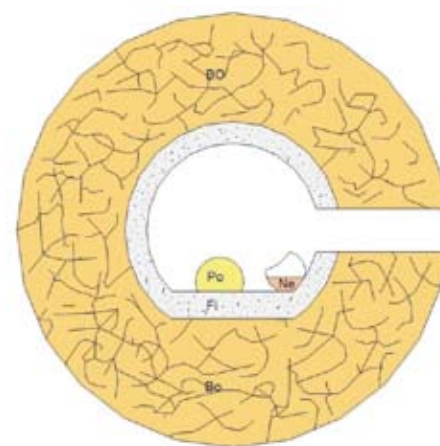




Tilrettelegging av en humlekasse. Her brukes tørt gress til grovmasse og sjoddi som bolmasse. Finnmassen var ikke på plass da bildet ble tatt. Foto: John Ingar Øverland.



**Figur 1:** Skjematisk tegning av kunstig laget musebol for humler. "Bo": Bolmateriale for humlene (Se under Bolmateriale). "Po": Pollenklump samlet inn av dronninga. "Ne": Honningkrukke bygget av dronninga i voks. I bunnen av krukka innsamlet nektar.

# Hjelp humlene med bolplass

Humlene er viktig for pollinering av mange planteslag og har stor økonomisk betydning. Humlebestanden har blitt mindre de siste årene. For å snu trenden bør vi sette inn tiltak. Med enkle midler kan vi lage kunstige bolplasser for humlene.

**Atle Mjelde** | Cand. Real. Biolog

I urbane områder med tettbebyggelse er det ofte sterk mangel på egnede plasser hvor humlene kan etablere sine bol. Humlene er avhengig av gamle musebol og lignende. Skal vi lykkes med å hjelpe humlene med bolplasser, må vi kopiere et musebol så godt som det lar seg gjøre.

## Med musebol som ideal

Nøkkelen til suksess er som sagt å etterligne musenes yngelbol. Det kunstige musebolet kan så benyttes i alle de foreslåtte kassetypene og mange flere.

Naturens musebol har god isoleringsevne og innfrir humlenes krav om å ha rundt 30 °C i bolet. Til dette kreves god isolasjon. Det kunstige musebolet (Figur 1) har bolmasse (Tabell 1) ytterst som kan bestå av fint mykt gress. Dette skal til slutt ha form av ei hul kule som er ca. 10 cm i utvendig diameter. Det indre

hulrommet, bolkammeret, skal måle ca. 5 cm i diameter eller ca. 3 fingerbredder. Bolkammeret fores med flere svært tynne lag med finmasse (Tabell 1) under roterende fingerbevegelser med tre fingre inntil bolkammeret har en indre diameter på 3–4 cm. De roterende tre fingrene sørger for at veggene i bolkammeret blir solide og tapetsert med finmasse (Figur 1). Ut av bolkammeret lages det en tunnel på ca. 2 cm i diameter. Det hele avsluttes med et fint tak av finmasse som dekkes av bolmasse.

## Bolkasser

Alle kassetyper har et inngangshull på 20–25 mm og et ventilasjonshull på 30 mm på motsatt ende. Ventilasjonshullet dekkes med finest mulig rustfri metallduk. Inngangshullet bør plasseres lavt og ventilasjonshullet høyt for å få best mulig lufting.

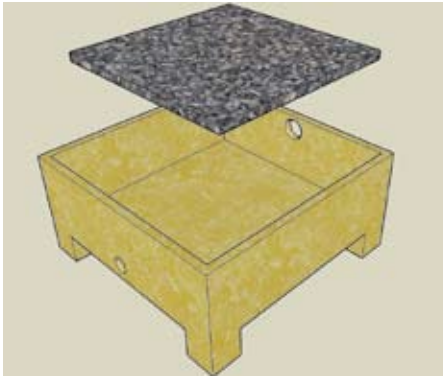
I prinsippet kan kassene lages i de

fleste materialer, men jeg foretrekker trekasser på 15 cm x 30 cm x 30 cm (Figur 2) eller på 15 cm x 15 cm x 30 cm (Figur 3) med vanntett avtakbart tak. Måla er innvendige. Kassa plasseres på trykimpregnerte treklosser. Ingen kassetyper bør ha mindre rom tilgjengelig enn 12 cm x 12 cm x 12 cm.

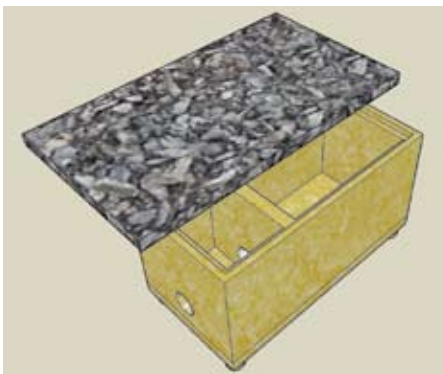
## Bolkasser under jorden

Den enkleste formen er rett og slett å grave et 20 til 30 cm dypt hull i bakken (Figur 5). I bunnen av hullet fyller man grus, sand eller annen drenerende masse. For å gardere seg mot at bolet utsettes for fuktighet, kan man legge det hele oppå et lag med brettet kyllingnetting eller rett og slett direkte på tørr singel.

Vi kan også simulere underjordiske bolkasser ved å bruke en vanlig bolkasse stående på bakken, og ved hjelp av et rør eller en fleksibel slange «lure» humla til å tro at den har funnet en underjordisk



**Figur 2:** Standard humlekasse. Stor kasse på 30 cm x 30 cm x 15 cm er den forfatteren har brukt mest sammen med den lille humlekassen på 30 cm x 15 cm x 15 cm.



**Figur 3:** Liten humle kasse med to rom. Kassa kan godt bare ha ett rom også. Da kan lengden godt reduseres til 25 cm. Ved to rom plasseres musebolet i det bakerste rommet.

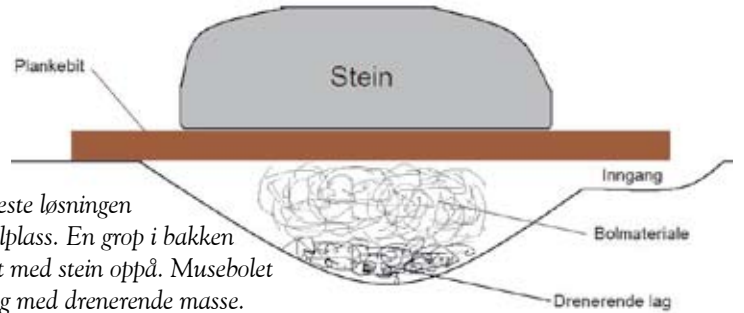
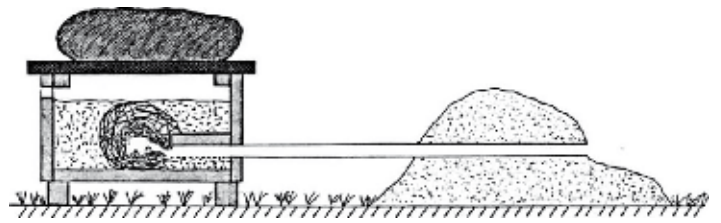
bolplass (Figur 2).

Kassetypene kan endres og modifiseres. Det er bare fantasien som setter grense for utforming, men skal du lykkes må du følge hovedprinsippene som er skissert her.

### Plasseringen av humlekassene

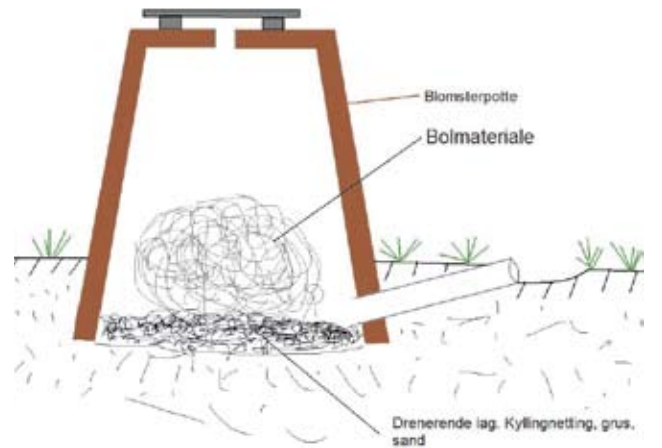
Plasseringa er veldig viktig. Humlene følger gjerne markeringer i terrenget i form av gjerder, murer og grøfter med mer. De oppsøker gjerne steiner, stubber, en busk og andre punkter i terrenget som stikker seg litt ut. Her kan det være smart å plassere kassene sine, eller la inngangen til de underjordiske kassene munne ut her. Observer gjerne bolsøkende dronninger tidlig på våren for å se hvor de søker. Trehumlene søker gjerne langs hustak eller oppunder mønet. Der kan man henge humlekasser, gjerne utformet som fuglekasser med små hull. Lykke til!

**Figur 4:** Stor «underjordisk» humlekasse med rør/fleksislange som leder gjennom en jordhaug. Grovmassen i kassa kan da være naturtorv uten tilsetninger. Røret leder helt inn til musebolet, eller som her beskyttet av en plankebit.



**Figur 5:** Den enkleste løsningen for underjordisk bolplass. En grop i bakken dekkes av plankebit med stein oppå. Musebolet plasseres oppå et lag med drenerende masse.

**Figur 6:** Blomsterkrukke (av leire) som graves mer eller mindre ned i jordbakken. I bunnen har man et drenerende lag med musebolet oppå. Hvis inngangshullet munner ut under bakken kan man bruke rør eller fleksislange på 20-25 mm.



**Tabell 1.** Bolmateriale du kan bruke til å lage et kunstig musebol for humler. Innenfor hver kategori kan du benytte det bolmateriale som du selv ønsker. Bolmaterialene står i anbefalt rekkefølge. Grovmasse kan brukes under og rundt musebolet når plassen tillater det. Lange fibre eller hår kan klippes ned.

Kategori	Bolmaterialer
Grovmasse	- Tørt plengress (raket sammen om våren) (overjordiske humlebol) - Ugjødslet naturtorv (underjordiske humlebol) - Sag- og høvelflis (trehumle) - Middels fint gress og/eller fin mose (de fleste artene.)
Bolmasse	- Naturlig musebol (alle arter) - Fint mykt gress uten strå og lignende - Sjoddi (maskinelt opprevet ulltøy) - Kapok (silkebomull)
Finmasse	- Kapok (silkebomull) - Fettwatt - Sjoddi (maskinelt opprevet ulltøy) - Opprevet råbomull - Silkemyke hår som underpels fra diverse dyr - Ekstremt fint og mykt gress