

# BRUK AV SYREPAKKA FRA APINOR

## ADVARSEL

Les alltid fareinformasjonen på flaskene og gjør som beskrevet ved håndtering. Selv om melkesyre og oksalsyre er organiske syrer, kan uhell gi alvorlige skader. Apinor står ikke ansvarlig for feil bruk.

## KABI DUSJEKANNE

Kabi dusjekanne har buet hals og er svært godt egnet til å dusje nedover. Bruk derfor dusjekanna innstilt så dysa peker nedover når den står på flatt underlag. Slik tømmer beholderen seg helt. Den er resistent mot kjemikalier og tåler lang tids bruk.

## DYSEJUSTERING

- 1) Er dysa skrudd helt inn, er pumpa stengt, og det er ikke mulig å pumpe ut væske.
- 2) Er dysa skrudd litt ut, får du en dusj med fine dråper.
- 3) Er dysa skrudd lengre ut, går dusjen over til en tynn stråle, som på en vannpistol. Fyll kanna med litt vann og prøv disse funksjonene før du tar den i bruk fordi det er viktig at du vet hvordan den fungerer.

## MELKESYRE 80% OG BRUK AV MELKESYRE SOM ERSTATNING FOR RØYK

Melkesyreoppløsning brukt riktig gir effektiv behandling mot varroa som sitter på biene. Melkesyreoppløsning lages ved å tynne melkesyre 80% med vann. Melkesyre 80% i mengde ca 1,5 dl tilsatt i ei 1,5L brusflaske og resten tilsatt vann, gir en konsentrasjon på ca 8% melkesyre i oppløsningen. Denne tømmes over i dusjekanna og brukes både som erstatning for røykpuster og til varroabehandling. Skru da dysa inn slik at dusjen blir svært små dråper, og dusj lett på biene på bærelistene, som om du bruker røyk. Biene trekker da unna og letter arbeidet med kuben samtidig med at du har gitt dem en skånsom varroabehandling. Om du ønsker å behandle biene sterkere, kan 3-4 fine dusj gis på forseglede yngeltavler der det sitter tett med bier. Etter bruk, skru dysa helt inn og steng kanna. Melkesyreoppløsningen er ikke

helsefarlig, men kan tørke ut huden. Den er selvkonservert og kan stå over flere år uten å ødelegges.

## **OKSALSYRE OG OKSALSYREBEHANDLING**

### ***LES ADVARSELSTEKST PÅ FLASKE!***

I Syrepakka er det ei plastflaske med 400g oksalsyre i pulverform. Oksalsyre er et kramt pulver som er tungtoppløselig i vann. Oksalsyreoppløsning brukes til behandling av biene og er effektiv om all yngelen er krøpet slik at at varroaen kun sitter på voksne bier. Denne behandlingen gis på høsten, oftest i slutten av oktober- begynnelsen av november når all yngel er krøpet og biene har dannet vinterklase. Oksalsyrebehandlingen regnes for å være en kraftig varroabehandling der ca 80-90% av all varroa på biene faller av og dør. Da behandlingen er så kraftig, er det viktig at den gjøres riktig. Med riktig mengde oksalsyre i bruksløsningen og riktig bruk av Kabi spraykanne, gir du raskt og effektivt helt riktig mengde oksalsyreoppløsning på biene som de tåler. Oksalsyrebehandling er tillatt ved økologisk produksjon av honning.

## **BLANDINGSTABELL FOR OKSALSYRE**

<b>VANN</b>	<b>OKSALSYRE</b>	<b>SUKKER</b>	<b>BEREGNET TIL</b>
2 LITER	150 GRAM	2 KILO	80 KUBER
1 LITER	75 GRAM	1 KILO	40 KUBER
0,5 LITER	37,5 GRAM	0,5 KILO	20 KUBER
0,25 LITER	18,75 GRAM	0,25 KILO	10 KUBER

### **TILBEREDNING AV OKSALSYREOPPLØSNINGEN**

Da oksalsyre er en tungtoppløselig syre som løser seg best i varmt vann, skal oksalsyrepulveret løses i vannet som første komponent. Gjør slik:

- 1) Vei opp riktig mengde oksalsyre. Om syra har klumpet seg i flasken, løsne det du trenger med en pinne eller dunk litt på flasken. Unngå hudkontakt, bruk briller.
- 2) Tapp varmt vann i springen, godt og varmt. Vei/mål opp riktig mengde vann og tilsett oksalysyren i vannet. Rør til syra er oppløst – det tar kort tid. Sett oppløsningen bort slik at den kjøler seg ned til romtemperatur eller lavere (kan settes i kjøleskap eller ute noen timer).

- 3) Når oksalsyreløsningen er kjølnet, tilsett riktig mengde sukker og rør til det er helt oppløst. Nå har du syre og sukker som er i 100% oppløsning, uten krystaller av oksalsyre som ikke er oppløst.

## BRUK AV OKSALSYREOPPLØSNINGEN

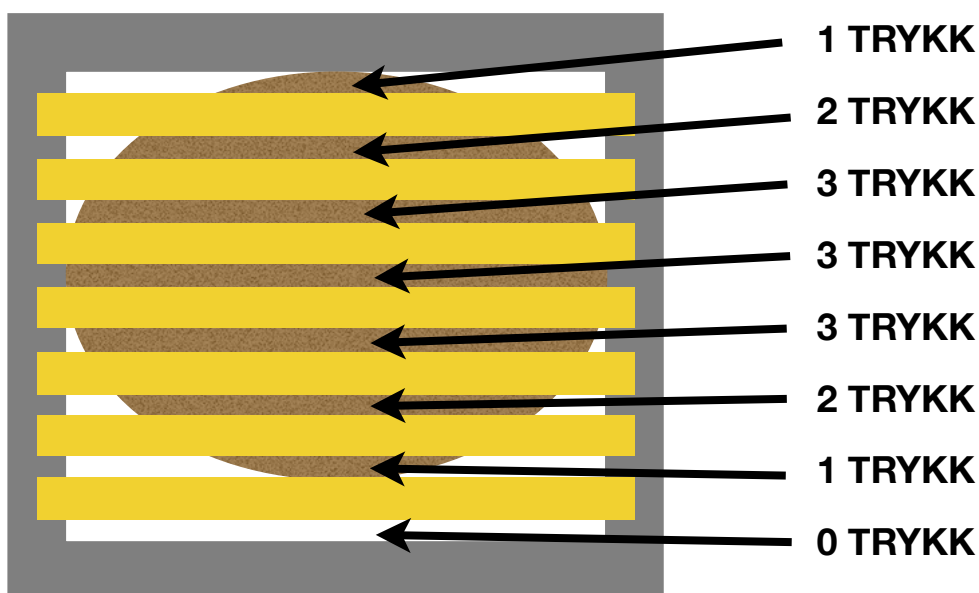
Oksalsyreoppløsningen skal ha sin virkning på biene der den skal treffe bia og bli spredd til varroamidden som sitter på den. Ikke sprut andre steder. Oksalsyreløsningen er sterkt sukkerholdig og sur for å klebe seg til bifolket. Hele bifolket forsøker nå å hjelpe til med å fjerne oksalsyreoppløsningen, og slik spres den fra bie til bie. Dette stresset og det at varroaen kommer i kontakt med oppløsningen, får den til å slippe taket i bia og den faller ned og dør.

## SLIK GJØR DU:

Ta på deg verneutstyr, plast engangshansker og vernebriller. Fyll dusjekanna med oksalsyreoppløsningen. Skru dysa så langt ut at spruten blir samlet til en tynn stråle. Ta av dekkbrettet og ta en vurdering på bistryrken og bienes plassering. Hold dusjekanna med begge hender og sikt deg inn mot biene i ytterste tavlegate og jobb deg innover og over til andre siden av biklasen. Fyller biene bare *en tredjedel av tavlegatas plass*, får biene oksalsyreoppløsningen *fra ett pumpetrykk*, fyller biene *to tredjedeler av tavlegata*, får de *to trykk* fra sprøyta og fyller biene hele *tavlegata*, får de *tre trykk* fra sprøyta.

## ANTALL PUMPETRYKK I FORHOLD TIL BIMENGDE

1 trykk for en tredjedels full tavlegate, to trykk for to tredjedels tavlegate og tre trykk for full tavlegate.



*Biene er angitt i brun farge, rammene i gult og tomme tavlegater i hvitt.*

Beveg strålen bortover tavlegata etter hvert som du klemmer pumpehåndtaket inn slik at hvert trykk når fra ende til ende av tavlegata, som om du maler med en pensel. Ikke klem håndtaket så hardt inn at biene skades av trykket og det spruter andre steder. Jobb med jevne bevegelser. Å behandle en bikube på denne måten tar to minutter fra kubens åpning til taket er på igjen.

## **ADVARSEL**

**IKKE GI BIENE MER OKSALSYRE ENN DET SOM ER ANBEFALT HER, DA KAN BIENE DØ. BEHANDLER DU MER ENN EN GANG PÅ DENNE MÅTEN OM HØSTEN, DØR BIENE.**

Bruk av Kabi dusjekanne, melkesyreoppløsning og oksalsyrebehandling som beskrevet, er brukt til behandling av et stort antall bikuber i en periode på 15 år uten noen skadevirkninger hverken på bier eller mennesker. Metodene er derfor trygge om det gjøres som beskrevet.

*For mer informasjon, produkter og driftsteknikk, se [Apinor.no](http://Apinor.no)*

*Revisjon 1, Apinor, 4.7.2014*

**Morten Bull**

Tussefaret 4, 1890 Rakkestad