

Rapport

Trädgårdsmästarkonferens 2021



Historiska trädgårdar – utmaningar och förhållningssätt i en förändrad värld

27-28 oktober

Denna konferensrapport är sammansatt av den dokumentation som studenter på programmet Trädgårdens och landskapsvårdens hantverk, Göteborgs universitet, gjort som en del i kursen *Utvecklande skötsel och restaurering: Dokumentation i ord och bild*.

Program

ONSDAG 27 OKTOBER

- 11.30** **Lunch för de som deltar på plats i Göteborg**
- 13.00** **Välkomna!**
- 13.10** **Trädgård i förändrat klimat**
Gustav Strandberg, klimatforskare, SMHI
- 13.45** **Om vikten av biologisk mångfald och läget idag**
Alexandre Antonelli, professor, Kew Gardens/Göteborgs universitet
- 14.05** **Liten paus**
- 14.15** **Lösningen på våra utmaningar: Träd**
Johan Östberg, docent och konsult, Trädkonsult
- 14.45** **Trädgårdens träd i dag och i morgon**
Henrik Sjöman, vetenskaplig intendent, Göteborgs botaniska trädgård
- 15.05** **Diskussion**
- 15.20** **Fika**
- 15.50** **Historiska trädgårdar i klimatkrisens tidevarv**
Joakim Seiler, chefsträdgårdsmästare, Gunnebo Slott och Trädgårdar
- 16.10** **Sammanfattande diskussion**
- 16.30** **Dagen avslutas**



TORSDAG 27 OKTOBER

- 08.00** **Välkomna tillbaka!**
- 08.10** **Gynna pollinerare och sällsynta arter i parker och trädgårdar**
Karin Sandberg, biolog, Länsstyrelsen i Västmanlands län
- 08.45** **Biologiskt kulturarv, att samla frö och välja lokalt växtmaterial**
Cassandra Hallman, naturvårdsbiolog/naturmiljökonsult, Calluna
- 09.10** **Odla och bevara vilda växter**
– exempel från Fredriksdal museer och trädgårdar
Jakob Sandberg, botanist/landskapsvårdare, Fredriksdal
- 09.30** **Fika**
- 10.00** **Jordhälsa i gröna parkmiljöer**
Ida Larzenius, rådgivare kyrkogård, park, anläggning, Splendor Plant
- 10.35** **Odlingsmetoder för en god jordhälsa**
– exempel från en småskalig grönsaksodling
Jonas Ringqvist, Bossgårdens grönsaker
- 11.05** **Gruppdiskussion och bensträckare**
- 11.40** **Sammanfattning av gruppdiskussion**
- 11.50** **Trädgårdar på liv och död**
Desirée Johansson, landskapsarkitekt, Tyréns
- 12.20** **Sammanfattning och avslutning**
- 12.30** **Slut på det digitala programmet**
- 12.45** **Lunch för de som deltar på plats i Göteborg**



Trädgård i förändrat klimat

Gustav Strandberg, klimatforskare, SMHI

Första talare på konferensen var Gustav Strandberg som deltog via Zoom. Strandberg är klimatforskare och arbetar på SMHI:s forskningsavdelning med fokus på framtidens klimat. Temat på Strandbergs föredrag var *Trädgård i förändrat klimat* där han applicerat ett trädgårdsperspektiv på klimatforskningen. Under föredraget visades en rad diagram över dagens, gårdagens och framtidens förväntade temperatur och klimat.

Strandberg tar upp observerade förändringar som redan skett i vårt klimat sedan 1961. Sverige har blivit ca 1 grad varmare jämnt fördelat över landet sedan 1961. Det optimala är att årsmedeltemperaturen fluktuerar årsvis men de senaste åren har den bara stigit.

Samtidigt har medeltemperaturen vintertid ökat med 1-3°C över landet där den största ökningen skett norröver. Observationer visar att snösäsongen blivit kortare. I norra Norrland har den minskat med 0 dagar medan den i södra Sverige minskat med 20-34 dagar sedan 1961. Största skillnaden märks i de delar av landet där vintertemperaturen ligger kring 0°C där små temperaturförändringar gör stor skillnad. De kallaste dagarna under dagens vintrar kommer inte att finnas i framtiden.

Men vad händer då i framtiden? Svaret Strandberg ger på den frågan är att ingen vet. Det beror främst på utsläppen och människan. Man kan inte gå efter fysikens lagar i denna fråga.

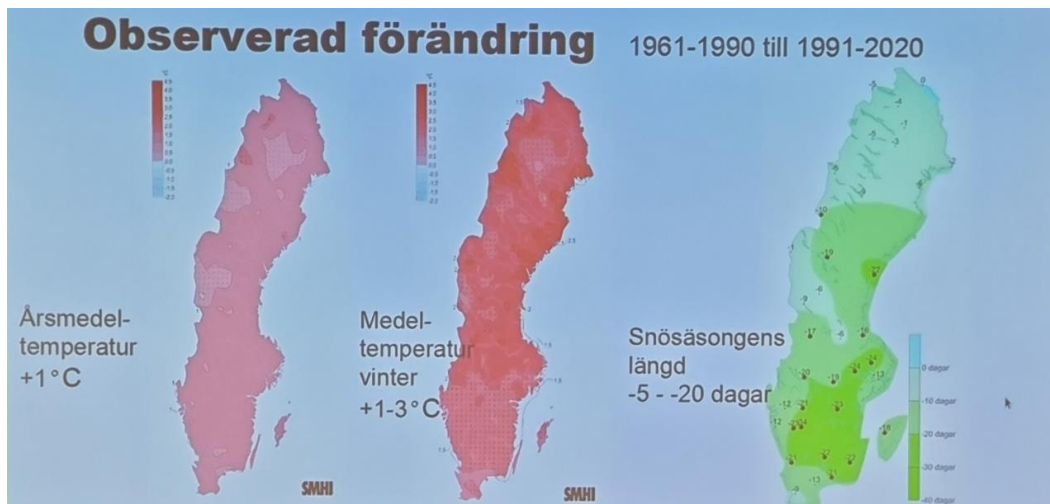


Bild. Kartorna till vänster påvisar observerad förändring i temperatur från perioden 1961-1990 till 1991-2020. Mörkare områden indikerar större förändring i grader. Kartan till höger påvisar observerad förändring av snösäsongens längd i dagar under samma period. (Strandberg, 2021)

Den globala uppvärmningstrenden just nu är 0,2°C/10 år. Det kommer ge en ökning på +1,5°C år 2035. Om detta fortsätter kommer ökningen vara +2°C år 2060. Enligt Strandberg är inte det viktigaste att veta hur stor eller när temperaturökningen sker utan att det kommer hända och att det är fakta man måste anpassa sig efter. Den temperaturökning som sker gör atmosfären varmare vilket leder till att den kan hålla mer vattenånga. Konsekvensen av detta blir ökad nederbörd både vinter som sommar i framtiden i Sverige. Temperaturökningen medför även att avdunstningen av vatten blir effektivare vilket leder till att mer vatten finns tillgängligt i atmosfären. Nackdelen av detta är att det blir torrare miljöer men även mer extrem-

nederbörd. Strandberg återkommer till frågan om snösäsongens längd där den år 2098 beräknas blivit 1-3 månader kortare jämfört med perioden 1991-2013. Vegetationsperioden blir däremot längre där den längst i söder beräknas vara över 280 dagar lång 2071-2100 jämfört med perioden 1991-2013 där den är ca 210-250 dagar.

Strandberg visade under föredraget en egen tolkning av den zonkarta som används för lig-noser med en koppling till vårt framtida klimat. Jämförelsen gjordes med årsmedeltemperatu-rerna i Sverige och zonkartan där likheterna var betydande. Med de beräknade årsmedeltemperatu-rerna i landet för 2071-2100 visades en uppskattad framtida zonkarta. Det är dock inte endast temperaturen som påverkar utan även nederbörden har en inverkan på de framtida zo-nerna, något som inte är medtaget i kartorna.

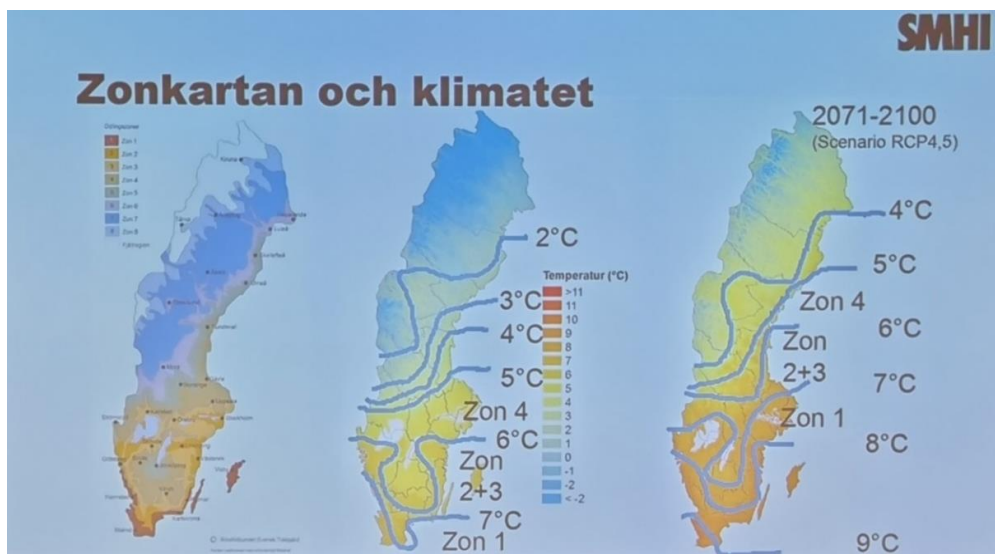


Bild. Zonerna kommer enligt denna tolkning flyttas längre norrut än dagens utbredning vilken visas i kartan till vänster. Dagens zoner indelat efter årsmedeltemperatur är kartan i mitten, framtidens zoner i kartan till höger (Strandberg, 2021).

I slutskedet av föredraget lyfter Strandberg frågan *Vad har vi att vänta i Sverige?* samt tar upp ämnet framtidens växtlighet där svaren ges kort och koncist i punktform.

- Klimatet kommer att fortsätta vara variabelt
- Fortsatt uppvärmning, störst i norr och på vintern
- Ändrade säsonger
- Mer nederbörd i stora delar av landet
- Ökad risk för torka på sommaren under torra år
- Fler varma temperaturextremer (och färre kalla)

Framtidens växtlighet

- Ett förändrat klimat påverkar vegetationen
- I ett varmare klimat förflyttas vegetationszonerna norrut
- Exakt hur framtidens zonkarta ser ut är inte självklart
- Temperaturen är inte allt – även nederbörd, snösäsongens längd, strålning, jordart, topografi mm påverkar.

Sammanfattning: Fanny Fahlstedt och Felicia Nilsson



Om vikten av biologisk mångfald och läget idag

Alexandre Antonelli, professor, Kew Gardens/Göteborgs universitet

Andra talaren på trädgårdsmästarkonferensens första dag var Alexandre Antonelli med ett stort "wake-up call" för de därute som slumrat och inte hängt med i svängarna, men dit återkommer vi. Antonelli är sedan 2019 forskningschef på Kew Gardens (Royal Botanic Garden) samt professor på Göteborgs universitet. Temat som berördes under föredraget var *Vikten av biologisk mångfald och läget idag*. Föredraget börjar med en kort presentation av Kew Gardens och arbetet deras ca 1100 anställda och ca 300 forskare utför.

Därefter nämns omfattningen av förstörelsen i tropiska länder och regnskogar där den biologiska mångfalden påverkas. Även i Sverige påverkas den biologiska mångfalden negativt genom att mycket skog avverkas; beståndet har minskat med 17% mellan 2001-2020. I samband med detta lyfts den ökade årsmedeltemperaturens påverkan på vilka arter som trivs i Sverige idag.

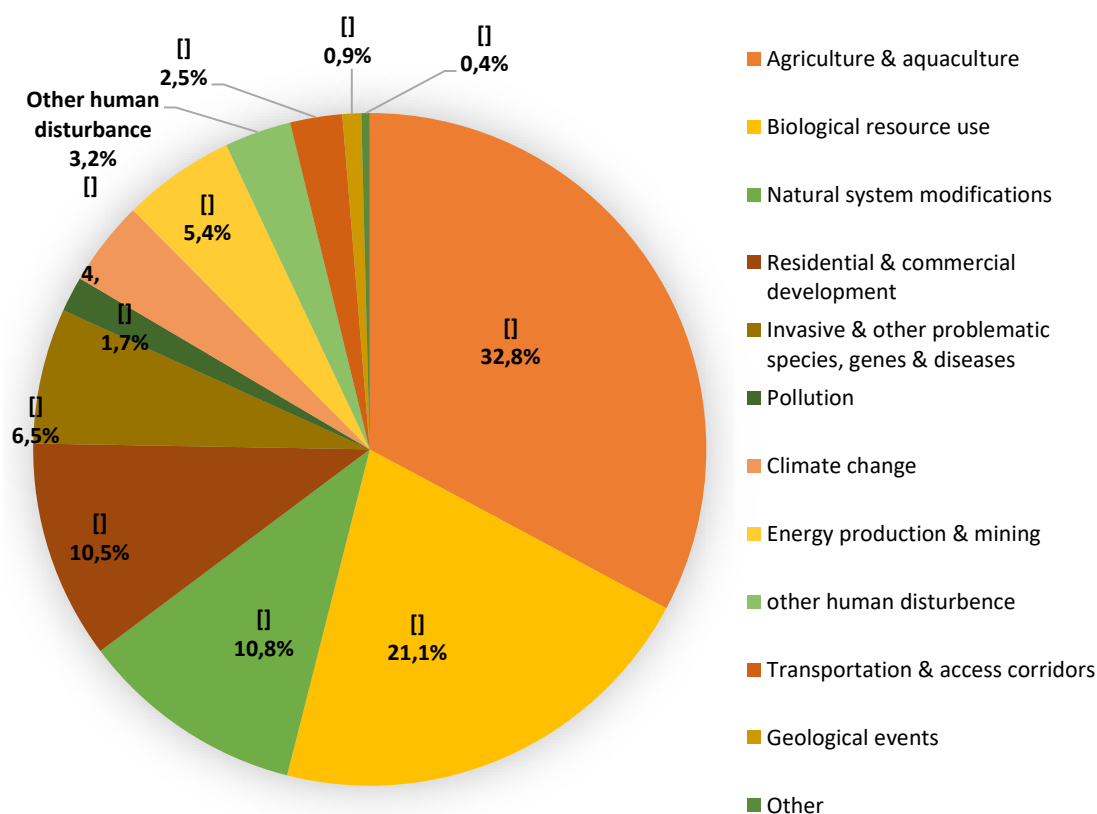


Diagram 1. Faktorer som hotar den biologiska mångfalden inom växtriaket (Antonelli, 2021)

Det så kallade "wake-up call" kommer när Antonelli poängterar att vi förlorar arter snabbare än vad vi kan hitta dem och att det finns 1 miljon utrotningshotade arter i världen. Det beräknas att 20% av alla växter samt över 95% av alla svampar inte hittats än. Den biologiska mångfalden måste hittas och räddas innan den försvinner med klimatets förändringar, eftersom arter inte går att ersätta och förlusten är irreversibel. Jordbruk och andra faktorer (se

diagram 1) är de största problemkällorna i nutid, men den ökade klimatförändringen kommer vara det som påverkar den biologiska mångfalden i längden. 2 av 5 arter av världens växter är hotade. Dessvärre är inte alla växter bedömda än vilket kan göra siffran högre.

Växternas nytta är enligt Antonelli en avgörande faktor vid människors prioritering av vilka arter som räddas. Exempel på nytta är: mat, medicin, byggnadsmaterial, pollinering, klimatreglering, mindre erosion samt bättre vatten och luft. Antonelli menar på att arterna inte har något egenvärde utöver den nytta de har för människan. Vi tar deras framtid i våra egna händer utan tanke på konsekvenserna och helheten av dessa beslut.

Hur vänder vi den negativa trenden med minskande biologisk mångfald? Åtgärder som ger störst effekt är hållbarhet, nya tekniker och bevarande i ett samband utan fokus på en enskild lösning på problemet. Åtgärderna måste ske samtidigt för att ge resultat.

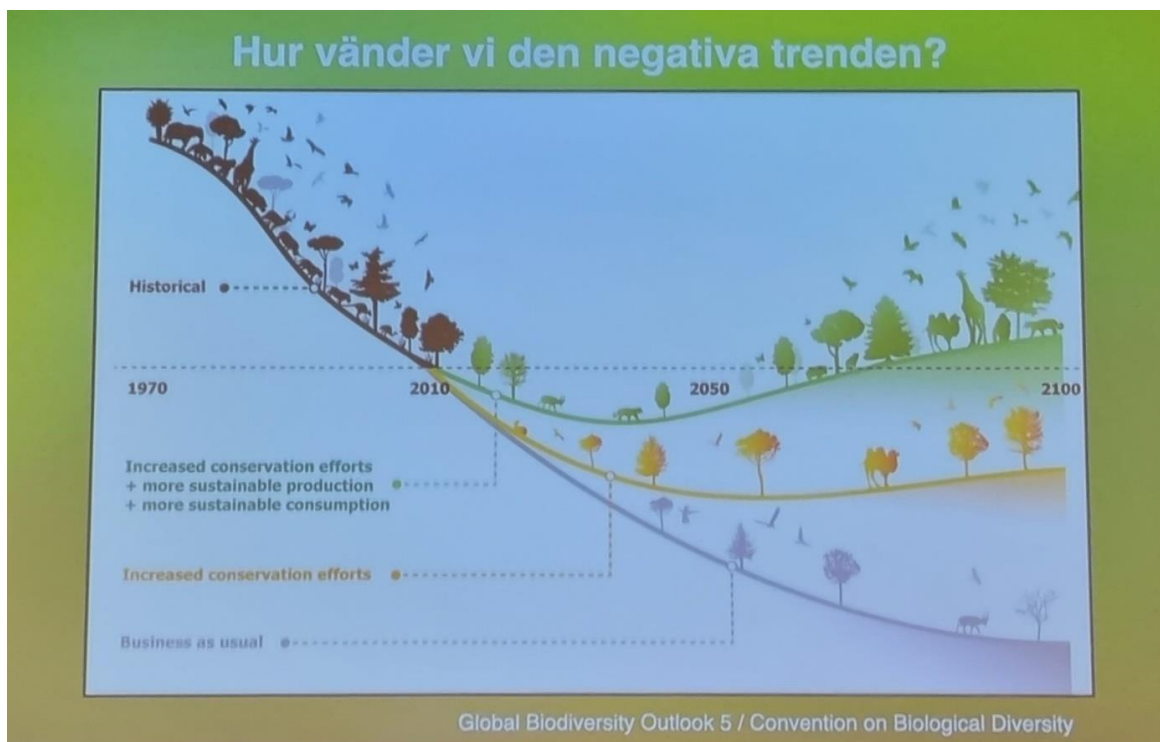


Bild. Diagram över hur olika åtgärder påverkar den biologiska mångfalden. Observera den nedre linjen där inga åtgärder görs för den biologiska mångfalden.

Antonelli lyfter att förlusten av biologisk mångfald är allvarlig och akut. Att vi som jobbar i trädgårdar i Sverige kan och bör bidra med lösningar på problemet. 10-årsplaner är för sent, vi behöver agera nu. Några förslag som ges är:

- Utbildning och forskning
- Lämpligt växtmaterial
- Folkbildning

Föredraget avslutas med en frågestund där slutsatsen dras att det är svårt att lyfta frågor om mångfald inom politiken eftersom andra frågor kommer före. Alexandre Antonelli uppmanar slutligen alla åhörare på konferensen att inte vänta på politikerna, man kan börja själv!

Sammanfattning: Fanny Fahlstedt och Felicia Nilsson



Lösningen på (alla) våra utmaningar: Träd

Johan Östberg, docent och konsult, Trädkonsult

Johan Östberg vill slå flera flugor i en smäll. Han vill också ta bort parentesen i sin rubrik. Det finns många lösningar på de problem vi står inför idag när det kommer till klimatförändringar och biologisk mångfald. Träd kan bidra till att lösa många olika problem på samma gång. Ett exempel kommer från Seoul, som byggde ut kollektivtrafiken så effektivt, att en gammal motorvägsled genom stan inte längre behövdes, gjordes om till park med vattendrag och trädplanteringar, här är idag ett rekreationellt stråk som bidrar till biologisk mångfald, hanterar risken för översvämningar och erbjuder nedkylning och friskare luft i staden. Trädgårdsbranschen är stor och består av många anställda, stora ytor, ekonomiska resurser. Branschens ytor innefattar 118 650 hektar (inkl. golfbanor: 148 650 hektar), 24,7 miljarder kronor och 32 200 årsverken (inkl. golfbaneskötsel 34 700). I och med detta har vi mycket att säga till om och är starkare än vad vi kanske tror.

Träd är otroligt viktiga då de faller in under många kategorier för ekosystemtjänster och erbjuder lösningar på många problem. Östberg vill dock lyfta begreppet; *naturbaserade lösningar*, för att bättre framhäva de fördelar som finns med att använda växtlighet i urbana miljöer, ekonomiskt, socialt och så vidare. Exempelvis att använda träd för hantering av dagvatten istället för att gräva ner dräneringsrör eller för att reglera klimatet. Naturbaserade lösningar skulle kunna vara ett tydligare språk än att bara prata om ekosystemtjänster och kan bli förståeligt för fler aktörer. Sommarvärmerna 2018 och översvämningarna 2015 har lämnat stort intryck på många och för denna typ av utmaningar är träd vår bästa och mest hållbara lösning. Gröna tak och dräneringsrör i all ära, men forskningen visar tydligt att det är träden som är bäst för att ta hand om nederbörd. Genom att arbeta med planering av trädbestånd kan vi kontrollera översvämningar, temperaturväxlingar och luftföroreningar, vilka samtliga är en framtidsaspekt vi måste lyfta. Stockholm, till exempel, arbetar mycket med träd för hantering av dagvatten, enligt Östberg är detta något alla städer behöver göra.

Träd är ryggraden för biologiska värden, med en stor mängd arter knutna till dem. Träd, oftast äldre träd, fungerar som boplatser åt en stor variation av både djur, insekter, svamp och lavar. Eftersom de är långsamma växter och det tar tid innan de blir som mest värdefulla är det viktigt att bevara de träd vi har, men även planera för framtiden genom att plantera fler träd. Stora och gamla träd är allra viktigast att bevara och ta hand om, säger Östberg. Vi måste lära oss vårda våra trädplanteringar eftersom friska träd bidrar med mer ekosystemtjänster.

Grönytor gör att vi, enligt forskning, blir mer aktiva, mindre stressade och lever längre. Träd ökar produktivitet och inlärningsförmåga med mera. Det behövs mer forskning, kring de sociala värdena, hur gröna miljöer samt avsaknad på gröna miljöer påverkar människor. Green Cities: Good Health är ett amerikanskt forskningsprojekt som kommit långt på vägen. Östberg lyfter även att när träden omkring oss blir sjuka blir även människorna det. Forskning visar också att där träd minskar eller saknas ökar brottsligheten.

Lekplatser är en bra plats att börja inkludera naturen på. Hur ser våra lekplatserna ut idag? Östberg visar två bilder på olika typer av lekplatser. Den ena är omgiven av bokar, ställningar byggda i trä och staplade stockar. Den andra lekparken är belägen vid ett hus med hårdgjorda ytor och innehåller fixerade, färdiga klätterställningar i färgglatt stål. Den senare lekplatsen berättar exakt hur den ska användas och ger inte utrymme för frihet och fantasi på samma sätt som den första. Östberg argumenterar för den förstnämnda lekparken för att tidigt knyta människor till naturen och öka uppskattningen för träd och växtlighet. En lekpark bland träd och



naturmaterial som kan användas på valfritt sätt, uppmuntrar till utvecklandet av fantasi.

Risker framhävs oftare än fördelarna med träd och de ekosystemtjänster de bidrar med. Östberg menar att den vanligaste anledningen till fällning är att trädet uppfattas som en risk. Vi behöver använda de verktyg som finns för att analysera bredare. iTree Eco är ett användbart verktyg som använts både i Jönköping och Malmö. Här beräknas sociala värden, klimatvärden och ekonomiska värden. Trädinventering bör användas för att framhäva fördelar i större utsträckning. Det blir annars en snedvridning och fokus hamnar endast på säkerhet. Man glömer bort trädens värden. Vi måste ha en balans mellan risk och ekosystemtjänster.

Förtätning i samhällsbygget är också ett problem, här finns ett stort behov av att dels spara mycket grönytor men om det ändå ska byggas, bör stor hänsyn tas till träd. Det är viktigt att ge träden mycket utrymme, både för krona och rotsystem. De kräver stora ytor och utvecklas bäst av att stå i grupp, i samma växtbädd. Det är viktigt att ta hänsyn till deras krav, förse dem med bra jord och bra förutsättningar för att bli stora, friska och kunna bidra så mycket som möjligt med hantering av allt från regn till torka. Anläggningsarbeten måste också ske med vettiga rotskydd. Östberg lyfter ett exempel på när en kommun anlagt en cykelbana och trädens rötter skadats så mycket under arbetet att de börjat dö. Slutligen, säger Östberg att det är ju härligt med folk som cyklar men träd är inte ersättningsbara, det går inte att kompensera för ett träd som tagits ner genom att till exempel plantera ett nytt. Det kommer ta många år innan det kan fylla samma funktioner och bidra med lika höga värden.

Träd är lösningen på alla våra utmaningar.

Sammanfattning: Johan Norberg och Moa Rohlén

Trädgårdens träd i dag och i morgon

Henrik Sjöman, vetenskaplig intendent, Göteborgs botaniska trädgård

I och med klimatförändringarna står vi inför nya utmaningar när det kommer till våra träd och de ekosystemtjänster dessa bidrar med. De träd vi väljer att plantera idag är avgörande för hur motståndskraftigt vårt trädbestånd kommer vara och det är därför viktigt att se över trädbeståndet redan idag och försöka förutspå kommande utmaningar. Detta berättar Henrik Sjöman för nätverket Trädgårdsmästare i historisk miljö på trädgårdsmästarkonferensen 2021.

Sjöman inleder med att berätta att vi idag har ett språk för träd som inte funnits förut. För 15-20 år sedan handlade det mycket om estetiska argument för trädplantering men idag har vi ett större ordförråd för att kunna argumentera för trädens fördel ur många fler perspektiv. Som till exempel ekosystemtjänster. Blickar vi framåt ser vi stora prövningar för träden på grund av klimatförändringar och Sjöman menar att vi redan nu behöver ställa oss vissa frågor kopplat till detta. Till exempel hur framtidens klimat påverkar sjukdomar, skadegörare och vår användning av träd. Vilka träd klarar av framtiden? Detta behöver vi ha svar på för att inte riskera hela vårt trädbestånd.



Att redan nu planera vår trädpopulation är viktigt och resiliens, motståndskraftighet, bör vara ett ledord i planeringen, enligt Sjöman. Vi behöver sträva efter att planera resilienta träd som kan hantera såväl kända som okända, framtida utmaningar. I och med detta blir det avgörande att förstå hur träden fungerar, deras ursprung och krav samt vad de kan ha för funktion. Vi behöver förstå hur vi etablerar och sköter om trädet för att det ska bli så resiliënt som möjligt och bidra med viktiga ekosystemtjänster. Varför ska just det trädet användas, varför är det rätt träd att välja? Fokus bör ligga på kvalitet framför kvantitet och det behövs en större förståelse och kunskap om trädens egenskaper. Idag ställs många och höga krav på träd i urbana miljöer, de ska bland annat fylla funktioner kopplat till vind, vatten, luft, rekreation och estetik. De träd vi väljer behöver ha multifunktionella egenskaper. Samtidigt ger urbana miljöer tuffa förutsättningar för trädens etablering och välmående. Detta ställer därmed krav på branschens kunskap och planering.

I takt med att klimatet förändras ökar risken med nya sjukdomar och skadegörare och vi kanske kommer möta helt nya angrepp på våra träd. Enligt Sjöman bör vi redan nu planera inför hur vi ska hantera detta och ha god framförhållning för att öka chansen att rädda våra trädbestånd. Han tar exemplet med skadegörarna Asian longhorned beetle och Citrus longhorned beetle, som bland annat orsakat stora problem i Tyskland. Det finns 137 respektive 188 värdväxter för dessa angripare och Sjöman jämför det med alm- och askskottsjukan och menar att dessa var en barnlek i jämförelse. Han visar en trädförlustanalys över tio nordiska städer för hur stor del av trädbeståndet som riskerar att försvinna av Asian longhorned beetle och Citrus longhorned beetle där ett realistiskt scenario rör sig om ett bortfall på 37-47% i Göteborg, Malmö och Stockholm. I värsta fall kan det röra sig om bortfall på 92-98% i samma städer.

För att tackla och förebygga dessa problem lyfter Sjöman vikten av artvariation och uppmunt-
rar till att ifrågasätta användandet av inhemska kontra exotiska arter. Detta är ett område där det krävs mer forskning och kunskap. För att hitta de arter som är resilienta mot framtidens utmaningar, som angrepp, torka, värme, extremväder och så vidare, behöver vi även undersöka det exotiska materialet. Hur påverkar exoter lavar och svampar? Finns det insekter, fåglar eller övriga djur som gynnas av exotiska träd och hur påverkar detta den biologiska mångfalden? Till detta kommer frågan om invasiva arter och Sjöman lyfter de botaniska trädgårdarna som exempel på anläggningar i Sverige där exotiska träd vuxit länge utan att bli invasiva. Detta är en bra utgångspunkt för dessa typer av undersökningar.

Vidare behöver vi även se till genmaterialet vid urval av träd och hitta de arter eller individer som är bäst anpassade till olika, extrema förutsättningar. Genmaterial inom en art varierar beroende på dess ekotyp, som är mer precist än proveniens. Sjöman berättar att olika individer inom samma art på ett begränsat område kan ha väldigt varierande genmaterial och därmed enorma skillnader i motståndskraftighet, mot exempelvis torka eller värme beroende på om individen växer på syd- eller nordsluttning. Det gäller därför att öka träffsäkerheten i urvalet och hitta den bäst lämpade individen att föröka från. Om vi förutspår att det kommer råda extrem torka inom ett område i framtiden bör vi redan idag välja arter som är motståndskraftiga mot torka. Eftersom träd är långsamma växter är det viktigt att påbörja arbetet så snart som möjligt för att hinna rädda rätt genmaterial och sedan planera de arter som anses bäst lämpade för framtidens förutsättningar.

Avslutningsvis lyfter Sjöman träden i historiska anläggningar och om det är möjligt att anpassa även dessa till framtidens hot. Han föreslår att prata om vikarierande arter och tar exemplet avenbok, *Carpinus betulus*, som är vanligt förekommande i historiska trädgårdar.



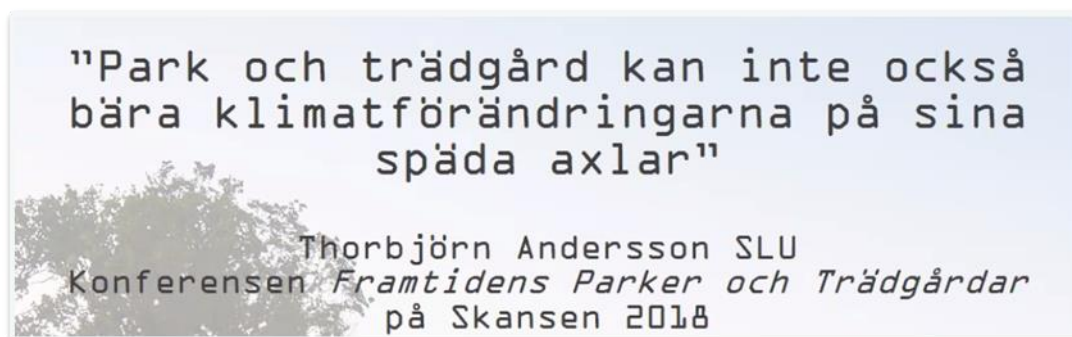
Avenboken kan vara känslig mot till exempel olika angrepp och Sjöman lyfter *Ostrya carpinifolia* som ett mer resilient alternativ mot värmeväxlingar och sjukdomar, men som samtidigt har ett väldigt likt uttryck. På detta sätt kan även historiska trädgårdar öka sin resiliens mot framtidens kända och okända utmaningar.

Sammanfattning: Johan Norberg och Moa Rohlén

Historiska trädgårdar i klimatkrisens tidevarv

Joakim Seiler, chefsträdgårdsmästare, Gunnebo Slott och Trädgårdar

Joakim inleder sin föreläsning med en reflektion över något tidigare talare tagit upp - huruvida det är en laddad fråga att byta ut växtmaterial i historiska miljöer. Trots att det är den uppfattningen många har, finns det flera anläggningar runt om i Europa som försökt hitta en ersättningsväxt till buxbom i 10 års tid, vilket lett till att den har blivit ersatt med andra växter i väldigt många historiska miljöer. Något Joakim noterat är att anläggningarna nästan uteslutande ersätter med moderna alternativ. Själv har han istället vänt sig till historiska källor för att undersöka vilka växter som ansågs vara bra alternativ. Han förtydligar dock att det inte är det enda sättet, men att det kan vara ett bra alternativ. Som exempel nämner han att man i Trondheim 1690 använde gräslök som ersättare, och i Sankt Petersburg lingon. Det finns alltså väldigt roliga möjligheter, och det är viktigt att komma ihåg att nya sorter inte är det enda alternativet.



Joakim visar sedan ett citat från Thorbjörn Andersson, där han håller med till viss del. Vi är en liten sektor och kan inte ta hela ansvaret för klimatförändringarna, men som tidigare talare också påtalat måste alla ta sitt ansvar, så även park och trädgård. Det är viktigt att komma ihåg att historiska miljöer är oaser som är hemvist för stora naturvärden, och även kulturvärden. Han ställer därför dessa frågor:

Hur grönt är det gröna kulturarvet?

Hur grön är den gröna sektorn?

Joakim påpekar att trots namnet är den gröna sektorn inte alltid särskilt grön. Några exempel är användningen av torv, el- och vattenförbrukningen, samt den långsamma omställningen till



fossilfritt etc. Då vi anses vara en “grön” sektor är det få utifrån som ställer krav på oss, därför måste vi själva ta ansvar för att förbättra detta.

Tittar vi bortanför Sveriges gränser kan vi bland annat ta inspiration från National Trust i England som har jobbat mycket med hållbarhet och hur vi kan hantera klimatförändringarna. De använder sig av mätbara, konkreta mål. Att ha som mål att “gynna pollinerare” är alldeles för brett, istället måste vi specifikt ange vad vi ska uppnå varje år och bryta ner målet i mindre delar, “sätta en fot efter den andra”. I Tyskland utfördes en väldigt värdefull studie 2016-2019. Man fastställer där att trädgårdar, till skillnad från andra konstformer, består av levande material och därför är särskilt utsatt för klimatförändringar. Tyvärr är studien inte översatt från tyska än (något Joakim gärna skulle ta på sig att göra), men för de som kan tillgodogöra sig den finns där mycket användbar kunskap att ta del av. I övrigt har de jobbat mycket med trädfrågor i Tyskland, då de har ett stort antal träd som påverkas av klimatförändringar och blir sjuka eller dör både i historiska trädgårdar och i det övriga landskapet.

Därefter tar han upp ett citat från en bok utgiven av Centrum för biologisk mångfald.

“If our own and other species are to continue to thrive (...). Our best laboratory for this is the past, where long-, medium-, and short-term variables can be identified and their roles evaluated. **Perhaps the past is our only laboratory: experimentation requires time we no longer have.** Thus the integration of our understanding of human history with that of the Earth system is a timely and urgent task”. (Crumley et al. 2018).

Crumley, Carole L., Lennartsson, Tommy & Westin, Anna (ed.) (2018). Issues and concepts in historical ecology: the past and future of landscapes and regions.

Dagens forskning är relevant men det finns inte längre tid för experimentella långtidsstudier. Vi måste agera nu, vi kan inte vänta. Därmed kan det som tidigare nämnt vara viktigt att titta på historiska källor. Eftersom 1900-talets trädgårdsskötsel inte har gett goda resultat när det kommer till biologisk mångfald, behöver vi söka inspiration från andra källor. Kanske ska vi vända blicken mot 1600-, 1700- och 1800-talens trädgårdsskötsel som haft en betydligt positivare inverkan på biodiversiteten.

Några punkter vi bör fundera över är bland annat dagens skönhetsideal. Många besökare inspireras av hur det ser ut i park- och trädgårdsanläggningar och som förebilder har vi en möjlighet att påverka. Det behöver inte se perfekt ut då vi riskerar att städa undan den biologiska mångfalden. En annan punkt är grässkötseln. Vi kan antingen vara reaktiva eller proaktiva i vår hantering av klimatförändringarna. Idag är många reaktiva och konstaterar att vi kommer behöva sätta av mer resurser till grässkötsel i framtiden eftersom vegetationsperioden blir längre. Joakim tycker istället att vi bör vara proaktiva och inse att dess epok är över, och helt enkelt radikalt minska på de kortklippta gräsmattorna. Så kan vi påverka vårt bidrag till klimatförändringarna, genom att förebygga istället för att bara anpassa oss.



EGO/ECO

Idag talar vi mycket om ekosystemtjänster. Frågan är om begreppet hjälper oss att utveckla vår relation i naturen och att gynna biologisk mångfald. Människan är alltid Number one. Har naturen egna rättigheter? Det här är några punkter som kan vara värda att reflektera över.

Joakim avslutar med att konstatera att vi behöver förena de tre perspektiven kulturmiljövård, naturvård och sociala perspektiv. Detta gör vi genom att sätta upp konkreta mätbara mål. Titta på FN och IPCC och bryt ner deras mål till ens egen verksamhet. På så sätt kan vi lättare bestämma hur vi ska arbeta med klimatförändringarna, biologisk mångfald, historisk autenticitet och social hållbarhet nästa år. Vi kan hjälpas åt och lära av varandra i nätverket.

Sammanställning av Elin Sandin, Lovisa Östman och Caroline Slobö

Gynna pollinerare och sällsynta arter i parker och trädgårdar

Karin Sandberg, biolog, Länsstyrelsen i Västmanlands län

Det är ingen nyhet att vår biologiska mångfald i nuläget är under ett enormt hot. Med vårt enformiga jordbruk och våra expanderande städer försvinner de biotoper som är livsviktiga för att våra hotade arter ska överleva. Karin Sandberg, biolog vid länsstyrelsen i Västmanland, berättar i sitt föredrag om de åtgärdsprogram hon har tagit fram, och hur vi inom trädgårdsbranschen kan arbeta för att gynna den biologiska mångfalden.

Under sitt arbete med åtgärdsprogrammet för hotade arter upptäckte Karin att det saknas specifika element i landskapet som kan åtgärdas med relativt enkla medel. De vanligaste förslagen på hur vi kan gynna biologisk mångfald fokuserar bara på att gynna enskilda organismer, såsom bin. Men genom att istället fokusera på att bygga upp rätt element och återskapa viktiga levnadsmiljöer, kan vi gynna fler organismer och hela deras samarbete. Det är den arbetsmetoden som Karin vill uppmärksamma och sprida kunskap om.

“Det finns en stor brist på kunskap om hur och vad man gör som dessa åtgärdsprogram kan hjälpa till att åtgärda genom sin enkla användning” förklarar Karin.

Programmet är upplagt som en samling med receptkort, där varje recept är en instruktion till att återställa olika element. Genom att utgå från den miljö du har beskriver recepten hur du enkelt kan etablera de element som är mest naturliga för den platsen. Detta tillvägagångssätt är till stor nytta eftersom det möter behoven av pollinerare, men även gynnar flera andra organismer och deras samarbeten.

Hela receptsamlingen *Receptsamling för biologisk mångfald i parker och trädgårdar* finns att tillgå på Länsstyrelsens hemsida och gör det mycket enkelt att använda. Om du till exempel har en mager ängsytta behöver du fortsätta hålla den mager. Jorden får aldrig gödslas, om det växer bredbladiga växter som älggräs eller brännässla ska dessa klippas ner och avlägsnas för att ta bort näring. Du behöver inte så in blommor själv utan kan lita på att naturen sköter det. De blommor som trivs i miljön sprider sig själva och inga frö-mixar från handeln kommer funka bättre menar Karin. Även dagens ideal av den kortklippta gräsmattan är ett stort problem i detta perspektiv. Här är det mycket mer lönsamt om gräset och blommorna får växa upp och bli till ängar istället.



Skapa en bra miljö för pollinerare

Våra pollinerare behöver en varm, vindstilla plats att värma upp sig på eftersom de inte har egen kroppsvärme.

“Ett stenröse i söderläge är till exempel en perfekt miljö, eftersom de ojämna ytorna ger skydd och lä, och söderläget ger solvärme” tipsar Karin.

Det är även relevant att känna till att många pollinerare behöver separata platser för att äta och bo på.

Faunadepåer

Många skalbaggar och andra insektslarver behöver död ved och gynnas speciellt av faunadepåer där fällda eller döda träd får ligga kvar i naturen. I första hand bör man låta död ved stå kvar i marken utan att röra den, men om inte det är möjligt kan man samla död ved i så hela bitar som möjligt till en faunadepå. Även faunadepåer får gärna ligga i ett soligt läge för värmens skull, där den kan fyllas på med sly och grenar från beskärning och slyröjning över åren. Flera insekter, fåglar, svampar, gnagare och andra små djur gynnas också av faunadepåer.

Öppen sand

Mark med öppen sand är också en viktig miljö för flera insekter, inte minst för bin. Tyvärr har detta blivit en bristvara i naturen och på många platser växer marken igen. I områden med sandrik jord kan man skrapa bort den översta matjorden och det överväxta materialen för att få fram sanden. Ett dike i söderläge är en perfekt plats för en sandbädd med lä från vinden. Ett fåtal blommande växter är självklar tillåtna, men försök hålla marktäckande växter borta. Karin understryker här att det handlar om att ta fram de miljöer som finns genom att skrapa fram den sand som finns, inte lägga ny, inköpt sand. Täck inte över en gammal landsväg av sand med nytt krossgrus.

Träd

När man ska planterar nya träd är det viktigt att tänka på hur stort trädet kommer bli, vilken klimatzon man befinner sig i och utifrån det välja den inhemska trädart som passar sig bäst för miljön. När man arbetar med tunga maskiner i närheten av träd måste man tänka på att inte störa rötterna. Ett träd har en rotzon som är ungefär 15 gånger så stor som stammens diameter, och hela den rotzonen ska skyddas från skador. Om en rot bryts av eller störs på annat sätt kan hela trädet dö, men den konsekvensen blir först synlig efter 10 år. Därför måste vi värna om de få träd vi har kvar i stadsmiljö.

Mat

Pollinerarnas larver behöver mycket pollen och nektar som hämtas från blommor, och blommor kan vi alltid plantera mer av. Rabatten är en självklar plats att fylla med pollen och nektar. Många av de växter vi valt att kalla ogräs, som tistlar och maskrosor, kan vara viktiga källor för pollinerare. På vissa blommor har pollenfunktionen avlats bort, det kan därför vara säkrare att välja blommor med “öppen” pollinering. Välj sorter som blommar länge, och välj gärna äldre sorter då de har starka egenskaper.

Andra viktiga växter som blommor är buskar och träd. I gamla torpmiljöer kan man finna äldre fruktträd som blommor så mycket att det motsvarar flera hundra blommande rabatter.

Träd är även mer lättkött än en rabatt, och tar inte upp lika stor markyta. Även sälg är ett mycket tacksamt träd med rik blomning som börjar tidigt om våren, vilket är viktigt för de pollinatörer som vaknat då.



Vissa pollinatörer är så kallade "specialister" och lever endast på en specifik växtart. Genom att kontakta länsstyrelsen kan du ta reda på vilka dina lokala specialister är, för att bättre kunna gynna just dem.

Sammanfattning

gynna den biologiska mångfalden genom:

- Plantera fler blommor, alla storlekar för alla miljöer
- Värna om gamla träd, gärna flera av samma sort i närhet av varandra
- Skydda död ved och låt den vara på sin naturliga plats eller lägg ut faunadepåer
- Återställ sandblottor

Sammanfattning: Axel Vulkan

Biologiskt kulturarv, att samla frö och välja lokalt växtmaterial

Cassandra Hallman, naturvårdsbiolog/naturmiljökonsult, Calluna

Hallmans bakgrund i USA har gett henne inblick i hur man arbetar med att gynna och bevara vilda växter där och hon påpekar att vi i Sverige ligger efter i arbetet. Ett sätt som man arbetar på i USA är genom naturvårdsträdgårdar: ideella institutioner som lyfter inhemska växter för allmänheten. De samlar frön, odlar upp, visar och säljer de vilda växterna och berättar samtidigt om vilka andra arter som gynnas av just denna växt. Man har även ett statligt fröinsamlings- och genbanksprojekt kallat Seeds of Success som samlar vilt växtmaterial från hela USA och säkrar vanliga vilda växter inför en osäker framtid. Att även "vanliga" växter har en osäker framtid är något Hallman uppmärksammade i sitt masterexamensarbete *Floraförändringar i Skåne de senaste 200 åren* (2020). Arbetet konkluderade att hotade arter dör ut lokalt och nationellt och "vanliga arter" minskar och försvinner lokalt samt att förhållandena för biologisk mångfald har försämrats under flera hundra år – mycket på grund av människans förändringar av landskapet vilket gjort det mer homogent. Människan har även påverkan på den långa process som kallas "communitiy assemblage", det är alla de (icke-planterade) örter, träd, lavar, svampar osv som kommit till en plats via ekologiska processer och som påverkar varandra och som tillsammans skapar unika miljöer för djur och insekter att leva i. Människans påverkan på landskapet påverkar alltså inte bara växterna utan även djuren och insekterna som lever där – för att "rädda bina" måste vi "rädda blommorna/habitaten".

Varför vill man då ha inhemskt och lokalt växtmaterial i trädgården? Hallman tar upp tre aspekter: de praktiska, biologiska och kulturella fördelarna. Praktiskt sett är de vilda växterna anpassade för det svenska klimatet och våra naturliga jordmånar, de kräver mindre vattning, gödsel och skötsel samt tål extrema väderförhållanden bättre än de flesta trädgårdsväxterna gör. Kan man samla fröer och frukter i närområdet slipper man dessutom plasten, torven,

energin från växthusen och transporten som kommer med inköpta växter. Biologiskt sett gynnar man de lokala pollinatörerna inte bara genom blommornas pollen och nektar. Larver äter blad och växtdelar och vilda växter är naturliga insektsshotell – insekterna lever hela sitt liv i växtligheten. Hallman ställer så frågan: "varför skulle svenska pollinatörer preferera ameri-



kanska eller asiatiska växter framför nordeuropeiska växter”? De kulturella fördelarna är flera; genom att introducera vilda växter till trädgården skapar man en närmare relation mellan vilda växter och människan. Det lokala växtmaterialet innehåller lokala genetiska egenskaper som kan ha funnits i området i hundratals år och är ett biologiskt kulturarv som man kan hjälpa till att bevara. Det finns många vilda växter som passar fint i blomsterrabatterna men även träden är av vikt – när man köper träd är det ofta osäkert var de kommer från men har man möjlighet att samla frön från det som växer lokalt får man automatiskt rätt ekotyp.

Hallman rekommenderar att man kan förbereda sig för egen fröinsamlingen genom att köpa en flora och ta reda på vilka vilda växter som växer i sin omgivning, man kan gå med i en botanisk förening och man kan titta på olika hemsidor som ArtPortalen, iNaturalist och saveplants.org. Hallman hinner bara bläddra förbi instruktionerna om hur man går tillväga när man samlar frön men stannar vid en lista på vilka fel man kan göra. Man får inte plocka frön från fridlysta eller rödlistade arter och inte samla för många frön så att den vilda populationen blir skadad. Man får inte heller samla frön på någon annans mark utan tillstånd. Man kan råka blanda ihop arter och det är fel att sprida en art långt utanför sin naturliga utbredning. Det är viktigt att komma ihåg att dokumentera vad man gjort i ArtPortalens databas, speciellt om man planterar i naturen.

Hallman lyfter till sist vikten av att offentliga trädgårdar tar sig an de vilda växterna – där finns det personer med kunskap om växter och odling och man har stora möjligheter att visa upp, inspirera och lära allmänheten.

Sammanfattning: Malin Gränsbo

Odla och bevara vilda växter – exempel från Fredriksdal museer och trädgårdar

Jakob Sandberg, botanist/landskapsvårdare, Fredriksdal

Botanisten och landskapsvårdaren Jakob Sandberg höll föredrag om att ”Odla och bevara vilda växter – Med exempel från Fredriksdal museer och trädgårdar”.

Fredriksdals Friluftsmuseum på 36 ha rymmer bland annat betesdjur, åkrar och ängar. Att vilda växter och kulturväxter odlas och bevaras är en huvudambition på Fredriksdal.

På Fredriksdal, Skåne, Helsingborgs kommun utförs ett aktivt arbete med odling och förmedling av vilda växter sedan 1930-talet. Från 2013 har syftet att bevara vilda växter stått i fokus samt att förmedla kunskap till allmänheten. De senaste åren har de märkt en stor efterfrågan och ett ökat intresse från allmänheten och kommuner.

En förändrad markanvändning i skog och lantbruk har bidragit till att 25% av vilda kärlväxter

idag är rödlistade i Sverige. Skåne har flest hotade arter på grund av förändrad markanvändning i särskilt artrika landskap.





Bild från Sandebergs presentation, 21.10.28

Idag finns det inte ett nationellt uppdrag för bevarandet av vilda växter. Fredriksdal samarbetar med Lunds Botaniska Förening, Botaniska Trädgården Lunds universitet, Länsstyrelsen Skåne och Lunds universitet. Med hjälp av Länsstyrelsen identifieras hotade och rödlistade växter samt deras geografiska placering. Sedan söks dispens för att samla in frö till odling av ”säkerhetskopior” samt återplanteringsmaterial. Återplantering sker efter proveniens. Sandberg påpekar dock vikten av att aldrig blanda populationer från olika platser för att undvika korspollinering av ursprungsmaterialet. Och på Fredriksdal visas växterna för att sprida kunskap till besökarna.

Utveckling av kunskaper och metoder sker under hela bevarandeprocessen. De vill lära allmänheten hur man brukar naturen på ett hållbart sätt. Jakob pratade om vikten ”att lämna goda spår” genom att ta kontakt med berörda markägare, sprida kunskap om arterna, samarbeta med ideella botanister, studenter, kommuner med flera.

Tips för de som vill göra en insats är att söka information och kunskap. Kontakta länsstyrelsen för att få tillgång till åtgärdsprogram för hotade arter och söka dispens för insamling av frön. Kommunens ekolog har vetskap om arter som ännu inte är rödlistade som med fördel berikar kommunens natur med lokalt växtmaterial. Artportalen.se och på artdatabanken redovisas uppgifter om vilka växter som är rödlistade.

Jakob menade att kunskap om bevarande bland annat finns hos personal i visnings- och historiska trädgårdar. Denna kompetens bör tas till vara för att värna vår vilda flora. Under presentationen framfördes att de vilda växterna kan föras in i våra trädgårdar och att varje art som räddas har en stor positiv inverkan för den biologiska mångfalden.

Detta projekt för bevarande av vilda växter är unikt för Skåne län. Jakob önskar dock att fler län engagerar sig.





Bild från Sandebergs presentation, 21.10.28

Sammanfattning av Annsophie Hallén och Victoria Palm

Jordhälsa i gröna parkmiljöer

Ida Larzenius, rådgivare kyrkogård, park, anläggning, Splendor Plant

Trädgårdsingenjör Ida Larzenius, Splendor Plant, (Nordens största plantskola), rådgivare till kyrkogårdspark höll föredrag om ”Jordhälsa i gröna parkmiljöer”

Sedan 2015 har de fokus på hållbarhet, visionen är ”en levande jord”. En balanserad jord skapar starka växter. Hon tryckte på att arbeta *med* naturen och återgå till ett mer naturligt förhållningssätt.

Ida framför vad som kan göras för att få en god jord vilket är att minska missgynnande skötsel och i stället skapa ett friskare system. Se de olika tillvägagångssätten i tabellen nedan.

Missgynnande	Gynnande
Jordbearbetning samt att hacka sönder mycel och aggregat i jorden. Vilket leder till luft och att vattenhållande egenskaper påverkas negativt.	Minska jordbearbetning för att få en bättre struktur genom att inte störa mikrolivet.
Öppen jord skapar ojämnt klimat vilket leder till stora temperaturväxlingar och kompaktering vid regn.	Marktäckning – Löv, flis, bark. Täckgrödor mellan raderna.
Syntetiska gödningsmedel innehåller mycket salt och jonformen i substratet tar mer energi för växten att omvandla. Höns gödsel innehåller också mycket salt och bör därför inte ges i för stora mängder.	Kompost som ger organiskt material samt näring. Komposte tillför aktivt mikroliv till bladverket samt kräver lite material. Gröngödsling bidrar till en bättre jordstruktur och mullhalten ökar.
Monokultur skapar begränsad kost för mikroliv och urlakar jorden.	Biodiversitet = Rikare mikroliv som är viktig för jordstrukturen. Skapar även levande rötter hela året.



Hon lyfte att alla delar i näringsväven är lika viktiga och hur allt påverkas av varandra i en degenererande växtcykel.

1. Minskad fotosyntes 2. Mindre rotexudat 3. Färre mikroorganismer 4. Mindre tillgänglig näring 5. Svagare växter & mer angrepp

Därför är det eftersträvansvärt att uppnå en komplett fotosyntes som gynnar mikrolivet och det går att trigga fotosyntesen genom bladgödsling och biostimulans. Detta görs med fördel utav kompost och kompostte. Själva arbetar de med bladsaftanalys vilket ger dem svar på vilka näringsämnen de behöver tillföra.

Ida förklarade vilka huvudparametrar som ingår i ett ekosystem och det är även dessa parametrar som kontinuerligt uppmärksammas i deras arbete med att förbättra jordhälsa. Balans i jorden kan upptäckas med bland annat snabb nedbrytning, jorden luktar skog, mycket daggmaskar och friska växter. Om däremot jorden luktar surt, har en dålig nedbrytningsförmåga, växterna har mycket angrepp och en dålig tillväxt tyder detta på en obalans i jorden. Ida gav här förslag på att arbeta med en eller flera parametrar åt gången.

- Markfysik
- Markkemi
- Mikroliv i marken
- Biodiversitet
- Fotosyntes

Under föreläsningen framkom även några tips på hur man kan arbeta för att gynna den biologiska mångfalden. Förslagen som framkom var bland annat:

- Låta delar av gräsmattan växa sig hög och blomma, klipp en kant för att markera att detta är ett avsiktligt val.
- Att det är vackert att låta naturen sprida sig i trädgården, rensa mindre och sänk idealet av nolltolerans för ogräs.
- Gynna insekter på flera sätt genom att skapa fauna depåer och risstaket.
- Hur det går att skapa biodiversitet på olika platser som exempelvis runt träd och andra artfattiga planteringar.



Bild av Faunadepå, Annsofie Hallén, 26/10-2021 Gunnebo slott.

Sammanfattning: Annsofie Hallén och Victoria Palm



Odlingsmetoder för en god jordhälsa

– exempel från en småskalig grönsaksodling

Jonas Ringqvist, Bossgårdens grönsaker

Jonas Ringqvist bedriver en småskalig grönsaksodling ihop med sin fru Sanna. De odlar ett 50-tal olika grönsaker på ekologiskt och biodynamiskt vis. De har även djur på gården som betar deras marker. Däribland höns, får och stutar. Gården ligger i Tidaholm och de jobbar även med att bevara sin kulturmiljö.

Deras främsta sysselsättning är grönsaksodlingen, den tar upp en halv hektar. De odlar i en lätt moränjord. Grönsakerna säljs direkt till privatkunderna som kan prenumerera på grönsakskassar, rekoringar och en lokal Ica Maxi. Grönsaksodlingen utgör den största delen av deras inkomst.

Jonas berättar att han jobbar med hantverksmässiga metoder vilket stärks av att han använder få maskiner. I hans odling är det främsta verktyget god jordhälsa och ett hållbart arbetssätt.

Fyra principer för god jordhälsa:

1. **Minimera störning** - På Bossgården har de slutat plöja åkern. Andra exempel på störningar är: fräsning, kemiska bekämpningsmedel och obalanser i växtnäringens tillgång. Minimerad störning innebär att vi minskar den negativa påverkan på jordens struktur. Istället kan man använda bredgrepp och endast utföra ytlig kultivering med till exempel rotorharv och täckodling. Mikrolivet ökar och ger på sikt en bättre jordstruktur med naturligt skapade aggregat av maskarnas rörelser och tillförsel av organiskt material. På Bossgården använder de gödsel från alla sina djur för att få en balanserad gödsling. Jonas jobbar även med jordprover som får utgöra grund för hur de arbetar och vad de kan odla. T.ex. har de höga fosforvärden i sin jord som de därför anpassar sin gödselmix efter.

2. **Maximera jordtäcket** - Täck jord innebär att vi minskar påverkan från vind och nederbörd på jordstrukturen. Prioriteringsordning: Levande grödor (a. Inkomstgröda b. Gröngödsling), dött organiskt material (gröngödsling som dör på plats eller organiskt täckmaterial som halm), tekniskt material (plast eller markväv).

3. **Maximera mångfalden** - Mångfald över jord ger mångfald under jord. På Bossgården samodlar man ofta inkomstgrödan med en gröngödslingsbottengröda. Det är viktigt att ha en växtföljd med stor variation för att förebygga att svampsjukdomar och skadedjur parasiterar på samma grödor år efter år. Att ha en roterande växtföljd ger en friskare jord.

4. **Maximera tiden med levande rötter i jorden** - För att maximera den tid fotosyntesen pågår. Växande grödor bidrar med rotexudater och energi till jorden. Man vill alltid ha minst en gröda i bädden. Man kan också ha en korttidsväxtföljd att odla mellangrödor och eftergrödor, vilket ger en större mångfald samtidigt som du maximerar tiden med rötter i jorden. Ett annat sätt att maximera tiden är att snabbt plantera nya grödor efter skörd.





Bild 1: Fyra principer för god jordhälsa

Vilka effekter får vi?

Med detta recept har man goda förutsättningar för att skapa en jord med bra struktur som håller fukt, är genomsläpplig för vatten och innehåller en stor biologisk mångfald. Detta leder i sin tur till slutgrödor med mycket god planthälsa.



Bild 2: Grönsaksodlingen på Bossgården.

Sammanfattning: Emma Grönlund och Roya Tajsharghi



Trädgårdar på liv och död

Desirée Johansson, landskapsarkitekt, Tyréns

Desirée förklarar att föredraget kommer redogöra för odlandets betydelse för människor i krissituationer. Det var när hon kom i kontakt med begreppet stadsodling som tankarna kring odlingens betydelse i kris började utvecklas. Därmed började hon titta lite närmare på hur parker har använts i kristider, närmare bestämt förra seklet. I den här föreläsningen handlar krissituationerna som hon tar upp mestadels om krig, i synnerhet första- och andra världskriget.

Krig kan orsaka stor brist på livsmedel i ett land på grund av att importhandeln ofta blir starkt påverkad. Under första världskriget insåg Sverige att det behövdes odlas mer grödor i landet och då framförallt i städerna där bristen på matprodukter blev väldigt omfattande i jämförelse med landsbygden. Folket som levde ute på landsbygden under den här tiden klarade sig bättre, eftersom fler människor hade kunskap om självförsörjning.

En lösning på bristen av livsmedel i städerna blev bland annat att de koloniträdgårdar som existerade fick tillgång till mer mark för att kunna skapa större odlingar. Det startades även upp kaninuppfödningar nära dessa koloniträdgårdar så att djuren kunde matas med material från trädgårdarna. Det skapades också odlingsytor runt omkring i centrala delar av städerna, ett exempel är Karlaplan där det odlades stora ytor av grönkål. När andra världskriget sedan bröts ut trodde sig Sverige vara bättre förberedd vad gäller självförsörjning. Trots det blev det en ny livsmedelskris med liknande förhållanden som under första världskriget, även om situationen inte blev lika akut. En åtgärd för att förbättra situationen var undervisning i potatisodling. Även i andra delar av världen uppmanades invånarna att börja odla i sina trädgårdar. I USA hade man Victory Gardens, medan det i Storbritannien kallades för Dig for Victory.



Bilden från Desirée Johanssons föreläsning 28/10 2021 visar affischer med syfte att inspirera till odling under krigstider.

Under båda krigstiderna uppmanades befolkningen i flera länder att odla mer. Till exempel började regeringar odlade upp sina ”fina” ytor för att motivera befolkningen att även de skulle börja odla, där ibland USAs president som lät omvandla trädgården vid Vita huset till bete för får. Även andra typer av odlingar kunde få ett stort symboliskt värde. I London var det en man som odlade upp en bombkrater. Det här var inte vanligt utan möjligtvis första och enda gången det skedde, men det gjorde mycket för moralen och visade hur man kunde vända något ont till något gott.

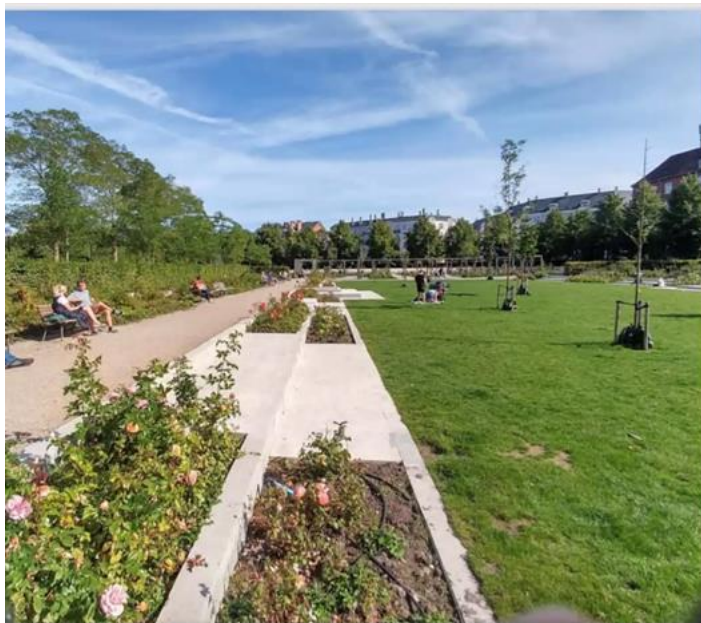
Det fanns dock många problem med att odla i en stad. Den dåliga jorden i kombination med svårigheten att få tag på gödsel innebar att växterna hade svårt att trivas. I London försökte man lösa problemen på vissa ställen genom att skrapa loss flera ton duvspillning som sedan användes till odlingarna. I Sverige uppmanades folket att istället lägga om sin kost för att klara livsmedelskrisen. Det var viktigt att samla in vilt och att äta mycket vegetabiliskt. Befolkningen uppmanades även att äta sånt som inte var brukligt, till exempel sumpfisk. Förutom mat samlades även läkeväxter in. Växterna kunde även användas till andra ändamål, exempelvis experimenterade man med gummirot för att tillverka bildäck och såpnejlika användes för att tvätta.

Mycket av det som tagits upp under föreläsningen kommer från boken *Defiant Gardens* av Kenneth I. Helphand. I boken beskriver författaren många olika sorters trädgårdar som uppstått under kris. Andra exempel utöver stadsodling är skyttegravsträdgårdar, där man odlade bakom vallarna när kriget stod still. Det förekom även odling i krigsfängelägren vilket gav fångarna en kontakt med omvärlden och en möjlighet att genom växtsäsongen återfå en tidsuppfattning. I USA kunde japanska fångar bygga upp parker och stenträdgårdar i lägren som var inspirerade av den japanska trädgårdsstilen. Ett annat exempel är att parker kunde fungera som brandgator, där invånarna kunde söka skydd om övriga staden brann.

Vidare nämner Desirée att många av de Victory Gardens som tidigare existerat inte längre finns bevarade. Det är en värdefull del av kulturarvet som dessvärre har gått förlorad. Ett viktigt kulturarv som däremot vårdas är Hiroshima. Där finns det fortfarande vissa träd som överlevde bomben som ödelade staden. Det är framförallt flera solitärträd som klarat sig, de visades sig överleva bättre än träd som stått i klungor då elden spred sig mer i dessa. Vissa av träden hade bara rötter kvar efter bombens förstörelse, andra blev svedda av elden på ena sidan men ändå började vissa träd skjuta skott redan efter två månader. Dessa träd har vårdats väldigt ömt genom tiden, då de gav hopp åt överlevarna efter krigets slut.

Avslutningsvis vänder Desirée blickarna mot framtiden. Hon säger att hon ser en stor vikt i att vårda traditionen att odla, samt att vårda kunskapen om växter. Hon nämner att med tanke på dagens klimatförändringar är exempelvis mer extrema väderförhållanden något vi måste förbereda oss för. Där är Enghaveparken i Köpenhamn ett bra exempel. De har byggt upp parken i tre olika nivåer, med magasin under marken för att samla in och spara vatten. Parken har en mur runt sig vilket gör att hela parken är ett dämme, regnar det mycket stängs portarna automatiskt så att parken kan fyllas med vatten. Det skulle även vara möjligt att odla upp hela ytan vid behov





-Extremväder

Enghaveparken, Köpenhamn

Bilden från Desirée Johanssons föreläsning 28/10 2021 visar nivåskillnader och mur i Enghaveparken i Köpenhamn.

Sammanfattning: Caroline Sloba, Elin Sandin och Lovisa Östman

HANTVERKSLABORATORIET OCH TRÄDGÅRDSNÄTVERKET

Hantverkslaboratoriet är ett nationellt centrum för kulturmiljöns hantverk med Göteborgs universitet som huvudman. Hantverkslaboratoriets uppdrag är att dokumentera, säkra och utveckla traditionella hantverkskunskaper inom områdena bygg, kulturlandskap och trädgård. Kunskaper som är nödvändiga för att vårda och utveckla kulturmiljöer, men också i arbetet för en hållbar framtid.

Hantverkslaboratoriet utgör en plattform och resurs för trädgårdshantverkare inom kulturmiljövården. Arbetet samordnas av en trädgårdskoordinator och samlar yrkesverksamma över hela Sverige i branschnätverket *Trädgårdsmästare i historisk miljö*.

