



HIR Skåne

Fördjupning om humlor i bärodling

Rådgivare Thilda Håkansson
HIR Skåne



thilda.hakansson@hushallningssallskapet.se, tele: 010-4762263



HIR Skåne

Odlingen av bär har förändrats

- Produktion av svenska bär under längre säsong genom tunnelodling
- Regnskydd- och vindskydd ökar skördar
- Angrepp av gråmögel minskar kraftigt i tunnlar
- Tunnelodling av hallon numera ett vanligt odlingssätt
- Även blåbär odlas i andra länder i tunnlar men en liten andel i Sverige





HIR Skåne





HIR Skåne

Sluta flytta tunnlar-substratodling

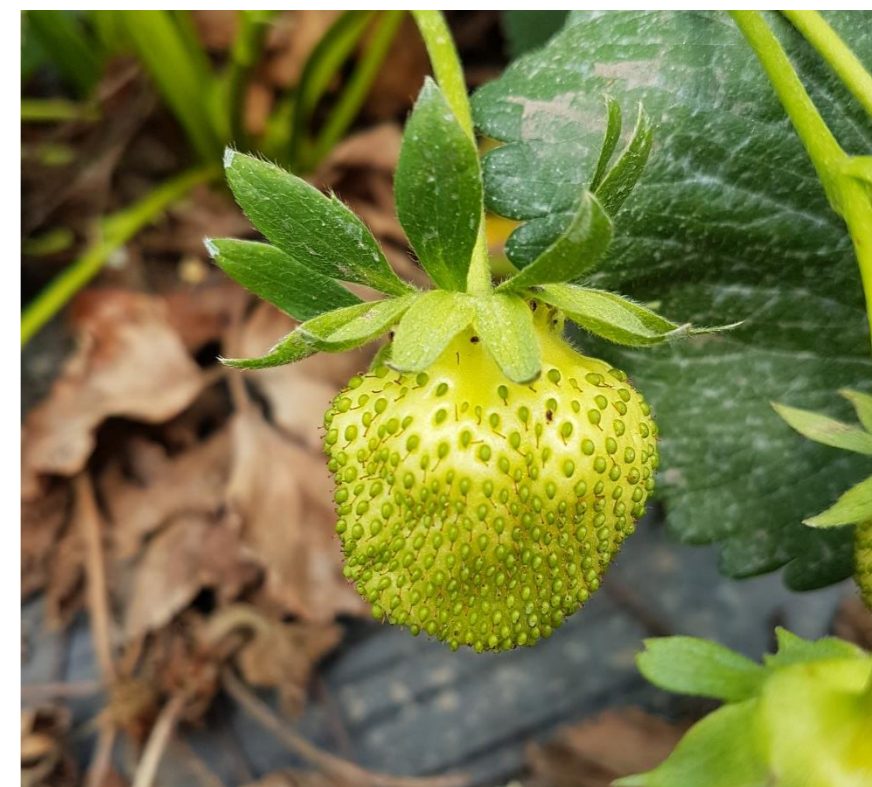




HIR Skåne

Pollineringens betydelse i jordgubbsodlingen

- Självfertila med tydlig vinst av insektpollinering
 - Större bär
 - Jämnare och mindre missformade bär
 - Plockkostnad!
 - Inte särskilt attraktiv för pollinerare
 - 0,9 pollinatörer i medel/500 blommor jämfört med hallon 4,89 pollinatörer/500 blommor
- Ellis et al., 2017





HIR Skåne

Försöksresultat som visar på vinsten av insektspollinering i jordgubbar

- Försök från Tyskland där insektspollinering jämfördes med självpollinering och självpollinering+ vindpollinering
 - signifikant större bär i gram och större andel första klass bär.
 - Stora sortskillnader
 - Ökade värdet av skördade bär med 38,6% jämfört med själv+vind och 54,3% i jämförelse med endast självpollinering

Klatt et al., 2013. Bee pollination improves crop quality shelf life and commercial value

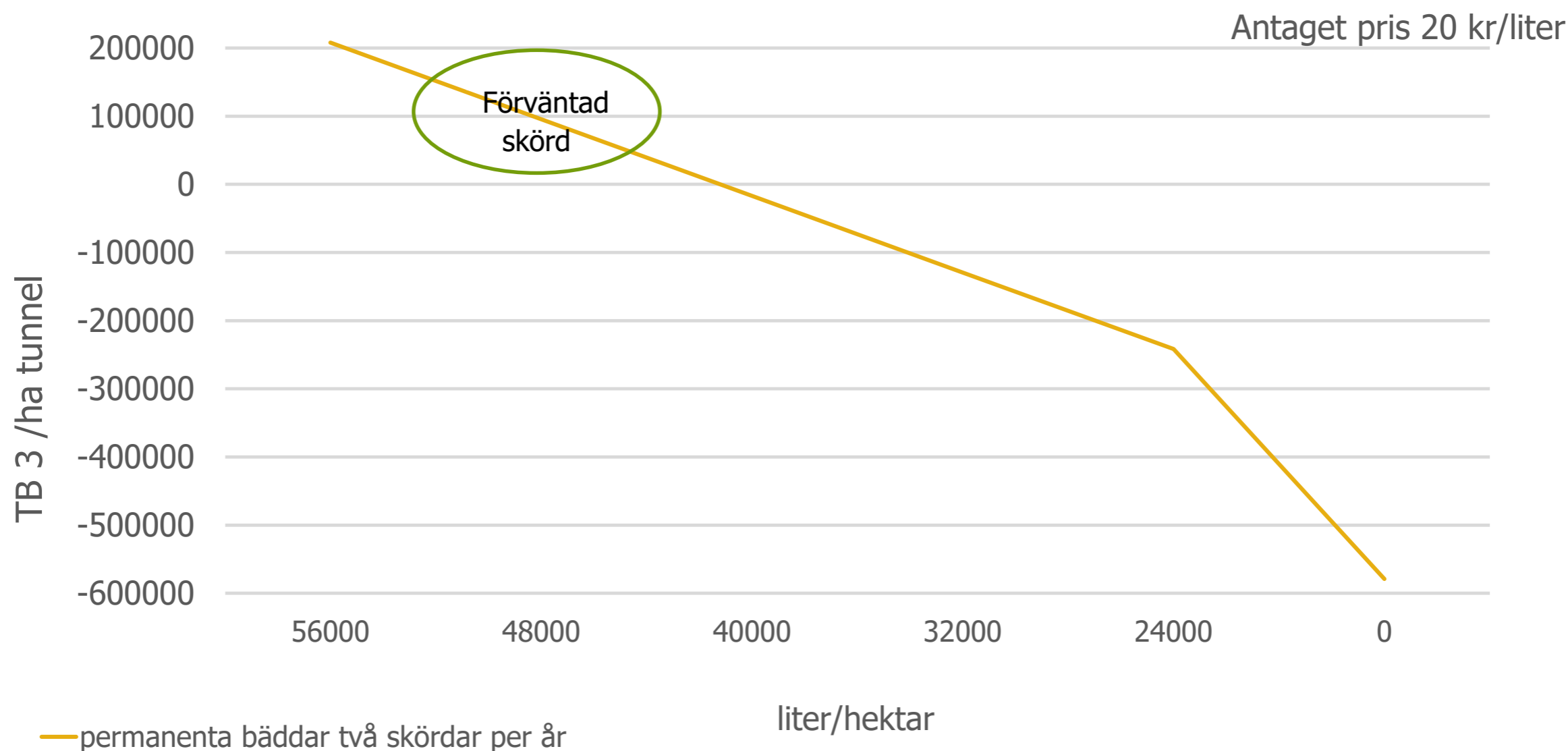
- Utan möjlighet till insektspollinering sjönk andelen första klass bär med 50%

Ellis et al., 2017. Seasonal complementary in pollinators of soft-fruit crops



HIR Skåne

Nya odlingsssystem ger dyrbara skördeförluster



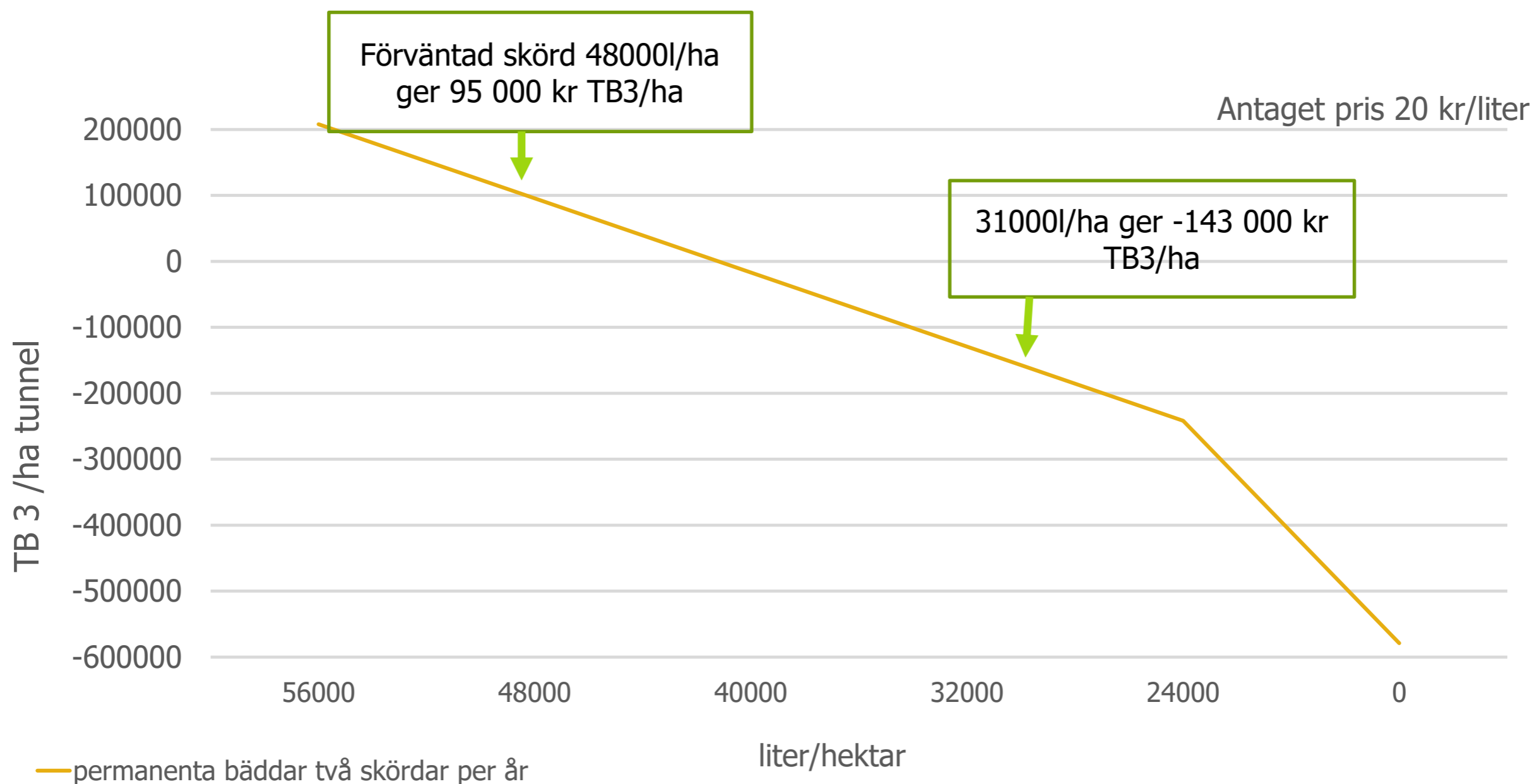
- Täckningsbidrag 1 = Intäkt – direkta produktionskostnader
- TB2 = Intäkt- samtliga rörliga produktionskostnader (arbete och fasta kostnader, som avskrivning av maskin, tunnel, table-top)
- TB3 = Intäkt-samtliga kostnader (arrende) och gårdsstöd



HIR Skåne

Tidig produktion oftast stängda tunnlar under blomning

Klatt et al. 2014 Insektspollinering ökade skördevärdet med 54% jämfört med självpollinering

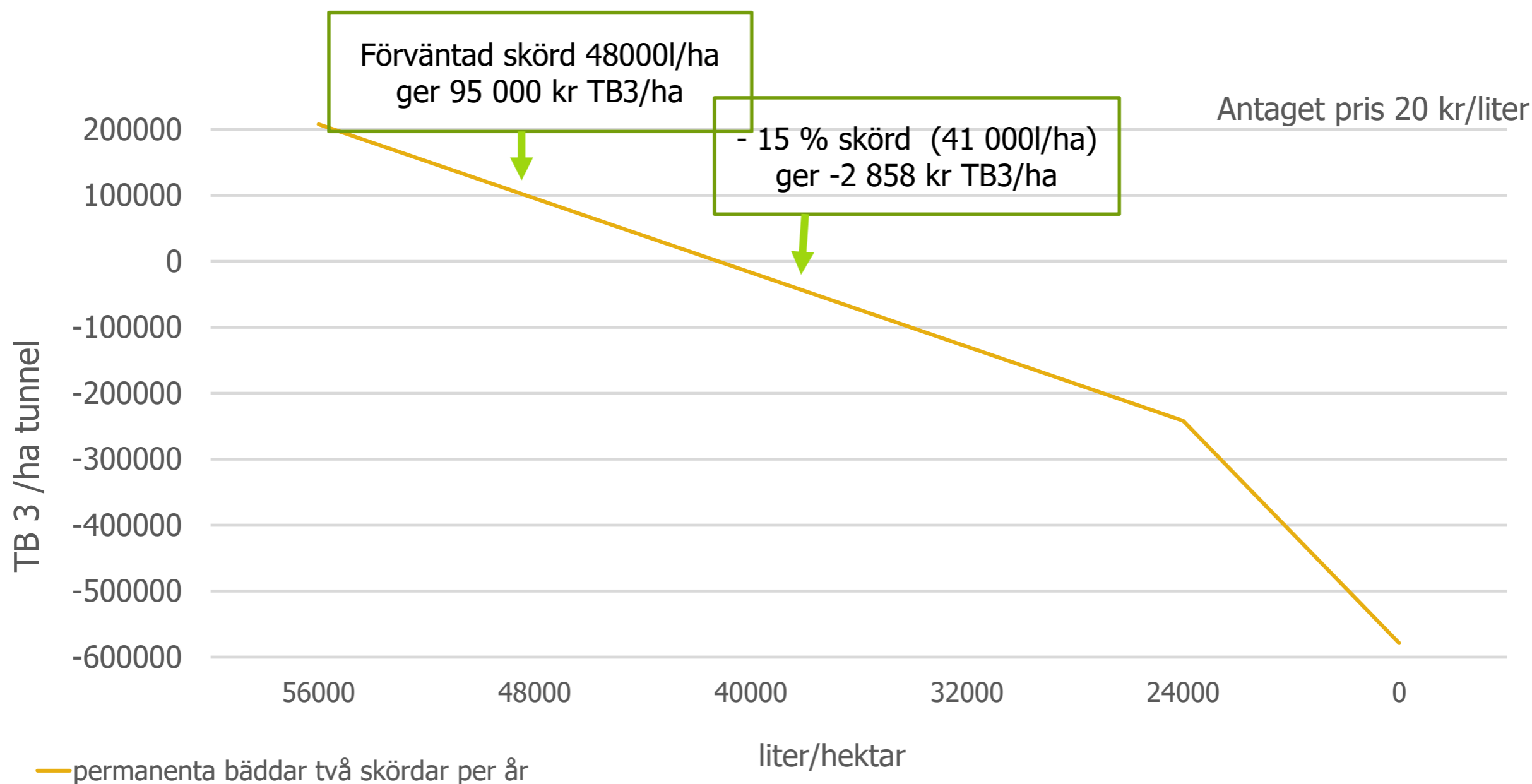




Tunnelodling utan kommersiella humlor

17,5% högre skörd med humlor i tunnelodlade jordgubbar junibärande sorter.

Martin.C et al. 2018 PhD student NIAB EMR





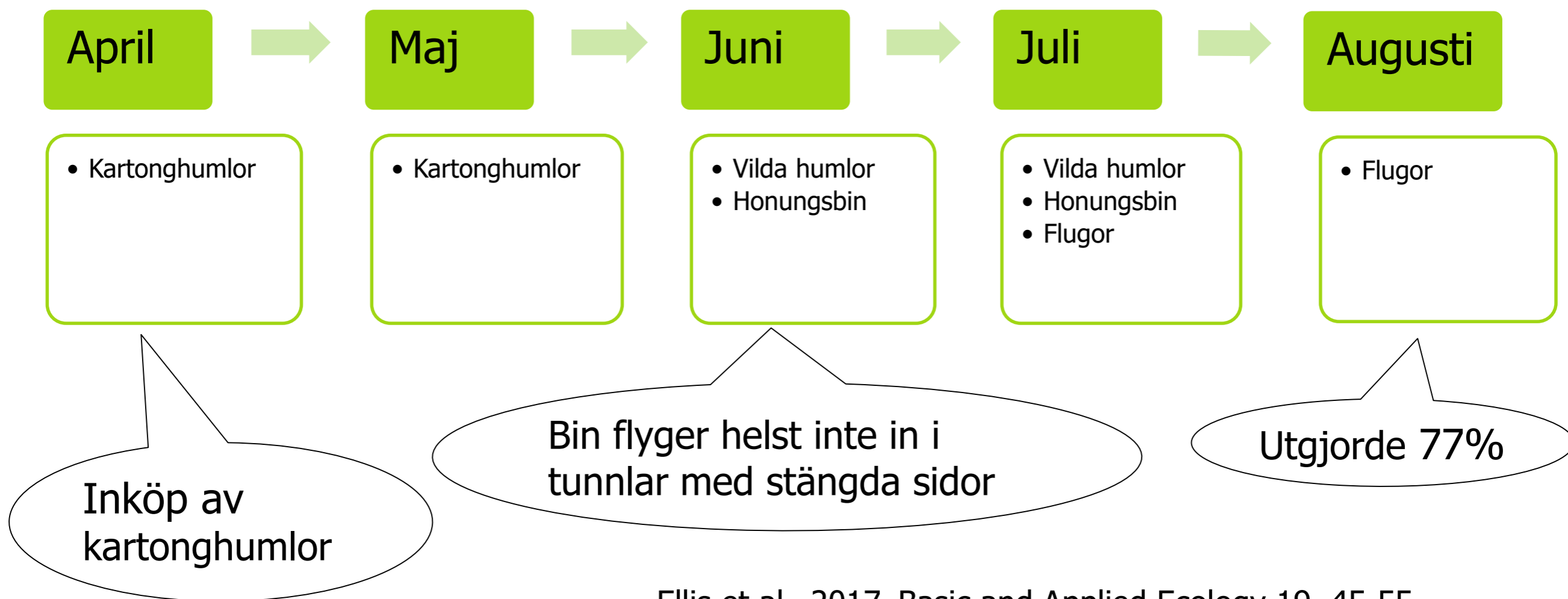
Viktiga pollinatörer

- Inventering av pollinerare som besökte jordgubbsblommor (Klatt et al., 2013.)
 - Vanligast var *Osmia bicornis* rödmurarbi (52%)
- Inventering av pollinatörer i kommersiella tunnelodlingar av jordgubbar i Skottland (Feltham. et al, 2015)
 - 67% *Bombus spp.*
 - *Syrphidae spp.*
 - Olika arter av solitärbi och honungsbin
- Inventering av pollinatörer i kommersiella tunnelodlingar av jordgubbar i Skottland (Ellis et al., 2017)
 - 46% av pollinatörerna i blommorna var *Bombus terrestris/lucorum* varav 29% estimerades till kommersiell utsatt *Bombus terrestris*
 - 10% andra humlearter
 - 23% flugor medräknat blomflugor (*Syrphidae spp*)
 - Ca 20 % honungsbi



Olika pollinatörer under en hel säsong

Inventering i tunnelodlade jordgubbar





HIR Skåne

Varför används kartonghumlor

