

Nöden är uppfinningarnas moder, brukar man säga.

Så kan även upphovet till en enkel tekniklösning beskrivas. I alla fall om man frågar Olle Källström i Stockholm.

## "Jag vill hjälpa biodlare att komma över IT-tröskeln"

**Olle Källström och Therese Almlöv bor och arbetar i Stockholm, men spenderar helst sin tid och energi i skärgården.**

– Vi har vår lilla bigård på Lilla Rätö i Tjust skärgård utanför Västervik, berättar Olle Källström. Havet, djur och natur har alltid varit i vår närhet, så förutom bin så är det även hästar, hund och katt som gäller.

**Olle har hela** sitt yrkesverksamma liv arbetat inom IT-branschen och med mobilkommunikation. Han har god insikt i de drivkrafter och den potential som påverkar vårt informationssamhälle.

– Vi i Sverige är långt framme i digitaliseringen, jämfört med många andra länder. Vi är faktiskt bland de mest uppkopplade människorna i världen och driver i och med det också utvecklingen framåt. Även jordbruket håller på att digitaliseras, så det är naturligt att det även när oss biodlare, förklarar han.

**Therese är entreprenör** och sociolog med ledarskap som inriktning. Hon har alltid jobbat med människor, affärsutveckling och försäljning både i Sverige och globalt. Det kanske är hennes norrbottensbakgrund som gör att djur, natur och dess kretslopp är en del av livsstilen.



**Samhällena i Beezums bigård heter Beetrice, Beeyoncé, Bibbi, Deborah och Abigail.**

– Förra säsongen hade vi svärmar vid flera tillfällen. Det gick svärmar i samband med studentfirandet för ett av barnen, minns Olle. Grannarna ringde och vi behövde snabbt ta oss ner med både bil och båt ut till ön. Lyckligtvis kunde vi samla in drottningen vid alla svärmtillfällen och sätta dem i nya kupor.

Olle började då fundera och försöka finna lösningar för att kunna få mer insikt i sin biodling. Det har utmynnat i företaget Beezum.

– Vi såg att det saknades digitala hjälpmedel för biodlare. Hade vi haft en möjlighet att i god tid få en varning i mobilen för svärmning hade det inte behövt bli så stressigt.

**Det var här** som han insåg att han själv hade nycklarna till en användbar tekniklösning. Olle fortsätter:

– Bra klimat inne i bikupor och runt om i bigården är viktigt för att bin ska trivas. Hur samhället utvecklas, hur



Det stökade till sig rejält under familjens studentfirande när det gick svärmar från bigården i skärgården. Det fick Olle Källström att utnyttja sin erfarenhet inom IT-branschen och mobilkommunikation.

Foto: THERESE ALMLÖW

drottningen och bina mår, och vad som händer i gården är viktigt att få insikt om för att kunna sätta in åtgärder i tid.

– Vi ville göra det lätt för biodlare att komma igång med att få information tillgänglig via en app och dator. Därför har vi nu startat en internetjänst och e-handelsbutik.

**Det är inte** ny teknologi han utnyttjar, utan det handlar om paketeringen. Färdiga moduler som går att foga samman.

– Jag vill hjälpa biodlare att komma över den IT-tekniska tröskeln. Det kan vara standardfunktioner, som att mäta temperaturen i kupan, men vi fokuserar i stället på att lägga till användarupplevelsen. Vi tänker bygga en community, där användarna har tillgång till en online-tjänst.

– De använder sina egna kupor, men lägger till moduler med teknik. Det går att välja en sensor och nöja sig med den. Men man kan också lägga till fler moduler, med andra funktioner.

Tanken är att odlaren ska ha en mobil gateway, som det heter på fackspråk, och att systemet ska kunna växa efter hand.

– Du ska kunna titta i din telefon, var du än är, säger Olle.

– Man kan få en överblick av en kolonis tillstånd, honungsproduktion, röveri, svärmhumör och indikation om svärmning. Man kan även beräkna mängden bin, säger han. Detta utan att öppna bikupan och störa bina.

**Data som samlas in** kan exempelvis baseras på luftfuktighet och temperatur inne i och utanför kupan. Ljudanalys, kupans vikt och biräknare är andra funktioner.

Med mobilappen kan man se status, spara bilder och föra loggbok för samhällena och de åtgärder som görs, som inspektion av drottning, ägg och larver. Man kan notera när man skördar och nya uppgifter att göra.

Informationen om kuporna i bigården kan skickas och lagras, och finns då tillgängligt online.

– Enheterna från våra underleverantörer är små och platta sensorer, säger Olle. Tekniken är utformad så att alla skall ha råd med den. Inga krångliga inställningar.

– **Vi satsar** på att etablera oss i Sverige för att utveckla marknaden och lära oss mer, men vi tänker globalt, förklarar han. Närmaste åren vill vi fortsätta expandera på andra marknader och länder. Vi tror det finns en stor potential för detta över hela världen och vi har som mål att etablera hela försäljnings- och distributionskedjan för att kunna nå ut.

– Vi ser stor potential i framtiden att kunna samla information om våra bisamhällets levnadsmiljö, menar Olle. Kan vi biodlare gemensamt dela information och kombinera det med analyser från andra datakällor, som väder, klimat och geografiska markdata, finns förutsättningar för att djupare förstå vad som påverkar våra bisamhällen och även ta fram underlag för framtida forskningsändamål. Det är vår vision.

**LENA GRAPE LILLIEHORN**