

TENK SIKKERHET I  
BIGÅRDEN

SIDE 6

ÅRSBERETNING OG  
REGNSKAP

FRA SIDE 15

STORBRANN HOS  
BIRØKTER

SIDE 6-7

# BIRØKTEREN

ÅRGANG 136



2-2020  
Fagtidsskrift for



**NORGES  
BIRØKERLAG**

– siden 1884

## BIRØKTEREN

Nr 2 - 2020. 136 årgang  
ISSN 0800-2002

Utgitt av



## NORGES BIRØKTERLAG

- siden 1884



Generalsekretær  
Veterinær, ECSAS, GPCert(SAGS), BMS

**CAMILLA LARSEN**  
camilla.larsen@norbi.no  
Tlf: 902 25 699



Kontorsekretær **ÅSE WETHAL HOLEN**  
post@norbi.no. Tlf: 63 94 20 80  
(9-11.30 man-tor)



Prosjektleder/Dr. Scient biolog  
**LUIS CADAHIA-LORENZO**  
luis.cadahia-lorenzo@norbi.no  
Tlf: 948 77 045



Rådgiver/veterinær  
**TORA VINTERLI HOEL**  
tora.vinterli.hoel@norbi.no  
Tlf: 480 42 250



Seniorrådgiver, Dr. Scient i biolog  
**BJØRN DAHLE**  
bjorn.dahle@norbi.no  
Tlf: 947 83 374



Seniorrådgiver/veterinær  
**DAGRUN ROMMEN**  
dagrun.rommen@norbi.no  
Tlf: 482 74 114

## STYRET HAR ORDET

John Erik Hansen, styremedlem



Våren nærmer seg, og våre kjære husdyr begynner å røre på seg. Mange steder i landet har biene tatt sin første utflykt og begynt eggleggingen, andre steder er kubene borte under snøen. Norge er et land med store variasjoner og forskjellige utfordringer.

Her midt i Mjøsa har vinteren vært spesiell, 5 til 10 varmegrader i januar er ikke vanlig. Må sjekke om biene har nok mat en måned før det som er vanlig. Håpet er at vi ikke får en ny vinter i mars/april, etter at yngelproduksjonen har startet.

Mange har gått, og går, på kurs denne vinteren. Mange lokallag holder nybegynnerkurs og det er bra, men husk å informere kursdeltagerne om at det å drive birøkt er som å ha andre husdyr, de må røktes.

Jeg er bekymret for at det er mange som starter med bier uten å gå kurs. Hvordan skal disse få informasjon om alle reglene som vi er underlagt? Lokallagene kan tilby forskjellige kurs ut fra kursopplegget som Norges Birøkterlag har laget. Benytt kursene.

Gode lærere og faddere er viktig for at man blir en god birøkter. I løpet av året og neste år, skal vi revidere alle kursene til NB.

Kom med innspill til kursinnhold som du mener mangler eller bør forbedres.

Kom med forslag på nye kurs.

For mange av oss er det tid for resertifisering. Jeg anbefaler at de som dette gjelder møter opp på sertifiseringsforedraget før de tar eksamen. Følg med på sidene til Norges Birøkterlag. Der står det når det er sertifiseringsforedrag i nærheten av deg.

Vi står nå foran årsmøte til NB med gode diskusjoner, og et godt valg.

Ønsker alle et godt biår med mye honning og lite sverming.

*John Erik Hansen*

### Norges Birøkterlag

Dyrskuevegen 20, 2040 Kløfta  
Tlf: 63 94 20 80  
Telefontid: 9-11.30. Fredag stengt  
E-post: post@norbi.no  
Internett: www.norbi.no  
Bankkonto: 2650.25.26285  
Bankkonto: Fakturaer og kontingent: 2610.22.51503

Redaktør: Roar Ree Kirkevold  
roar.ree@kirkevold.no  
Tlf: 908 27 397

Layout: Kreative Typer  
Trykk: 07 media  
Opplag: 4200

### Stoff/annonser:

Tidsfrister for stoff, annonsebestillinger og materiell er den 8. måneden før det skal på trykk. Private småannonser kr. 150,-.

Leder Avlsrådet:  
Ingar Tallakstad Lie  
Tlf: 909 58 907

### Dronningenes årlige merkefarge:



### Styret i Norges Birøkterlag:

Vegard Sveiven (leder)  
Tlf: 909 19 825  
styreleder@norbi.no

Sissel Goodgame (nestleder)  
Tlf: 468 23 588  
sisselgoodgame@gmail.com

Svein Larsen: Tlf: 957 32 847  
fredboet@online.no

Elin Sollie: Tlf: 926 96 794  
easollie@online.no



# Serbisk akasiehonning inneholdt antibiotikarester

**Drøyt 20 tonn serbisk akasiehonning returnert på grunn av funn av forbudte antibiotikarester**

Honningjuks er et stort problem verden over. Metodene som brukes er avanserte, og mange partier inneholder også uønskede reststoffer av medisin brukt av birøkterne, eller i området rundt bifolkene. Honningcentralen bruker mye tid og penger på å sikre at all honningen de importerer er av sikker kvalitet.

– Vi bruker et av de fremste og mest anerkjente laboratoriene innenfor kvalitetstesting av honning i hele verden, sier kvalitetssjef i Honningcentralen, Oksana Bekkevold.

## Forbudt stoff

– Honningcentralen oppdaget rester av det totalforbudte stoffet Metronidazole fra Nitroimidazoles-gruppen i et vareparti under rutinekontroll. Hele lasset på litt over 20 tonn ble derfor kontant avvist og returnert til Serbia.

Grenseverdiene for forskjellige antibiotikarester reguleres av Forskrift om fortegnelse over fremmedstoffer som omfattes av matloven, og refererer til Kommissionens forordning (EU) nr 37/2010 af 22. december 2009. For enkelte stoff, som dette, er grenseverdien null. Honningcentralen følger strengt disse forskriftene, og kvalitetskravene er fastsatt i kontraktene de har med leverandørene.

– I dette tilfellet tyder det på at en eller noen birøktere har brukt et forbudt stoff enten i bikubene, blant biene eller voksen, sier hun. Leverandør av det forurensede

varepartiet jobber med årsaksanalyse for å avdekke bakgrunnen for forurensningen.

Saken viser flere ting: Først må birøktere verden over være klar over at ny teknologi vil avsløre svindel og forurensning i langt større grad enn før. At det faktisk tas prøver og følges opp, og at det å importere honning ikke er for amatører.

Det norske birøktmiljøet har i fellesskap bestemt seg for å kun bruke organiske syrer i bifolkene sine. I de siste årene har det kommet flere nye krav. Blant annet om å kjøpe oksalsyre på apotek og få rekvirert maursyre fra veterinær. Det er viktig å passe på at alle innsatsfaktorer er dokumenterbare og godkjente. Det gjelder også i forhold til voks og røykpuster.

## Strengte rutiner

Honningcentralen har strenge rutiner for kvalitetssikring av alle honningpartier som de importerer. Rutinene består av flere ledd: Eksportør tar selv prøver som sendes Honningcentralen for forhåndsgodkjenning. Samtlige importvarer leveres til eksternt varelager i Norge, der varene er sperret til endelig godkjenning foreligger. I tillegg tar Honningcentralen egne prøver av alle importvarer. Disse er grunnlag for endelig godkjenning av varepartiet

Først etter endelig godkjenning blir importvarene frigitt og kan tas inn i Honningcentralens produksjonslokaler.

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

Camilla Larsen

### Spennende tider foran oss - på mange områder!

For birøkterne på hele Østlandet blir det spennende å se hvordan biene har taklet den milde og noe uvanlige vinteren. Jeg gleder meg til å se at biene flyr ut av kubene for å sanke årets første honning. Rennende søt seljehonning er en av vårens eventyr for egen del.

### Dine viktige ideer

Årsmøtet er like om hjørnet med viktige og spennende saker å diskutere. Norges Birøkterlag er inne i en endringsfase. Vi skal skape en økonomisk bærekraftig organisasjon for fremtiden. Sekretariatets ansatte lønnes i stor grad via prosjektmidler, for lønnsmidlene rekker ikke til mye av det viktige organisasjonsarbeidet. Derfor må våre medarbeidere prioritere prosjektarbeid, fremfor direkte service til våre medlemmer. Heldigvis gir mange av prosjektene store merverdier for deg som

medlem. Et eksempel er prosjektet «friske varroaresistente honningbier». Her samarbeider våre seniorrådgivere/forskere med noen av landets mest erfarne birøktere, samt forskningsinstitusjoner i Norge og i utlandet. Målet er ny kunnskap om varroaresistente bier, som kan brukes direkte i avls- og sykdomsarbeidet.

Heldigvis har vi noen av landets beste fagpersoner innen birøkt. De trives med kombinasjonen forskning, formidling, organisatorisk arbeid og samhandling med norske birøktere for å fremme norske interesser, avl og utvikling innen birøkt.

For å løse de organisatoriske oppgavene og serve våre medlemmer på en god måte, trenger vi lønnsmidler til denne type arbeid. I dag går regnestykket ikke opp. Du som medlem eller tillitsvalgt i lokalag, fylkeslag og sentral er velkommen til en fruktbar idéutveksling.

Sekretariatet er godt rustet til å gjennomføre endringer. Her jobber det mennesker med et stort hjerte for norsk birøkt, med god faglig ballast for å skape en moderne og økonomisk bærekraftig organisasjon. Heldigvis har organisasjonen økonomiske muskler til å gjennomføre endringer.

Det er altså spennende muligheter å vurdere, og valg som må tas.

### Villbier

Det skrives mye om mulig konkurranse mellom honningbier og ville pollinatorer. Norges Birøkterlag bør ta aktiv rolle i mulige effekter og eventuell forebygging, pluss delta i samfunnsdebatten.

Åpenhet og evidensbasert kunnskap sikrer gode valg i fremtiden.

I samarbeid med blant annet Norsk institutt for naturforvaltning (NINA) og ByBi, har vi søkt om forskningsmidler til å studere forholdet til villbier spesielt i Norge. Vi mener det er viktig å undersøke både kjente sårbare soner for villbiene, samt områder med stort biologisk mangfold og frodige naturforhold, med trolig minimal konkurranse.

Sammen har vi spennende tider foran oss!

*Med vennlig hilsen Camilla Larsen*



## Vi minnes:

**Birgit Gjerden Svendsen**

1934 – 2020

*Dette er en minnespalte hvor lokal- og fylkeslag kan sende inn navnene på dem som har betydning spesielt mye for norsk birøkt og som har gått bort.*



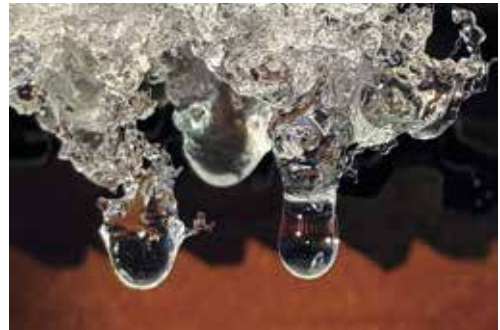


# Full vår i reinavlsområdet

**Mars og full vår i reinavlsområdet - en viktig måned. Stikkord for måneden er førsjekk, renselsesutflukt, pollentrekk og egglegging.**

De brune dronningene starter gjerne tidlig, men forsiktig opp med eggleggingen. De stopper eggleggingen når trekk og protein-tilgang forsvinner – også i sommersesongen. Slik regulerer de tilveksten av bier i kuba etter trekket. For birøkteren betyr dette at biene må pushes litt for å få god bistrykke til sommertrekket. Slikt er ikke så vanlig her i reinavlsområdet. Sommertrekket er vanligvis for svakt til at det gir honning å høste uansett, dog var 2018 et unntak. Mange av oss lar bifolket utvikle seg i det tempoet naturen tilsier. Jeg mener det er viktig å drive birøkt på bienes og naturens premisser så langt som mulig. Slik tenker mange birøktere i reinavlsområdet – biene selv vet best. Det er kanskje derfor driftsmetode og avl er noe annerledes her hos oss?

I reinavlsområdet er mars også måneden for stikkprøvetaking til rasemåling av bifolkene våre. Ut fra årremønsteret i vingene og fastsettes en «vingeindeks». Slik kan vi luke ut krysningsdronninger og velge ut dronegivere til parestasjonen. Noen bruker det også i eget avlsarbeid. Bevaring av genetisk mangfold er oppdraget til reinavlsområdet – vi er birøktere i Europas største genbank for brune bier. Derfor er streng og «smalsporret» avl ikke ønskelig. Avlsarbeidet mitt består stort sett i å luke ut hissige, eggfattige og sykdomsutviklende dronninger og prioritere avleggere av de gode. Noen birøktere avler systematisk og benytter parestasjonen, men ellers er det «lev og la leve», og friparing som gjelder. Den store svermetran-gen våre brunbier har, er ankepunktet mot



*Takdrypp i mars 2018.  
Foto: Anja Laupstad Vatland.*



*Lars Kirkerud forteller om vingeindekser på årsmøtet til Norsk Brunbielag i mars 2019.  
Foto: Anja Laupstad Vatland.*

å bruke bier herfra i Norges Birøkterlag sin avl. Birøktere i reinavlsområdet forstår faktisk ikke problemet med svermetrang. Vi bruker jo Glendrangemetoden! Den metoden får du vite mer om i mai-utgaven av spalten. Ha en flott måned med sol og pollentrekk!

AV ANJA LAUPSTAD VATLAND

# Biehuset brant ned til grunnen

**Thor Sveen og kona Ågot ble vekket av en forbipasserende midt på natten. Driftsbygningen noen meter unna sto i full fyr.**

Det birøktkjente ekteparet Ågot og Thor Sveen i Røsvik i Nordland opplevde det ingen ønsker seg. Natt til en søndag i vinter hadde de gått og lagt seg ved 01.00 tiden slik de pleide. Rundt to timer etter våknet de av at noen dundret i veggene. En kar hadde kjørt forbi og sett at den rundt 200 kvadratmeter store driftsbygningen var totalt overtent. Han ringte brannvesenets sovende vakt umiddelbart og vekket altså de to. Brannvesenet brukte kun 20 minutter på de 25 kilometerne fra Straumen. Den første oppgaven ble å skumlegge stabburet som sto under seks meter unna og som allerede hadde blitt brun av varmen. Seks, syv meter bak der igjen var bolighuset.

– Vi ligger i le for mye vind, men det var flaks at det var helt vindstille denne natten, for flammene og røyksøylen sto rett til værs, forteller Thor. Ellers kunne det fort gått enda mye verre.

– Alle bekker og vannkilder store nok var frosset slik at brannfolkene benyttet tankvognner som kjørte i pendel fra Straumen.

## Omstart

Ågot og Thor er bare litt over 70 år. Neste morgen spurte han Ågot; skal vi gi oss som birøktere nå?

– Så gamle er vi ikke, svarte hun uten noen tenkepause.



*Isoporkasser med bivoks er eksplodert.  
Faksimile av Saltneposten.*

– Så vi skal starte om igjen, og vi har jo biene våre ute i bigårdene, sier han. Paret har redusert fra 50–60 bifolk til 15 på grunn av hans hjerteproblemer. Med ny vellykket klaff fra september i fjor, hadde de allerede planer om å doble til 30 i år.

– Det skal vi fortsatt få til, sier han.

## Brannårsak

Thor Sveen skryter av både brannvesenet og politietterforskeren som kom samme natt.

Det første han spurte om var om de hadde noen fiender. For mange branner er påsatt.

Selv om brannårsaken ikke er konstatert, mistenker Thor at det kan være frostvakten som kan ha tatt fyr. Den var eneste el-installasjon i bygget der brannen trolig startet.

– Dette var en trist opplevelse, men jeg har vært med på tøffe ting tidligere i livet, så vi forholder oss rolige til dette. Nå skal vi planlegge en ny driftsbygning på én flate.

Jeg skal kunne kjøre inn i lageret, sier han.

# Vær forsikret

Pass på at både bygninger og driftsutstyr er forsikret. Sveen hadde fullforsikret bygningen, og utstyret gikk på Ågots innboforsikring.

– Vi har ikke lister over alt utstyret, men det var komplett til 60 bikuber pluss alt ekstrautstyret som vi har skaffet siden vi startet i 1996, sier Thor Sveen. Det var skremmende hvor raskt og voldsomt utstyr i styropor og bivoks brant.

## Bilder

En interessant observasjon han har gjort er at politiet automatisk er obs på om brannen kan være påsatt.

– De sa at hvis folk har komplette innbo-lister og bilder som dokumenterer alt som

fantas i bygningen, klare, så styrkes mistanken om at noen er ute etter økonomisk vinning, sier Thor, og legger til at det var lett å skrive opp alle de kostbare maskinene, mens det var verre å huske på småting og utstyr som også representerer en betydelig verdi når de skal kjøpes på nytt.

## Brannvarsler

Ekteparet Sveen var heldige som ble vekket av en observant person. Driftsbygningen som besto av en kreosotsilo og to bygninger, hadde ikke et skikkelig brannvarsleranlegg.

– Det skal garantert på plass i den nye bygningen, slår Thor fast.

---

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

# Tre ting gjelder i Honningcentralen

**Svein Larsen leder i år valgkomiteen i Honningcentralen. – Birøkternes andelslag går tøffere tider i møte, så nå er det tre ting som gjelder, sier Larsen. Det er stabilitet, stabilitet og stabilitet.**

Etter fjorårets bråk og utskiftinger, gjelder det å fortsette det siste årets arbeid med å øke salget av norsk honning, og å få til den eksporten som Honningcentralen nå har begynt arbeidet med.

Svein Larsen og en samlet valgkomité er derfor glade for at alle i styret har sagt ja til å fortsette.

Her er et utdrag av innstillingen:  
Styret:

Leder: Morten Svanes, Sandnes, gjenvalg 1 år.

Styremedlemmer:

Mona B. Borgersen, Lampeland, Ikke på valg 1 år.

Trond Bergskås, Skien, gjenvalg 2 år.

Linda Leithe, Levanger, Ikke på valg 1 år.

Olav J. Neset, Mæbø, Brekkestø, gjenvalg 2 år.

Vara til styret: Jan Olsen, Elin Maria Aarekol og Elisabeth Munthe, alle gjenvalg, 1 år.

Kontrollkomité: Leder: Svein Larsen, ny, 1 år.

Medlem: Anne Beth Junger, ny, 2 år.

Valgkomité: Leder: Anita Reinertsen, ny som leder, 1 år.

Nestleder: Ali Alidani, ny som nestleder, 1 år.

Medlemmer: Geir Holte, Gunn Irene Kjenstad og Frank Hønsen, alle nye, 2 år.

Styreleders godtgjørelse foreslå økt fra kr 155 000,- til 165 000,-.

Styremedlemmene godtgjørelse økes fra kr 30 000,- til 40 000,-.

---

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR



*Akkurat som skogeierne og jegerne, kan birøkterne bli tryggere om de bruker sikringsradio.*

**Burde birøkterne gjøre som skogbrukere og jegere, å skaffe en sikringsradio når de arbeider i bigårdene? Ja, mener mannen som har kjørt i 200 kilometer i timen i de fleste land i verden.**

Erik Pedersen har i hele sitt voksne liv vært kartleser i proffe rallymesterskap over store deler av verden. Han bor på samboerens familiegård i Svarstad i Vestfold. Her kjøpte han sikringsradio for å være trygg når han hogger ved, men ganske fort fikk den fast plass i brystlomma når han steller bier.

En av bigårdene har ikke mobiltelefondekning.

– Hva gjør du hvis du får akutt allergi eller brekker benet, spør han. Det er underlig at

ikke flere birøktere investerer noen få tusen kroner i egen sikkerhet.

#### **Utsatt**

Birøkt er hyggelig, men også en utsatt syssel. Det er mye som kan skje der ute, så enkle tiltak kan fort redde liv og helse.

Sikringsradioen fungerer slik at den er koplet på et nett av stasjonære sendere rundt om i landet. Skjer det noe, kan du



trykke på den røde nødknappen. Da får du prioritert kontakt med nærmeste 110-sentral. Det er disse folkene som koordinerer redningen mens de holder kontakt med deg.

Er du ikke i stand til å snakke, ringer de folk som du har oppgitt og som kan hjelpe til. De fleste sikringsradioer i dag har automatisk GPS-peiling, slik at posisjonen din kommer automatisk opp.

Ut over det har sikringsradioen andre kanaler som jegere og sauesankere bruker. Mange har sikringsradioen stående på nødkanalen også hjemme. Ved skogbrann og annet kan de bidra med avgjørende lokal-kunnskap.

110-sentralen har døgnvakt og består av brannfolk, men de koordinerer både politi, ambulanse (AMK) og luftambulanse om nødvendig. Alle lytter samtidig, så vi kan vel si at du ikke får bedre og raskere hjelp noe sted.

Har du «bare kommet bort i nødknappen» kan du bare snakke med personen som svarer. La oss si at du har punktert i bigården og det blir mørkt. Da vil redningsfolkene heller at du trykker nødknappen slik at de får gitt beskjed om at du kommer senere hjem, enn at noen andre etterlyser deg, og dermed setter i gang en større leteaksjon.

Bonde og teknisk konsulent i Sikringsradioen, Ole Petter Skjerven, bor ikke langt unna Pedersen. Han har flere eksempler på at et enkelt trykk på nødknappen har reddet liv.

– Bare tenk på hva som skjer hvis du brekker beinet på blåbærtur, sier han. Det hjelper lite hvis du må opp på åsen for å få telefonkontakt. For noen få tusen kroner har du hele redningskorpset med deg hver dag i bigårdene.

– Jeg har alltid med sikringsradioen når jeg er på lyngvandring, forteller Pedersen.

Oftest er det ikke telefondekning, men skulle det være det, så har jeg trøbbel med å fortelle hvor jeg er. Jeg kjenner jo ikke naboene eller er lokalkjent.

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

### **Ti nyttige sikkerhetstiltak for birøktere**

Det skal ofte ikke så mye til å øke tryggheten vesentlig.

- 1: Ha et ekstra sett verneutstyr i bilen. Anorakk, støvler, hansker og slør.
- 2: Pass på at noen vet eksakt hvor du arbeider. Ringer du partneren etter hjelp i «Nedlia» hjelper det lite hvis få vet hvor «Nedlia» er.
- 3: Snu bilen før du starter arbeidet, slik at du kan kjøre direkte ut.
- 4: La nøklene stå i tenningen og sett ikke noe i veien foran bilen.
- 5: Ha telefon (og/eller sikringsradio) i utvendig lomme.
- 6: Tenk igjennom rutineene hvis noe skulle skje. Hjerteinfarkt og akutt allergi er en ting, men du kan brette noe eller bli skadet også.
- 7: Stell gjerne bier sammen med noen.
- 8: Lytt til kroppen. Drikk vann og ta pauser.
- 9: Er det en låst bom på vei ut?
- 10: Rett ryggen, og unngå unødig tunge løft.

**Når du trenger dronninger:**

**[www.biedronninger.no](http://www.biedronninger.no) eller 95 00 37 32**

# Til deg som er sertifisert

**Det er nå ti år siden sertifiseringsordningen for birøktere i Norge kom i gang. De som sertifiserte seg for ti år siden, må derfor avlegge ny eksamen i år.**

Dette er det viktig at alle holder styr på selv, for Mattilsynet kommer ikke med noen påminnelser. Ta kontakt med lokal-/fylkeslaget ditt for informasjon. Norges Birøkterlag anbefaler også at du deltar på sertifiseringsforedraget, selv om det ikke er lovpålagt.

Når du har egensertifisert bigården din, må du huske å registrere dette hos Mat-

tilsynet ved å sende inn et skjema elektronisk (det samme som brukes for å registrere bigårdsplasser) hvert andre år. Glemmer du det, faller sertifiseringen din bort, og du kan ikke flytte en eneste tavle eller bie noe sted.

AV DAGRUN ROMMEN,  
VETERINÆR/SENIORRÅDGIVER

## Mye bieforskning og en ny superkube

**Nordisk Baltisk Biråd (NBBC) har møtes hver vinter hvor organisasjoner og forskere oppdaterer seg og blir kjent. I vinter var det Norges Birøkterlag som var vertskap.**

Som vanlig deltok alle de nordiske landene sammen med Estland og Latvia. Og som vanlig uteble Litauen.

På årets NBBC-samling ble flere norske prosjekter vist frem. For eksempel fortalte Aud Kari Fauske fra Norges Veterinærhøgskole hvordan de analyserer innsendte prøver for åpen yngelrâte, Espen Rimstad fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU, snakket om diagnosestilling av sekkyngel, og ikke minst er forskermiljøet spente på hva den kanadiske forskeren

Melissa Oddie får ut av å forske videre på Terje Reinertsens bier i to og et halvt år.

Svenske Lotta Fabricius Kristiansen fortalte om organisasjonen Svenska Bin som hjelper svenske birøktere med å markedsføre svensk honning i hjemlandet. Vi står trolig ved et veiskille nå, hvor markedet deles i flere målgrupper. Enkelte er mest opptatt av pris, mens en stor målgruppe blir mer og mer fokusert på at honning er som vin. Smakspaletten er mye større enn det vi tradisjonelt har utnyttet både i Sverige og Norge. Mens franske birøktere er stolte av alle sine spesialiteter, blander vi vår honning sammen til «honning» eller i beste fall sommerhonning og lynghonning.

Stor oppmerksomhet fikk det norsk-franske firmaet FutureBee. De presenterte de første tankene om kubeteknologi som både kan fange asiatiske kjempeveps, bekjempe varroa med varme, og overvåke bifolket ved hjelp av kameraer og en rekke andre målinger.

Neste vinter skal NBBC-møtet holdes i Danmark.



*Norges Birøkterlag var vertskap. Bjørn Dahle (t.v.) og Knut Espevig.*

# Den svenske møteplassen for bier

**Svensk honningproduksjon er i endring. Omfattende juks i det globale markedet presser svenske honningpriser og krever effektivisering og markedsføring av den svenskproduserte honningen.**

I februar inviterte Biodlingsföretagarna og Jordbruksvärdet til Biodlarkonferensen i Sunne. En konferanse som samler hele Sverige. På tross av under 400 medlemmer, så har Biodlingsföretagarna er imponerende og helt nødvendig nettverk også internasjonalt. Norske næringsbirekere sto for flere programposter og flere av de 300 deltagerne snakket norsk. Problemstillingene er like.

## Honningimport

Billig, og høyst sannsynlig forfalsket, honning strømmer inn i Europa uten at noen klarer å avsløre jukset. Belgieren Etienne Bruneau arbeider for Apimondia og er en av dem i verden som vet mest om forfalskning av honning. Han satte en skikkelig støkk i forsamlingen når han fortalte om kinesernes profesjonelle juks med å blande in sirup slik at selv de mest avanserte analysemetodene ikke klarte å avsløre det.

Antall bifolk i Europa er redusert fra over 16 til under 10 millioner, og så lenge honning forfalskes og importeres til under den prisen som europeiske birekere kan produsere den for, så ser fremtiden ganske mørk ut for den livsviktige pollineringsjobben biene gjør i hver krok av Europa.

– Dere må jobbe for at all honning som importeres følger EUs definisjon på honning, oppfordret han.

## Merverdi avgjørende

En klar trend var at næringsbirekerne må finne nye inntekter.

– Verdien ligger i foredlingen, sa Jaques Fontaine fra Quebec øst i Kanada. Med 400 bifolk er en bulk-kilopris som har falt fra 37 til

26 kroner dramatisk. 84 kroner i direktesalg hjelper lite. Derfor pollinerer han blåbær, tranebær og bokhvete til vel tusen kroner per oppdrag. De driver utstrakt mjødproduksjon og birøktturisme.

## Svensk midsommer

Organisasjonen Svenska Bin gjør en formidabel markedsføringsjobb for svensk honning. Nå skal de test-eksportere til Japan. Eksotisk «Midsommar-honey» friste pengesterke japanere til å føle nordiske lyse sommernetter.

– Vi tror økt pris og oppmerksomhet i utlandet også vil gi en høyere verdi her, sier Lotta Fabricius Kristiansen i Svenska Bin.

Magnus Gröntoft fra Jordbruksvärdet sier Biodlarkonferensen er en svært viktig møteplass hvor han som fordeler offentlige penger får møte bransjen.

– Dere har beholdt ærligheten og håndverket deres, men det behøves effektivisering og markedsføring, sier han. Det gjelder i Norge også.

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR



Arrangør Thomas Dahl (tv.) sammen med Jaques Fontain og Etienne Bruneau.

# Hva påvirker dronenes reproduksjonsevne?



*En dronepenis er et avansert organ som eksploderer*

**Dronenes funksjon er å pare jomfrudronninger og overføre bifolkets gener videre. Derfor har faktorer som påvirker dronenes helse og fruktbarhet stor betydning. Både ytre miljøfaktorer og forhold inne i kuben kan påvirke kvaliteten og levedyktigheten til dronenes sæd.**

## **Biologi**

Det er en dyr investering for bifolket å fostre opp droner, da de ikke bidrar til fellesskapet på annen måte enn å reproducere. Tilstedeværelse av droner i deler av sesongen er likevel nødvendig av hensyn til å få spredt genene. Bifolket vil vanligvis begynne å lage droner 3-4 uker før de begynner å lage nye dronninger. En slik strategi sikrer at det er flest mulig kjønnsmodne droner til stede når jomfrudronninger fra bifolk i nærheten skal på paringsutflukt. En drone kan pare seg kun én gang, mens dronninger i gjennomsnitt parer seg med 12-14 droner. Det finnes

også studier som viser at dronninger har paret seg med 50 droner eller flere.

Utviklingen fra egg til voksen drone tar ca. 24 dager, men kan variere avhengig av bl.a. temperatur og bifolkets generelle tilstand. Utviklingen av sædcellene starter i larvestadiet og avsluttes allerede i puppestadiet. Voksne droner kan ikke danne nye sædceller. Antallet sædceller antas å være sterkt påvirket av dronens størrelse, mengden av fôr under larvestadiet og tid på sesongen.

I den første uken av dronens liv blir den siste delen av kjønnsmodningen avsluttet. Sædcellene vandrer mot sædblæren sam-

tidig som det utvikles et par slimkjertler. Slimet fra disse kjertlene beskytter og gir næring til sædcellene. Sædcellene har beskyttelse mot sykdomsfremkallende organismer fra proteiner i sædvæsken. Sammensetningen av slike proteiner har stor betydning for sædcellenes levedyktighet. Klima og ernæring er to forhold som påvirker når dronene blir kjønnsmodne. Anslått alder for når droner blir kjønnsmodne varierer i ulike studier fra 6 dager og helt opp til 16 dager etter utkryping.

### **Alder og sesong**

Mange undersøkelser har vist at sædens viskositet, volum og levedyktighet påvirkes negativt når dronene blir eldre. Sæden blir mørkere i fargen og mer seigtflytende når dronene blir eldre. Sæd fra droner eldre enn 21 dager er så seigtflytende at det gjør det vanskelig for dronningen å bli kvitt overskytende sæd fra egglederen, og det kan dannes en propp. Antallet sædceller er på topp når dronen er rundt 20 dager. En undersøkelse viste at sædceller hos droner eldre enn 20 dager hadde 50 % nedsatt levedyktighet i forhold til droner yngre enn 20 dager. En ny undersøkelse har imidlertid vist, at hvis det korrigeres for antall sædceller, så er levedyktigheten uendret gjennom hele livet. Det er også vist at hos droner fra 15 til 30 dager skjedde det et fall i sædvolumet, mens sædens levedyktighet steg.

Det er vist at antall sædceller øker utover i sesongen, mens sædvolumet avtar.

Droner som produseres av eggleggende arbeidere er gjerne mye mindre i størrelse og produserer mindre sæd med flere unormalheter enn droner som produseres av dronninger.

### **Temperatur**

Under normale forhold i kubene hvor droner oppfostres er det en konstant temperatur på 33-35 grader C. Ikke overraskende er derfor dronene veldig følsomme for temperaturendringer. Avvik fra dette nøye

regulerte temperaturintervallet, selv i korte perioder, vil få konsekvenser for dronene. Antall sædceller og deres levedyktighet var lavere hos droner som var oppfostret ved temperaturer som lå utenfor det optimale temperaturintervallet. En undersøkelse har vist at kjønnsmodningen uteblir fullstendig hvis droner blir oppfostret ved 28,33 grader C. Plutselige temperaturendringer kan påvirke både dronenes utvikling og deres paringskvalitet.

Når dronenes immunforsvar blir aktivert som følge av en skade, får det betydning for dronens paringsevne. En undersøkelse viste at sæd fra skadede droner har en signifikant lavere levedyktighet, og en aktivering av immunforsvaret vil derfor koste dronene dyrt i forhold til sædens kvalitet og levedyktighet.

### **Ernæring**

Det er ingen entydig effekt av ernæring på dronenes reproduksjonsevne. En undersøkelse så på hvordan tilgang til ulike mengder pollen påvirket dronenes reproduksjonsevne. Droner fra bifolk med begrenset tilgang til pollen hadde lavere kroppsvekt, lavere sædvolum og en lavere sannsynlighet for suksessfull ejakulasjon enn droner med ubegrenset tilgang til pollen. Men det var ingen signifikante forskjeller med hensyn til antall sædceller og deres levedyktighet. Det er vist at droner som ble sultet som larver hadde redusert kroppsvekt, men sædvolumet ble ikke påvirket. Man har sett positiv effekt av å føre bifolk med sukkervann og pollenerstatning tidlig på sesongen. Dette ga droner som var signifikant større med et større sædvolum og sædceller som var mer levedyktige.

### **Insektmidler i landbruket**

Neonikotinoider er en type plantevernmiddel som brukes mot skadeinsekter. Neonikotinoidene omfatter bl.a. de aktive stoffene imidakloprid, klotanidin og tiametoksam. Mange undersøkelser har beskrevet negative effekter av



neonikotinoider. En undersøkelse viste at påvirkning av tiametoksam og klotanidin gir lavere antall sædceller i sædgjettet til dronningen og sædcellene er også mindre levedyktige. Det er også vist at droner fra bifolk som ble kronisk utsatt for tiametoksam og klotanidin hadde sædceller med signifikant nedsatt levedyktighet. En nyere undersøkelse har studert effekten av imidakloprid på dronenes reproduksjonsevne. Det ble ikke påvist noen signifikant forskjell på dronenes vekt og sædkonsentrasjon i behandling og kontrollgruppen. Sædcellenes bevegelighet var imidlertid signifikant forskjellig mellom de to gruppene.

Nylige undersøkelser av insektmiddelet fipronil har vist signifikant negative effekter på droners reproduksjonsevne. Droner utsatt for fipronil produserte sædceller med nedsatt levedyktighet og konsentrasjonen av sædceller ble redusert. Droninger inseminert med sæd fra droner utsatt for fipronil hadde sæd med signifikant lavere levedyktighet i sædgjettene enn droninger inseminert med droner uten påvirkning av fipronil.

### **Birøkterens bruk av legemidler**

De fleste bifolk i utlandet blir behandlet med legemidler for å bekjempe skadedyr og sykdommer. Forekomsten av noen av disse midlene kan nå høye konsentrasjoner i voks, honning, pollen og bier.

Mange undersøkelser har vist at tilstedeværelse av legemidler i yngeltavler påvirker dronningens fruktbarhet negativt. Det skjer bl.a. ved at sædens levedyktighet i sædgjettet nedsettes. Det er undersøkelser som peker i retning av at samtidig tilstedeværelse av flualinat (Apistan), coumaphos (Checkmite+) og amitraz i voks

til dronningceller, signifikant reduserer dronningens egglegging og hennes attraksjonsevne ovenfor følgebier. Vokstavler forurenset med legemidler er også et alvorlig problem for droneutvikling og sædens levedyktighet. Undersøkelser viser at det er mer skadelig for dronene å bli utsatt for legemidler i larvestadiet enn når de er fullt utviklet.

I en undersøkelse hvor man utsatte droneyngel for voks som inneholdt 5 av de mest brukte legemidler og sprøytemidler fra landbruket, så man at gjennomsnittlig levedyktighet på sæden var signifikant nedsatt i forhold til bruk av ren voks. Et annet funn var at dronene som ble utsatt for disse midlene, tidligst ble kjønnsmodne når de var 16-18 dager gamle.

### **Hva betyr dette for birøkterne i praksis?**

Dronenes reproduksjonsevne er på topp når de er mellom 12 og 21 dager. Dette relativt korte tidsintervallet fører til at det f.eks. er viktig å etterfylle med droner på parestasjoner i sesongen. Det er viktig å holde temperaturen i kubene stabil, man bør være forsiktig med å flytte på tavler. Det er viktig å sørge for at bifolket har godt med fôr hele tiden. I perioder med dårlig trekk: Gi fôrtilskudd i form av sukker eller pollen ved behov. Og sist men ikke minst: bruk norsk voks!

### **Litteratur:**

*Artikkelen er basert på Juliana Rangel & Adrian Fisher II (2019) Factors affecting the reproductive health of honey bee (Apis mellifera) drones – av review. Apidologie, 12. september 2019. DOI: 10.1007/s13592-00684-x.*

# Det du trenger til din birøkt!

www.ktd.no eller 91 71 71 56

# Årsmelding 2019

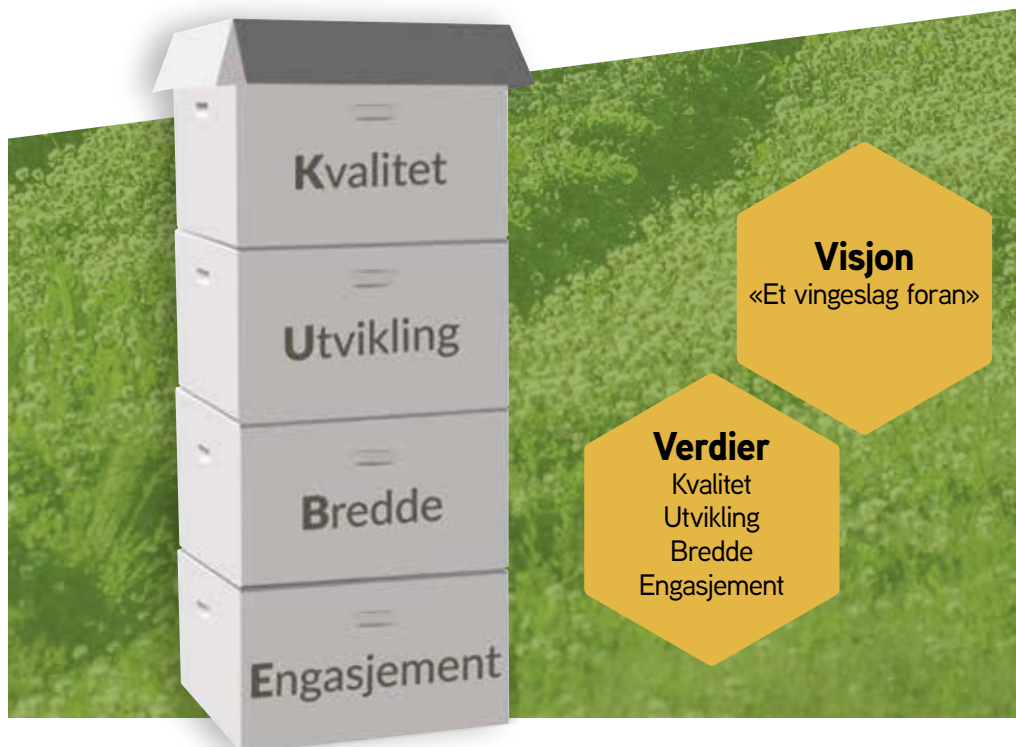
## OVERORDNET MÅL FOR NORGES BIRØKTERLAG:

*"Norges Birøkerlag er en partipolitisk nøytral organisasjon som skal ivareta medlemmenes interesser innen birøkt og alle områder som kan ha betydning for denne.*

*Norges Birøkerlag skal arbeide for en organisert, rasjonell og lønnsom birøkt og stimulere til faglig utvikling gjennom forskning, forsøk, erfaringsutveksling, undervisning og rådgiving.*

*Trivselsfaktoren skal vektlegges. Norges Birøkerlag skal ivareta medlemmenes næringspolitiske interesser gjennom samarbeide med Honningcentralen SA, landbrukspolitiske lag og andre aktuelle sammenslutninger.*

*Norges Birøkerlag skal arbeide for en ordnet omsetning av honning gjennom Honningcentralen SA."*



## ORGANISASJONSARBEID

### Medlemmer

Ved utgangen av 2019 hadde Norges Birøkerlag 4340 medlemmer. Dette vil si en

økning på 138 fra 2018. Ca. 32% er kvinner. Medlemmene er organisert gjennom 110 lokallag og 14 fylkeslag. 4 av lokallagene er i fylker uten fylkeslag (Sogn og Fjordane, Troms og Finnmark).

Fylke	Antall lokallag	Antall medlemmer i 2018	Antall medlemmer i 2019	Endring antall medlemmer fra 2018
Østfold	10	380	381	1
Oslo og Akershus	14	705	710	5
Hedmark	6	259	251	-8
Oppland	8	259	255	-4
Buskerud	10	273	280	7
Vestfold	4	227	228	1
Telemark	10	342	361	19
Aust-Agder	6	200	201	1
Vest-Agder	8	157	153	-4
Rogaland	6	344	374	30
Hordaland	4	318	336	18
Sogn og Fjordane	3	86	87	1
Møre og Romsdal	6	182	205	23
Trøndelag	10	336	361	25
Nordland	3	88	96	8
Troms	1	41	47	6
Finnmark	1	5	14	9
<b>SUM</b>	<b>110</b>	<b>4202</b>	<b>4340</b>	<b>138</b>

Statistikk for Norges Birøkerlag 2019.

Norges Birøkerlag har ikke god informasjon om antall bifolk i Norge. De sikreste tallene vi har kommer fra bifolk det er søkt sukkerrefusjon og produksjonstilskudd for.

### Sukkeravgift

Det offentlige tilskuddet til sukkeravgift administreres av lokallagene og sekretariatet i Norges Birøkerlag. Dette er en oppgave som gjøres etter avtale med Skatt Øst. Det var 1.328 birøktere med 43.951 bifolk som søkte i 2019. Antallet bifolk er økt med ca 7% fra 2017. Sukkeravgiften var på kr 8,05 pr. kg og tilskuddet utgjorde totalt kr 6.654.315.

År	Antall birøktere	Endring fra foregående år	Antall kuber	Endring fra foregående år
2010	1296	-9%	43250	-12%
2011	1171	-10%	38049	-12%
2012	1149	-2%	37802	-1%
2013	1101	-4%	33663	-11%
2014	1134	3%	35715	6%
2015	1198	6%	38100	7%
2016	1252	5%	37263	-2%
2017	1323	6%	39334	6%
2018	1352	2%	40964	4%
2019	1329	-2%	43951	7%

Statistikk fra sukkeravgiftssøknadene siste 10 år.

### Utmerkelser

Trond Gjessing fikk Norges Vel medalje på Agdermøtet i slutten av oktober 2019.

Medaljen fikk han for lang og tro tjeneste i Norges Birøkerlags sekretariat.

Tidligere direktør i Honningcentralen Sten Agnalt er æresmedlem i Norges Birøkerlag.

### **Medlemsservice - informasjon**

Via Facebook er det i arbeidsåret publisert flere saker knyttet til faglig veiledning/rådgeving, næringspolitikk og organisasjonsutvikling. Hjemmesiden vår var under prinsipiell endring i størsteparten av arbeidsåret, men er nå oppe på ny teknisk plattform og med nytt design.

Det er lagt ned en betydelig arbeidsinnsats i 2019 for å få på plass en ny hjemmeside og medlemsregister. Eksterne leverandører som ble innleid for å gjøre denne jobben klarte ikke å levere og gikk til slutt konkurs. Sekretariatet måtte inngå nye avtaler høsten 2019. Dette har resultert i et betydelig merarbeid, og et dårlig fungerende medlemsregister og hjemmeside for våre medlemmer i denne perioden.

Fagbladet Birøkeren kom i 2019 ut med 10 nummer, hvorav ett nummer med temahefte, med til sammen 385 paginerte sider. Birøkeren er organisasjonens viktigste kanal for å formidle fagstoff og annet relevant informasjon fra norsk og internasjonal birøkt til medlemmene. Frilansjournalist Roar Ree Kirkevold leverer mye av det stoffet som tas inn i Birøkeren.

Jarle Bergsjø var redaktør av Birøkeren de første 3 månedene og Camilla Larsen de neste 6 månedene.

Styret godkjente i august 2019 at Roar Ree Kirkevold fra og med oktober overtok ansvaret med å redigere innhold og oppsett, samt følge opp kontakten med trykkeri o.l., og at han overtok redaktørrollen for Birøkeren. Norges Birøkerlag er eier og ansvarlig utgiver av Birøkeren.

Medlemmer av Norges Birøkerlag kan abonnere på de andre nordiske lands

tidsskrifter til sterkt redusert pris. Ordningen administreres gjennom sekretariatet.

Det er i arbeidsåret sendt ut flere fylkeslederbreve, og en rekke større og mindre brev til lokallagstillitsvalgte.

Sammen med Honningcentralen SA har nybegynnerpakken blitt videreført i 2019.

### **Møter, opplæring, kursaktivitet**

Fylkeslagene har arrangert flere store fagmøter, blant annet Honnemøtet, Agdermøtet, Vossamøtet og i Trøndelag. Dette er viktige fagmøter som er åpne for alle birøktere.

Norges Birøkerlag er medlem av Studieforbundet natur og miljø.

Det har blitt avholdt 128 kurs med til sammen 2167 studietimer og totalt 1486 deltagere med kr 205.750 i studiestøtte fra Studieforbundet natur og miljø. I tillegg er det lag som har arrangert kurs uten å melde de inn til studieforbundet.

Seniorrådgiver Bjørn Dahle er ansatt som førsteamanuensis ved Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning ved Universitetet for Miljø og Biovitenskap på Ås i en 10 % stilling, og ansvarlig for kurs i birøkt (HFX-208).

Norges Birøkerlag og Honningcentralen SA gjennomførte et nytt elitekurs i 2019, med mange gode og engasjerte deltakere.

Kompetansekurset om bier er et kurs i bisykdommer og forebyggende helsearbeid. Ved å gjennomgå og bestå dette kurset kan birøkeren selv sertifisere sine egne bier, dvs at man selv kontrollerer biene for sykdommer før man skal flytte eller selge biene. Kurset arrangeres i lokallagene med en felles samling på fylkesnivå hvor en representant fra Norges Birøkerlag holder et foredrag. Det ble holdt slike foredrag i 15 fylker i 2019.

Styreleder, styremedlemmer og de ansatte ved sekretariatet har deltatt og vært

bidragsytere på diverse møter og kurs i regi av lagene.

### Utadrettet informasjonsarbeid

Norges Birøkerlag søkte i 2019 Sparebankstiftelsen om et nytt prosjekt med hovedfokus på å fornye og digitalisere kurstilbudet vårt. Svar avventes i første kvartal 2020.

Det er i 2019 lagt ned betydelig innsats for å etablere en ny, brukervennlig hjemmeside etter at den forrige leverandøren gikk konkurs høsten 2019. Vi har også hatt fokus på å øke aktiviteten på sosiale medier.

Det skrives mye om bier, birøkt og organisasjonen vår i landets aviser. Dette takket være initiativ fra våre medlemmer, tillitsvalgte og ansatte. Intervjuer i både landsdekkende og lokale radio- og TV-stasjoner har det også vært mye av i 2019.

### Strategiplan 2016 - 2020

Styret vedtok en Strategiplan i 2016 som skal danne rammer for organisasjonens politikk og tiltak, også prioritering av tiltak og ressursbruk. Strategiplanen skal være et visjonært og tydelig styringsverktøy for styret, og et arbeidsverktøy for administrasjonen. I tillegg skal planen inspirere og motivere alle tillitsvalgte og ansatte, og virke samlende om tydelig retning for organisasjonen.

Visjonen for Norges Birøkerlag er «et vingeslag foran», og vi legger til grunn verdiene Kvalitet, Utvikling, Bredde og Engasjement (KUBE) i all vår virksomhet.

Strategien er inndelt i 5 prioriterte arbeidsområder: Organisasjon, Faglig virksomhet, Næringspolitikk, Samfunnskontakt/ omdømme og økonomi.

Studieplannr.	Studieplannavn	Kurs	Deltakere
9527	Kompetansekurs om bier	38	309
280	Birøkt-nybegynner - del 1	30	431
281	Birøkt nybegynner - del 2	24	284
1038	Birøkt nybegynner - del 1	1	5
1212	Birøkt - nybegynner	3	42
1216	Birøkt grunnkurs	4	57
1501	Birøkt nybegynner - del 2	1	15
1636	Birøkt- nybegynner	1	22
1637	Nybegynnerkurs i birøkt	1	11
1662	Birøkt Nybegynner - del 1 utvidet	2	59
1664	Birøkt Nybegynner - del 2 justert	3	34
332	Birøkt for skoleelever	5	22
1771	Erfaringsutveksling i birøkt	2	10
1740	Fagmøte	4	100
265	Dronningavl, dronningfornyelse og avleggerproduksj	2	17
9613	Dronningavlskurs	3	28
273	KSL i birøkt	1	7
1347	Honningbehandling	3	33
1637	Nybegynnerkurs i birøkt	1	3
1689	Todronningdrift i birøkt etter Arud metoden.	0	0
289	Økologisk Birøkt	0	0
<b>SUM</b>		<b>128</b>	<b>1486</b>

Oversikt over antall kurs med støtte avholdt i 2019.



Ved utgangen av 2019 har vi fremdeles mange ulike tiltak som det gjenstår å slutføre. I 2020 vil styret vurdere om det skal utarbeides en ny strategiplan eller om man skal fortsette å arbeide ut fra de strategier som er lagt for tidligere år.

### Fylkesledermøte

18. januar 2019 hadde styret og fylkeslederne en diskusjon om forslag til formålsparagraf i vedtektene, og det ble enighet om forslaget.

Det er avholdt en fylkesledersamling i november 2019.

På samlingen ble det redegjort for forslag til ny forskrift om soner og regioner mht. varroa og trakemidd. Fylkeslederne fikk mulighet til å gi sine innspill i denne saken, før Norges Birøtterlag sitt forslag til forskrift ble overlevert Mattilsynet. Styrets forslag til vedtekter ble gjennomgått i fellesskap. Her fikk styret gode innspill og tilbakemeldinger, som ble hensyntatt inn i endelig utkast. Det ble også informert om Norges Birøtterlag sine prosjekter, og gevinstene av disse for norske birøkttere. I tillegg var det gode samtaler om kurs, økonomistatus og hvilke endringer som er viktig for fremtiden for å sikre en økonomisk bærekraftig organisasjon. Av eksterne innledere var Yngve Finkenhavn og Knut Tisthal som orienterte om Honningcentralen.

## STYRENDE ORGANER/ REPRESENTASJON

### Årsmøtet 2019

I forkant av årsmøtet til Honningcentralen SA og Norges Birøtterlag ble det arrangert et åpent fagmøte. Kjersti Hoff, nyvalgt leder i Norges Bonde- og Småbrukarlag snakket generelt om sin organisasjon, og utfordringer og muligheter i norsk matproduksjon. Kristina Landsverk, fagdirektør og CVO i Mattilsynet, informerte om norsk dyrehelse i en større sammenheng, og om ny dyrehelselov frå EU, som planlegges implementert våren 2021.



*Norges Birøtterlag driver mye politisk påvirkning på vegne av medlemmene. Fra venstre: Kathrine Kleveland, Widar Skogan, Camilla Larsen og Dagrun Rommen.*

Årsmøtet i 2019 ble avholdt lørdag 23. mars på Park Inn Hotell, Oslo Airport West. Det var i alt 79 delegater til stede.

I forbindelse med leders tale ble det gjennomført en generaldebatt. Talen og generaldebatten ble tatt til etterretning.

Styrets forslag til årsmelding og regnskap ble enstemmig vedtatt.

Styret la fram forslag til vedtektsendring. Aina Kvamme Nygård og Kristian Røysland fremmet også forslag. Det ble stemt over de ulike forslag, og redaksjonskomiteens forslag til reviderte vedtekter for Norges Birøtterlag ble vedtatt med 66 stemmer:

*§ 1 Formål Norges Birøtterlag er en partipolitisk nøytral organisasjon som skal ivareta medlemmenes interesser innen birøkt og alle områder som kan ha betydning for denne.*

*Norges Birøtterlag skal arbeide for en rasjonell og lønnsom birøkt. Dette gjelder bihelse, forskning, avl, forsøk og erfaringsutveksling. Norges Birøtterlag skal også ivareta birøkten gjennom undervisning, rådgivning og økonomi.*

*Norges Birøtterlag skal arbeide for en ordnet og trygg omsetning av honning og bivoks.*

*Norges Birøtterlag skal ivareta medlemmenes næringspolitiske interesser gjennom samarbeid med Honningcentralen SA,*

### *landbruksorganisasjoner og andre aktuelle sammenslutninger.*

Videre ble styrets forslag til å videreføre Langtidsplanen for 2015-2019 med ny formålsparagraf vedtatt. Tilsvarende ble styrets forslag til rammebudsjett for 2020, med en kontingentsøkning fra kr 735,- til kr 760,- (3%), og et forventet 0 resultat vedtatt.

Valgene ga følgende resultat:

Leder: Valgnemnda hadde forslag på Vegard Sveiven for ett år og han ble valgt ved akklamasjon.

2 styremedlemmer for to år:

Valgnemndas forslag var på Knut Espevig (gjenvalg) og Sissel Goodgame (gjenvalg).

Begge ble valgt ved akklamasjon.

Varamedlemmer: Valgnemndas innstilling til 1. vara var Johannes Berget (gjenvalg) og 2. vara John Erik Hansen (gjenvalg).

Revisor: AS Revision var foreslått av valgnemnda, og valgt.

Gunnar Konradsen ble valgt som ny leder av valgnemnda. Geir Holte og Lars Erik Nygård ble også valgt som nye medlemmer til valgnemnda.

Thor Håkon Føreland og John Nils Strandabø var ikke på valg.

Valgnemnda hadde forslag om å moderat øke honorarer til leder til kr 45.000,- pr. år (uendret), samt dekning av telefonutgifter og kr 2.250,- per møtedag for styremedlemmer og utvalgsmedlemmer. I tillegg foreslo de kr 500 pr telefonmøte (ingen endring). Det ble fremmet to forslag om å øke leders lønn med mer enn valgkomiteens forslag, Tora Valen fremmet kr 50.000,- og Harold Trellevik foreslo å øke til kr 70.000,- Tore Valen sitt forslag om leders lønn ble vedtatt. Valgkomiteen andre forslag vedrørende møtehonorar ble vedtatt.

### **Styret og egne utvalg**

Styret har i meldingsåret hatt 9 møter, og behandlet 69 ordinære og bok-førte saker. I tillegg er det avholdt et fylkesledermøte, og 1 fellesmøte med styret i Honningcentralen SA.



*Norges Birøkerlags styre har bestått av: Fra venstre: Vegard Sveiven (leder), Knut Espevig, Svein Larsen, Elin Sollie og Sissel Goodgame.*

### **Styret har i meldingsåret bestått av:**

Før årsmøtet: Vegard Sveiven (leder), Knut Espevig (nestleder), Sissel Goodgame, Svein Larsen og Elin Sollie.

Etter årsmøtet: Vegard Sveiven (leder), Knut Espevig (nestleder), Sissel Goodgame, Elin Sollie og Svein Larsen.

Sekretær for styret har i de 3 første månedene vært generalsekretær Jarle Bergsjø, og i resten av året generalsekretær Camilla Larsen.

### **Avlsrådet har bestått av:**

Ingar Tallakstad Lie – leder  
Henning Sørum (NMBU)  
Tormod Ådnøy (NMBU)  
Vegard Sveiven  
Leif Ø. Sivertsen  
Aina Høiby (oppnevnt fra HC)

Sekretær for Avlsrådet har vært seniorrådgiver Bjørn Dahle. Det har ikke vært behov for møter i 2019.

### **Andre organer hvor Norges Birøkerlag er representert**

Nestleder Knut Espevig er valgt til Norges Birøkerlags representant i Honningcentralens Produktråd. Det har vært noe kommunikasjon i rådet, men ingen fysiske møter i 2019.

Norges Birøkerlag sin representant i Norges Bondelags representantskap har vært Vegard Sveiven. Camilla Larsen har møtt på Bondelaget sitt årsmøte.

Videre er Norges Birøkerlag medlem av Nettverk for GMO-fri mat og fôr, og møter stort sett med en representant på deres møter. Organisasjonen er også medlem av Selskapet for Norges Vel, samt Studieforbundet Natur og Miljø, hvor Sissel Goodgame er valgt til 2. varamedlem.

Marco Neven er Norges Birøkerlag sin representant i PolliVest.

Nordisk Baltisk Biråd og forsknings-symposium ble i 2019 arrangert i Sverige. Til stede på møtet var representanter fra

styret og sekretariatet. Knut Espevig er valgt til president for Nordic-Baltic Bee Council for året 2019, og Norge er ansvarlig for å arrangere Nordic-Baltic Apicultural Research Symposium 30-31.01.2020.

Bjørn Dahle sitter i styret av International honey bee breeding network (IHBBN). Han er også med i redaksjonen av fagtidsskriftet Journal of Apicultural Research.

Norges Birøkerlag har deltatt i Pollinatorforum som administreres av Miljødirektoratet. Forumet ble lansert i den Nasjonale pollinatorstrategien.

Norges Birøkerlag har deltatt på en søknad ledet av Norsk Institutt for Naturforskning til Landbruks- og matdepartementet om finansiering for å undersøke i hvilken grad og under hvilke omstendigheter honningbier kan ha negative effekter på villbier gjennom konkurranse. Svar på søknaden forventes i første kvartal 2020.

### **Diverse organisasjonsarbeid**

Norges Birøkerlag søkte Landbruks- og matdepartementet om utlyste tilskuddsmidler for 2019 til organisasjonene som arbeider innenfor departementets arbeidsfelt, og fikk en bevilgning på kr 250.000.

Det er sendt inn flere prosjektsøknader om økonomisk støtte fra utlyste private og offentlige midler. Dette inkluderer støtteorganisasjoner i både Norge og EU.

Styret har i meldingsåret hatt en prosess i organisasjonen knyttet til vedtektene våre, og har sammen med fylkeslederne laget et forslag til noen justeringer i organisasjonens vedtekter. Disse presenteres og ønskes diskutert på årsmøtet.

## **■ AVLSARBEIDET**

### **Budsjett**

Etter søknad fikk Norges Birøkerlag bevilget kr 1.600.000,- til avlsarbeidet på bier for

2019. Av dette var 50 000,- øremerket reinavlsområdet for den brune bia.

### **Avlsplanen**

Avlsarbeidet er i meldingsåret utført etter de retningslinjer som er nedfelt i avlsplanen fra 2014.

### **Prosjekter**

Norges Birøkerlag er sammen med Nordens Ark i Sverige prosjekteier av et 3-årig interregionalt prosjekt som startet opp i januar 2019. I prosjektet skal egenskapene til de ulike underartene av honningbier i Norge og Sverige kartlegges og sammenliknes. Finansieringen skjer gjennom 50 prosent INTERREG-støtte og 50 prosent medfinansiering av prosjekt-deltakerne.

Seniorrådgiver Bjørn Dahle var med i et konsortium med medlemmer fra Makedonia, Kroatia og Slovenia som søkte om finansiering av prosjektet BeeConSel under finansieringsordningen EEA Norway Grants. Prosjektet vil ha fokus på å løse problemer knyttet til reinparing i bitette områder. Svar på søknaden forventes i først kvartal 2020.

### **Testing**

157 brune dronninger som ble sendt ut i 2018 ble testet i 2019. Norges Birøkerlags avlsmateriale på brune bier er begrenset. 360 krainerdronninger ble produsert og sendt ut til testverter i 2019. Disse skal testes i 2020.

Testvertene skal fortløpende legge registreringer fra testingen inn i Google regneark slik at sekretariatet holdes oppdatert om framdriften. Det er variasjon mellom testvertene i hvilken grad de foretar de obligatoriske registreringene av egenskaper og i hvilken grad registreringene legges inn i Google regnearket.

### **Fylkesdronninger**

Det er stor interesse for bruk av Norges Birøkerlags avlsmateriale, både blant dem som vil avle dronninger til eget bruk, men også blant dem som driver produksjon av

dronninger for salg. Mottakerne av fylkesdronninger i 2018 forpliktet seg til å levere resultater for en forenklet test slik at man kan dokumentere fylkesdronningenes egenskaper. For dronninger som det er registrert egenskaper for i 2019 gis det rabatt på 200 kr/dronning ved kjøp av fylkesdronninger i neste runde. I 2019 ble det solgt 120 fylkesdronninger.

### **Norges Birøkerlags prestasjoner**

Nesbyen parestasjon ble brukt som parestasjon til paring av krainerdronninger i 2019.

### **Opplæring og informasjon**

Det ble arrangert ett testvertkurs på Kløfta i 2019.

Gjennom artikler i Birøkteren og fagforedrag gis birøkterne god informasjon om mange ulike sider som direkte eller indirekte hører inn under avlsarbeid på bier.

### **Faglig utvalg for biavl**

Fylkesbirøkerlagene i de fleste fylker har oppnevnt et faglig utvalg for biavl, mens andre fylkesbirøkerlag har valgt å fordele oppgavene som normalt faller på faglig utvalg mellom medlemmene i fylkesbirøkerlaget. I fylker uten fylkesbirøkerlag eller et faglig utvalg for biavl er det andre kontaktpersoner eller fylkesbirøkerlaget som står for bestilling og fordeling av fylkesdronninger.

### **Reinavlsområder/bevaring**

Etter enighet blant birøkterne i Øksendal i Møre og Romsdal søkte Norges Birøkerlag om opprettelse av parestasjon for krainerbier (*A. mellifera carnica*) i Øksendal. Landbruksdirektoratet sendte forslaget på høring i 2019.

Reinavlsområdet for brune bier i Vest-Agder og Rogaland følges opp spesielt. Dette på grunn av bevaringsansvaret. Reinavlsområdet har slitt med dårlig rekruttering, men de siste årene har det vært økt aktivitet med rekruttering av nye birøktere.

Nordgen etablerte i 2013 et Nordisk nettverk for bevaring av den brune bia.

Bjørn Dahle er sammen med representanter for Norsk Brunbielag Norges representanter i nettverket. I 2018 ble det gjennomført genetiske analyser av brunbier fra ulike populasjoner av brunbier i Norden. Det ble sendt inn et manuskript for vitenskapelig publisering i 2019.

Norges Birøkterlag har bistått Norsk Brunbielag med foredrag på dronningsavlkurs i 2019.

### ■ SYKDOMSARBEIDET

Norges Forskningsråd innvilget Norges Birøkterlags søknad om prosjektet «Friske varroaresistente bier» og prosjektet startet opp i april 2019. Prosjektet skal gi grunnlag

for at norsk birøkt i større grad kan drives uten medikamentell varroabekjempelse samtidig som skadevirkninger av varroamiddens blir redusert. Av ulike årsaker er prosjektets framdrift forsinket og ubrukte midler fra 2019 søkt overført til den resterende prosjektperioden som løper fram til 31. mars 2022.

Seniorrådgiver Bjørn Dahle var medforfatter på 4 vitenskapelige artikler i 2019: Broeckx et al. 2019 «Honey bee predisposition of resistance to ubiquitous mite infestations» - *Scientific Reports*, DOI: 10.1038/s41598-019-44254-8; Delory et al. 2019 «Local variation in recombination rates of the honey bee (*Apis mellifera*) genome among samples from six disparate populations» - *Insectes*





Sociaux, DOI: 10.1007/s00040-019-00736-6; Gray et al. 2019 «Loss rates of honey bee colonies during winter 2017/18 in 36 countries participating in the COLOSS survey, including effects of forage sources» - *Journal of Apicultural Research*, DOI: 10.1080/00218839.2019.1615661; Oddie et al. 2019 «Cell size and Varroa destructor mite infestations in susceptible and naturally-surviving honeybee (*Apis mellifera*) colonies» - *Apidologie*, DOI: 10.1007/s13592-018-0610-2

Norges Birøkterlag deltar i flere CO-LOSS arbeidsgrupper; «Varroa task force», «Monitoring of winter losses» og «Research Network for Sustainable Bee Breeding» og «Survivors». Deltakelse i disse fora er viktig for å opprettholde det internasjonale kontaktnettet samtidig som det gir faglig fordykning og oppdatering. I 2019 gjennomførte Norges Birøkterlag en nettbasert spørreundersøkelse for å kvantifisere vintertapene og samle informasjon som kan brukes til å sannsynliggjøre viktige tapsårsaker. Det var god oppslutning fra birøkterne og resultatene fra undersøkelsen ble publisert i Birøkteren.

## Sykdomssituasjonen

Det er ikke gjort endringer i Birøkterforskriften i meldingsåret. Trakémidd er fortsatt bare påvist i sone B1 (Sogn og Fjordane), der midden anses som etablert, men ikke alminnelig utbredt.

Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nordland, Troms, Finnmark og nordre deler av Trøndelag betraktes fremdeles som varroafrie.

Noséma, som er en C-sykdom på lik linje med varroamidd og trakémidd, antas å være en nokså utbredt bisykdom i Norge.

I forbindelse med utbruddet av B-sykdommen åpen yngelrâte som forårsakes av *Melissococcus plutonius* analyserte NMBU, veterinærhøgskolen 173 prøver. I tillegg til påvisning av bakterien i nedfallsprøver fra en driftsenhet var det også påvisninger av bakterien i miljøprøver fra en annen driftsenhet samt i importert pollen og honning. Strategien med å utrydde åpen yngelrâte i norsk birøkt synes vellykket, men det er utfordringer med å fjerne alle bakterier ved sanering.



I 2019 er det ikke rapportert om noen tilfeller av lukket yngelr te. Det ble analysert voksnedfallspr ver fra 6 birøktere (inkludert birøktere som produserer testdronninger for Norges Birøkterlag). Samtlige prøver var negative.

Liten kubebille (*Aethina tumida*) ble påvist i en big rd i Sør-Italia 11 september 2014. Liten kubebille er en art som naturlig holder til i Afrika og som kan gjøre stor skade på europeiske honningbier. Italienske myndigheter bekjemper liten kubebille ved å avlive alle bifolk i infiserte bigårder, men det er tvilsomt om man klarer å utrydde den fra området hvor den er etablert.

Asiatisk geithams, *Vespa velutina* er en stor veps som har honningbier som sin hovedføde. Den ble første gang påvist i Europa i Frankrike i 2005 og sprer seg nå med stor hastighet. Foruten Frankrike, Spania, Portugal og Italia er den også påvist i England, Wales, Nederland, Belgia og Tyskland. Hvor den er etablert gjør den stor skade på bifolk. Videre spredning forventes, og den vil trolig kunne etablere seg i Norge.

### **Endringer i sykdomsregelverket**

Soneforskriften for bekjempelse av sykdommen åpen yngelr te i Aust-Agder ble opphevet 31. desember 2018.

Det arbeides med å innføre en ny dyrehelselov i EU. I den nye dyrehelseloven er det listeført 3 sykdommer/parasitter: Liten kubebille, Tropilaelapsmidd og lukket yngelr te. Loven vil, hvis den blir gjeldende for Norge, få store konsekvenser for sykdomssituasjonen i Norge, og hvilke strategier som er mulige å bruke i bekjempelse av dyresykdommer, ikke bare for bier, men også for de andre husdyrene. Norges Birøkterlag er i dialog med Mattilsynet og avtalepartene i landbruket med mål om å unngå negative konsekvenser av den nye dyrehelseloven.

### **Mattilsynet**

I forbindelse med bekjempelsen av åpen yngelr te og innføringen av ny dyrehelselov

i EU har det vært mye kontakt mellom Mattilsynets alle ledd og Norges Birøkterlags lokallag, fylkeslag og sentralledd.

### **Kurs, møter, informasjon og veiledning**

Det ble arrangert fagforedrag i forbindelse med "Kompetansekurs om bier" i mange fylker og det er holdt foredrag på flere m ter. Norges Birøkterlag har fornyet sine anbefalinger knyttet til varroabekjempelse og utga sammen med Birøkteren nr.1, temaheftet «Varroa og varroabekjempelse».

Det er gjennom året skrevet diverse artikler til Birøkteren om sentrale bestemmelser, bisykdommer og deres bekjempelse, samt sykdomsforebyggende tiltak.

### **P rebrann**

Plantesjukdommen pærebrann som kan spres med honningbier øker sitt utbredelsesområde og legger begrensninger på birøkt med forbud mot flytting av bifolk ut av smittet område i perioden 1. mai til 25. september.

Mattilsynet har sendt forslag til ny forskrift om kontrollområder for å forebygge, begrense og bekjempe pærebrann på høring og Norges Birøkterlag leverte innspill på høringen. Norges Birøkterlag har gjentatte ganger etterlyst en konsekvensutredning for p rebrannforvaltningen på bir ktn ringen og er skeptiske til flere forslag i høringsutkastet, bl.a. at flytteforbudet forlenges om høsten fra 25. september til 10. oktober.

## **DRIFTSTEKNIKK/ HONNINGPRODUKSJON OG SALG**

Gjennom en mengde ulike tiltak er det i arbeidsåret jobbet for at totalproduksjonen av honning i Norge skal økes. Videre at det i næringa produseres dronninger og avleggere for å dekke den store etterspørselen.

### **Økologisk honningproduksjon**

Som videreføring av tidligere prosjekter har Norges Birøkterlag etter søknad fått innvil-

get kr 180 000,- fra Landbruksdirektoratet til prosjektet Revitalisering av økologisk birøkt for 2019. Målet med prosjektet er fortsatt å øke antallet økologiske birøktere og økologiske bifolk, samt øke mengden produsert økologisk honning. Prosjektet har benyttet seg av samarbeid med organisasjonen Økologisk Norge og deres nasjonale prosjekt Landbrukets Økoløft. Gjennom dette samarbeidet har vi bl.a. utført en spørreundersøkelse som har gitt oss informasjon om de viktigste faktorene som kan få flere til å omstille til økologisk birøkt (regelverket, økonomi, kunnskap).

Det har i meldingsåret vært en del artikler om økologisk honningproduksjon i Birøkteren. Bl.a. har vedkommende som har skrevet den månedlige aktueltspalten vært økologisk birøkter. Det har også vært avholdt en konferanse om økologisk og biodynamisk birøkt med ca. 40 deltakere.

Norges Birøkterlag har etter søknad fått bevilget kr 60 000,- fra Norges Vel sitt landbrukslegat til et prosjekt for å se på muligheten for å forenkle arbeidet med å tilfredsstillende dokumentasjonskravet som gjelder plassering av de økologiske bi-gårdene. Vi har vært i kontakt med Debio angående dette. Debio var også på plass på konferansen om økologisk og biodynamisk birøkt.

De økologiske prosjektene er viktige for å opprettholde fokus på økologisk produksjon, og interessen for økologisk birøkt har helt klart økt de siste årene.

### **NM i honning**

Norges Birøkterlag har deltatt i NM i honning sammen med Honningcentralen og flere andre aktører. Norges Birøkterlag har også vært med å kåre årets birøkter under Matstreif i Oslo i september.

Årets birøkter ble Ragna Ribe Jørgensen og Fremtidens birøkter ble Øyvind Stensland.

### **Elektroniske vekter**

I sesongen har det i Norge vært i drift 74 elektroniske vekter av merket Capaz som er

knyttet opp til Norges Birøkterlags nettside. 18 er eiet av Norges Birøkterlag og 56 av private birøktere. Norges Birøkterlag selger ikke lengre vekter av denne typen ettersom det er flere miljøer som arbeider med å utvikle alternative vekter som trolig kan leveres til en lavere pris.

### **KSL/HMS**

Norges Birøkterlag har bistått Honningcentralen SA og Matmerk med faglig rådgiving i forbindelse med revidering av KSL-standarden.

### **Voks**

Det har vært stor mangel på voks i Norge, og det har vært skrevet mye om dette og om hvordan man kan ta vare på voks uten at dette har hjulpet nevneverdig. Denne mangelen på voks har ført til mindre utskifting av voks enn ønskelig sett ut fra et, for biene, hygienisk synspunkt. Norges Birøkterlag anbefaler minst bruk av 10-15 nye byggevokstavler pr bifolk pr år for å sikre friske bier.

Honningcentralen har importert et parti bivoks fra Australia for å bøte på misforholdet mellom salg av blokkvoks og kjøp av byggevoks. Voksen er prøvetatt for å forsikre seg mot at den er forfalsket eller inneholder uønskede reststoffer.

### **Pollenanalyse**

Norges Birøkterlag er med i et prosjekt sammen med ByBi og NINA (Norsk institutt for naturforskning) for å kartlegge trekkareal og bevegelsesmønster til honningbier. Norges Birøkterlag gikk inn i prosjektet med kr 50.000 i 2018,-.

### **Prosjekt PolliVest**

Norges Birøkterlag fortsetter sin deltakelse i prosjekt PolliVest. Prosjektet har fått en bevilgning fra Grofondet og Norges Birøkterlag er sammen med mange andre aktører med og finansierer prosjektet.

Marco Neven er Norges Birøkterlags representant i styringsgruppa, og har i tillegg utført et stort arbeid i prosjektet.



Selfie av Landbruks- og matminister Olaug Bollestad (KrF) t.h. og Camilla Larsen etter et møte om norsk birøkt.

## ■ NÆRINGSPOLITIKK

I forbindelse med jordbruksforhandlingene 2019 har Norges Birøtterlag sammen med Honningcentralen fremmet ønsker for norsk birøkt overfor avtalepartene. Fylkeslagene i Norges Birøtterlag og noen lokale birøtterlag har gjort en god innsats for at ønskene ble brakt videre i jordbruksforhandlingen.

Ønskene var som følger:

- Produksjonstilskuddet økes fra kr 550,- til kr 650 pr bifolk.
- Økologisk birøkt får et ekstra produksjonstilskudd på kr 300,- pr bifolk på linje med sammenlignbare økologiske husdyrproduksjoner.
- At birøtterne skal komme inn under ordningen med tilskudd til avløsning ved ferie og fritid.

Beholde og styrke dagens ordninger:

- Tilskudd til avsarbeid
- Jordbruksfradrag for birøttere

- Tilskudd til avlingssvikt pga klima
- Erstatning etter offentlige pålegg i husdyr og planteproduksjonen
- Avløsning ved sykdom
- KIL-midler
- Direkte støtte til landbrukets organisasjoner

Flere av våre ønsker ble brakt videre i jordbruksforhandlingene, og Norges Birøtterlag fikk økt produksjonstilskudd til kr. 600,- pr bifolk, og beholdt alle eksisterende støtteordninger.

## ■ ADMINISTRASJON

Norges Birøtterlags sekretariat holder til på Birøktens Hus, Dyrskuevegen 20, 2040 Kløfta.

Det er utarbeidet "Internkontroll for Norges Birøtterlags sekretariat".

Arbeidsmiljøet vurderes å være godt.

Det har ikke vært registrert skader eller ulykker ved sekretariatet.

Norges Birøkerlags virksomhet har ikke negativ påvirkning på det ytre miljø.

Både styret og daglig leder er bevisst på de samfunnsmessige forventinger om tiltak for å fremme likestilling.

Årsmelding og regnskap gir en rettvise oversikt over utviklingen og resultatet av Norges Birøkerlags virksomhet og stilling.

Årsregnskapet er utarbeidet under forutsetning av fortsatt drift, da det ikke er forhold som tilsier noe annet.

### **Personalet ved sekretariatet**

Følgende har i 2018 vært ansatt i Norges Birøkerlag:

Generalsekretær Jarle Bergsjø – 100% stilling frem til 1/4.

Generalsekretær Camilla Larsen – 100% stilling fra 1/6.

Organisasjonsmedarbeider Aina Aksnes – 100% stilling. Barselpermisjon i 2019.

Seniorrådgiver Trond Gjessing – 50% stilling.

Seniorrådgiver Bjørn Dahle – 100% stilling.

Sekretær Åse Wethal Holen – 50% stilling.

Tora Vinterli Hoel i 100% stilling fra 1/2.

Dagrun Rommen i 100% engasjement fra 1/10.

Luis Cadahia- Lorenzo i 80% stilling fra 1/10.

I sekretariatet har vi hatt to langtidssykemeldinger i 2019, hvorav en har gått over i en permisjon. Dette har hatt betydning for sekretariatets bemanning og ressurser.

### **Birøktens Hus A/S**

I juni 2004 kjøpte Honningcentralen og Norges Birøkerlag Birøktens Hus på Kløfta. Birøktens Hus AS er et eiendomsselskap som eies av Honningcentralen og Norges Birøkerlag. Vegard Sveiven (leder) og Jarle Bergsjø (generalsekretær) var styrerepresentanter i styret fra NB sin side frem til ca. midten av mars 2019. Ny generalsekretær Camilla Larsen overtok da styrevervet til Jarle Bergsjø.

Norges Birøkerlag disponerer i Birøktens Hus kontorlokaler med tilhørende fasiliteter bl.a. kantine, møterom/bibliotek og lagerrom.

---

## **TAKK**

Norges Birøkerlags styre vil takke alle enkeltbirøktere, lokallag og fylkeslag for godt samarbeid og aktivitet i 2019. En spesiell takk rettes til de ansatte ved sekretariatet.

Ellers rettes en takk til Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag, Landbruks- og matdepartementet, Honningcentralen SA, Mattilsynet, samt alle andre samarbeidspartnere, kontaktpersoner og organisasjoner som har bidratt til den virksomhet og de resultater Norges Birøkerlag har oppnådd i 2019.

Kløfta 31. desember 2019/13. januar 2020

Styret i Norges Birøkerlag:

Vegard Sveiven (leder), Knut Espevig (nestleder), Sissel Goodgame, Elin Sollie, Svein Larsen (til og med oktober 2019), Johannes Berget (1. vara), John Erik Hansen (2. vara) og Camilla Larsen (generalsekretær)





## Resultatregnskap 2019

DRIFTSKOSTNADER	2019	2018	Budsjett 2019 *)
Salgsinntekter. Note 2	1 597 327	1 400 055	1 335 000
Medlemskontingent	2 953 903	2 730 720	2 860 000
Prosjektmidler/tilskudd. Note 3	2 626 252	3 484 304	4 435 800
<b>SUM DRIFTSINNTEKTER</b>	<b>7 177 482</b>	<b>7 615 079</b>	<b>8 630 800</b>
<b>DRIFTSKOSTNADER</b>			
Varekostader	119 615	367 402	115 000
Personalkostader. Note 4 og 5	4 720 368	4 103 738	4 293 000
Andre driftskostnader. Note 5	2 304 704	1 830 760	2 025 000
Reiser og møter	545 273	550 078	572 500
Innovasjon og informasjon. Note 6	1 410 697	1 148 084	2 071 700
<b>SUM DRIFTSKOSTNADER</b>	<b>9 100 657</b>	<b>8 000 062</b>	<b>9 077 200</b>
<b>DRIFTSRESULTAT</b>			
Netto renteinntekter	-1 923 175	-384 983	-446 400
	564 191	431 975	450 000
<b>ÅRSRESULTAT</b>	<b>-1 358 984</b>	<b>46 992</b>	<b>3 600</b>

\*) Budsjett 2019 - Årsmøtevedtak fra 2018: «Årsmøtet tar til orientering vedtaket som ble gjort i fjor angående muligheter for ekstraordinære kostnader til utvikling av medlemsregistre og publiseringsløsning.»

Kløfta 31. desember 2019/5. januar 2020

Styret i Norges Birøkterlag:

Vegard Sveiven (leder), Knut Espevig (nestleder), Sissel Goodgame, Elin Sollie, Svein Larsen (til og med oktober 2019), Johannes Berget (1. vara), John Erik Hansen (2. vara) og Camilla Larsen (generalsekretær)

# Balanse pr. 31. desember 2019

EIENDELER	2019	2018
<b>Anleggsmidler</b>		
<i>Finansielle anleggsmidler</i>		
Aksjer i Birøktens Hus. Note 7	1 485 000	1 485 000
Lån til Birøktens Hus. Note 8	14 789 000	14 789 000
Andeler og innskudd i Honningcentralen	21 236	15 750
<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>16 295 236</b>	<b>16 289 750</b>
<b>Omløpsmidler</b>		
Diverse fordringer	928 360	171 069
Kontanter og bankinnskudd. Note 9	3 044 645	10 261 213
<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>3 973 005</b>	<b>10 432 282</b>
<b>SUM EIENDELER</b>	<b>20 268 241</b>	<b>26 722 032</b>
<b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>		
<b>Egenkapital</b>		
Norges Birøkterlags fond	17 619 317	18 978 300
<b>Sum egenkapital</b>	<b>17 619 317</b>	<b>18 978 300</b>
<b>Kortsiktig gjeld</b>		
Periodiserte tilskudd	650 000	475 000
Kreditorer	1 118 364	458 018
Off. trekk og avgifter	481 378	303 697
Påløpne feriepenger	367 549	304 521
Skyldig sukkeravgift	11 633	6 202 496
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>2 628 924</b>	<b>7 743 732</b>
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>20 248 241</b>	<b>26 722 032</b>

Kløfta 31. desember 2019/5. februar 2020:

Vegard Sveiven, Knut Espevig, Svein Larsen, Elin Sollie, Sissel Goodgame  
Camilla Larsen, generalsekretær

## Noter

### Note 1

Årsregnskapet består av resultatregnskap, balanse og noteopplysninger. Årsregnskapet er basert på regnskapslovens grunnleggende prinsipper for små foretak og klassifiseringen av eiendeler og gjeld følger regnskapslovens definisjoner. Sikre inntekter er ført når de opptjenes, mens usikre inntekter er ført når de mottas.

### Note 2

Salgsinntekter	2019	2018
Annonser	216 286	300 454
Andre inntekter	1 248 905	974 746
Emballasjeavgift	132 136	124 855
<b>SUM salgsinntekter</b>	<b>1 597 327</b>	<b>1 400 055</b>

### Note 3

Prosjektmidler/Tilskudd	2019	2018
Landbruksdirektoratet - Avlsarbeidet	1 600 000	1 555 000
Landbruksdirektoratet - Økologisk landbruk	180 000	
Aktivering av tidligere tilskudd	75 000	60 000
Diverse	1 100	19 533
Lanbruks- og matdepartementet	250 000	250 000
Smartbees	460 152	619 071
Sparebankstiftelsen		720 000
Forskningsrådet	60 000	
Matmerk KIL-midler		260 700
<b>SUM</b>	<b>2 626 252</b>	<b>3 484 304</b>

### Note 4

Pensjonspremiefond i DNB*	2019	2018
<b>Pensjonspremiefond i DNB*</b>	<b>255 532</b>	<b>417 704</b>

(\*Pensjonsfondet er ikke ført opp i balanse)

Norges Birøtterlag er pliktig til å ha obligatorisk tjenestepensjonsordning. Norges Birøtterlag har en kollektiv pensjonsforsikring dom dekker kravene.

**AFP-ordning**

Fra og med 2009 har Norges Birøtterlag framtidige forpliktelser i.h.t. AFP-ordningen.

### Note 5

Lønnskostnader, antall ansatte, godtgjørelse til daglig leder, styret og revisor	2019	2018
Lønninger og honorarer	3 745 864	3 168 386
Arbeidsgiveravgift	569 221	504 941
Pensjonspremier	316 618	357 045
Andre ytelser	88 665	73 366
<b>SUM</b>	<b>4 720 368</b>	<b>4 103 738</b>

Det har vært utført ca 4 årsverk av de ansatte i 2019. Daglig leders lønn og annen godtgjørelse utgjorde kr 678 777. Styreleder har mottatt kr 89 750. Møtehonorarer for styremedlemmene (inkl. styreleder) og utvalgsmedlemmer har totalt vært kr 204 250.

Det er kostnadsført kr 40 335 i honorar til revisor. Dette gjelder ordinær revisjon.

### Note 6

Innovasjon og informasjon	2019	2018
Tilskudd til reinavlsområdet for brune bier	50 000	58 575
Tilskudd til avlsarbeid	789 138	428 866
Annen faglig utvikling og informasjon	571 559	660 643
<b>SUM</b>	<b>1 410 697</b>	<b>1 148 084</b>

### Note 7

Aksjer i tilknyttet selskap Birøktens Hus AS eies med 50%. Aksjene bokføres til kostmetoden.

Selskap: Birøktens Hus A/S  
Aksjekapital: Kr 2.000.000  
Forretningskontor:

Ullensaker

Eierandel: 50%

Stemmeandel: 50%

Pålydende: Kr 1.000.000

Bokført verdi: Kr 1.485.000

Anskaffelsesår: 2004

Selskapets resultat for 2019:

Kr 444 335,-

Selskapets egenkapital per 31.12.2019: Kr 7 234 975,-

### Note 8

#### Mellomværende med tilknyttet selskap

Mellomværende med tilknyttet selskap inngår i følgende poster i balansen.

Langsiktig fordring	
31/12/19	14 789 000
31/12/18	14 789 000

Langsiktig fordring, lån til Birøktens Hus A/S kr. 14.789.000.

### Note 9

#### Bundne midle

Av bankinnskudd er kr 282 041 innestående på skattetrekkkonto.

# Uavhengig revisors beretning

## *Konklusjon*

Vi har revidert Norges Birøkterlags årsregnskap som viser et underskudd på kr 1 358 984. Årsregnskapet består av balanse per 31. desember 2019, resultatregnskap, oppstilling over endringer i egenkapital for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening er det medfølgende årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettvise bilde av selskapets finansielle stilling per 31. desember 2019, og av dets resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapskikk i Norge.

## *Grunnlag for konklusjonen*

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i *Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet*. Vi er uavhengige av selskapet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

## *Styrets og daglig leders ansvar for årsregnskapet*

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettvise bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til selskapets evne til

fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avvirket.

## *Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet*

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

For videre beskrivelse av revisors oppgaver og plikter vises det til <https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>.  
<https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>.

## **Uttalelse om øvrige lovmessige krav**

### *Konklusjon om registrering og dokumentasjon*

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge.

Oslo, 6. februar 2020 – AS Revision  
Jon Inge Solberg – Registrert revisor

# Innkalling til årsmøtet i Norges Birøkerlag 2020

Etter vedtektenes §6 innkaller vi med dette utsendinger til årsmøtet i Norges Birøkerlag 2020. Årsmøtet avholdes i år på Clarion Hotel & Congress Oslo Airport, Gardermoen lørdag 21. mars 2020 kl. 10.00. Møtet forventes å være ferdig til ca. kl. 15.00. Utsendinger til årsmøtet velges av fylkeslagsårsmøtene. Fylkeslagene har rett til en utsending for hvert påbegynt 75 medlemmer, samt en representant fra fylkeslagets styre. I de fylker der det er lokallag, men ikke fylkeslag, har de rett på en utsending for hvert påbegynte 75 medlemmer. Der det er to eller flere lokallag i et fylke uten fylkeslag, går utsendingen(e) på omgang mellom lagene. Fylkeslagene må sende inn fullmakter for sine utsendinger med varamedlemmer til Norges Birøkerlag innen 15. februar. Bare de i rett tid innmeldte utsendinger med varamedlemmer kan representere på årsmøtet. Fullmaktene kontrolleres og godkjennes av styret. Eventuelle underkjennelse av fullmakter kan innankes for årsmøtet til endelig avgjørelse.

Alle medlemmer har adgang til årsmøtet så langt plassen tillater, men bare utsendinger har tale-, forslags- og stemmerett. I tillegg til at innbudte har talerett, kan også årsmøtet gi talerett til andre. Saker som ønskes behandlet på årsmøtet, må være innsendt til Norges Birøkerlag senest 1. februar. I følge vedtektenes § 21 må forslag til vedtektsendringer være sendt styret innen utgangen av kalenderåret. Utsendingene vil få dekket sine reiseutgifter etter nærmere utarbeidede retningslinjer. Reisen må være på billigste måte og fylkene er ansvarlige for å sende inn budsjett for reiseutgiftene i forkant av møtet. Norges Birøkerlag sentralt dekker ikke utgifter til

kost og losji. Hver enkelt utsending må ta opp med sitt fylkeslag og/eller lokallag for å undersøke om dette dekkes derfra.

## Dagsorden

- Sak 1. Opprop
- Sak 2. Godkjenning av innkalling og dagsorden
- Sak 3. Valg av ordstyrere og referenter
- Sak 4. Valg av to utsendinger til å under-skrive protokollen
- Sak 5. Leders tale m/generaldebatt
- Sak 6. Årsmelding 2019
- Sak 7. Regnskap 2019. Melding fra revisor
- Sak 8. Innsendte saker. Forslag fra styret: vedtektsendring
- Sak 9. Budsjett 2021 med fastsetting av kontingent og foreslått forlengelse av langtidsplan 2015-2019.
- Sak 10. Styrets innstilling til nytt æresmedlem
- Sak 11. Valg
  - a. Valg av leder for ett år
  - b. Valg av to styremedlemmer for to år
  - c. Valg av to varamedlemmer for ett år
  - d. Valg av revisor for ett år
  - e. Valg av medlemmer til valgmemnda for to år samt leder for valgmemnda
  - f. Godtgjørelse til leder, styremedlemmer og utvalgsmedlemmer
- Sak 12. Avslutning

Fredag 20. mars kl. 17.00 til 18.30 vil det holdes interessante fagforedrag på hotellet. Tora Fougner Økland fra Bybi vil snakke om balansen mellom villbier og honningbier. Henning Sørum fra NMBU vil snakke om voks og vokskvalitet, påvisning av DNA fra åpen yngelråtebakterier i voks mm.

## Representasjon på Årsmøtet 2020

Fylke	Antall medlemmer	Antall utsendinger	Fylke	Antall medlemmer	Antall utsendinger
Styret		5	Vest-Agder	153	4
Østfold	381	7	Rogaland	374	6
Oslo/Akershus	710	11	Hordaland	336	6
Hedmark	251	5	Sogn og Fjordane	87	2
Oppland	255	5	Møre og Romsdal	205	4
Buskerud	280	5	Trøndelag	361	6
Vestfold	228	5	Nordland	96	3
Telemark	361	6	Troms	47	1
Aust-Agder	201	4	Finnmark	14	1

**Totalt antall medlemmer: 4340**

**Totalt antall utsendinger: 86**

# Valgkomiteens forslag til årsmøtet i Norges Birøkerlag 2020

Det har kommet inn forslag på ni kandidater. Fem er foreslått av fylkeslag, to fra andre og to har forslått seg selv.

Alle foreslåtte kandidater er forespurt og har takket ja.

Styrets medlemmer og varamedlemmer er forespurt slik retningslinjene til valgkomiteen sier.

### Styret:

Styreleder for ett år: Vegard Sveiven, gjenvalg  
Styremedlem for 2 år: Bjarte Tennfjord (ny)  
Styremedlem for 2 år: Jens Martin Nybøle (ny)  
Styremedlem for 1 år: John Erik Hansen (ny)  
Styremedlem Sissel Goodgame er ikke på valg

Nestleder Knut Espevig er ikke på valg men går ut av personlige grunner. Derfor foreslår valgkomiteen tre nye styremedlemmer. For å opprettholde vedtektene må den tredje velges for ett år.

Vara:

Første varamedlem, et år: Eli Åsen (ny)  
Andre varamedlem, et år: Johannes Berget (gjenvalg)

Revisor for et år: Valgkomiteen har fått informasjon om at det nå har kommet inn ny person fra AS Revisjon. Med bakgrunn i det foreslås gjenvalg av AS Revisjon.

Godtgjørelse til leder, styremedlemmer og utvalgsmedlemmer:

Valgkomiteen mener at styrets godtgjørelse bør ligge på et nivå som motiverer til å bruke nok tid til å gjøre den jobben som forventes, og at den er mest mulig sammenlignbar med andre organisasjoner, noe den ikke er i dag. Spesielt viktig er det å øke nestleder-godtgjørelsen da denne rollen forutsettes mer brukt. Valgkomiteen ser også for seg at flere styremøter bør avholdes digitalt i fremtiden, Norges Birøkerlag må være med å tenke på miljøet. Derfor foreslår valgkomiteen følgende økning: Leder: Opp fra kr 50.000,- til kr 70.000,- per år. Nestleder: fra kr 0,- til kr 20.000,- per år. Møtegodtgjørelse for alle styremedlemmer inkludert leder og nestleder opp fra kr 2 250,- til 2 500,- per møtedag.

Valgkomite: De som går ut er:

John Strandabø. Forslag på ny: Erik Skjøtskift Thor Håkon Føreland. Forslag på ny er Olav J. Neset  
Lars Erik Nygård, Geir Holte og Gunnar Konradsen har alle ett år igjen.  
Forslag til ny leder i valgkomiteen: Lars Erik Nygård

Valgkomiteen har bestått av: Leder Gunnar Konradsen, Lars Erik Nygård, Thor Håkon Føreland, John Strandabø og Geir Holte.

*Valgkomiteen 2020  
for Norges Birøkerlag v/Gunnar Konradsen*



# Norge er med og utvikler digitale birøktkurs i EU

**Norges Birøkterlag er med på nytt europeisk prosjekt: beeB – «Foster for beekeeping bridges through innovative and participative training»**

Nylig ble Norges Birøkterlag (NB) en del av et europeisk prosjekt, «beeB», som fikk bevilgning av EU gjennom sitt Erasmus+ program. Prosjektet har en varighet på 2.5 år og er et samarbeid mellom seks europeiske land: Estland, Italia, Kroatia, Portugal, Spania og Norge. Gjennom prosjektet vil det utvikles en læringsplattform som skal kunne tilpasses folk med forskjellig bakgrunn og erfaring i ulike land. Hovedmål for prosjektet er:

- Å bidra til at folk får grunnleggende ferdigheter og nøkkelkompetanse innen birøkt, via et nettbasert opplegg tilpasset den enkeltes behov. Dette skal legge til rette for innovasjon, økonomisk vekst og sosialt samhold.

- Å gi alle lik tilgang til kunnskap om birøkt, ved å ta i bruk digitale løsninger. Ved at aktuelt fagstoff ligger tilgjengelig på nettet, vil flere grupper få mulighet til å lære om birøkt.

## Norge sin rolle

Norges Birøkterlag skal bidra med sin erfaring og kunnskap innen birøkt. NBs oppgave i prosjektet er å bidra med det faglige materielle som skal danne utgangspunktet i kurs om birøkt. Kursene vil være på flere nivåer,

avhengig av bakgrunnskunnskap, interesser, ferdigheter, og, ikke minst, geografi. Denne kunnskapen skal bli til flere kurs som skal være tilgjengelig for alle på internett som

MOOC («Massive Online Open Course»). I tillegg skal NB være vertskap for et arrangement her i landet der deltagere fra andre land skal komme og lære om norsk birøkt, både konvensjonell og økologisk, samt innovative teknikker og nye produkter.

## Gevinsten til NB og norske birøktere

Gjennom dette prosjektet vil NB få kunnskap om hvordan man setter opp moderne, digitale, nettbaserte kurs, noe som kommer til å være viktig

fremover. Kursene som skal utvikles under «beeB» prosjektet skal være åpne og tilgjengelig for alle, og dette vil kunne bidra til å få flere interessert i birøkt, både i Norge og i utlandet. I tillegg, er et av målene til prosjektet å få et kurssertifikat godkjent både nasjonalt og på EU nivå. Dette vil bevise at man har fått utdanning / trening innen birøkt og kunne potensielt brukes til mulige fremtidige jobbmuligheter.

AV LUIS CADAHÍA-LORENZO, FORSKER/  
PROSJEKTLEDER OG DAGRUN ROMMEN,  
VETERINÆR/SENIORRÅDGIVER



*Elektrisk netting som beskyttelse mot Vespa velutina. Foto: beeB.*



*Bie med blottet Nasonovkjertel  
og ventilerende vinger.  
Foto Jan Sæther*

# Innblikk i bienes verden

I **Birøkteren** nummer 1 tok vi for oss noen av de mer generelle forholdene rundt bienes feromoner i del 1 av denne artikkelen. Vi skal nå gå videre inn på noen av de mer spesifikke feromonene biene bruker som signalstoffer.

## Alarmferomon

En av de første luktene man som birøker raskt kjenner igjen er den bananaktige lukten som kommer når biene stikker. Den skyldes særlig stoffet IPA (isopentyl acetat), som er et av minst 25 stoffer som frigjøres fra kjertlene (spesielt Koschenikowkjertelen) rundt brodden når en arbeiderbie stikker. Som de fleste birøktere vet, følger disse feromonkjertlene med, sammen med giftkjertlene, når brodden når giftsekken blir sittende i dyret eller mennesket som blir stukket (se figur 1). Slik markerer bia hvor de andre biene skal angripe, samtidig som de blir oppmerksomme på at det finnes en trussel.

Biene kan også skille ut alarmferomoner uten å stikke. Det brukes for eksempel av vaktbiene hvis de skal gjøre forsvarsbiene oppmerksomme på at noe er galt. Vi kjenner enda ikke betydningen av alle de ulike stoffene i alarmferomonene, men det er neppe tvil om at de har forskjellige betydninger.

Et annet alarmhormon, 2-heptanon, utskilles fra kjevekjertlene. Dette feromonet er imidlertid ikke like effektivt til å utløse stikkeadferd som IPA. Man har funnet at mengden 2-heptanon i bia stiger med alderen. Det betyr at det er høyere nivå i trekkbier enn i vaktbier. Feromonet har nok størst betydning hos trekkbier, da de

markerer blomster de har besøkt med feromonet. Her virker det som et signal til andre bier om at blomsten allerede har hatt besøk og ikke er verdt å bruke tid på.

### Tiltrekningshormon – Nasonovkjertelen

En annen gruppe feromoner er tiltreknings- eller markeringsferomonene som kommer fra Nasonovkjertelen, som sitter på oversiden av bakkroppen, litt over brodden. Kjertelen er meget tydelig når biene er på sin første rensesutflukt, og noe som ikke alle ser når dronninga er på paringsflukt.

Man ser at det raskt vil sitte bier i flyhulls-åpningen med ventilerende vinger og blottet Nasonovkjertel. Biene blottes kjertelen ved å bøye den ytterste del av bakkroppen nedover (se figur 2). Samtidig står de ofte med hevet bakkropp og viftende vinger. På den måten sender de ut en sky av duftstoffer, bestående av minst syv forskjellige stoffer, som for oss lukter litt som sitrongress eller sitronmelisse.

Denne friske, fruktaktige lukten skyldes spesielt stoffene geraniol, farnesol og citral. For biene er lukten tiltrekkende og markerer hvor de bor. Tiltrekningsferomonet har også en funksjon i forbindelse med svermingen. Når svermen nettopp har forlatt den gamle boligen, slår den seg midlertidig ned et sted i nærheten.

De første arbeiderne som slår seg ned blottes sin Nasonovkjertel og sender ut feromoner som tiltrekker resten av svermen. Nasonov-feromonene gjør imidlertid ikke dette alene, dronningas feromoner er også medvirkende til å holde svermen sammen. Det er opplagt, fordi svermen ikke drar noe sted uten dronninga. Derfor ser man ofte at de første biene slår seg ned i mindre grupper og sender ut Nasonov-feromoner.

Det er først når dronninga slår seg ned i en av gruppene, at denne gruppen vil trekke til seg biene fra de andre gruppene. Det skyldes kombinasjonen av

Nasonov-feromoner og dronningas feromoner. Gamle danske bøker om bier beskriver hvordan man kan fange en bisverm ved å smøre blader av sitronmelisse foran på bikuben!

Fra dette midlertidige stedet flyr speiderbiene ut og leter etter egnede bosteder. Finner de et attraktivt sted signaliserer de til de andre i svermen ved hjelp av dans. Når svermen skal dra til den endelige boligen, flyr speiderbiene i forveien og markerer inngangen til den nye boligen med Nasonov-feromoner.

Biene kan også bruke Nasonov-feromonene til å markere et meget attraktivt forsted, for eksempel kan mange bier samles lynraskt hvis de får tilgang til et honninglager/slyngerom eller frittstående honningtavler i naturen.

Nylig har man funnet ut at Nasonov-feromonene sannsynligvis også har en funksjon når bifolket begynner å produsere nye



**Solhatt**  
økologiske frø



**Stort utvalg frø til bieplanter**  
både blandinger og enkeltvekster

honningurt: 150kr/250g (til 150m<sup>2</sup>)

bokhvete: 75kr/250g (til 60m<sup>2</sup>)

blomsterstripeblanding: 125kr/250g (til 80m<sup>2</sup>)

Ta kontakt for større mengder!



bestill på **www.solhatt.no**



*Brodd med vedhengende kjertler og giftsekk.  
Foto Jan Sæther.*

dronninger. Arbeiderbier som velger unge larver som skal bli til dronninger, blotter sin Nasonov-kjertel for å tiltrekke andre arbeidere til de nye dronningcellene. I forsøk med dronningløse bifolk har man også sett at cellene der arbeiderne frigjør mest Nasonov-feromon, har størst sannsynlighet for å bli utbygget til dronningcellekopper, det første stadiet mot en dronningcelle.

### **Fotsporshormoner**

Dronninger, arbeidere og droner har alle såkalte tarsalkjertler plassert på fotleddene. Disse skiller ut en oljeaktig væske som avsettes på overflaten de går på. For de områdene dronninga har gått direkte på er det mindre sannsynlighet for at det blir bygget dronningceller. Det stemmer med at når bifolket vokser seg stort, begrenses området dronninga beveger seg på til de sentrale yngelområder, og derfor kan dette være en medvirkende forklaring på at biene begynner å produsere dronningceller.

Arbeidernes tarsalkjertler er involvert i merking av flyhullsåpningen og muligens

også av førkilder. Det er sannsynligvis merking som kun er effektivt på kort avstand. Det vil si at merking av flyhullsåpningen både involverer Nasonov-feromonene, som er effektive over lengre avstander, og tarsalferomoner som er effektive på korte avstander.

### **Mer om dronningas feromoner i neste nummer**

Dette var en kort gjennomgang av noen av bienes feromoner. Dette er imidlertid ikke hele historien. Det mest kompliserte samspillet foregår mellom dronninga og arbeiderne. Dette kommer det mer om i neste nummer av Birøkteren. Der vil vi skrive om dronningas feromoner og hvordan de styrer mange av de sentrale prosessene i superorganismen som vi kaller et honningbifolk.

AV OLE KILPINEN & FLEMMING VEJSNÆS  
DANMARKS BIAVLERFORENING  
OVERSATT AV TORA VINTERLI HOEL

# Jomfrutoget

**Som birøkter ønsker vi ofte å ha kontroll på hvilke droner som skal pare seg med dronningene vi produserer. Dette kan vi løse ved å bringe dronningene i parekassetter til isolerte preastasjoner eller ved bruk av instrumentell inseminering.**

En annen metode er å styre tidspunktet for paring utenom den tida på dagen paring av dronninger normalt finner sted.

## Parebifolkene i kjølekontainer

Dronningene parer seg normalt mellom kl 13 og 16 på ettermiddagen og droner og dronninger er normalt tilbake i bikuben innen kl 17:30. Ved å plassere parebifolkene med jomfrudronningene i et kjølerom kan de holdes stengt inntil dronene fra traktens bifolk har returnert fra dronesamlingsplassene. Parebifolkene kan da hentes ut fra kjølekontaineren og åpnes slik at dronningene kan gjennomføre sine paringsutflykter.

Om kvelden når biene har returnert til parebifolkene lukkes de og settes tilbake i kjølekontaineren og prosedyren gjentas over en ukes tid til dronningene er ferdig paret. For at dronningene skal finne tilbake til riktig parebifolk er det viktig at parebifolkene plasseres på nøyaktig samme sted hver dag de settes ut. Dette kan man rasjonalisere ved å lage en liten jernbane hvor parebifolkene er koblet sammen med et tau slik at de får nøyaktig samme plassering når de kjøres ut av kjølekontaineren.

## Dronebifolk med droninggitter

De bifolkene som skal levere droner til paringen stelles slik at de produserer droner av god kvalitet (drivføring i trekkpauser) og utstyres med et droninggitter foran flyhullsåpningen. Dronene holdes på denne måte innestengt inntil man fjerner droninggitteret etter at andre droner har vendt tilbake til bikubene og parebifolkene åpnes for å slippe ut dronningene. Om kvelden

settes droninggitteret igjen på plass foran flyhullet.

## Også i Norge?

Den første til å beskrive metoden var Joe Horner i Australia, og den er senere også testet ut i Hellas. Erfaringene så langt er at dette kan være en fin metode for å oppnå reinparing i bitette områder. Norges Birøkterlag venter på svar på en prosjektsøknad sammen med partnere fra Makedonia, Slovenia og Kroatia hvor vi bl. a. skal teste og evaluere denne metoden også hos oss.

For en Youtubevideo som illustrerer metoden, søk «the Greek train of virgin queens».

AV: BJØRN DAHLE, SENIORRÅDGIVER



*Prestasjon, illustrasjonsbilde. Foto Eli Åsen.*





*Kjell T. Dypedal (t.v.) og Odd Harald Tønnessen har stor glede og nytte av å samarbeide. Kanskje noe for mange flere?*

## Fordeler ved samarbeid

**De to birøktkameratene lagde et as, og i 2019 solgte de 1000 buckfastdronninger.  
– Mest for moro skyld, hevder de.**

Odd Harald Tønnessen er en kjent person i buckfastmiljøet både i Norge og Danmark. I 2004 advarte han Kjell T. Dypedal fra nabobygda på det sterkeste om å begynne med bier. Lave honningpriser og lite rekruttering ga mye arbeid og null penger.

Men Dypedal kjøpte 15 bifolk og satte i gang likevel. Tønnessen hadde sitt snekkerfirma med 20 ansatte som ga inntektene.

– Det er Odd Harald som har lært meg nitti prosent av det jeg kan av birøkt, sier



Kjell. De to har hatt tett kontakt opp igjennom. Begge hadde buckfast, og begge produserte noen dronninger til eget bruk og til lokalt salg. De er enige om at dronningavl tar tid, men er det morsomste. Dronningproduksjon, altså det å oppformere dronninger, blir litt industri.

### **Aksjeselskap**

I januar 2016 etablerte de to et aksjeselskap. Det ble logo og annonser i Birøkteren. Bie-dronninger.no var et faktum.

– Det er altfor lite samarbeid i landbruket, sier Kjell. Alle skal ha hver sin høyrive uansett.

For nå etter fire sesonger, ser de klart fordelene med å drive sammen.

– Du blir ikke så bundet. Vi har valgt et driftsopplegg som gjør at vi larver om hver eneste dag gjennom hele sesongen, forteller Odd Harald Tønnessen. Han vet hva han snakker om for sist sommer døde kona hans etter tolv års sykdom.

– Hadde vi ikke vært to om dronningavl, så hadde det nok ikke gått, innrømmer han. Uansett om dronningavl og produksjon av dronninger er det beste innen birøkten, så krever livets realiteter sitt.

Kjell T. Dypedal er enig. Er man to så får man mer enn to ganger så mye ut av prosjektene.

### **Kunder nok**

Det strømmer på med nye birøktere, og selv om «alle» skal bli dronningavlere selv, er det god tilstrømming av kunder på dronninger. De solgte 1000 dronninger i 2019.

– De fleste vil ha ferdig parede dronninger, men det krever svært mye mer enn levering av celler og jomfrudronninger, sier de to. Fylling av parekassetter og ikke minst det å få dronningene paret er en stor jobb.

– Folk kontakter oss og vil kjøpe parede dronninger i april, smiler Kjell T. Dypedal. Da har vi ikke startet sesongen enda. Før Sankt Hans er svært vanskelig. Begge

er overrasket over at birøkterne ikke har større kunnskap om hvordan en dronning produseres.

– Vi vurderer faktisk å droppe salg av ferdig parede dronninger, sier Tønnessen. Kun 100 slike ble solgt i 2019, selv om markedet er utrolig mye større.

### **Nedturer**

De to innrømmer at de slet med paringen av dronninger i 2019.

– Dronningproduksjon er ikke for sarte sjeler, hevder Dypedal. Nedturene kan bli mange. Enda et argument for å samarbeide og å være to.

– Dersom det er noe vi ikke får til, går vi nøye gjennom detaljene og leter etter årsakene, sier Kjell. Er du alene, er det lett å gi opp. Han råder derfor alle som skal gjøre mer krevende deler av birøkten, om å finne noen og samarbeide med. Da går alt lettere. For uansett om man skal tjene penger på birøkten sin, skal det jo også være en glede. Birøkt er såpass tidkrevende at man må holde inspirasjonen oppe.

De to gir andre som vil produsere dronninger noen klare råd.

– Husk at det er stor forskjell på avl og produksjon. Avlen er den krevende delen, men også den mest interessante rent faglig. Uten avl, er produksjonen vanskelig, hevder de.

Velg ett opplegg som du følger helt ut. Ikke plukk noe herfra og derfra.

Les om temaet og gå på møter. Da får du vite detaljer som er avgjørende for å lykkes.

Så kan det være lurt å samarbeide med noen. Velg noen du kjenner godt, og som du går bra overens med, men snakk igjennom prosessen og avtal hvem som skal gjøre hva.

– Men tell ikke minutter, råder de. Det gjelder å være litt raus for livet endrer seg, sier Odd Harald Tønnessen. Han har overdratt snekkerfirmaet og dermed får han trolig mer tid til bene i tiden som kommer.

Det skal jo være moro å drive på.

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

# Flytter opp honning, ikke yngel



*Skal du løfte opp noe fra yngelrommet og opp i skattekassen, må det være honning, ikke yngel.*

**Det er mange moteretninger og trender innenfor birøkten også. En tid skulle «alle» flytte opp yngeltavler over gitteret og sette tomme, men utbygde tavler på den ledige plassen i yngelrommet.**

Denne metoden var ikke helt problemfri, for det skal ganske mye varmeproduksjon til for å holde koken i to etasjer. Dessuten oppdaget birøkterne etterhvert at biene ikke brukte den ekstra plassen til å legge egg, men til å lagre honning.

De ytterste tavlene er ofte temmelig fulle av honning og fôr når vårtrekket er godt, mener birøkter Guttorm Johnsen på Hadeland. Derfor har han funnet ut at det er mye bedre å flytte opp honning- og fôrtavler som står bak og eventuelt foran yngelleiet.

Det er disse som biene har lagret honning i.

I april og mai må det minimum være omtrent to fulle rammer med fôr i bifolkene. Hvis det er for mye honning og sukker i rammene utover disse, så tar jeg dem ut og bruker dem til avleggerne senere i sesong.

Er det lite sukker og mye nektar på de rammene som jeg kunne tatt ut. Da tar jeg dem ut til jeg setter på skattekasse. Da setter jeg dem bakerst i den første skattekassen, og så risper i fôr-forseglingen.

## KVALITETSVARER TIL HYGGEPRISER

ØYGARDSBI – Hellesøy - Tel.: 97075409

[www.oygardsbi.com](http://www.oygardsbi.com) – [johnstrandaboe@gmail.com](mailto:johnstrandaboe@gmail.com)

Hvis det er mer enn 25 prosent med fôr, så risper jeg to ganger med to tre dager imellom.

Honningen er blank og flytende, mens sukkerfôret ser mer grovkornet og uklart ut. Du kjenner også smaksforskjellen med en gang. Som regel er det honning i midten og under og fôr i en bue over.

For biene flytter heller ikke honning som de har forsegle, sier han. Hvis det blir plassproblemer i forhold til eggleggingen, så vil de heller bremse denne, enn å frigjøre mer plass.

Han gjør dette i to omganger. Nærlig både når han setter på den første og den andre skattekassen.

Guttorm setter alltid den nye skattekassen rett oppå dronninggitteret, rett over yngelleiet. Det gjør at når han høster av den øvre kassen, så får han med seg den eldste hon-

ningen (som er mest moden og ferdiggjort fra bienes side).

Et annet nyttig tips: Etter omtrent den siste uken i mai så vil ikke dronningen legge egg i lyse tavler som det ikke har vært yngel i før, hevder han.

Setter du slike ned i yngelrommet, så resulterer det kun i at biene fyller dem med honning, og de får ditto mindre plass til selve yngelleiet.

Hver gang jeg er i yngelrommet i april og mai, skraper jeg i forseglingen. Jeg bruker tommelen eller kubeskrape. Det gir biene en voldsom stimulans. Gjør det på tavlen nærmest yngelen. Noen kvadratcentimeter er nok. Det er ikke så mye som skal til.

Du må heller aldri splitte yngelen i yngelrommet om våren.

---

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

## To tanker til oss birøktere

John Strandabø har stor erfaring både som birøkter og via sitt firma Øygardsbi på Hellesøy. Han stiller to spørsmål som bør tenkes over:

### Nye tanker om honning

Strandabø sier at honning trolig selges til en høyere kilopris på Vestlandet enn på Østlandet. 4-500 kroner er ikke uvanlig på markedene, og i følge Strandabø, selger birøkterne det de har hvert år.

Men jeg tror prisen er på topp nå. Den vil ikke stige videre slik den har gjort til nå. Det har med markedet å gjøre. Derfor er det viktig å se på nye muligheter for honningssalg. Da bør vi se på Irland. Der selger de irsk lynghonning som en ren spesialitet for rundt 1000 kroner per kilo, sier han.

De irske birøkterne har gått sammen med myndighetene og forsket på lynghonningens egenskaper. Målet er å vise at lynghonning

er mer virkningsfull enn den berømte manukahonningen fra New Zealand.

Langs hele vestlandskysten finnes verdens største lyngområde. Det må vi utnytte, og jeg oppfordrer Norges Birøkterlag og Honningcentralen til å søke offentlige midler til å få dokumentert lynghonningens effekter, hever John Strandabø.

Så stiller han også spørsmålet om tiden er inne til å gi slipp på det norske rammemålet.

Jeg opplever ofte at de store firmaene som utvikler og selger birøkt- og slyngeutstyr, ikke kan ta de store ekstrakostnadene det krever å tilpasse utstyr til det lille norske markedet. Vi må kunne diskutere om det i dagens marked med så mye ny teknologi er tjenlig med et eget rammemål, spør han.

Skal vi tenke nytt og satse på et internasjonalt rammemål, slik at vi får rimeligere og ikke minst moderne utstyr. Særlig til næringsbirøkterne våre?

# Populær videreforsandler gir seg

**Rune Johannessens HC-butikk ble akkurat det han så for seg for åtte år siden, nemlig noe mer enn et sted hvor birøkterne hentet varer. I flere år var han landets største videreforsandler for andelslaget.**

– Veldig mange ble venner mer enn kunder, og det er alle de flotte birøkterne som har vært drivkraften i en hektisk hverdag, sier han og legger til at samboer Lillian virkelig har vært uunnværlig når lyset brenner i begge ender Og på midten.

– Jeg tror ikke jeg har sagt nei til noen på åtte år, men da de rev bygningen, tok jeg den vanskelige avgjørelsen om å stenge for godt, sier mannen som også bygde opp en velrenomert sportsfiskebutikk i sin tid.

Nå skal han padle kajakk og bruke mer enn 4,5 minutt per bifolk. Så har han kjøpt nytt fotoapparat, og i tillegg trolig gjøre litt mer husarbeid.

– Men jeg skal ha nybegynnerkurs og fortsatt være fadder for en haug nybegynnere, så Fredrikstad Birøkterlag blir ikke kvitt meg, ler han.

Så har han sett noen muligheter, som han lover å utnytte etter en tid som frifant.

Hva er det, Johannessen?

– Vent og se, sier han. Først skal jeg ta med nistepakke og kaffe ut i bigårdene og gjøre birøktere av kursdeltagerne. Og være sammen med dem som står meg aller nærmest, selvsagt.

---

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR

## Pass på fôrsituasjonen

Det har vært en rekordmild vinter mange steder i landet. Birøkterne melder om at biene allerede i januar var ute og fløy, eller satt i svært løs vinterklase. Hva gjør vi med det, spurte mange.

Bildet viser et vilkårlig bifolk hos næringsbirøkter Odd Gjermundrød i Sandefjord i Vestfold den 2. februar.

– Jeg tror eggene her er lagt rundt 20. januar, og det er altfor tidlig, sier Gjermundrød. Han ber birøkterne følge med vekten på kubene fremover. Løft forsiktig på kube og bunn Brett på den ene siden, så kjenner du om noen av bifolkene er lettere enn gjennomsnittet.



Før biene har vært ute og renset seg etter vinteren, vårutflukten, skal du være veldig forsiktig med å forstyrre biene, sier mange birøktere. Biene skal ha ro, for da bruker de mindre fôr og lever lenger.

Må du fôre, så legg på en fôrdeig oppå rammene med en isolert karm rundt, og helt tett dekke oppå som vanlig. Legg fôrdeigen rett over der biene sitter.

Været som østlendingene har opplevd i vinter, er slik vestlendingene ofte har det.

– Det gjelder bare å følge litt med, sier næringsbirøkter Alf Helge Søyland i Hordaland. Både han og Gjermundrød bruker fôrdeig eller bytter ut en tom tavle med en full tavle hvis de har slike på lageret. Da risper de litt i forseglingen på den siden som vender inn mot der biene sitter.

Hvis den tavlen du setter inn har god innetemperatur, er det fint.

---

AV ROAR REE KIRKEVOLD, REDAKTØR



## FEM MINUTTER MED HC

Anniken Bjørnå, Daglig Leder, HC

Se mer informasjon på: [www.honning.no](http://www.honning.no).

Telefon sentralbord HC: 63 94 20 60.

Epost: [post@honningcentralen.no](mailto:post@honningcentralen.no)



Honningcentralen ønsker velkommen til årsmøte fredag 20. mars på Clarion Hotel & Congress Oslo Airport. Norges Birøkterlag vil avholde sitt årsmøte lørdag 21. mars på samme hotell.

Honningcentralen SA innfører krav til alle sine leverandører om KSL-godkjenning fra og med 2020-sesongen. KSL er et system for egenkontroll, der medlemmene selv er ansvarlig for å følge med på at ulike lover og forskrifter overholdes. Det stilles samme krav til driften om du har én eller hundre bifolk.

### Frist for gjennomført KSL godkjenning er 30.04.2020

Leverandører som har implementert KSL system allerede, følger egne frister basert på siste gjennomførte revisjon.

Vi i Honningcentralen gleder oss til en ny honningsesong, og levering av årets ferske honning.

Årets prisbrev fra Honningcentralen ble sendt til medlemmene i februar.

De siste årene har det blitt mange nye medlemmer. I løpet av 2018 og 2019 mottok Honningcentralen kraftig økte leveranser, og mer enn det var satt inn tiltak for å omsette.

Litt avhengig av hvordan mottaket av honning blir i 2020, blir det nødvendig for samvirket å ta grep for å hente oss inn, og sikre fremtidig økonomi for medlemmene. For å unngå og måtte sette prisen drastisk ned, og fremdeles motta all honning som leveres, blir det i en overgangsperiode

behov å innføre et «Alternativt system» for utbetaling. Ytterligere detaljer er beskrevet i prisbrevet sendt våre medlemmer.

Parallelt med å optimalisere oppgjøret for honningen, settes ambisiøse og konkrete mål og tiltak i verk for å øke salget av norsk honning i dagligvare, storhusholdning, for eksport og andre salgskanaler. Det jobbes med nylanseringer og merkevarebygging som skal bidra til økt salg og opprettholdelse av god pris for å levere inn honningen til Honningcentralen.

Ambisjonen er at medlemmer i Honningcentralen også i fremtiden skal få gode priser, og et forutsigbart oppgjør for honningen.

*Med ønske om en fin vår  
fra Honningcentralen!*





*Gode kurs er en forutsetning for fremdrift i birøkten. Illustrasjonsbilde fra Innlandet.*

# Takk til Sparebankstiftelsen. Nå kommer nye bie-kurs!

**Norges Birøkterlag har fått tildelt 1 850 000 kroner fra Sparebankstiftelsen DNB til prosjektet Kompetanseutvikling i norsk birøkt. Startdato for prosjektet er 1. mai 2020 og det vil gå over tre år.**

Norges Birøkterlag er veldig glade for denne tildelingen! Noe av pengene skal brukes til å utvikle våre kurs og vårt opplæringsmaterie-ll. Det er et stort behov for å oppdatere og modernisere vårt kurstilbud og opplæringsmaterie-ll. Strukturen på dagens kurstilbud vil gjennomgås, nye presentasjoner, kurshefter og annet informasjonsmaterie-ll skal utvikles. Vi vil også digitalisere og kvalitetssikre deler av vårt kursopplegg. Vi vil bl.a. digitalisere avviklingen av eksamen i kurset som gir birøkterne rett til å sertifisere sine egne bier. Opplæringen av birøkterne rundt omkring i landet er det Norges Birøkterlag gjennom sine lokal- eller fylkeslag som står for, og det er viktig med gode kursholdere. Et fokusområde vil derfor være å utvikle og holde gode kurslederkurs.

Prosjektmidlene gjør det mulig å utvikle et bedre kurstilbud for våre medlemmer. Det er viktig at Norges Birøkterlag kan tilby et

oppdatert og godt faglig kurstilbud for både nybegynnere og birøktere med mer erfaring. Vi er avhengig av gode kursholdere lokalt, og vi vil holde flere kurs for våre lokale kursholdere i prosjektperioden.

Gjennom dette prosjektet har Norges Birøkterlag også inngått en avtale med Økologisk Norge om prosjektet «Dyrk fram-tida- flere skolehager i Norge». Prosjektet skal etablere 10 skolehager i Viken og Oslo. Norges Birøkterlag vil lage et undervisningsopplegg for skolebarna og det vil settes ut bisamfunn i skolehagene. Aktiviteten vil gi skolebarna verdifulle naturopplevelser og naturkunnskap. På sikt vil aktiviteten bidra til økt rekruttering av nye, unge birøktere som skal sikre at vi har nok honningbier i Norge i fremtiden.

AV DAGRUN ROMMEN,  
VETERINÆR/SENIORRÅDGIVER



# Fagforedrag i todronningbirøkt etter Arudmetoden



Det inviteres til fagdag/foredrag som Telemark Birøkterlag arrangerer med Einar Arud og Johannes Berget som foredragsholdere.

**Sted:** Søve videregående skole,  
Søvevegen 12, 3830 Ulefoss.

**Tid:** Lørdag 14. mars 2020, kl 10.00 – 1600.  
Deltageravgift kr 1.000,- betales kontant/vipps ved oppmøte.

**Påmeldingsfrist 7. mars** til Telemark Birøkterlag: telemark@norbi.no eller tlf 951 54 106.

Deltagerne bør i forklant lese/skrive ut, 2 dr drift v/Einar Arud som er lagt ut på Norges Birøkterlags hjemmeside, under driftsteknikk/to-dronningdrift.

Det tas forbehold om at det blir nok deltagere for å arrangere.

Telemark Birøkterlag v/Johannes Berget.

## SELGES

Bucfast bifolk til salgs på 10 rammer med dronning 2019. Leveringsperiode 25. mai-1. juni. Tlf. 901 44 429.



Vi har hatt fornøyelsen av å levere ny kran, type AJ-2006 H til birøkter Tom Jonsrud – JONSRUD BIGÅRD, Eidsvoll, og ønsker ham til lykke med det nye hjelpemiddelet i driften.

ØYGARDSBI – Hellesøy - Tel.: 97075409  
[www.oygardsbi.com](http://www.oygardsbi.com) – [johnstrandaboe@gmail.com](mailto:johnstrandaboe@gmail.com)

## HAR DU LITE FØR I KUBENE?

Api Dryppfører med 60% sukkerlake og sakte drypping gir kuber med lite før mat nok til de kan greie seg selv. Dryppføring i kombinasjon med Apifør Proteinfør etter renselsesflukten, gir stabil vårutvikling selv i kaldt vær og innesitting. Api Dryppfører er også suveren til innvintring og gir drypp via ei førrenne på det varmeste stedet i kuben, rett under bitømmerbrettet.

Les mer og se video på [apinor.no](http://apinor.no)



Api Dryppfører,  
sett à 10stk  
Kr 1140



Apifør Proteinfør, 4,5kg  
som 8 plater i papirposer  
Kr 372



- NETTBUTIKKEN FOR BIRØKTERE

## Skrelle- gaffel

Art 2034



**235,-**  
inkl. mva

## Voks- smelter

Art  
4402  
Gass



**7.400,-**  
inkl. mva

## Masse slynger på lager



Fra hobby til  
proff, sjekk nettsiden:  
**honning.no**

## Apifonda

Art 5010

2,5 kg

**44,-**

Art 5009

15 kg

**219,-**



## Kvikkpollen

Art. 5021

4 kg/6 plater

**260,-**  
inkl. mva



## Innskuddsfôrer

Art 5121 Plast 2 ltr.

Hel

**150,-**  
inkl. mva

Halv

**137,50**  
inkl. mva



## Jackon 11-rammers helkasse

Art. 1133

Medlem/ikke medlem

**201,-/212,-**



Dyrskuevegen 20, 2040 Kløfta Tlf: 63 94 20 60  
Reddalsveien 50, 4886 Grimstad Tlf: 37 04 19 28  
E-post: [post@honningcentralen.no](mailto:post@honningcentralen.no)