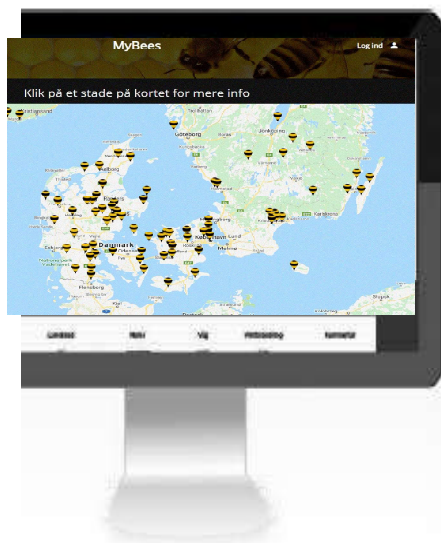
„hivelog – keep it simple“

Gør din biavl mere interessant

Biavlerens stadekortsprogram, et program lavet af biavlere til biavlere. Programmet hjælper dig, og gør din biavl mere overskuelig. Ved at bruge dette program, vil du altid have dine stadekort lige ved hånden. Du kan nemt og hurtig skabe et overblik, programmet hjælper dig med at have godt overblik over dine dronninger; hvordan de præsterer osv. Det sikrer en bedre kvalitet i din biavl, en bedre planlægning og opsamling af erfaringer.

Programmet virker på Smartphones, tablets og computere. Du kan bruge det offline i din bigård. Programmet er gratis at bruge. Prøv programmet af, registrer dig nu.





DET NYE HONNINGMETER

Et nyt honningmeter har set dagens lys. Da det gamle honningmeter startede i 2008 var det nyskabende med elektroniske stadvægte placeret rundt omkring i Danmark, som man kunne se via internettet. De elektroniske CAPAZ vægte måler vægtændringer af bistader hver eller hver anden time. Samtidig måler de yngelrumstemperatur, luftfugtighed og temperatur, samt nedbør. På den måde opsamles der meget store mængder af information. Med det nye honningmeter er der et bedre og mere nuanceret oversigtskort, hvor vi dog har sikret, at man, for at undgå tyveri, ikke kan zoomer helt ind på vægtens placering. Med det nye kort fås en meget bedre fornemmelse af i hvilket miljø vægten står. Desuden vil vægtens vært nu selv kunne flytte vægtens placering, når f.eks. bierne flyttes på lyng.

Det er nu også blevet muligt at se alle de informationer som vægten indsamler i løbet af en dag. Dermed går der ikke længere data til spilde og man kan få en bedre fornemmelse af aktiviteten i bistadet. Det er også blevet muligt at præsentere målingerne så det er lettere at overskue.

En stor fordel er, at du nu kan linke direkte til den vægt som har din interesse. Du kan også linke til oversigtskortet og her vælge hvilke vægte du er mest interesseret i. Lav en genvej på din mobiltelefons webbrowser og hav altid honningmeteret for din lokale vægt ved hånden.



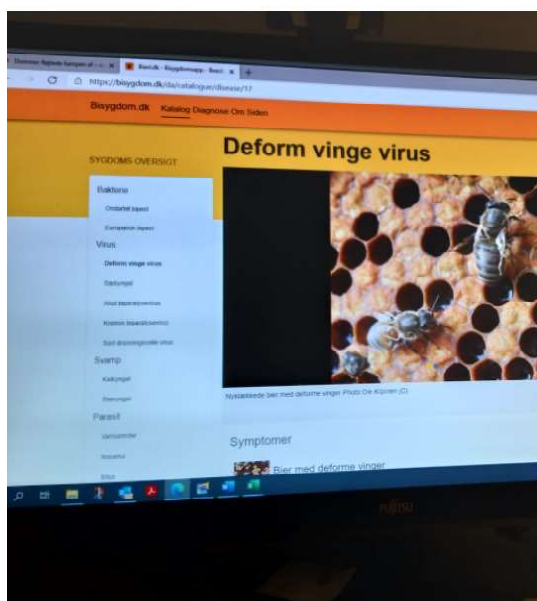
Vores håb er at de danske vægte i langt højere grad end tidligere bliver et godt redskab til at fortolke især honningtræk, trækstop og foderforbrug.

Norge, Sverige, Estland og Letland er også koblet på honningmeteret. Det er spændende at følge nektartrækket i andre lande.

Find honningmeteret på www.stadvægt.dk.



Find dine sygdomme på din mobil



der en sygdom i egne bier. Sygdommene er prioriteret efter hvor ofte de er forekommende og efter hvor „farlige“ de er. Finder du symptomer på ondartet bipest, så er det højeste alarmberedskab og du skal straks kontakte din inspektør, eller finder du deform vinge virus, så skal du hurtigst igangsætte en varroa behandling. Finde du kalkyngel, vil budskabet være at skifte til en ny dronning af bisygdomstolerant afstamning ved først givne og passende lejlighed.

App'en virker også som en nøgle, ligesom en blomsternøgle, hvor man krydser forskellige iagttagelser af, hvorefter app'en giver forslag til sygdomme. Når en sygdom eller snylter bliver foreslået, så kommer app'en også med forslag til hvilke andre symptomer, du skal kunne se.

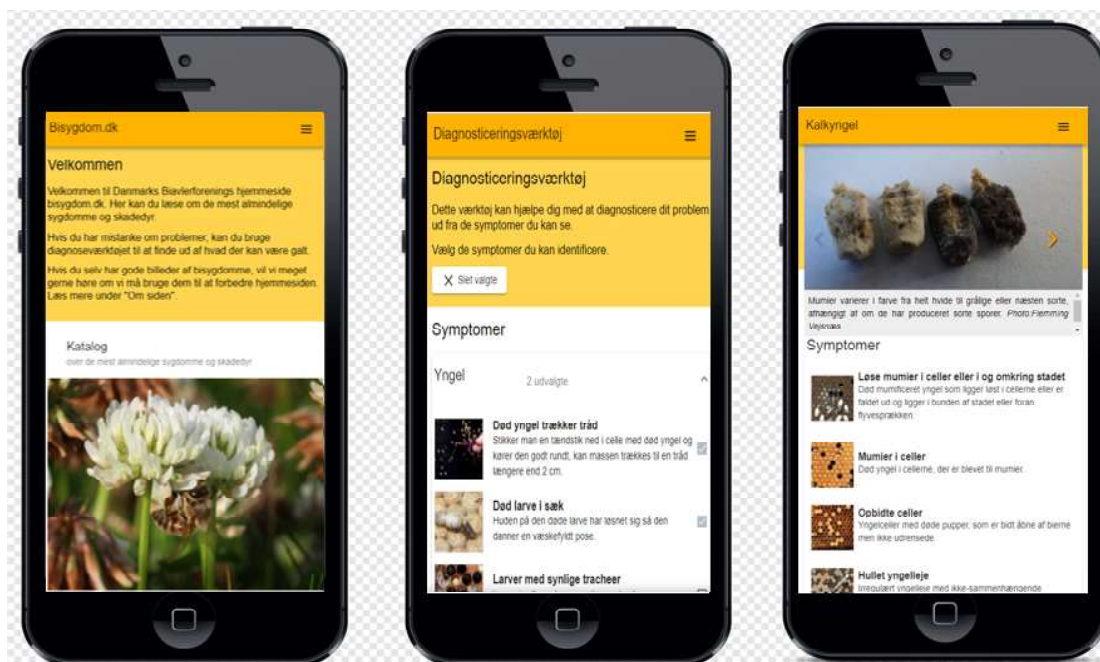
App'en er også bare god at gennemgå for at opfriske dine kendskabet til de mest relevante sygdomme og snylttere.

www.bisygdom.dk

Dine sygdomme ligger på din mobil. Gå ind på Danmarks Biavlforenings nye www.bisygdom.dk. På den måde har du et hurtigt overblik over evt. bisygdomme eller snylttere når du står i din bigård. Sygdomsapp'en virker på 2 måder. Et rent opslagsværk, hvor du kan se billeder og læse om symptomer og hvad man kan gøre i tilfælde af, at man fin-

Vores app's er ikke app's.

Forresten, så er programmet ikke en app, det er bare noget vi siger, fordi den virker som en app. Så du skal ikke downloade noget. Det er en internetside, lige som vores andre produkter, som tilpasser sig til din mobil telefonskærm, men du kan også sidde og kigge på din computer. Det gælder for alle vores app's.



Kend dine pollenfarver

Hvilke blomster samler dine bier pollen fra?

Danmarks Biavlerforenings nye pollenapp er nu online. Stå ved flyvesprækken og nyd når dine bier kommer hjem med pollen. Og kunne det ikke være spændende faktisk at vide hvilket pollen det er dine bier samler ind. Det er jo ikke altid det gule pollen fra en masse blomstrende rapsmark bierne kommer hjem med. Det kunne være det blågrønne pollen fra f.eks. gederams.

Vi skal i disse år være bedre til at kende vores biers trækilder, derfor er denne app et vigtigt redskab i biavleren hverdag. Vi skal være bedre til at genkende pollenfarverne.

Pollen er biernes proteinkilde. Ingen pollen, ingen yngel, ingen nye bier. Så simpelt er det.

Mange samler også pollen til salg og med den nye app, kan man give et ganske kvalificeret gæt på, hvilket pollen bierne har samlet ind. Det vil være noget kunderne værdsætter.

Pollen app'en er delt ind i 2 afdelinger

pollenplanter. Og også en vurdering af hvor ofte bierne samler på den vedkommende plante.

Pollenfarverne

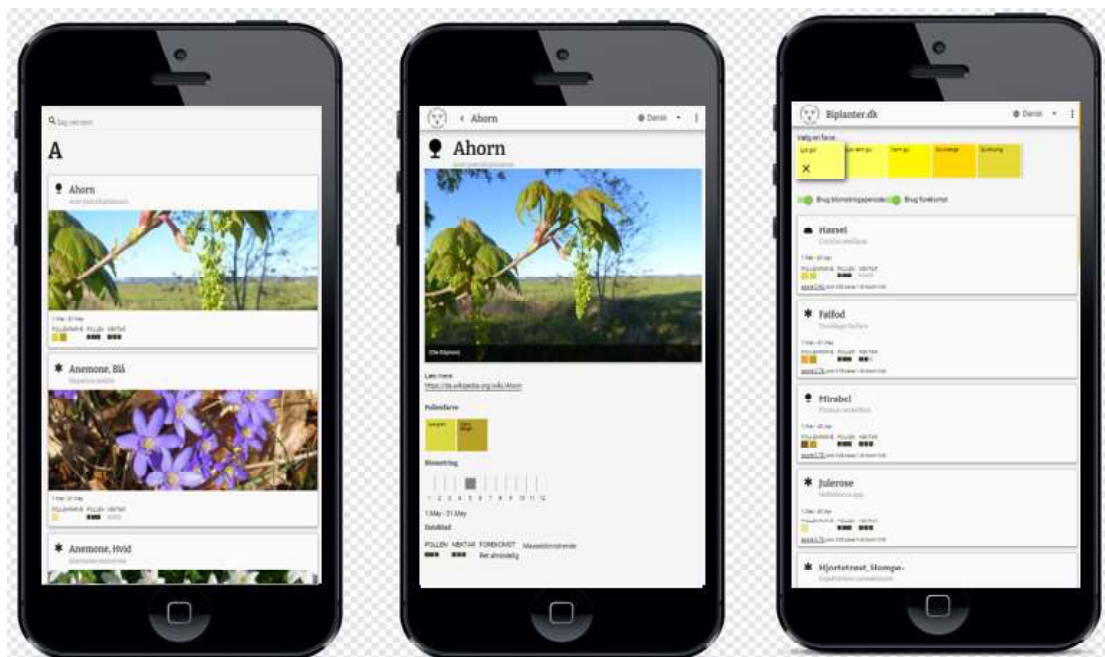
Bemærk, at når du åbner app'en, så spørger den til, om den må bruge din placering. Dato og din placering er vigtige hjælperedskaber.

App'en har en farveskala, hvor du kan lægge din pollenklump og så finde frem til den farve, der passer bedst. Ud fra farve, placering og tidspunkt, giver app'en dig forslag til, hvilke pollenkilder dine bier bruger i netop det øjeblik, hvor du undersøger det. Tro, os, du bliver overrasket over hvilke planter din bier trækker på.

Et lille tip. Når du har åbnet www.biplanter.dk, så kan du lave en lille genvej til din mobilskrivebord, således at du altid hurtigt kan åbne app'en. Det gælder faktisk for alle vores online værktøjer.

Blomsteroversigten

En planteoversigt, hvor man kan slå planter op, se hvornår de blomstrer, deres værdi som træk- og



Nu tilbyder Danmarks Biavlerforening nosemaprøver – hurtigt og billigt

Nosema er en af de mest oversete sygdomme i dansk biavl. Sandsynligvis er nosema økonomisk den mest alvorlige sygdom herhjemme. Derfor er det en god ide at få undersøgt sine bier for nosema i foråret.

Nosema

Nosema er en lille encellet, sporedannende snylter, der lever i biens midttarm, hvor den snylter. Sporene ligner risengryn ved en forstørrelse på 400 gange.

Bier med nosema har:

- nedsat evne til at danne protein
- sværere ved at danne fodersaft
- kortere levetid
- større modtagelighed overfor sygdomme

UDTAGNING OG INDSENDING AF PRØVER

Fra foråret 2021 tilbyder Danmarks Biavlerforening nosemaanalyzer. I begyndelsen af april udtages en prøve på 60 levende bier fra biklyngen. Det er vigtigt, at der udtages vinterbier, da helt unge bier oftest vil være fri for nosema. Prøven fryses i 24 timer. Prøverne pakkes i nogle æsker eller kaffefilter. Husk altid at sende først på ugen, så din prøve ikke ligger og rådner weekenden over eller i påskefe-

rien. Gå ind på www.bilab.dk. Her tilmelder du din prøve, du modtager et kodeark, som skal følge din prøve. Herefter kan du følge din prøve og dine resultater online. Når du sender dine prøver, skal du gå ind på www.bishoppen.dk og betale for det antal prøver du indsender. Prisen pr. prøve er 50 kr. Ikke betalte prøver analyseres ikke. Prøverne sendes til Danmarks Biavlerforening mærket „Nosema“.



VINTERTABSUNDERSØGELSE foråret 2021

Det er snart tid til den årlige vintertabsundersøgelse, hvor vi helt konkret kigger på årets vintertab. **Undersøgelsen åbner op 1. maj, men meget tyder på, at foråret kommer tidligere i gang, så lav gerne dine nødvendige notater og udfyld så den 1. maj.**

Brug nedenstående til at holde dig orienteret om hvad du skal lægge mærke til for at udfylde årets vintertab undersøgelse bedst muligt. Vi har fået fremstillet en grafik, som vi håber illustrere vores spørgsmål på en ny og bedre måde.

Vi er spændte på årets vintertab efter sidste års forholdsvis store vintertab. Vi ønsker så stort et talmateriale som muligt, så vi vil gerne opfordre dig til at give dit bidrag til vores viden om vintertab. Undersøgelsen er en del af den internationale COLOSS vintertabsundersøgelse, hvor vi i år regner med, at der er 30 deltagende lande.

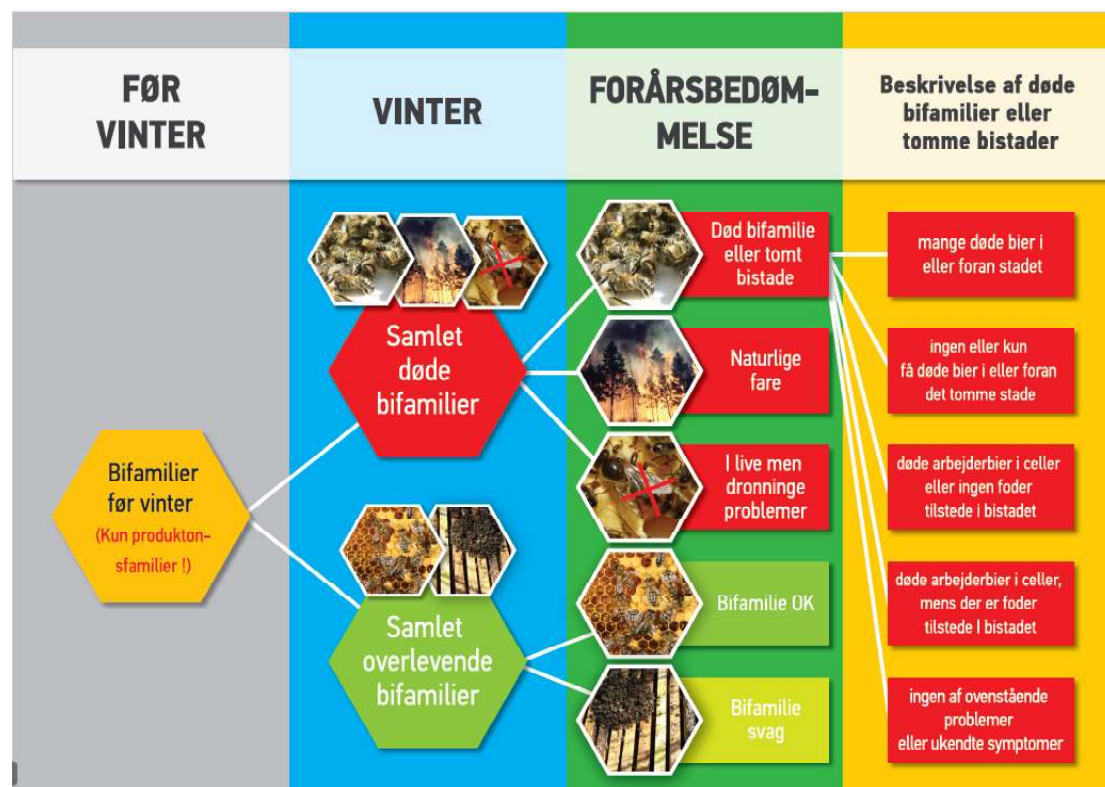
Undersøgelsen, som lukker den 1. juni, kan findes

fra den 1. maj på dette link: www.varroa.dk/tab.

For at kunne få den bedst mulige vurdering af overvintringen, er det vigtigt, at vi får så mange besvarelser som muligt. Vi opfordrer dig derfor til at gå ind på www.varroa.dk/tab og bruge online-spørgeskemaet.

Du kan også gøre det via din mobiltelefon. Har du ikke internet, spørg evt. en biavlskollega om vedkommende kunne hjælpe dig eller du kan indsende din besvarelse af nedenstående spørgsmål til

Danmarks Biavlerforening
Fulbyvej 15
4180 Sorø.



Åbner 1. maj 2021

Bemærk at internetudgaven af spørgeskemaet er mere omfangsrigt end nedenstående.

_____ Hvor mange produktionsfamilier indvintrede du inden vinteren 2020-2021?

Hvor mange af disse bifamilier mistede du fordi de:

_____ var dronningeløse eller dronelæggere?

_____ mistet pga. naturlig fare (storm, oversvømmelse, hærværk, tyveri osv.)?

_____ var døde eller staderne var tomme?

Hvor mange af de døde bifamilier:

_____ havde mange døde bier i eller foran stadet?

_____ havde ingen eller kun få døde bier i eller foran det tomme bistade?

_____ havde døde bier i cellerne eller ingen foder tilstede i bistadet?

_____ havde døde arbejderbier i celler, mens der er foder tilstede i bistadet?

_____ havde ingen af de ovenstående problemer eller ukendte symptomer?

_____ Hvor mange af de overvintrede bifamilier var svage, men havde dronninger i foråret 2021?

_____ Hvor mange produktionsfamilier havde du i foråret 2020?

_____ Hvor mange produktionsfamilier havde du i foråret 2021?

_____ Hvor mange af de indvintrede bifamilier havde en ny dronning i 2020?

Udfyld på: www.varroa.dk/tab



Bliv en bedre biavler – bliv testvært

Kunne du tænke dig at være en del af vores spændende forsøgsarbejde i Danmarks Biavlerforening. Vi forsøger konstant af søge projekter hvor vi involverer vores biavlere aktivt i Danmarks Biavlerforenings forsøgsarbejde. Det er spændende og udviklende for dig som biavler.

Vi søger testbigårdsværter

At være testbigårdsvært er en af vores mest spændende aktiviteter. Læs artiklen – Danmarks Bedste dronninger 2020 i dette skriv. Vi bruger hvert år 10 testbigårdsværter. Mange af dem været værter i mange år og gør et vigtigt stykke arbejde i forhold til at teste de brugsdronninger der sættes til salg. Vi siger gerne, at vi tester disse dronninger på biavlerens præmisser.

Hvert år skal vi bruge 1–2 nye værter. Måske er det dig. Bliv skrevet op på vores liste og så kontakter vi dig, når der er en vært, der holder op.

At være testbigårdsvært kræver:

Du har været biavler i en årrække og du har en vel-drevet biavl.

- 🐝 Du skal kunne huse op til 14 dronninger i en bigård.
- 🐝 Du skal kunne modtage disse dronninger i midten af juli.
- 🐝 Du skal kunne sætte disse dronninger ind i nye småfamilier. Det vil sige at dette kræver en del materiel.
- 🐝 Du skal anvende www.stadekort.dk programmet.

I løbet af sæsonen skal du:

- 🐝 I april udtage en noseprøve.
- 🐝 I maj lave en frysetest.
- 🐝 I løbet af sæsonen bedømme dine bifamilier mindst 5 gange på karaktererne sværmtendens, temperament, tavlefasthed, samt lave en vurdering af årets honninghøst.
- 🐝 Fremover skal du også lave en midetælling (mere herom senere).

Det lyder måske voldsomt, men vi har masser af vejledning.

Du skal drive din biavl, som du plejer at gøre, men alle testbifamilierne skal behandles på samme måde.

Når sæsonen er ovre, vil vi udtrække dine bedømmelser og lave en opgørelse. Herefter kan du efter din egen vurdering gøre med de testede dronninger som du ønsker. F.eks. lade dem køre en sæson mere.

Synes du ovenstående har din interesse, så kontakt fv@biavl.dk. Vi tager en snak og herefter kan du blive skrevet op på vores testbigårdsværtsliste. Du vil så, så snart en værtsplads bliver ledig, blive kontaktet af os.



