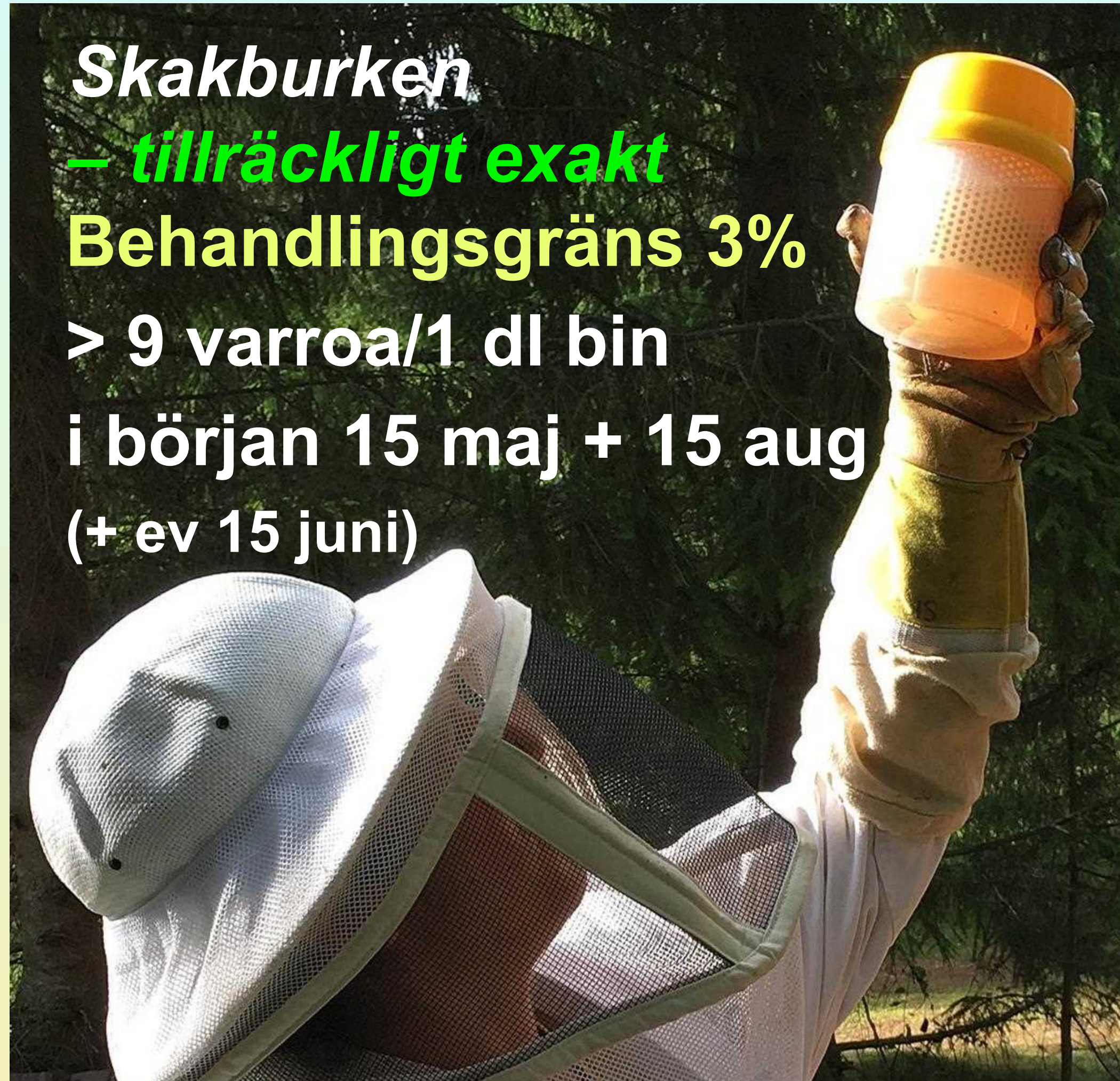


**Gradvis resistens** (>2 km till andra?)

Arbetsmetod (>2sh)



*Skakburken*

– *tilräckligt exakt*

**Behandlingsgräns 3%**

**> 9 varroa/1 dl bin**

**i början 15 maj + 15 aug**

**(+ ev 15 juni)**

## 4 steg

1. *Mät angreppsgraden* – Skakburken/EasyCheck
2. *Skiva framför flustret* – DWVbin: 0 st, 1 st, 2 st(%?), >2st→tymolkuddar
3. *Utveckling juni/juli* – bra-dålig – **skörd**
4. *Utseende täckt yngel* – bara hålat / >handflata tätt yngel

Hallsberg har bara använt tymol och haft cellstorlek 4,9 mm vid utvecklingen av varroaresistens

**Steg 1 - Gradvis resistens**

**<https://elgon.se>**

**-> Gradvis resistens**

***Vad händer på skivan?  
Vinglösa bin (DWV)?***

**Steg 2**

***3 st DWV-bin och fler  
vid något tillfälle →  
behandling med 2 x 5 gr  
tymol 2 gånger***



### **Steg 3**

**En st handflata  
tätt täckt yngel**  
verkar vara  
minimum för  
kommande  
övervintring.

### **Steg 4**

**Vid endast hålat  
yngel** behövs  
sannolikt behandling  
och/eller  
drottningbyte.

BIODLING

VARROA

CELLSTORLEK

GRADVIS RESISTENS

# Elgonbin

Tymolbehandling

Mät varroanivån

Resistenshjälp

Riktlinjer

Behandlingsfri



Read in English

# Resistenshjälp



1. Original Wettex disktrasa ca 1 mm tjock, 200 x 175 mm stor klipps i 12 bitar, 5,8 x 5 cm stora. Om man använder 125 gr tymol för en omgång behöver man något mer än 2 wettexskivor av 200 x 175 mm. Man får ca 25 bitar med ca 5 gr tymol var.



2. En digital våg som man kan nollställa, inklusive vikten av en liten kastrull, så man får vikten direkt av tymolkristallerna då man häller dem i kastrullen.



3. När man har hållt i önskad mängd tymolkristaller, häller man i en mycket liten mängd T-sprit (teknisk alkohol), ett par kapsyler till 125 gr tymol.



4. Värm det lite, inte mycket, rör det lite tills lösningen är klar. Du kan ta av det från kokplattan för att undvika för mycket uppvärmning och därmed stark lukt.



5. Häll sedan i nästan alla 25 styckena (om du använde 125 g kristaller). Ta en slags tång och doppa ner en bit i taget så den blir helt blöt och låt den droppa av något.



6. Sedan lägger man bitarna på en plåt eller liknande för att torka och svalna av lite.



7. En bakplåt eller liknande går bra.



8. Även innan wettexbitarna har torkat från alkoholen och fått hårdna, när de fortfarande är något våta och mjuka, kan man lägga dem (15-20 st) i en plastpåse med ziplås i plast. Sedan läggs dessa påsar i t.ex. en verktygslåda av plast. Den kan man ha med sig jämt när man arbetar med bina.

## Tymolkuddar -- tillverkning



1. Ett svagare samhälle får en wettexbit mitt emellan mitten och bakkanten, bl a för att undvika att komma alldeles intill yngel som kan finnas nära överlisten i mitten av biklotet. Att det är svagare på våren kan bero på virus pga varroa, eller att det haft en tuff övervintring pga att det var svagt på hösten.



2. Ett starkt samhälle under säsongen (på våren får det en bit åt gången) kan få två stycken över ett spärrgaller med trälist för att öka luftcirkulationen och hjälpa till att förånga tymolen. Om det inte är väldigt varmt väder. Då kan man bara använda en bit åt gången eftersom tymolången då kan bli för stark i bikupan.



3. Vid sockerfodring inför vintern i augusti, kan de två bitarna placeras långt från uppgången till fodraren. Här är uppgången på motsatta sidan i förhållande till placeringen av wettexbitarna. Bina kan undvika att gå upp till sockerlösningen om tymolbitarna ligger precis vid uppgången. 10 dagar senare ersätts bitarna med samma antal. Efter ytterligare 10 dagar tas dessa bitar bort också (sammanlagt tre veckors behandling).

## Tymolkuddar -- placering

### Normalstarka och starka samhällen

15-25 C - 2 tymolbitar (10 gram). Placera snett i en rak linje över yngelrummet och ca 7 cm från yngellådans ytterväggar. Ovanför spärrgallret om sådant finns. Byt ut efter 10 dagar. Ta bort helt efter totalt efter sammanlagt 3 veckor.

25-35 C - 1,5 tymolbitar (7-8 gram). Byt ut två gånger med 7 emellan. Ta bort efter totalt 3 veckor.

35 C ≤ - 1 tymolbit (delad i två) (5 gram). Byt ut tre gånger med 5 dagar emellan.

### Svaga samhällen 1/2 mängden



**Angreppsgrad --test**



**1 dl  $\approx$   
300 bin  
& 2 dl  
T-sprit**

# Angreppsgrad --test



**Skaka bin från 1-2 ramar nära ynglet  
Strax över spärrgallret eller en ram  
utanför yttersta yngelramen.**



**2 varroa/1 dl bin (ca 300 st) = 0,6%**



**19 varroa/1 dl bin (ca 300 st) = 6,3%**

**Vid 9 kvalster är varroanivån 3%. Sila använda T-spriten genom en tesil.**

**Fyll ev på till 2 dl. Rengör skakaren från ev varroa från sidorna.**

**Du kan skaka samma bin igen och ev få med något mer kvalster.**

**Efter lite träning tar det 4-5 min.**

## Den minst dåliga kemikalien

Det första som behövde bestämmas var vad jag skulle använda för att bekämpa kvalstret, när jag bestämt mig för att gå stegvis för att få till stånd behandlingsfria och resistenta bin.

Syntetiska kemikalier lämnar rester i honung och särskilt i vax, rester som byggs upp i vax till högre och högre nivåer. Det kan brytas ner i andra beståndsdelar. Men dotterämnen efter nedbrytning kan vara lika giftiga som modersubstansen.

Organiska syror måste du skydda dig mot ännu mer när du använder dem, med andningsskydd och syrafasta handskar. Resterna i vax och honung är låga.

Eteriska oljor är i huvudsak ekologiska och ofarliga för människor, används t ex som krydda (smakämnen) i olika produkter och som konserveringsmedel. Framför allt kan man använda det när som helst när det behövs!

När man gör i ordning bekämpningsprodukter för att använda i bisamhället, till exempel tymolkuddar, undviker man koncentrerade ångor som kan uppstå.

Man kan hitta rester av tymol i honung under behandling och kanske en vecka därefter, vilket ger en extra smak av timjan, men det finns inga tröskelvärden för hälsan för människor. Tymol är inte farligt (tvärtom), så det behövs inte.

Eteriska oljor är mycket flyktiga. Det är så de fungerar. Resterna lämnar snabbt speciellt honung och även vax efter avlägsnande av behandlingsplattorna.

Det bästa sättet att minska tymol i vax (tymol är fettlösligt) är att hålla tymolluktande kakor i bisamhället där ventilationen ganska snabbt minskar tymolmängden.

Tymol fungerar bra, enkelt och snabbt, från vår till höst. Man justerar mängden som används vid behandling efter utetemperaturen för att få tillräckligt bra avdunstning men inte för starkt (när det är varmt). För ett bra resultat bör det finnas en del yngel i samhället.

När det är varmt använder man mindre mängd men upprepar istället behandlingen oftare för att täcka en hel yngelperiod på tre veckor.

Glöm inte och lura dig inte. Även eteriska oljor i höga doser dödar mikrober i mikrobiomet, obalans mellan dem och ger sämre motståndskraft.