

CURIOSITY → HARVEST

Karin Linderoth

Examensprojekt 30 hp, Konstnärligt masterprogram i design 120 hp

Högskolan för Design och Konsthantverk, Göteborgs universitet

Göteborg, vårterminen 2012

ABSTRACT

Projektet *Curiosity > Harvest* handlar om självhushållning som en del i det moderna livet i staden, och mer specifikt biodling i den urbana miljön. Dels ur perspektivet att knyta samman stadsmänniskan med matproduktionen och förutsättningarna för livet, och dels ur perspektivet att sätta fokus på den ekologiska hållbarheten i samhället i stort. Projektet tar ett större grepp över hur ett system för biodling i staden skulle kunna se ut, och inbegriper en kartläggning av staden utifrån biets perspektiv, ett system för material- och kunskapsdelning mellan människor och en ny bikupa. Systemet baseras på ett tänkt nätverk med namnet *Curiosity > Harvest*, och fungerar som en plattform vilken besitter kunskap, material och kapital och underlättar för människor i staden att ta steget till att bli biodlare. Kartläggningen visar Göteborgs växtlighet enligt en generell kategorisering, och föreslår även en mer detaljerad inventering av den, ofta bortglömda och bortprioriterade, flora som bina är beroende av i sitt pollineringsarbete.

Biodling är ett ämne som binder samman alla skalor i ett designarbete, från stadsplanering till produktdetaljer, och sätter det mänskliga ansvaret, arbetet och skördens belöning i samband med hela den biologiska livscykeln.

Resultatet av arbetet är ett designat förfarande, och produkterna bildar det toolkit som visar en serie exempel ur ett sådant förfarande.

TACK

Jag vill rikta ett stort tack till Rollsbo Biodlareförening och framför allt Eva Carlsson, som ställt upp med tid, material och ovärderlig kunskap. Tack också Sören Diberg för material, Kristoffer Hagbard för kunskap och inspiration och Eva Glader för information om staden och dess växtlighet. Därutöver hade jag inte kunnat göra arbetet utan Josefin Erikssons och Linda Peterssons hjälp. Jag vill också tacka min handledare Jonas Fridén för alla goda stöttande samtal och fina infallsvinklar. En stor hemlighet med projektet är att jag oftast möjligt försökt göra precis som han sagt.

INDEX

INLEDNING	
5 SYFTE OCH MÅL	
5 BAKGRUND	
GENOMFÖRANDE	
7 IDÉ- OCH SKISSARBETE	
7 ATT SKAPA ETT TOOLKIT	
8 DET FYSISKA MATERIALET	
10 ATT UTFORMA ETT SYSTEM	
RESULTAT	
12 NÄTVERKET	
15 ATT ADOPTERA ETT SAMHÄLLE	
16 INSTRUKTIONER	
17 ILLUSTRATIONER OCH DESS BETYDELSE	
18 KONTRAKT	
20 KARTLÄGGNING AV STADEN	
23 VERKTYG	
24 KUPAN	
26 HONUNG OCH MÄRKNING	
27 HEMSIDA OCH FORUM	
REFLEKTION	
28 UTVÄRDERING: LÄROPROCESS OCH RESULTAT	
30 EXAMINATION	
REFERENSER	31
ORDLISTA	32
FOTOGRAFIER	33

INLEDNING

Hur kan man stötta en självhushållande kultur i den samtida urbana miljön, som återknyter kontakten mellan människa och mat?

Hur kan biodlingen utvecklas för att passa människor som lever i den urbana kulturen och är intresserade av att bidra och delta?

Hur kan man nå ut med idén om urban biodling på ett konceptuellt plan, och väcka uppmärksamhet och intresse för frågan?

SYFTE OCH MÅL

Det finns något upphöjt, nästan heligt, i de urgamla metoderna för att odla och skörda. Det finns i handens arbete, i kontakten mellan människa och natur, det gömmer sig i de små detaljer som skiljer liv och död åt i odlarens microvärld. Dessutom hänger dessa metoder så tydligt ihop med hela den livscykel som omger oss. Projektet *Curiosity > Harvest* syftade till att skapa nya förutsättningar för att plocka in biodlingen i det urbana livet. Det handlade om att hitta ett sätt att komma åt ett intresse som finns hos människor i staden.

Det hela tar avstamp i nyfikenheten. Nyfikenheten på samhällets utveckling och designens roll i mänsklig beteendeförändring, men också förmågan att väcka nyfikenhet som drivkraft och mål med projektet.

Målsättningen var att ta fram ett koncept för urban biodling och producera en prototyp för det, med en stor medvetenhet i varje materialval. Det var viktigt att det blev ett samarbete med de organisationer och experter som finns på området, och det skulle bli någonting som kändes kul både att arbeta med och att ta del av i efterhand.

BAKGRUND

Idag bor över hälften av världens befolkning i städer. Det urbana livet är en grundläggande förutsättning vi har att arbeta med när vi pratar om

att designa för hållbar utveckling. Staden som livsrum innebär många utmaningar, särskilt när det gäller de faktorer som har med människans kontakt med den helt konkreta naturen och matens ursprung att göra, men håller också många möjligheter. Det här arbetet handlar om att se de potentialer som stadens rum besitter och att läsa stades helhet utifrån ett nytt perspektiv.

I Sverige såväl som i stora delar av övriga Europa är bina, som är en viktig länk i den biologiska livscykel, hotade av stark tillbakagång. En orsak är det storskaliga monokulturella och starkt besprutade jordbruket. Dessutom har sjukdomar och parasitangrepp lett till att stora delar av Europas bipopulation dött. Orsaken till sjukdomsepidemierna är inte helt klarlagd men forskarna är överens om att det behövs mänskliga insatser för att rädda inte bara bistammen utan även de växter som är beroende av de pollinerande insekterna för sin överlevnad.¹

Stadsmiljön kan, i jämförelse, vara en bra miljö för bin att leva i, faktiskt till sin natur bättre än mycket av vår uppodlade landsbygd. Här finns parker, trädgårdar och kyrkogårdar som erbjuder den biologiska mångfald som bina behöver. Runt om i världen, exempelvis i San Francisco, New York och Paris, finns mängder med exempel på hur urban biodling blivit en stor rörelse och ett naturligt inslag i staden.² Även i Stockholm finns initiativ som liknar dessa³, och intresset börjar spira i Göteborg. Utmaningarna är dock flera, och det finns ett behov av samordning, stöd, kunskap och inspiration för att intresset ska kunna omsättas i praktik. Här tog arbetet med *Curiosity > Harvest* sin början. Det var avgränsat till att handla om Göteborg och de förutsättningar som finns här, men föreslår ett arbetssätt som skulle kunna fungera på många olika platser, och kanske även i andra kontexter än biodlingen.

1. Thorsten Rahbek 2009

2. Teresa Kuchler 2011

3. Bee Urban, <http://beurban.se/>

GENOMFÖRANDE

IDÉ- OCH SKISSARBETE

I arbetet med att således ta fram ett koncept för att både underlätta och göra det mer intressant att ta initiativet att bli biodlare i staden fanns två viktiga fokus: dels att upphöja själva arbetet, den analoga terapeutiska fysiska handlingen med bin och honung, dels att skapa en ny sorts plattform för att göra detta initiativ både mer lättillgängligt och mer intressant. Den underlättande aspekten handlade om att skapa fysiska förutsättningar som passar i staden, som passar en målgrupp av yngre individer, mindre grupper av människor, företag och föreningar. Men kanske framför allt handlade det om att skapa psykologiska förutsättningar och att hitta sätt att komma runt de kulturella barriärer som skiljer den målgruppen från det självklara i att ta ansvar för sin egen mat och sin egen ekologiska miljö.

I tillägg är bisamhället otroligt intressant, på gränsen till magiskt. Detta krävde att hela processen skulle bli någonting man gör respektfullt, en rörelse man är ambassadör för, ett arbete som är utvalt. Här fick det ta form i ett tillvägagångssätt som inte är så lättillgängligt, men som är uppbyggt runt en ritual och ett nätverk i vilket man är både fri att sköta sitt och bunden att göra det bra och med en viss respekt. Hemlighetsfullhet, nyfikenhet, kunskap, arbetets upphöjande och skördens belöning, detta bildade en kedja. Att förhöja själva handens arbete, att sätta redskapen på pidestal och skapa en känsla av stor värdighet och respekt för bina var den första ingångsvinkeln. För att komma åt den krävdes något mer, en ton och ett tilltal som kunde locka denna målgrupp där få eller ingen har erfarenhet av biodling eller självförsörjning, omfattande eller partiell, över huvud taget.

ATT SKAPA ETT TOOLKIT

I samtal med organisationen Stadsjord⁴ diskuterade vi kring vad som skulle kunna vara intressant att erbjuda Göteborgs invånare för att uppnå dessa ambitioner, och kom fram till att arbeta med någon form av toolkit. Formen för hur ett sådant skulle kunna se ut var fortfarande öppen, men klart var att det både måste innehålla fysiska och kunskapsmässiga delar. Det var viktigt att med kitet binda samman hela processen från det första intresset till honungsskördens, och ge det en form som både väcker nyfikenhet och etablerar en uthållig hängivenhet. Det skulle vara både så lättillgängligt och kollektivt att en upptagen stadsmänniska kan vara delaktig på sina egna villkor, och erbjuda möjlighet att vara helt självständig i arbetet för den med mer tid och intresse. Processen att hitta en form som på detta sätt både är gemensam och individuell, en personlig must-have och en kollektiv process där man kan dela på resurser, ledde fram till ett arbete baserat på ett nätverk, genom vilket man får tillgång till ett toolkit som innehåller både kunskapen som verktyg, och de fysiska redskap som behövs.

4. Stadsjord är ett nätverk som arbetar i Göteborg med odling, lokal mat och samverkan i kvarteret. Bland annat har man använt grisar som jordförbättrare i kvartersstaden och skapat koloniträdgårdar på obrukade industritomter på Hisingen. <http://stadsjord.blogspot.co.uk/>

DET FYSISKA MATERIALET

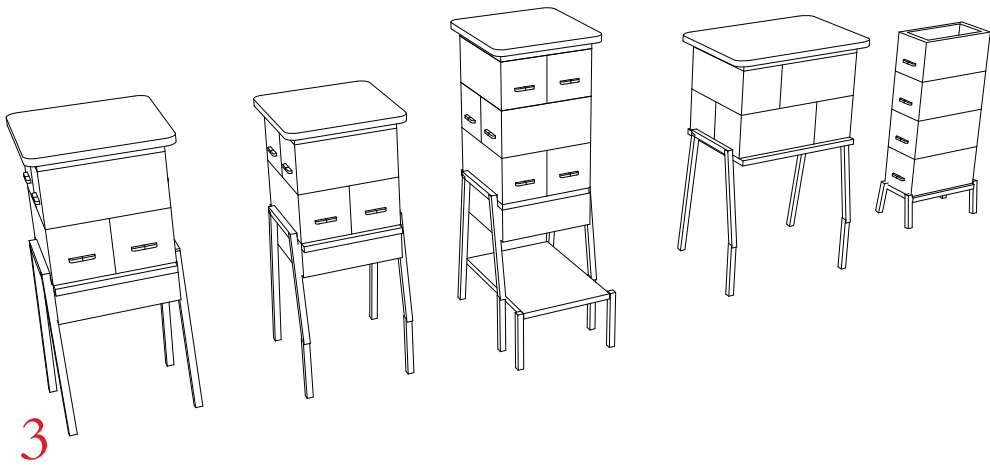
Tillsammans med Rollsbo Biodlareförening gick jag igenom redskap, material och alla steg i det vanliga biodlingsarbetet. Det material som omger hanteringen, verktyg och maskiner, föreföll inte vara det viktigaste att omdesigna. Många av de verktyg som används och finns på marknaden har sett likadana ut i decennier, men något i detta fungerar också som en länk till odlingens historia och bär en vacker berättelse. Däremot har själva bikuporna en form och ett uttryck som i många fall inte fungerar särskilt bra i en urban miljö, och dess delar är ofta stora och tunga. Inte sällan hamnar bikupan i ett skräpigt hörn i trädgården, och även om det finns något fint i traditionen av hemmabyggen och trixiga egna lösningar är det något som inte riktigt passar i den kontext som *Curiosity > Harvest* var tänkt att skapa. Därför stod det ganska tidigt klart att en ny urban bikupa skulle bli en del av arbetet.

Det finns flera olika system för hur bikupor kan vara utformade, och beroende på hur odlaren vill arbeta och skörda kan kupan vara allt ifrån en enkel trälåda till ett intrikat system av kamrar och ramar. Den grundläggande principen för de vanligaste modellerna utgår ifrån hängande träramar i vilka bina bygger vaxkakor som fylls med honung. Ramarna hängs intill varandra i ett utrymme som antingen är uppbyggt som ett litet hus eller lösa kragar som staplas på varandra och täcks med ett tak. Denna konstruktion kallas vandringskupa och erbjuder en större flexibilitet än de fasta ”husen”, **bild 1**. Även för storleken på honungsramarna finns olika system. Den mest använda kallas *lågnormal*, och är utformad att passa kragar i *lågnormal*systemet. Det är den vanligaste kupan på den svenska marknaden.

Jag valde att gå vidare och arbeta utifrån dessa lågnormalmått, med tanke på att det skulle bli en kupa som kunde fungera med existerande ramar och uppbyggd på ett sätt som var så flexibelt som möjligt. I skördeprocessen, skattningen, används oftast en centrifug, *slunga*, i vilken man sätter ner honungsramarna. Slungan kan man med fördel dela med flera andra biodlare och då är det praktiskt med de standardiserade ramarna, som passar slungans insats, **bild 2**.

Däremot var det nödvändigt att göra något åt klumpigheten och det otillfredsställande uttrycket i de vanliga kragarna. Vanligen tillverkas kragarna i frigolit eller frigolit klädd med tunn plywood. I varje krage hänger tio ramar, och tillsammans med kragen kan dessa, fyllda med honung, väga mer än tjugo kilo. För att undvika de tunga lyft som det innebär och göra kupan mer flexibel och anpassningsbar till mindre utrymmen, delade jag kragarna på hälften, med plats för fem ramar i varje, så att ramarna sedan skulle kunna staplas och kombineras på flera olika sätt, **bild 3**.

Materialet till kupan skulle vara något hållbart och vackert som kunde tåla att åldras utomhus och fungera i en urban miljö, som ett objekt på balkongen, innergården eller i den lilla villaträdgården. Valet föll på lärkträ, ett material som är motståndskraftigt mot röta och estetiskt tilltalande och skänkte kupan ett uttryck som påminner om en möbel eller en välarbetad husfasad. Träets färg förändras under livstiden från djupt honungsgult till nästan helt askgrått.



ATT UTFORMA ETT SYSTEM: NÄTVERKET

Det allra viktigaste var dock formen för hur människorna ska kunna ta del av det nödvändiga materialet, och hur varje del i processen skulle kunna upphöjas till något vackert och medvetet. Formen för det nätverk som skulle bli basen i systemet behövde vara både öppen och fantasieggande, demokratisk och ceremoniell, och bejaka den personliga upplevelsen såväl som det kollektiva intresset. I processen att hitta formen för det här fanns ett evigt spel mellan att äga och att dela, att själv göra som man vill och att underkasta sig ett system och överlåta arbete till andra.

Hela konceptet baserades på tre ben som skulle kombineras i kitet: en del som handlade om kunskap, utbildning och kunskapsdelning, en del som handlade om staden och hur vi läser och ingriper i dess rum och en del som handlade om en serie produkter som skulle understryka det upphöjda och vackra i arbetet med biodling.

Arbetet med produktserien gick under skissarbetet från att vara något av ett fysiskt toolkit och förpackning till att bli mer och mer exempel ur det förfarande, eller det system, som var arbetets centrala del. Det var en fråga om att behålla fokus på det viktigaste innehållet i projektet, och inte designa för mycket inramning. Jag valde därför att arbeta med följande element i kitet:

- det kontrakt som skulle tecknas mellan odlaren och nätverket
- kartläggningen av staden och, kopplat till denna, ett system för att identifiera olika typer av växtlighet
- en märkning, eller ett sigill, som kunde certifiera honungen
- en märkning eller ett sigill för att certifiera verktygen i toolkitet
- en ny typ av kupa

Arbetet med kupan förblev en mer konkret produktutveckling. I tillägg samlade jag det mer abstrakta systemet och det grafiska materialet i en hemsida som skulle fungera både som en intresseväckare hos allmänheten och som ett forum för nätverkets medlemmar.

I det grafiska arbetet ville jag hålla ett nedtonat och lite torrt uttryck, för att inte formen skulle ta över innehållet, och för att betona det seriösa i sammanhanget. Kontraktet, kartan och hemsidan fick samma typografiska element och enkla färgidentitet. I centrum stod ett delvis kodat symbolspråk som utvecklades ur illustrationer från kartläggningen av staden och förfarandet med biodlingen. Detta utvecklades i sin tur till ett system som skulle kunna certifiera både verktyg och slutprodukt (honungen), och erbjuda en slags diplomering till biodlaren.

Under arbetet med stadens rum som spelplan för den tänkta biodlingsrörelsen var det centrala en kartläggning av staden ur biets perspektiv, en ny inventering som inte stod att finna i kommunens arkiv eller i något av de många projekt som kartlägger arter i regionen. Att det inte fanns något sådant material att få tag på berodde delvis på att bin uppskattar vad vi mänskliga invånare inte räknar som värdefullt; sly,

maskrosor, okultiverade glömda igenvuxna områden, och dessutom alla de privata trädgårdar och odlingar som inte tillhör kommunen och svårigen kan inventeras. Kartläggningen var alltså både en egen research för att studera förutsättningarna för biodlingen i olika delar av Göteborg, och en del av det toolkit som blev slutresultatet. Som utgångspunkt använde jag flyg- och satellitfoton över Göteborg, egna iakttagelser från marknivå och information från Park- och Naturförvaltningen. Det föreföll intressant både ur ett odlarperspektiv och ett konsumentperspektiv att mappa ut de olika pollineringsförutsättningarna. Som allmänhet eller biodlare skulle en kartläggning kunna beskriva fördelar och nackdelar med olika platser för biodling, och börja ringa in på vilket sätt honungen från olika ställen i staden skulle få olika smak och karaktär. Detta arbete lade grunden till ett system för hur man skulle kunna märka och identifiera honungen från olika platser.

Den del som handlade om kunskap och lärande kom att kopplas samman med de ritualer kring förfarandet att bli biodlare i nätverket som var ryggraden i projektet. Det var aldrig ambitionen att göra en handbok, det viktiga var lärandet i mötet med en annan människa, den muntliga kunskapsöverföringen och kunskapen från handens görande. För att kartlägga denna kunskap och skapa en utgångspunkt för överföringen gjorde jag en serie illustrationer, eller instruktionspiktogram, som identifierade varje del i arbetet med biodlingen. Formspråket och tilltalet i dessa fick vara enkelt, på gränsen till hemlighetsfullt, något som lade vikten på den mellanmänniska kunskapen och det universella i dess natur. Dessutom blev uttrycket fantasieggande och något som signalerade en invigdhet i ett nätverk av kunskap. Illustrationerna blev i sig ett slags sigill att använda till de verktyg som fanns kopplade till varje del i hanteringen.

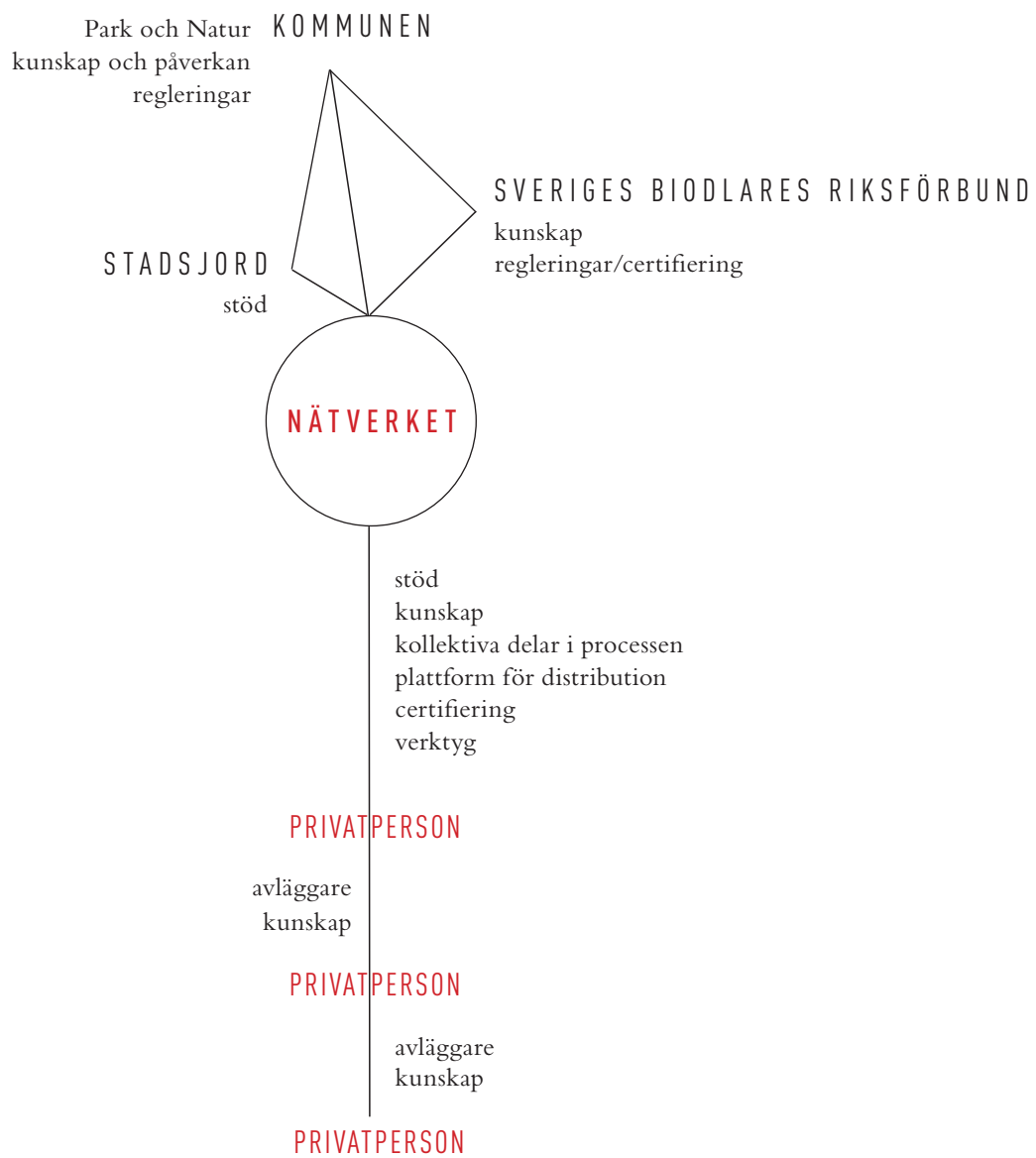
RESULTAT

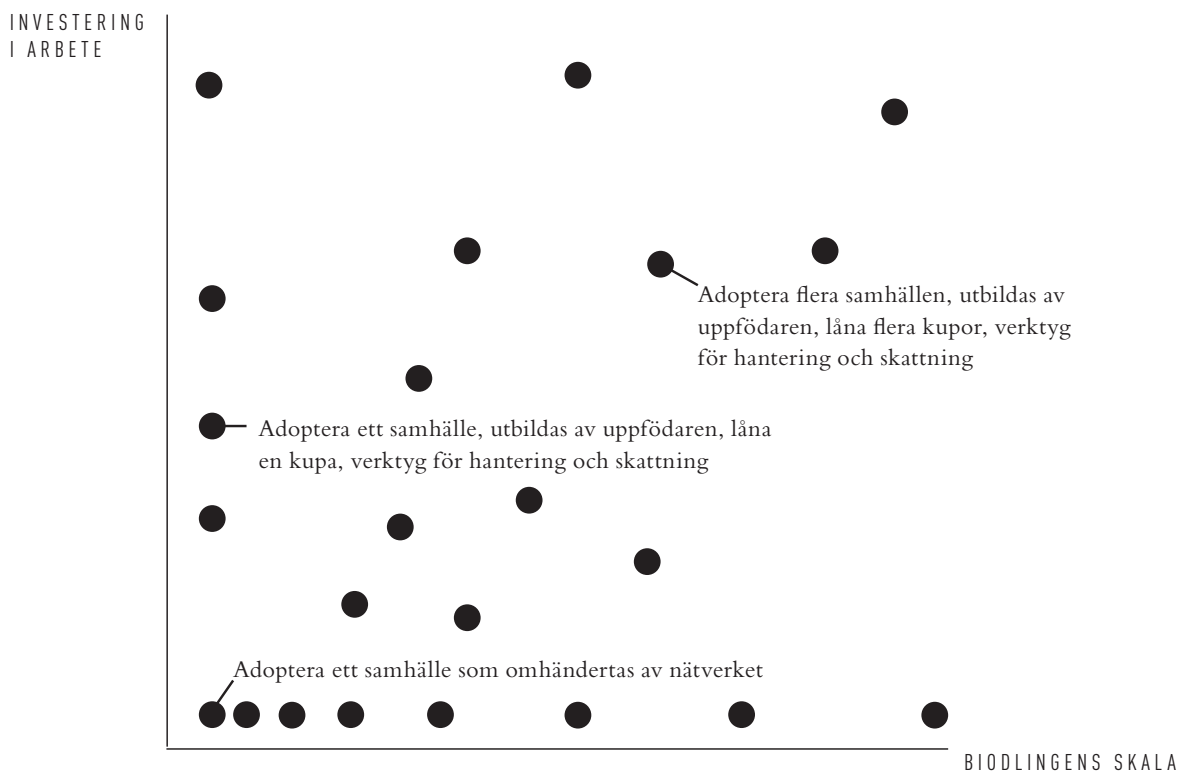
NÄTVERKET

Projektet *Curiosity > Harvest* byggdes således på ett tänkt nätverk, med viss förebild i det nätverk som kallar sig Stadsjord och handhar olika självförsörjningsinitiativ i Göteborg. Tanken var att nätverket skulle kunna fungera som en systerorganisation till Stadsjord, eller som ett initiativ under Stadsjords paraply. Med stöd av och i samarbete med kommunen, de aktuella myndigheter som reglerar liknande verksamhet och Sveriges Biodlares Riksförbund, som idag är den organisation som certifierar och organiserar biodlarna, skulle nätverket kunna bli en plattform för de nya urbana biodlarinitiativen i Göteborg.

I jämförelse med hur det fungerar på landsbygden är kommunens roll i det här sammanhanget kanske särskilt viktig i stadsmiljön. I staden finns särskilda regleringar och kollektiva intressen att ta hänsyn till, men framför allt handlar det om att kommunen genom Park- och naturförvaltningen äger mycket av den gröna marken i staden, och därmed besitter både kunskap om den gröna miljön men också möjligheten att påverka den och hjälpa till med att göra staden mer bivanlig. Samtidigt skall nätverket vara en självständig organisation, till sin natur både lik en gerilla-odlar-rörelse och en hemlig klubb där man blir invigd mot vissa förpliktelser.

Gentemot privatpersonen besitter nätverket den kunskap och de fysiska verktyg som behövs för att bli biodlare. Att kunna dela kunskap och kapital förblir centralt i konceptet, och därför kan man låna, eller leasa, de fysiska redskap man behöver från nätverket, om man inte har dem själv. Det kopplar också samman den som vill bli en del av det med någon som har ett bisamhälle att dela. I detta system äger man inte bin, man adopterar dem, tar hand om dem och delar dem så småningom med andra. Detta sker när samhället vuxit sig så stort att man kan dela det i två, och kallas att göra en *avläggare*.



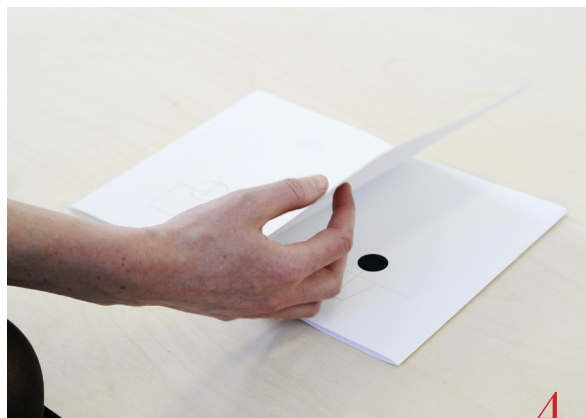


För att hålla formen så öppen som möjligt kan att adoptera ett bisamhälle innebära att man låter nätverket ta hand om det helt och hållet, eller att man sköter sitt samhälle helt själv, eller någonting däremellan. Skalan, dvs hur många och hur stora samhällen (och därigenom hur mycket honung man skattar) man önskar sig, är likaså öppet.

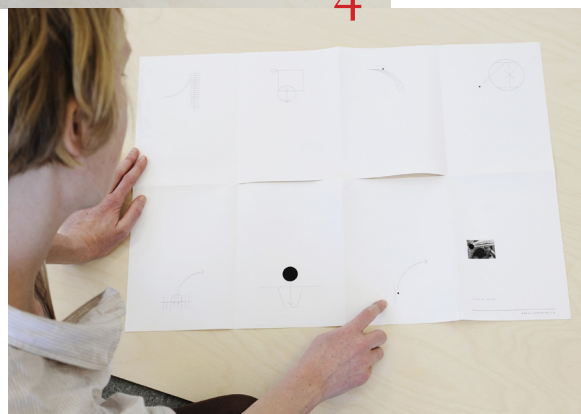
ATT ADOPTERA ETT SAMHÄLLE

Förfarandet kring att gå med i nätverket är en ritual, ett förfarande som i kontrast till nätverkets öppna struktur är något ceremoniellt och styrt. Här ska kunskap och verktyg tillägnas efter personens behov och önskemål, och hen ska bli invigd i både binas värld och vad det innebär att vara en del i nätverket. I det exempel som visas i det här arbetet, det tänkta tänkt scenariot, ser adoptionsförfarandet ut såhär:

- 1 Kontakt med nätverket, diskutera vad man är intresserad av att delta i, kanske att adoptera en avläggare.
- 2 Kontakt med uppfödare med avläggare.
- 3 Bli hembjuden till uppfödaren tillsammans med person från nätverket, vid flera tillfällen, efter kunskapsnivå. Samtal, deltagande, kunskapsutbyte.
- 4 Skriva adoptionskontrakt med uppfödaren och nätverket. Teckna avtal om material och verktyg, efter behov och önskemål. Märka ut på en karta var bina ska bo.
- 5 Få en personlig karta, en kod till honungen, en inloggning till nätverkets forum.
- 6 Överlämning av utrustningen. Installera tillsammans med nätverket.
- 7 Överlämning av bin och bidrottningen.
- 8 Ta hand om samhället. Eventuellt med stöd av nätverket.
- 9 Skörd. Själv eller tillsammans med nätverket.
- 10 Bjuda hem en aspirant. Dela kunskapen. Kanske avtala om att dela sitt bisamhälle.



4

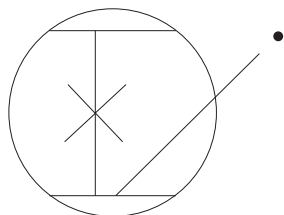


INSTRUKTIONER

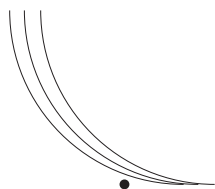
Det finns inte någon handbok i kitet. Den tryckta instruktion som finns är ett underlag för kunskapsöverföring. Kunskapen delas muntligen och i ett deltagande mellan uppfödare, ibland en representant för nätverket och den person som vill adoptera. Under dessa möten får hen en instruktionsfolder **bild 4** med sju avsnitt **bild 5**. Det är en instruktionsbok, men också en anteckningsbok där biodlaren kan beskriva sin egen process och göra minnesanteckningar. Varje del är knuten till en fas i hanteringen och sammankopplad med de verktyg som används då. Det är en enkel karläggning av ritualen kring bina och den skapar precis som karläggningen av staden ett eget språk, och en märkning, eller ett sigill, för kitets verktyg.

Språket och tilltalet i illustrationerna är enkelt, så enkelt att det blir hemlighetsfullt. Det är tydligt att illustrationerna ska fungera som instruktioner, men sammanhanget förblir svårtytt utan den förståelse som kommer ur den praktiska och muntliga kunskapen. Det ska inte bara understryka skillnaden mellan information och kunskap, utan blir också något som triggar nyfikenheten hos den oinvigde. I denna enkelhet finns också något universellt, som skulle kunna fungera för människor som talar ett olika språk eller inte kan läsa.

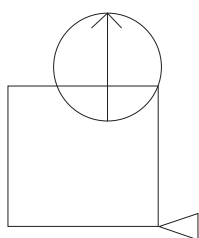
5



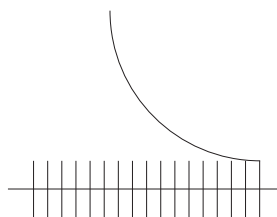
1 Installera



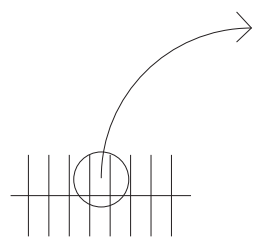
2 Hantera bina



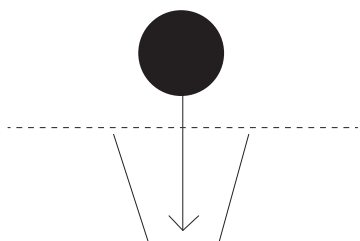
3 Öppna kupan och skatta



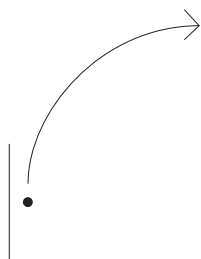
4 Avtäcka



5 Slunga



6 Sila och förpacka



7 Dela till en avläggare

MATERIAL	ÅTAGANDE
KUPA 24 4+1 KNIV BORSTE PUST	Adoptionen gäller under den period som anges och innebär följande förpliktelser: - Jag lovar att ta hand om bisamhället väl i enlighet med överenskommelsen och att följa de rutiner som nätverket förmedlat. Bisamhället kommer inte att flyttas från sin plats utan att nätverket informerats. Bisamhället kommer att få tillsyn minst en gång i veckan under sommarperioden och skattning kommer att ske två gånger under sommaren. Bina kommer att behandlas värdigt och skyddas från störande och skadlig hantering. All sådan kommer att ske av eller under överinseende av en i nätverket utbildad person. - Alla verktyg som kommit från nätverket kommer att lämnas tillbaka i det fall de inte köps ut i samband med kontraktets utlöpande. - Jag åtar mig att när så är möjligt göra en avläggare på samhället till att
PERIOD	
1/5 2012 - 1/6 2013	
KOD/FLORA	
▼×\+	
PLATS	
N 57° 39.636' E 12° 3.661'	

KONTRAKT

Kontraktet som tecknas mellan biodlaren och nätverket finns där i egenskap av både ett renodlat affärskontrakt och ett mer konceptuellt ställningstagande. Det är till sin form en strikt sammanfattning av åtaganden och detaljer kring material och bin, och håller en högtidlig ton för att förhöja känslan av vikt och värdighet i innehållet, **bild 6**. Det tecknas mellan odlaren och nätverket, och innebär ett åtagande att ta väl hand om bisamhället, att göra honungen förtjänt av nätverkets certifierande märkning (se *honung och märkning* nedan) och att när så är möjligt göra en avläggare till någon som vill bli en del av rörelsen. Bina och drottningen identifieras med sin stamtavla, genom en serie nummer som visar deras bakgrund utifrån vilket första samhälle de kommer ifrån (A, B, C osv) och vilken avläggare i ordningen de sedan kommit ifrån (2 = andra avläggaren osv). I exemplet nedan blir detta *A 2:4:1* (första avläggaren från fjärde avläggaren från andra avläggaren från a-samhället) och för drottningen *D 4:7*. De identifieras också med ett porträtt, något som inte är i praktisk betydelse men som upphöjer deras värde och ger dem en högre status som huvudpersoner i sammanhanget.

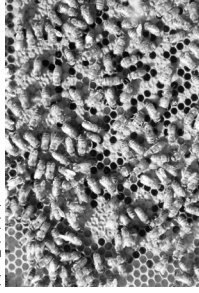
ADOPTION

BIN

D 4:7



A 2:4:1



MATERIAL

KUPA 24

4+1

KNIV

BORSTE

PUST

PERIOD

1/5 2012 -

1/6 2013

GÄLLANDE

▼ X \ +

KOD/FLORA

PLATS

N 57° 39.636'

E 12° 3.661'

ÅTAGANDE

Adoptionen gäller under den period som anges och innebär följande förpliktelser:

- Jag lovar att ta hand om bisamhället väl i enlighet med överenskommelsen och att följa de rutiner som nätverket förmedlat. Bisamhället kommer inte att flyttas från sin plats utan att nätverket informerats. Bisamhället kommer att få tillsyn minst en gång i veckan under sommarperioden och skattning kommer att ske två gånger under sommaren. Bina kommer att behandlas värdigt och skyddas från störande och skadlig hantering. All sådan kommer att ske av eller under överinseende av en i nätverket utbildad person.
- Alla verktyg som kommit från nätverket kommer att lämnas tillbaka i det fall de inte köps ut i samband med kontraktets utlöpande.

Bisamhället kommer att återbördas till nätverket vid kontraktets utlöpande i det fall det inte köps ut.

- Jag åtar mig att när så är möjligt göra en avläggare på samhället till att adopteras av en till nätverket inbjuden intressent. När det sker kommer jag att dela med mig av all den kunskap jag besitter och respektera förfarandet kring kunskapsdelningen. Jag kommer inte att upplåta bina till någon jag anser olämplig.
- Honungen kommer att behandlas hygieniskt och hålla hög kvalitet för att få märkas med nätverkets kod.
- Staden kommer att berikas som plats av bisamhällets existens.

LINDA PETERSSON

>



KARTLÄGGNING AV STADEN

Att kartlägga staden ur biets perspektiv är en undersökning som fyller flera funktioner i konceptet. Dels är det ett utkast och ett förslag till en ny läsning av stadens rum, som syftar till att undersöka och sprida kunskap om förutsättningarna för bina i staden. Det är en generalisering av det pollineringsunderlag som finns i den täta innerstaden och de mindre täta angränsande områdena. Översiktskartan **bild 8** är en enkel kartläggning av de olika typer av grönska som går att utläsa rent stadsplaneringsmässigt och topografiskt, där växtlighet mappats efter kategorierna exotisk trädgård/park, gröna innergårdar, villaträdgård, vild / blandskog, grönyta/äng och berg/ljung. Bakgrunden till den kategoriseringen ligger dels i vad som går att utläsa från flyg- och satellitbilder, och dels i hur grönskan skulle kunna påverka smaken på honungen på olika platser i staden. Kategorierna har varsinn symbol/mönster, och dessa ingår i den certifiering och identitet som honungen senare märks med.

Bin söker gärna nektar och pollen i sitt absoluta närområde, men kan utan problem flyga två kilometer för att hitta lämplig grönska. Jag valde att utgå ifrån en enkilometersradie på kartan för identifieringen av floran, men visar också en tvåkilometersradie som referens på kartan. Alla de kupor som finns i nätverket är också utmärkta på kartan **bild 7**.

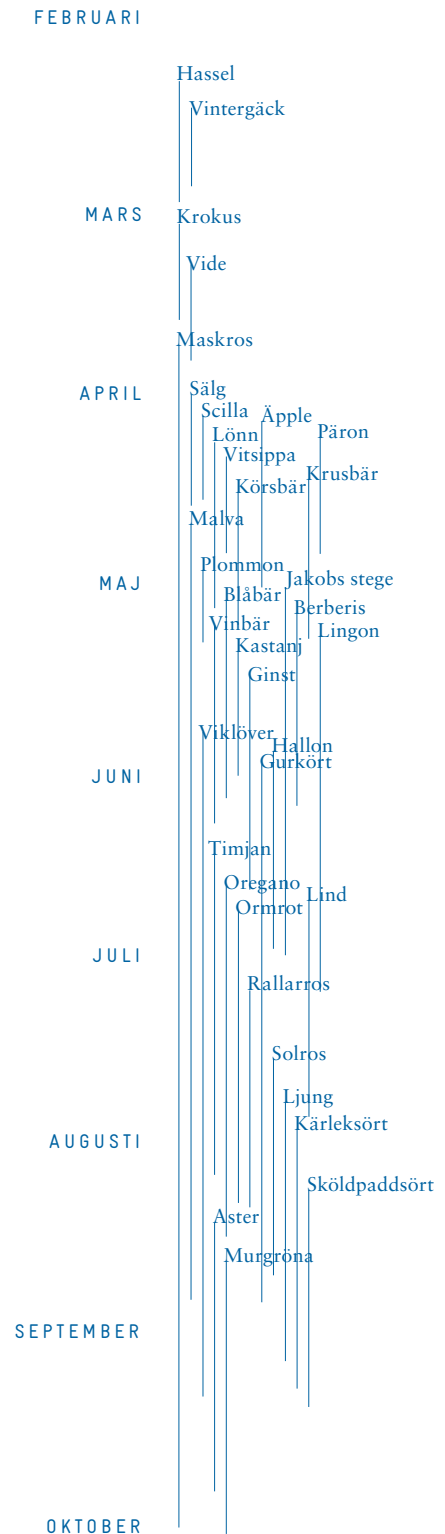
För att identifiera bisamhällets plats används GPS-koordinater. Detta är på samma sätt som symbolspråket något både universellt användbart och hemlighetsfullt som gör det lätt att hitta kupornas positioner och fungerar som en kod för producenten.



8

- EXOTISK TRÄDGÅRD ▼
- GRÖNA INNERGÅRDAR +
- VILLATRÄDGÅRD ×
- VILD / BLANDSKOG /
- GRÖNYTA / ÄNG \
- BERG / LJUNG •

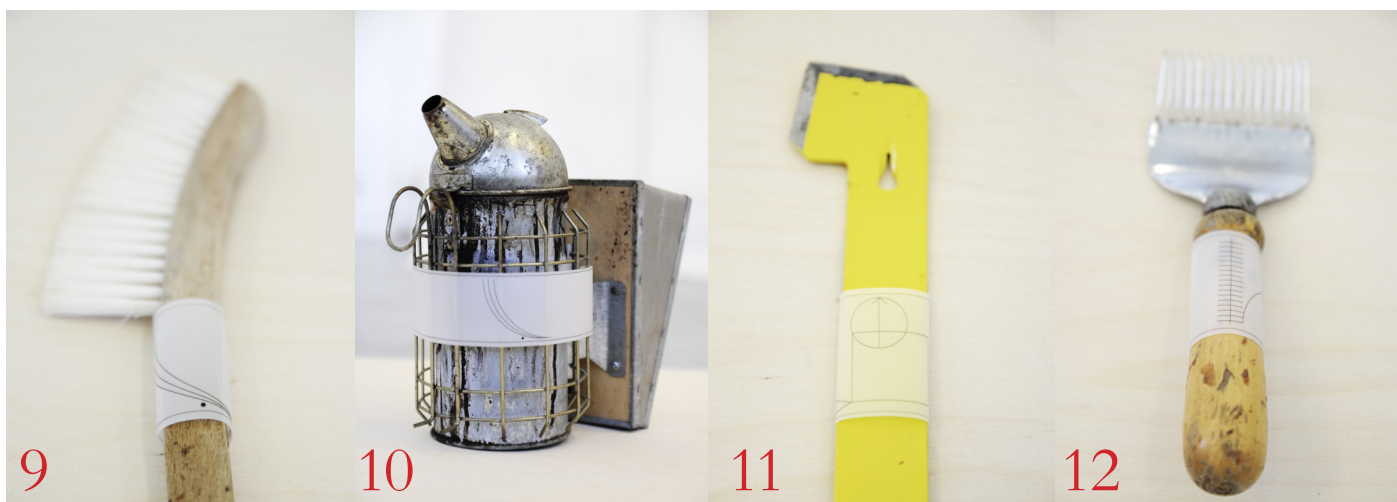
För att komma åt den nördigare detaljnivån i pollinerings- och nektarunderlaget för bina krävs en mer omfattande kartläggning. Det skulle då vara intressant att ordentligt undersöka vilka bi-vänliga arter som finns i grönområdena, och i förlängningen kunna påverka dess sammansättning och omfattning. Skattar man två gånger på en säsong får honungen olika karaktär beroende på växtligheten, varför jag gjorde en säsongslinje. Den är baserad på en lista från Eva Carlsson i Rollsbo biodlareförening och hennes iakttagelser av olika arter i staden (men alltså inte korrekt efter just det område som markeras på kartan) och de aktuella växternas blomningssäsong.



VERKTYG

Redskapen i biodlarens verktygslåda kan se lite olika ut, men är alla knutna till en viktig fas i ritualen kring bina. För att betona deras position i hanteringen märks de med den illustration som symboliserar densamma. Detta skapar också ett slags sigill, en förpackning som certifierar redskapet och gör det nytt igen, och som användaren får bryta när hen ska använda det.

Borsten **bild 9** används för att borsta bort bina så de inte kläms eller skadas när lyfter ur ramarna för att inspektera eller skatta. Pusten **bild 10** blåser rök på bina för att göra dem lugna. De tror då att det är skogsbrand, och söker sig ner i kupan för att fylla magen med honung och sitta stilla.⁵ Kupkniven **bild 11** används för att separera på kupans delar när man vill öppna den, bina sätter igen springor med ett klisterliknande material som gör det svårt att ta isär vissa delar utan verktyg. Med avtäckningsgaffeln **bild 12** lossas vaxlocket som täcker honungen i vaxkakan, så att den kan slungas ur.

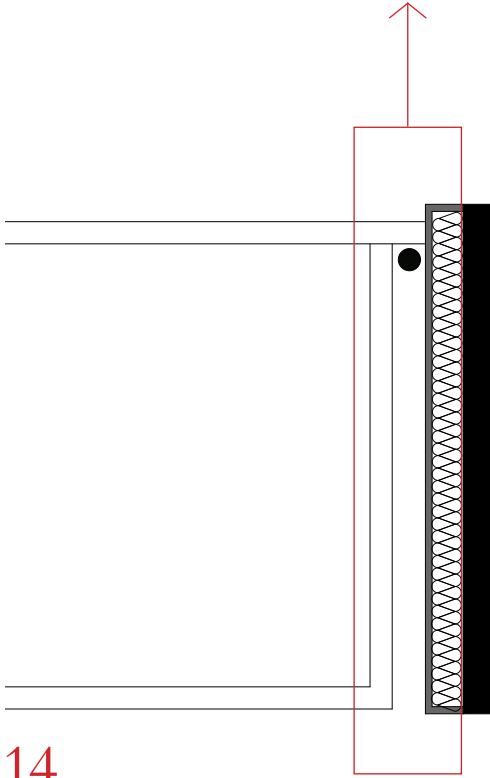




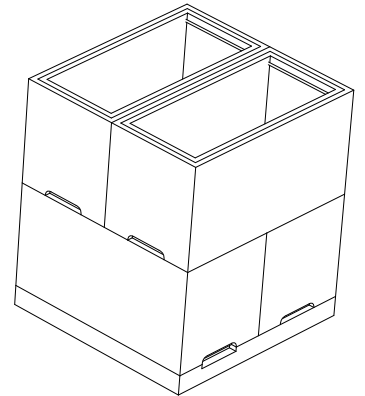
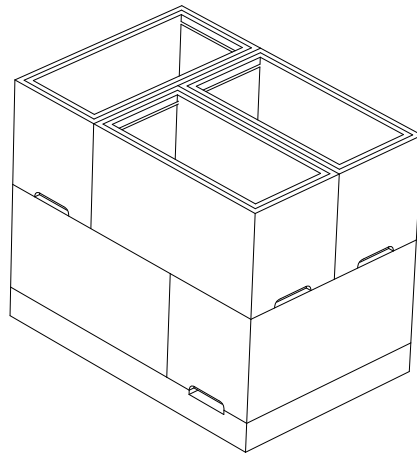
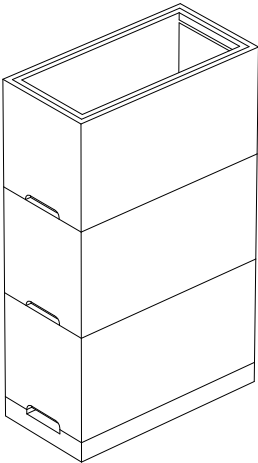
KUPAN

Den slutliga prototypen visar hur kupan kan sättas samman för att passa en balkong eller annat lite trängre utrymme. Kragarna är identiska och kan kombineras på flera olika sätt, bild 15, exempelvis två och två i bredd, då kupan blir lika stor som en vanlig lågnormal-kupa. I bottenställningen finns ingången, *flustret*, och bottenplattan håller en tjock isolering. Detsamma gör taklocket. Isoleringen i botten och tak är särskilt viktig för att det inte under vintern, då bina kryper ihop i en boll i kupan, ska skapas fukt och kondens som kan droppa från taket. Väggarna isoleras med thermoreflektfilt eller med frigolitskivor som sitter i den uttagbara innerdelen, bild 14. Kupan på bild 13, uppbyggd av tre kragar, kan husera ett litet samhälle. Beroende på hur mycket skörd odlaren förväntar sig, och hur ofta hen kan skatta, kan samhället utan problem byggas ut till det tredubbla under sommarsäsongen. På vintern är det praktiskt att minska kupans storlek för att göra det lättare för bina att hålla värmen.

Att kuporna i nätverket har samma egna uttryck blir ett sätt att manifestera rörelsen i staden och ett sätt att skapa förståelse och intresse bland en allmänhet. Det är också ett sätt att visa att odlaren certifierats av organisationen.



14



15

HÖNUNG OCH MÄRKNING

Honungen som är producerad av en odlare i nätverket märks med bikupans GPS-koordinater, se bild 16, och med vilken typ av grönska som honungen kommer ifrån. Detta skapar något av ett eget språk för ett märkningssystem, ett certifikat, som kan kännas igen av en konsument men samtidigt ger biodlaren frihet att göra vad hen vill med sin honung och dess förpackning. Det ger också möjlighet för konsumenten att hitta den exakta plats honungen hen köpt kommer ifrån och öppnar för ett nytt finsmakeri och intresse för det närodlade.

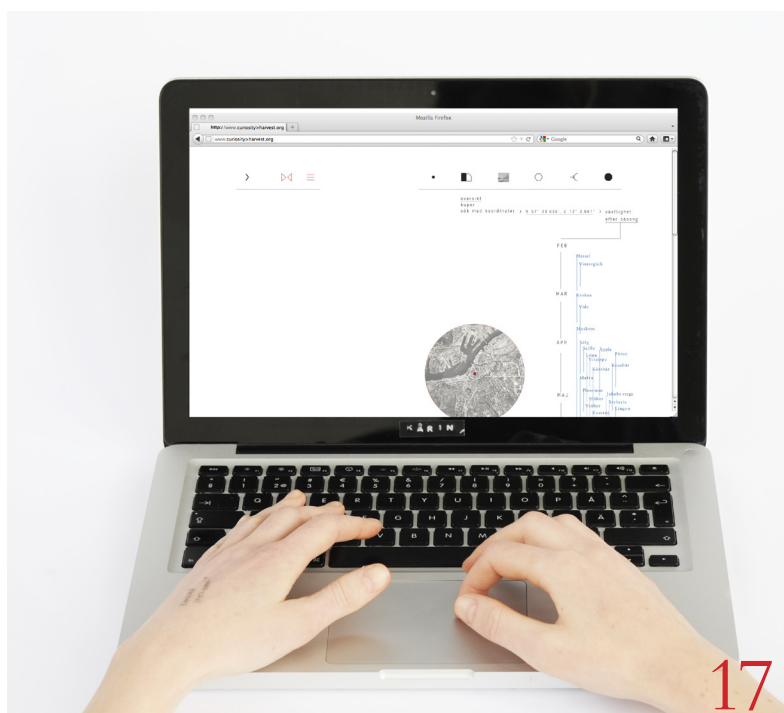


HEMSIDA OCH FORUM

Till nätverket hör en hemsida, se [bilaga 1](#), med ett forum för medlemmar. Genom hemsidan kan en intresserad allmänhet få kontakt med nätverket och förstå dess arbete, och dessutom ta del av det kartmaterial som finns i nätverkets arkiv. Som medlem kan man använda sig av ett forum där man kan dela kunskap och kommunicera kring saker man kan hjälpas åt med. Det ska också vara möjligt att bidra med information och kunskap till nätverkets kartarkiv och inventering av staden (se *kartläggning av staden* ovan).

Hemsidan är uppbyggd med samma grafiska enkelhet och symbolspråk som kartor, kontrakt och instruktioner, se [bild 17](#). Det lite hemlighetsfulla tilltalet kontrasteras av den torra vetenskapliga tonen i redovisningen av kartor och växtlighet. För allmänheten finns en symbolburen huvudmeny där man kan finna information om organisationen, inspiration och kunskap om bin och biodling, kartor och möjlighet att köpa honung. För medlemmarna finns en särskild meny med inloggning under vilken man finner forumet, i vilket man navigerar med hjälp av illustrationerna från instruktionsfoldern. Här finns också en logg där man kan föra dagbok över sitt arbete, vilket kan vara bra för nätverkets gemensamma sysslor och det eventuella stöd odlaren behöver i skötseln.

För den med öga för små detaljer innehåller pricken som symboliserar förstasidan det som fattas bakom den svarta pricken i bilden på framsidan av instruktionsfoldern.



REFLEKTION

UTVÄRDERING: LÄROPROCESS OCH RESULTAT

Att arbeta med *Curiosity > Harvest* innebar en process som på många sätt var ny för mig. Även om jag tidigare arbetat mycket med att omsätta abstrakta idéer och föreställningar till olika typer av konkret form har jag aldrig tagit ett liknande brett grepp på ett projekt. Det hela började relativt konkret och praktiskt, och någonstans bar jag på villfarelsen att det faktum att jag arbetade med en konkret och praktisk problemställning skulle innebära att resultatet skulle bli enklare att greppa än mina tidigare konceptuella projekt (som ofta handlat om rum och berättelser). Det skulle visa sig att jag hade fel.

Som tidigare nämnt tog det hela sin början i min nyfikenhet på samhället och kollektivet i relation till individen, och en vilja att använda designen som medel för beteendeförändring. Jag ville komma åt frågan om hur och varför vi gör vad vi gör, och omfamna den konkreta handling (arbetet och ritualerna kring biodlingen) som jag ville upphöja och tillgängliggöra. Jag har också en stor nyfikenhet på staden som livsrum, och ville utforska dess potential. Projektet att flytta ett förfarande från landsbygden till staden, från ett sammanhang med helt egna traditioner av individuella initiativ och en stor stolthet, till en kontext av helt andra kulturella mönster, krävde att jag behandlade dem båda med stor respekt. Det blev en central utmaning att låta urban hipness möta tradition utan att det fick bli kitch.

Det blev också en brottningsmatch mellan formgivning och öppenhet. Att designa ett toolkit är en fråga om både innehåll och förpackning, och jag blev tvungen att hela tiden väga min intention att forma och förpacka ett visst förfarande mot en öppenhet gentemot människors behov att göra saker på sitt eget sätt. Här någonstans började det bli ganska svårt. Det krävdes en viktig professionell insikt om när och vad man bör formge och när design kan vara att öppna en process som andra slutför. För detta finns naturligtvis inget generellt recept, och detta projekt blev för mig ett sätt att testa min förmåga till den typen av balansgång.

Som om inte det var nog ville jag dessutom inbegripa hela staden som plats i projektet. Kartläggning, eller mapping, är ett område jag tidigare bara nosat på men tyckt mycket om att utforska, och utmaningen med att kartlägga både rum och processer blev projektets viktigaste fokus. Det var ett sätt att både för mig och för en potentiell mottagare förstå sammanhanget i vilket biodlingen skulle kunna ta plats, både vad gällde den fysiska och den psykologiska kulturella miljön.

Förutsättningarna för biodling i staden var inte självklara varken för mig eller människor jag pratade med, så det var något av ett vågspel att ge sig in i den undersökningen. Dessutom visade det sig inte finnas särskilt mycket inventeringar när det gällde pollinerande växter hos kommunen att gå på som inte lika gärna kunde utläsas från google maps, varför jag satte mig att göra min egen kartläggning. Jag var inte helt säker på vad jag skulle göra med det material som kom ut, men jag ville ha någon form av kategorisering och ett mer generellt underlag för att visa vad bina skulle kunna se och arbeta med i staden, och för att komma mer på djupet ville jag föreslå en mer detaljerad undersökning. Det man inte hittar får man göra själv helt enkelt, lärde jag mig. Eller försöka få någon att göra. Responsen från en och annan eldsjäl på kommunen (landskapsarkitekten Eva Glader, bland annat) var god. Göteborg visade sig också lyckligtvis lura på relativt mycket grön potential, såvitt jag kunde förstå det. Resultatet blev till sin form en ganska traditionell karta, baserad på ett igenkännligt system av mönster och symboler. Den kunde på det viset kommunicera *karta* samtidigt som den, utan de vanliga riktmärkena i staden (älven till exempel), förblev lite mystisk, och helt enkelt bara visade vad bina ser.

Således kom projektet att avhandla alla skalor från kupan som binas minsta livsrum till staden som globalt fenomen. För att kunna greppa och kommunicera ett så brett projekt blev jag tvungen att bygga själva slutresultatet kring ett scenario, ett exempel. Det innebar att projektet hela tiden förblev ett avvägande mellan pedagogisk redovisning av mitt arbete och trovärdiga exempel eller utdrag ur scenariot, nästan som en rekvisita till ett manus jag samtidigt försökte skriva klart. Det var ett ständigt spel mellan produktutveckling, grafiskt identitetsskapande, kartläggning och abstrakt systemformgivning där jag lämnade samtliga designaspekter ofullständiga men med vetskap om att de samtidigt bara möjliggjordes av varandra. Att tillåta vissa detaljer förbli olösta och genomföra andra, och veta hur den avvägningen skulle göras, var inte självklart, och kanske hade jag gjort ett annorlunda urval om jag gjort det igen. Hur som helst tycker jag att resultatet blev tillräckligt heltäckande och tillräckligt djupgående för att både förklara och exemplifiera.

Om min första intention med projektet var att undersöka staden och förutsättningarna för någon typ av självförsörjning där, så blev den under arbetets gång lika mycket att försöka väcka det intresset hos andra. Eftersom målgruppen någonstans var människor som finns i min närhet, i min hemstad, i min egen ålder och med liknande livssituation, utgick jag helt ovetenskapligt ifrån mig själv och mina bekanta när jag sökte efter ett sätt att nå detta intresse. Denna nyfikenhet.

Att tilltalet och systemet i projektets toolkit blev så hemlighetsfull hade med detta att göra. Det var ett sätt att trigga en längtan efter något upphöjt och lite heligt, och samtidigt utanför institutionernas struktur.

En subkultur med rötterna i stadens jord pollinerad med den demokratiska byråkratin, kanske, eller ett kollektiv för den urbana individens initiativförmåga.

Staden är ju i sig, kanske lite paradoxalt, en manifestation av det kollektiva. Stadens rum är alltid det delade rummet, nästan oavsett hur det är juridiskt ägt. Samtidigt är det en komplex spelplan för det utpräglat individuella, och kanske mer och mer för det nätverksbaserade semi-kollektiv av individualistiskt fostrade invånare som skapar subkulturer mer kopplade till handlingar än fysiska platser. Men man kan säga att det är skillnad på stadens rum och staden som plats. Om staden som rum är vår fysiska referens är stadens platser något kopplat till våra minnen, till händelser som tagit och tar plats, till en upplevelse av vad som är hemma eller inte. Det finns något intressant med att göra stadens rum mer till en plats, en hembygd, för att tala med Stadsjords Niklas Wennbergs ord. Att koppla samman människorna med stadsrummet genom en handling och en ny kunskap kanske kan hjälpa oss att hitta större mening med tillvaron där. Man kan, om man vill, se mitt projekt som ett sökande efter staden som plats, i undersökningen av staden som rum, sett genom biets öga och med generationers fysiska handlingar i ryggen.

EXAMINATION

Man kan se examinationen på flera olika sätt, antar jag. Sett som ett sätt att testa projektet mot en mottagare är examinationen något orättvis, eftersom både examinator och handledare redan i olika utsträckning följt processen. I den situationen är väl opponenter den viktigaste parten, och i det här fallet fungerade det kanske inte särdeles bra.

Sett som en feedback från personer engagerade i projektet var examinationen – väldigt trevlig. Jag tror mig veta att examinationerna för samtliga masterstudenter tog olika form, med olika typ av feedback och olika förväntningar, beroende på examinatorernas ingångsvinklar. I det här projektet var examinatorn liksom opponenter väldigt positiv till själva grundkonceptet, och examinationen blev mer en diskussion kring grundidén och dess potential än en fråga om hur jag formgett den, nästan så att själva produkterna inte hade behövt vara med. Detta kan ha haft att göra med att opponenter inte hade särskilt mycket att säga om dem. Hans professionella ingång var ganska oklar, hans engagemang i själva projektet lämnade en del övrigt att önska och jag hade kanske önskat mig mer handfast och konstruktiv feedback på hur jag slutligen löst designproblematiken. Samtidigt var det fint att känna ett stöd för idén, vilket ju någonstans är det viktigaste, och jag fick en del intressant respons och öppningar för en möjlig fortsättning av projektet.

REFERENSER

TIDNINGSPARTIKLAR

http://www.svd.se/nyheter/inrikes/biodling-trendigt-aven-i-stan_3195535.svd

http://www.svd.se/nyheter/utrikes/allt-fler-stadsbor-bitna-av-bins-diskreta-charm_6689936.svd?currentImage=2

BÖCKER OCH PUBLIKATIONER

Hansson, Åke: *Biodlingens grunder*, LTs förlag, Borås 1975

Rahbek Pedersen, Thorsten (Red.) *Massdöd av bin – samhällsekonomiska konsekvenser och möjliga åtgärder*, Jordbruksverkets rapport RA09:24, Jönköping 2009

HEMSIDOR

beeurban.se

www.biodlarna.se (SBRs hemsida)

ÖVRIGT

Eva Carlssons muntliga berättelser och kunskp

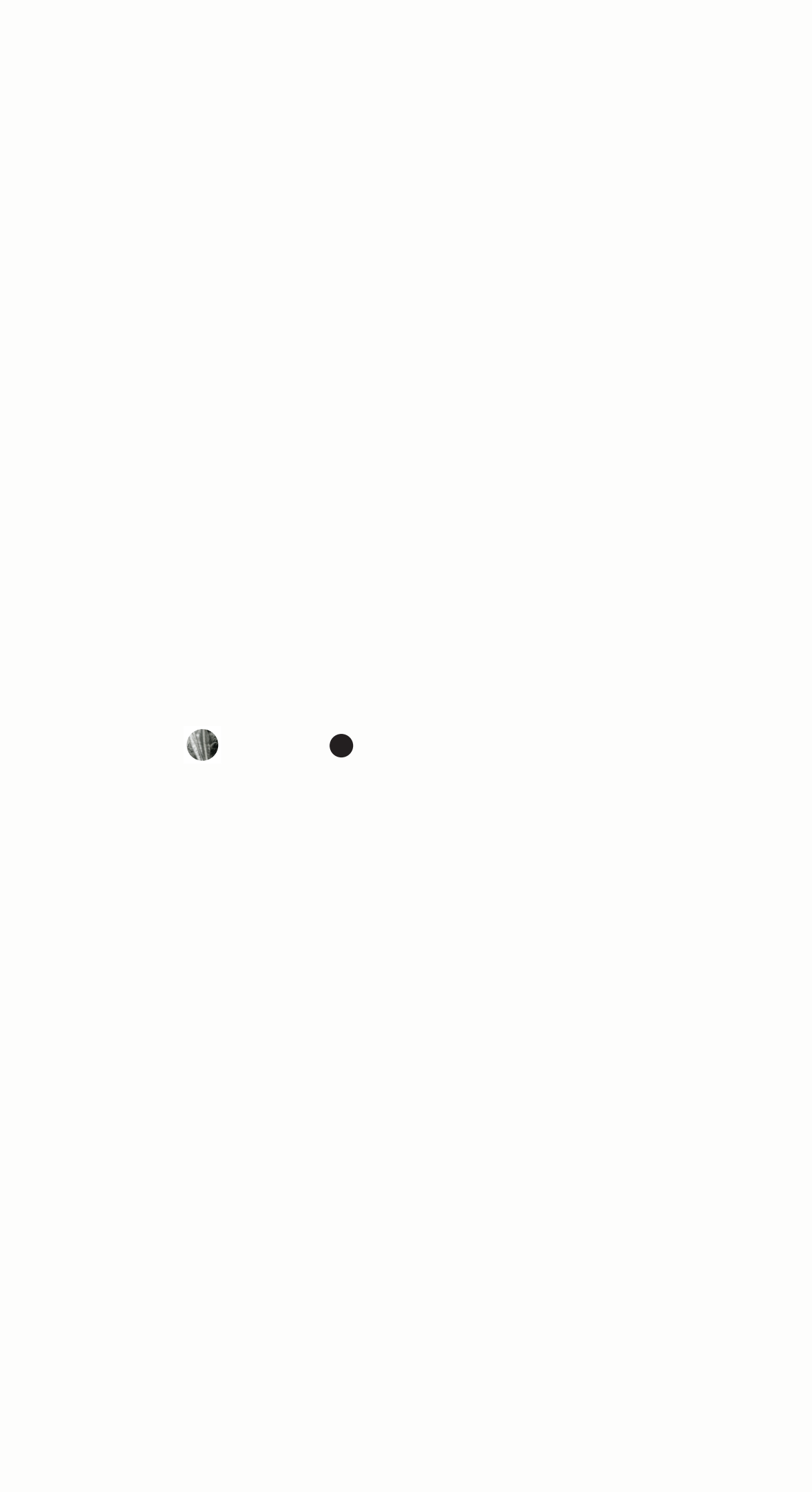
Eva Gladens dito

ORDLISTA

- SLUNGA** *sub.* den centrifug som används för att (*verb*) slunga ut honungen ur ramarna
- SKATTA** skörda honugen
- FLUSTER** binas ingång till kupan
- DRÖNARE** hanar utvecklade ur obefruktade ägg, vars enda uppgift är att befrukta drottningen, dör på hösten
- AVTÄCKA** lossa den täckande vaxytan från en honungsfylld vaxkaka
- AVLÄGGARE** en del ett delat bisamhälle som flyttas och skapar ett nytt, som en stickling från en planta
- LÅGNORMAL** den vanligaste måttstandarden för vandringskupor
- VANDRINGSKUPA** kupa uppbyggd av vertikalt staplade kragar, i vilka honungsramarna hänger

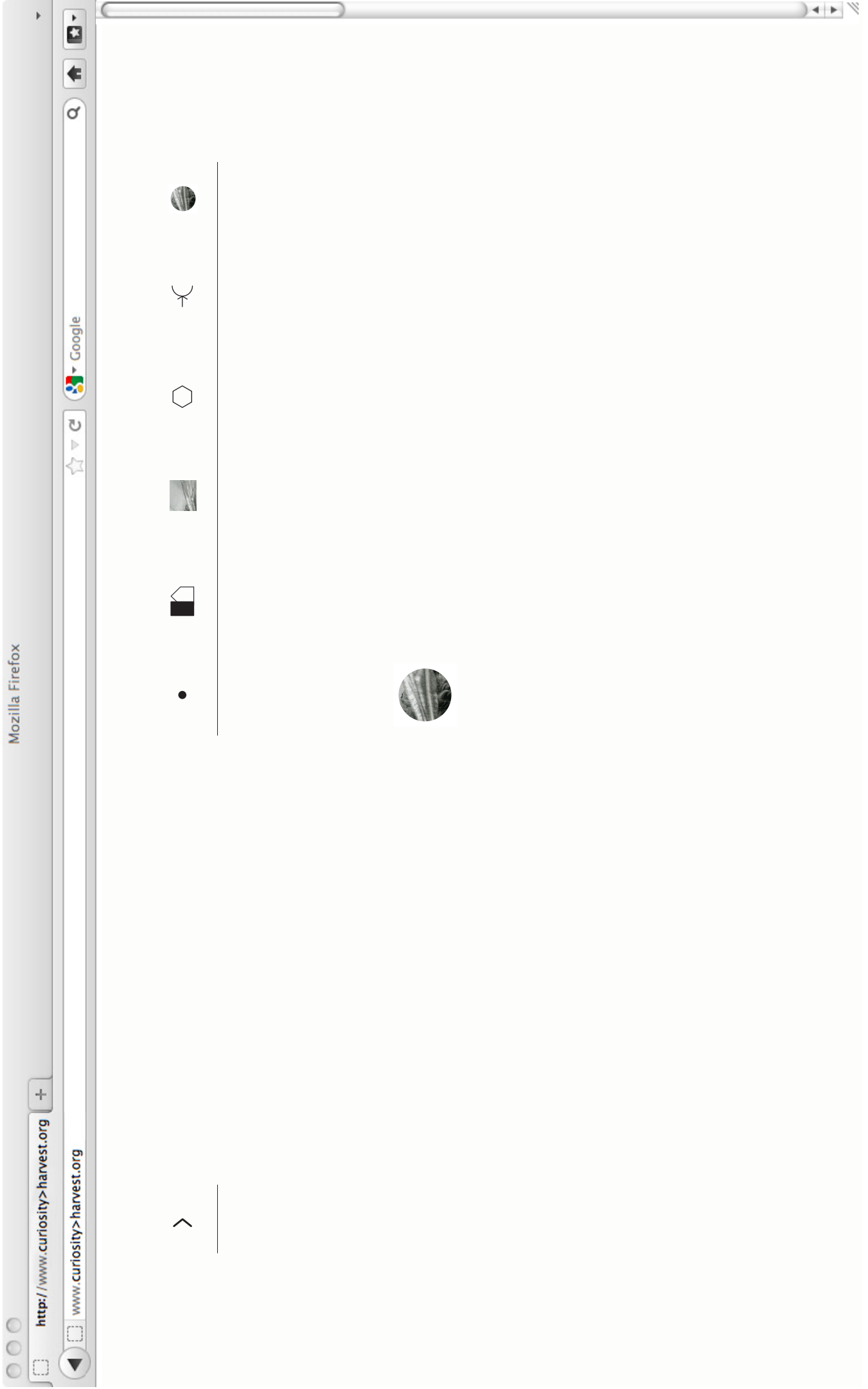
FOTOGRAFIER

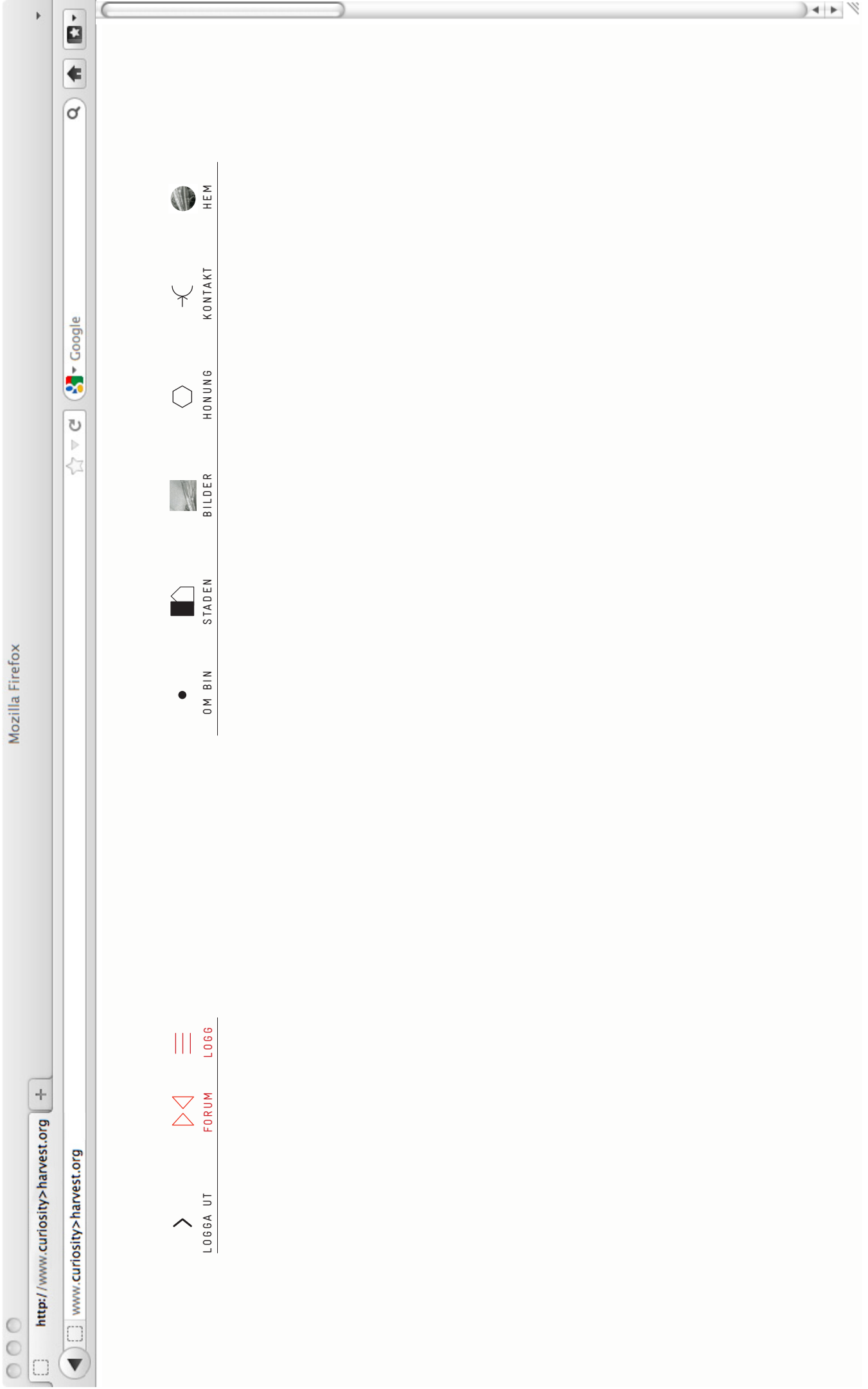
- 1 Fotograf: Karin Linderoth
- 2 Fotograf: Karin Linderoth
- 4 Fotograf: Linda Petersson
- 6 Fotograf: Karin Linderoth
- 7 Fotograf: Linda Petersson
- 9 Fotograf: Linda Petersson
- 10 Fotograf: Linda Petersson
- 11 Fotograf: Linda Petersson
- 12 Fotograf: Linda Petersson
- 13 Fotograf: Linda Petersson
- 16 Fotograf: Linda Petersson
- 17 Fotograf: Linda Petersson

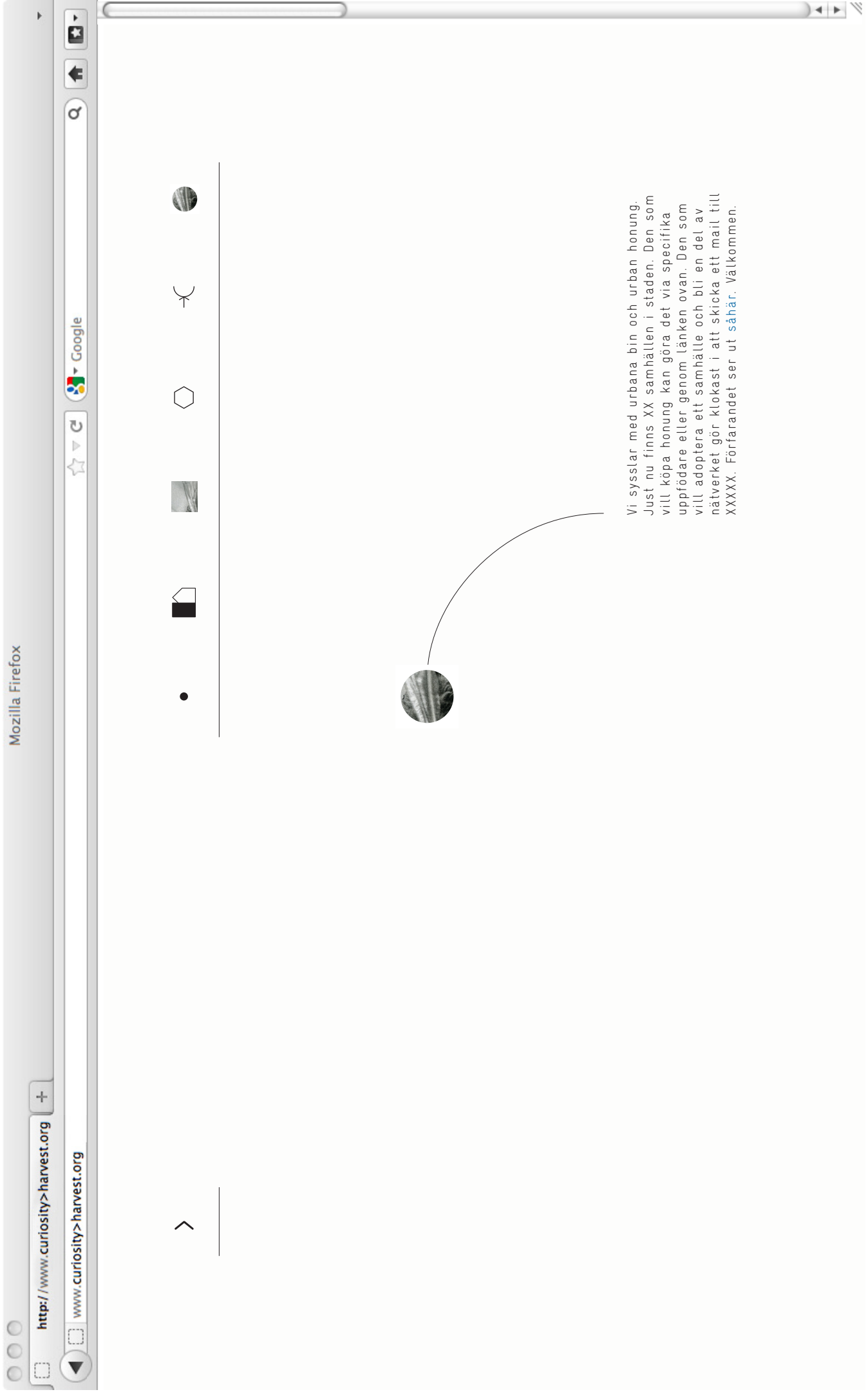




curiosity>harvest





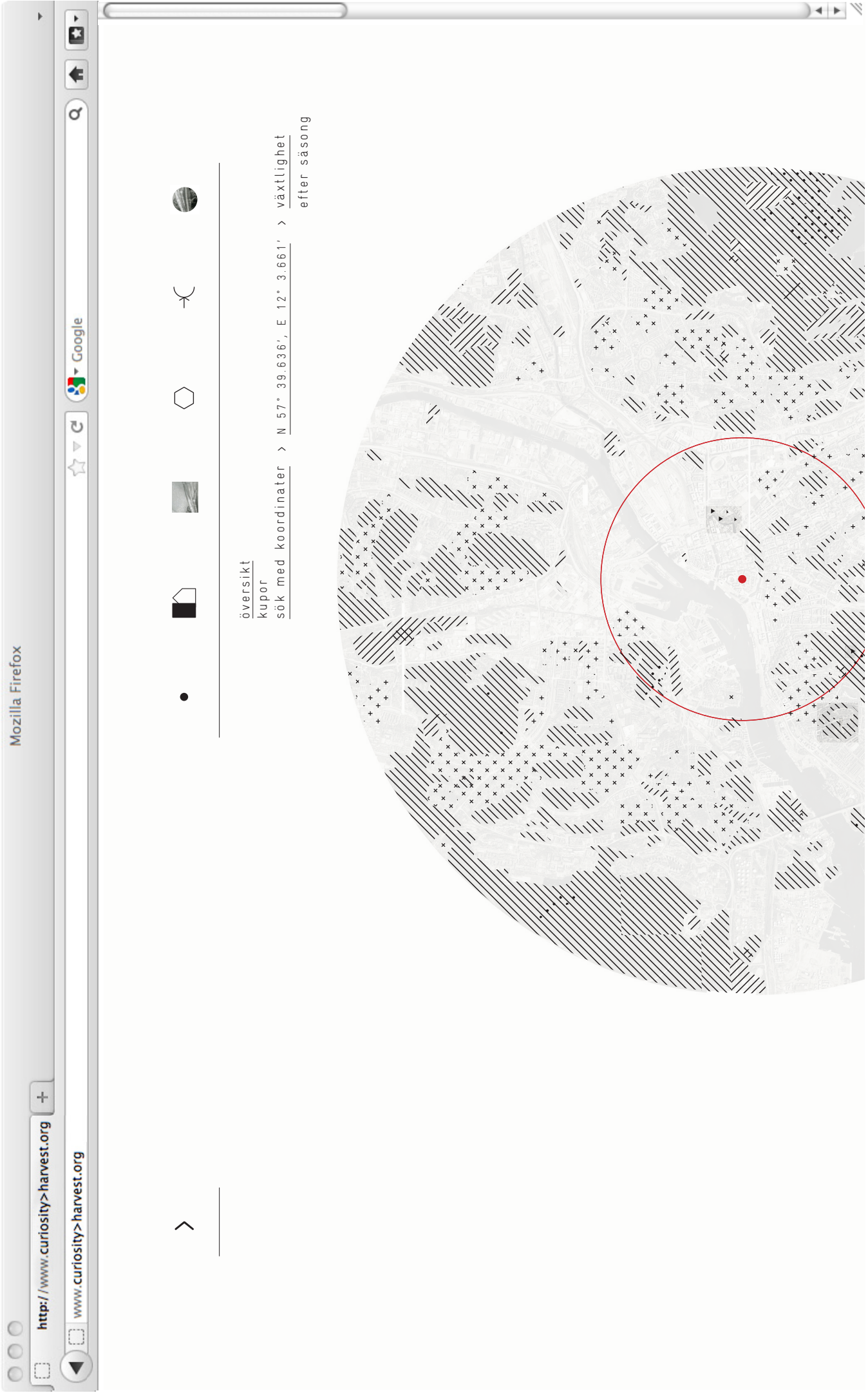




översikt
kupor

sök med koordinater > N 57° 39.636', E 12° 3.661' > växtlighet
efter säsong






Mozilla Firefox

http://www.curiosity>harvest.org

www.curiosity>harvest.org

Google

översikt
kupor
sök med koordinater > N 57° 39.636', E 12° 3.661' > växtlighet
efter säsong



FEB

MAR

APR

MAJ

Hassel

Vintergäck

Krokus

Vide

Maskros

Sälg

Scilla

Äpple

Lönn

Violsippa

Päron

Krusbär

Körbär

Malva

Plommon

Jakobs stege

Blåbär

Berberis

Yinbär

Lingon

