

Gäller för: Göteborgs botaniska trädgård

Innehållsansvar: Mats Havström, (matha12), Enhetschef

Granskad av: Mats Havström, (matha12), Enhetschef

Godkänd av: Hanna Tornevall, (hanto16), Förvaltningschef

Giltig från: 2026-03-04

Giltig till: 2028-03-04

Policy för levande växtsamlingar

Göteborgs botaniska trädgård

Innehåll

1 Sammanfattning	6
2 Introduktion	6
2.1 Vad är en botanisk trädgård?	6
2.2 Långsiktig inriktning för Göteborgs botaniska trädgård	8
3 Trädgårdens samlingar	8
3.1 Nationella och internationella nätverk	8
3.2 Begreppet samling	10
3.3 Vetenskapliga samlingar	10
3.4 Hortikulturella samlingar	11
3.5 Samlingar för bevarande av biologisk mångfald	11
3.6 Lokalt klonarkiv för Nationella genbanken	12
3.7 Lagar och regler	13
3.7.1 CBD – Konventionen om biologisk mångfald	13
3.7.2 Nagoyaprotokollet och EU:s ABS-förordning	13
3.7.3 IPEN – The International Plant Exchange Network	14
3.7.4 CITES – Konvention för reglering av handeln med vissa utrotningshotade vilda djur och växter	14
3.7.5 Miljöbalken	14
3.7.6 EU-förordningen om invasiva arter	14
4 Kurera samlingarna	15
4.1 Anskaffa nytt växtmaterial	15
4.2 Dokumentera	16
4.3 Inventera	17
4.4 Herbariebelägg	17
5 Tillgängliggöra samlingarna	17
5.1 Datatillgänglighet	17
5.2 Tillgängliggörande av växtmaterial	18

5.2.1 Fröutbyte (Index Seminum).....	18
5.2.2 Bevarande, forskning och hortikultur	19
5.3 Kommunicera samlingarna publikt	19
6 Områdesbeskrivningar	20
6.1 Karta med områdesnummer	20
6.2 Entréområdet (1–6).....	20
6.3 Stäpprabatten (72)	21
6.4 Växthusen	21
6.4.1 VIP-huset (tidigare 80 F)	21
6.4.2 Amorphophallus-huset (tidigare 80 K, L)	22
6.4.3 Orkidéhusen (tidigare 80 B–E).....	23
6.4.4 Huset för köttätande växter (tidigare 80 E)	24
6.4.5 Tropikhuset (tidigare 80 A, K)	25
6.4.6 Evolutionshuset.....	25
6.4.7 Öken- och brandhuset (tidigare 80 H, I, L)	26
6.4.8 Dionysiahuset (tidigare 80 P)	27
6.4.9 Lökhuset (tidigare 80 O).....	28
6.4.10 Alpinhuset (tidigare 80 Q)	29
6.4.11 Förökningsavdelningar	30
6.5 Bergshuset (86 A).....	32
6.6 Lökträdgården (86 B)	32
6.7 Alprosor (18 C).....	33
6.8 Åsens träd- och slåtterområden	33
6.8.1 Björkkvarteret (11–12)	34
6.8.2 Entréslänten (13).....	34
6.8.3 Amerikanska (14) och europeiska (16–17) lignoser.....	34
6.8.4 Åsryggen (18) och åsens nordöstra sida (19)	35

6.9 Vildrosorna (14 C).....	35
6.10 Örtagården (15 B).....	36
6.11 Kulturträdgårdarna (81).....	36
6.11.1 Liljelunden (81 B).....	36
6.11.2 Herrgårdsgången (81 D)	37
6.11.3 Köksträdgården (81 E).....	37
6.11.4 Skolträdgården (81 F).....	38
6.11.5 Skogsträdgården (81 G).....	38
6.12 Centralfältet (18–19, 24–30, 35)	39
6.13 Perennträdgården (34)	39
6.14 Restaurangplanteringen (33)	40
6.15 Pinetet (20)	41
6.16 Bambulunden (21–22)	41
6.17 Smithska dalen (37–40).....	42
6.18 Rhododendrondalen (41–56).....	43
6.18.1 Rhododendrondalen, Amerika (inklusive Amerikadammen) (49–56).....	43
6.18.2 Rhododendrondalen, SV Asien (47, 55, 56).....	43
6.18.3 Rhododendrondalen, Ö Asien (41–46).....	44
6.19 Klippträdgården (90–97)	44
6.19.1 Skandinavien (90).....	45
6.19.2 Europa (91)	46
6.19.3 Kaukasus (97)	47
6.19.4 Asien – torra områden (92).....	47
6.19.5 Asien – fuktiga områden (95).....	48
6.19.6 Amerika (94).....	48
6.20 Japandalen (58–64, 70–71).....	49

6.21 Koreadalen (65–69)	49
6.22 Arboretet (100)	50
6.23 Håberget och Stampeberget.....	51
Bilagor	53
Bilaga 1. Beslutsordning för dokumentet Policy för levande växtsamlingar	53
Bilaga 2. Hortikulturell utveckling i Göteborgs botaniska trädgård	54
Bakgrund.....	54
Hortikulturellt arbete och växtutveckling	54
Hortikulturella utmaningar	55
Bilaga 3. Invasiva arter	56
Bakgrund.....	56
De botaniska trädgårdarnas roll	56
Bilaga 4. Akronymer och ordlista	58

1 Sammanfattning

Detta dokument – Policy för levande växtsamlingar – syftar till att ge riktlinjer till var och en som ansvarar för, sköter eller använder Botaniskas levande växtsamlingar, så att trädgårdens reglemente liksom gällande lagar och regelverk följs. [Reglementet](#) föreskriver att:

- 1) Styrelsens (för Botaniska trädgården) verksamhet ska grundas på inriktning och [uppdrag](#) från miljönämnden.
- 2) Inom Botaniska trädgården ska det bedrivas forskning och den vetenskapliga verksamhet i övrigt som behövs för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård.

Policy för levande växtsamlingar ska svara upp mot detta och är ett sätt att stärka verksamhetens identitet som botanisk trädgård och så kallad forskningsinfrastruktur, det vill säga resurs för forskning. Policyn ska också kunna fungera som ett sätt att kommunicera uppdraget med externa intressenter, till exempel forskare, finansiärer och samarbetspartners. Den innehåller en mer allmän del (avsnitt 1–5) där förutsättningar för och arbetet med levande växtsamlingar beskrivs. Policyn innehåller också en mer specifik del (avsnitt 6) där bakgrund till och syfte med de olika delsamlingarna beskrivs. Gestaltningsfrågor ingår inte, annat än i undantagsfall, i dessa beskrivningar.

Policyn ska uppdateras vart fjärde år. Ansvarig för detta är chefen för Samlingar och forskning som till sin hjälp har ansvariga botanister. Se vidare Bilaga 1.

2 Introduktion

2.1 Vad är en botanisk trädgård?

Botaniska trädgårdar är institutioner som, till skillnad från andra trädgårdar, har dokumenterade samlingar av levande växter för vetenskaplig forskning, bevarande, utställning, folkbildning och utbildning. En botanisk trädgård kan bli internationellt ackrediterad av Botanic Gardens Conservation International ([BGCI](#)). 2018 uppdaterade BGCI kriterierna som definierar vad en botanisk trädgård är för att ge en större tonvikt på att bevara sällsynta och hotade växter, ökad efterlevnad av internationella policyer och hållbarhets- och etiska initiativ. Detta återspeglas i BGCI:s lista på krav på den organisation som vill kalla sig botanisk trädgård:

- en rimlig grad av beständighet

- en underliggande vetenskaplig grund för samlingarna
- korrekt dokumentation av samlingarna, inklusive vilt ursprung
- övervakning av växterna i samlingarna
- tillräcklig märkning av växterna
- öppet för allmänheten
- kommunikation av information till andra botaniska trädgårdar, institutioner och till allmänheten
- utbyte av frö eller annat material med andra botaniska trädgårdar, arboreta eller forskningsinstitutioner
- genomförande av vetenskaplig eller teknisk forskning om växter i samlingarna
- upprätthållande av forskningsprogram inom växttaxonomi i tillhörande herbarier

Göteborgs botaniska trädgård är sedan 2019 ackrediterad av BGCI och har fortsatt ambitionen att uppfylla dessa kriterier. Utöver detta har Göteborgs botaniska trädgård sedan starten ett starkt hortikulturellt fokus. Enligt reglementet 1919 åligger det trädgården ”att verka för väckande och underhållande inom Göteborgs samhälle av intresset för växtvärlden samt för botanisk forskning och hortikultur”.

Göteborgs botaniska trädgård kom till på initiativ av Göteborgs Stad tack vare en donation från köpmannen Charles Felix Lindberg 1909. Staden önskade en institution med trädgårdsanläggningar som kunde användas för undervisning och forskning. Carl Skottsberg anställdes som prefekt 1915 och trädgården invigdes officiellt 1923. 1936 blev Skottsberg även den första professorn i botanik vid Göteborgs universitet i samband med att herbariet tillkom.

Även om trädgården och universitetets botaniska avdelningar alltid haft olika huvudmän, är dessa institutioners verksamheter intimt sammanflätade sedan starten. Sedan 1987 finns en [överenskommelse](#) om samarbete mellan Göteborgs botaniska trädgård och Göteborgs universitet. Där slås bland annat fast att:

- ett samarbetsråd ska finnas
- det ska ges ömsesidigt tillträde till parternas samlingar
- trädgården ska säkra att en av dess anställda kan inneha en adjungerad professur på 20%

Samarbetet med universitetet har sedan 2016 utökats och delvis tagit nya former inom ramen för Göteborgs centrum för globala biodiversitetsstudier ([GGBC](#)).

2.2 Långsiktig inriktning för Göteborgs botaniska trädgård

Göteborgs botaniska trädgård är en utförarförvaltning inom Västra Götalandsregionen och det är miljönämnden som ger trädgården dess uppdrag. Beslut om långsiktig inriktning för Göteborgs botaniska trädgård togs i regionstyrelsen 2016-11-08, DNR RS 2016-06188, och bekräftas årligen av miljönämnden. Inriktningen lyder:

- Göteborgs botaniska trädgård ska ha en så hög standard på växtsamlingarna och en tillgänglighet som möjliggör forskning och kvalificerad utbildning
- Göteborgs botaniska trädgård ska nå barn och unga i hela Västra Götaland
- Botaniska trädgården ska vara en angelägenhet för hela Västra Götaland
- Göteborgs botaniska trädgårds unika verksamhet ska vara en del av besöksnäringen i Västra Götaland
- Botaniska trädgården ska vara en verksamhet med internationell lyskraft som syns och engagerar

3 Trädgårdens samlingar

3.1 Nationella och internationella nätverk

Göteborgs botaniska trädgård ingår i en rad olika nationella och internationella nätverk. Här beskrivs några av de viktigaste.

Nationella:

- [GGBC](#), Gothenburg Global Biodiversity Center (Göteborgs centrum för globala biodiversitetsstudier), består av ett flertal västsvenska partnerorganisationer som alla arbetar med olika aspekter av biologisk mångfald.
- [SNBG](#), Swedish Network for Botanical Gardens, är ett svenskt nätverk av botaniska trädgårdar och arboreta som har dokumenterade samlingar av levande växter för vetenskaplig forskning, bevarande, publik verksamhet och utbildning.
- [Swedish Gardens](#) är ett nätverk som främst syftar till att informera om svenska trädgårdar och parker som besöksmål.
- [Pom](#), Programmet för odlad mångfald, är Sveriges nationella insats för att långsiktigt bevara och nyttja våra kulturväxter och deras vilda släktingar.

- [Trädgårdsresan](#) är ett regionalt nätverk av västsvenska publika trädgårdsanläggningar.

Internationella:

- [BGCI](#), Botanic Garden Conservation International, är en global organisation för botaniska trädgårdar som understryker vikten av levande samlingars roll i bevarandearbete och verkar för att främja ett mer rationellt tillvägagångssätt. Arbetet inom BGCI utgår till stor del från riktlinjerna i [GSPC](#), Global Strategy for Plant Conservation.
- [EBGC](#), European Botanic Gardens Consortium, består av representanter för nationella nätverk av botaniska trädgårdar i Europa. Konsortiet tar bland annat fram en handlingsplan för botaniska trädgårdar samt koordinerar konferensen EuroGard som hålls vart tredje år.
- [CETAF](#), Consortium of European Taxonomic Facilities, är ett europeiskt nätverk för taxonomiska institutioner. CETAF består av representanter från vetenskapliga institutioner med biologiska och geologiska samlingar och har visionen att utforska och dokumentera naturens mångfald. CETAF arbetar för att tillgängliggöra samlingarna som forskningsresurs.
- [DiSSCo](#), Distributed System of Scientific Collections, är ett projekt sprunget ur CETAF:s arbete och syftar till att skapa en europeisk forskningsinfrastruktur där alla europeiska samlingar och dess data (från genetisk till morfologisk) kan nås genom en enda digital plattform.
- [IPEN](#), International Plant Exchange Network, är ett internationellt ”registreringssystem” för botaniska trädgårdar kring utbyte av växtgenetiska resurser i enlighet med CBD.
- [PCC](#), Plant Collecting Collaborative är en samarbetsorganisation bestående av främst amerikanska arboreta och botaniska trädgårdar med målsättning att gemensamt genomföra insamlingsexpeditioner för *ex situ*-bevarande av växter.
- [NAC](#), Nordic Arboretum Committee, är en nordisk samarbetsgrupp med fokus på arboreta och andra skogliga växtsamlingar. NAC har sitt ursprung i Nordisk Arboretutvalg (NAU) som bildades 1972 med målsättningen att skapa ett nära samarbete med nordiska arboreta.
- [CCABG](#), Climate Change Alliance of Botanic Gardens, är en organisation vars medlemmar åtar sig att vidta åtgärder för att skydda och möjliggöra anpassning av botaniska landskap i ett föränderligt klimat. Botaniska är relativt nybliven medlem, men avser att klimatanpassa samlingarna i enlighet med organisationens riktlinjer.

3.2 Begreppet samling

Centralt i en samlingspolicy är betydelsen av begreppet ”samling”. I tidigare policydokument (”Riktlinjer beträffande växtmaterial i Göteborgs botaniska trädgård 2013-01-14”) gavs ingen definition, istället listades ett antal ”krav på odlat växtmaterial”.

Trädgårdens växtmaterial har införskaffats av olika anledningar där syftet (exempelvis bevarande, estetik, forskning, gestaltning, pedagogik eller unicitet) primärt har styrt vilken (special-)samling växtmaterialet räknats till. Andra samlingar har baserats på växternas livsform (framför allt geofyter och lignoser) eller geografiska ursprung (exempelvis Japandalen).

I denna policy definieras trädgårdens samling som omfattande alla de accessioner som finns registrerade i trädgårdens växtdatabas.

Accessionerna består i första hand av levande växtmaterial i odling eller fröbank, men kan även omfatta herbariebelägg, DNA eller andra prover tagna från växtmaterialet.

Alla accessioner kan dock betraktas som ingående i flera olika delsamlingar, som alla ingår i trädgårdens samling. Eftersom trädgårdens mål är att samlingarna ska ha en standard som möjliggör forskning, ska accessionerna vårdas som en vetenskaplig samling.

3.3 Vetenskapliga samlingar

En vetenskaplig samling är en samling av föremål och/eller organismer som bevaras, katalogiseras och hanteras så att vetenskaplig forskning möjliggörs. Värdet av en vetenskaplig samling ligger i dokumentation, ursprung och tillgänglighet. Digitaliseringen av världens samlingar pågår för fullt och användningen av väldokumenterade samlingar som kan ge data till stora globala studier har ökat markant. De föremål och organismer med tillhörande data som finns bevarande i vetenskapliga samlingar runt om i världen ligger till grund för forskning inom ämnen som biologisk mångfald, taxonomi, paleontologi, klimatologi, medicin, ekologi, hortikultur och miljövetenskap.

Levande vetenskapliga växksamlingar utgör en viktig och ibland avgörande grund för forskning inom många vetenskapliga discipliner som botanik, hortikultur, biologi och vegetationsgestaltning. Detta medför att den växksamling som idag finns i Göteborgs botaniska trädgård är och ska vara tillgänglig för forskare och forskargrupper i såväl Sverige som internationellt. För att kunna vara en pålitlig resurs för forskning, så kallad forskningsinfrastruktur, är det avgörande att samlingen är noga dokumenterad med så mycket bakgrundsinformation

som möjligt samt att denna information är lättillgänglig via en databas. Dokumentationen kan också ligga till grund för urval av växtmaterial som har ett genetiskt värde inom olika bevarandeprojekt.

Botaniska trädgårdens växter dokumenteras i växtdatabasen IrisBG. Data från IrisBG delas sedan i [GBIF](#) (Global Biodiversity Information Facility), BGCI:s [PlantSearch](#) och [Garden Explorer](#).

3.4 Hortikulturella samlingar

En hortikulturell samling kan ofta innefatta växtmaterial som tar tillvara den variation i uttryck som förekommer naturligt hos olika arter och som gör växtmaterialet användbart som prydnadsväxt eller stadsträd. Dessa naturselektioner kan selekteras vidare för att ta fram unika egenskaper. Några exempel är extra storfruktiga bärbuskar, hög resistens mot sjukdomar eller skadeangrepp, tydliga säsongskvaliteter som blomning, fruktsättning och spektakulära höstfärger. Även egenskaper som gör växtmaterialet värdefullt för exempelvis extra varma och torra förhållanden kan selekteras. Ett annat sätt att uppnå sådana unika egenskaper är genom avsiktlig hybridisering.

De hortikulturella samlingarna har stor betydelse för den estetiska upplevelsen av Göteborgs botaniska trädgård. De har även ett stort värde för fortsatt växtförädling, inte minst av växter för användning i offentliga miljöer. Där är tolerans för stadens specifika växtförhållanden och att leverera viktiga ekosystemtjänster prioriterat (se även Bilaga 2). Botaniska har under de senaste åren gjort riktade insamlingar av träd från stäppskogarna i Östeuropa som har klimat och växtförhållanden som påminner om de som Göteborg beräknas ha i framtiden. Exempel på sådana värme- och torktoleranta träd och buskar är perukbuske (*Cotinus coggygria*), luddek (*Quercus pubescens*), ungersk ek (*Q. frainetto*), kastanjebladig ek (*Q. castaneifolia*) och silverlind (*Tilia tomentosa*).

3.5 Samlingar för bevarande av biologisk mångfald

Botaniska trädgårdars samlingar bildar sammantaget en global forskningsinfrastruktur som tillsammans med olika typer av genbanker, djurparker med flera utgör den kanske viktigaste komponenten för bevarandet av biologisk mångfald. Detta bevarande av främst provenienser och arter brukar benämnas *ex situ*-bevarande, då det sker på annan plats än organismernas ursprungliga miljö. Bevarandet av hela ekosystem, arter och genetisk variation i det vilda, till exempel i naturreservat, kallas istället *in situ*-bevarande. Allt oftare behöver båda dessa angreppssätt kombineras för att säkra biologisk mångfald och

hållbara ekosystem i framtiden. Man talar då om integrerat bevarandearbete, vilket normalt sker i samarbeten mellan ett antal aktörer, ofta såväl offentliga, privata som ideella.

Göteborgs botaniska trädgård har på olika sätt arbetat med alla dessa bevarandestrategier, och ingår idag i flera sådana samarbeten, bland annat:

- [Programmet för odlad mångfald](#) (Pom) när det gäller kulturväxter (se avsnitt 3.6)
- Åtgärdsprogram för hotade växtarter tillsammans med Länsstyrelsen när det gäller martorn (*Eryngium maritimum*), ostronört (*Mertensia maritima*), mosippa (*Pulsatilla vernalis*), fjädergräs (*Stipa pennata*) och drakblomma (*Dracocephalum ruyschiana*)
- ett samarbete med olika bevarandeprojekt i Grekland via DEMETER Institute of Plant Breeding and Genetic Resources i Thermi, Thessaloniki när det gäller geofyter

Denna typ av samarbeten prioriteras då de inte bara uppfyller våra mål utan också skapar tillgång till värdefullt nytt växtmaterial. Annat *ex situ*-bevarande som kan nämnas är: Botaniskas samling av knölkallor (*Amorphophallus*), utrotningshotade arter som nebrodgran (*Abies nebrodensis*) och påsköträd (*Sophora toromiro*) och en samling av svenska provenienser av idegran (*Taxus baccata*). Ett nystartat projekt syftar till att också bevara våra viktigaste accessioner i en fröbank.

3.6 Lokalt klonarkiv för Nationella genbanken

Sedan 2018 utgör Göteborgs botaniska trädgård ett lokalt klonarkiv för äldre så kallade [mandatsorter](#) av vegetativt förökade köks- och prydnadsväxter från Bohuslän, Dalsland och delar av Västergötland (tidigare Älvsborgs län) (se [avtal](#)). Ett lokalt klonarkiv är en del av [Nationella genbanken](#) och bevarandet av den odlade mångfalden.

Nationella genbanken, som bildades 2016, bygger på arbetet inom Programmet för odlad mångfald (Pom). Verksamheten syftar främst till att bevara äldre utvalda sorter av frukt, bär, köks- och prydnadsväxter. Samtliga bevarade sorter har svensk odlingstradition.

I Sverige finns ett flertal lokala klonarkiv som bevarar den egna regionens äldre trädgårdsväxter. Av säkerhetsskäl odlas varje utvald sort på två olika platser, dels i ett lokalt klonarkiv, dels i Nationella genbanken vid Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp. Eftersom Nationella genbanken är stängd för besökare fungerar de lokala klonarkiven även som en plats att berätta om vårt gröna kulturarv och

inspirera andra till att odla detsamma. Ett lokalt klonarkiv är ålagt att följa vissa skötselregimer, till exempel ska fröställningar klippas bort för växtmaterial med fröspridningsrisk.

I Botaniskas lokala klonarkiv bevaras prydnadsväxter av perenner och lök- och knölväxter samt vegetativt förökade köksväxter (bland annat humle). I avtalet med Nationella genbanken inkluderas även krukväxter. En målsättning är därför att i framtiden också kunna visa upp historiska krukväxter från regionen.

3.7 Lagar och regler

Göteborgs botaniska trädgård har i rollen som samlingsinnehavare skyldighet att följa och verka inom de gällande internationella och nationella lagar och regelverk som rör vetenskapliga samlingar.

3.7.1 CBD – Konventionen om biologisk mångfald

Konventionen om biologisk mångfald (CBD) är en global överenskommelse sprungen ur FN:s miljöprogram som syftar till att världens länder samarbetar kring bevarandet av biologisk mångfald. Sverige skrev under [konventionen](#) 1993 och ratificerade den 1994.

Syftet med konventionen om biologisk mångfald är:

- att bevara den biologiska mångfalden
- ett hållbart användande av biologiska resurser
- en rättvis och skälig fördelning av de fördelar som uppstår vid användandet av genetiska resurser

För att uppnå dessa syften finns olika mål och regelverk som en majoritet av världens länder undertecknat, däribland Sverige. Nedan följer ett urval av dessa som är mest relevanta för Botaniskas verksamhet.

3.7.2 Nagoyaprotokollet och EU:s ABS-förordning

Nagoyaprotokollet har tagits fram för att förtydliga vilka lagar och regelverk som gäller när det kommer till det tredje syftet med CBD: fördela vinster från användandet av genetiska resurser rättvist. Sverige skrev under 2011 och 2014 genomförde EU-parlamentet Nagoyaprotokollet, vilket även kallas EU:s ABS-förordning. [Naturvårdsverket](#) är kontrollmyndighet i Sverige. Botaniska efterföljer detta genom att exempelvis följa CETAF:s (Consortium of European Taxonomic Facilities) [code of conduct](#), som bland annat slår fast:

”Supply biological material permanently to Third Parties only on terms and conditions consistent with those under which they were acquired and with copies of the documentation showing agreements with the Providing Country, where applicable, including Prior Informed Consent, Mutually Agreed Terms or other relevant documents.”

3.7.3 IPEN – The International Plant Exchange Network

[IPEN](#) är ett nätverk som arbetar för att systematisera botaniska trädgårdars icke-kommersiella utbyte av genetiska resurser så att det efterlever CBD. Syftet är att underlätta samarbete, utbyte av växtmaterial, samarbete, dokumentation och spårbarhet av växtmaterial.

Göteborgs botaniska trädgård gick med i nätverket IPEN i oktober 2001. Allt växtmaterial som lämnar Botaniska har ett unikt IPEN-nummer utöver trädgårdens egna accessionsnummer.

3.7.4 CITES – Konvention för reglering av handeln med vissa utrotningshotade vilda djur och växter

CITES togs i bruk i världen (och Sverige) 1975 och var ett resultat av ett förslag från IUCN (The World Conservation Union) för att stoppa handeln med utrotningshotade djur. I Sverige är [Jordbruksverket](#) kontrollmyndighet för CITES.

Göteborgs botaniska trädgård följer CITES-lagstiftningen och agerar vid behov även som säker förvaring och utför kontrollbestämning av bevismaterial i CITES-relaterade tullbeslag av växter.

3.7.5 Miljöbalken

Miljöbalken är en samlad miljölagstiftning som gäller i Sverige. Den är kopplad till andra lagar och förordningar samt till EU:s lagstiftning. Syftet är att främja en hållbar utveckling och ett av dess tillämpningsområde är ”att den biologiska mångfalden bevaras”.

I [miljöbalken](#) är det främst kapitel 8 ”Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald”, som reglerar Botaniskas verksamhetsområden.

3.7.6 EU-förordningen om invasiva arter

EU-förordningen om invasiva arter inkluderar en [förteckning över växter](#) som utanför sitt naturliga växtområde anses skadliga för det naturliga ekosystemet där de förekommer. En rad [förbud](#) är kopplade till dessa växter. Tillsynsmyndigheter i Sverige är Naturvårdsverket och Havs- och

vattenmyndigheten. Upprättandet av en svensk förordning är under arbete med syfte att kunna reglera växter som anses som invasiva i Sverige, men som inte förekommer i EU:s förteckning. Botaniska, tillsammans med de övriga botaniska trädgårdarna i Sverige, har en dialog med tillsynsmyndigheterna i frågan. Se även Bilaga 3.

4 Kurera samlingarna

För att säkerställa en hög vetenskaplig kvalitet på botaniska trädgårdens samlingar sker kontinuerlig kurering, det vill säga dokumentation och uppföljning av varje växt. Målsättningen är att ha ett väldokumenterat växtmaterial med hög spårbarhet. Allt växtmaterial som inkommer till trädgården ska registreras i växt databasen IrisBG.

4.1 Anskaffa nytt växtmaterial

Vid anskaffning av nytt växtmaterial till botaniska trädgårdens samlingar ska principen ”kvalitet går före kvantitet” tillämpas. För respektive skötselområde/delsamling ska beskrivningen i denna policy (se avsnitt 6) användas som riktlinje för val av växtmaterial.

Kriterier som i övrigt avgör hur väl en växt uppfyller botaniska trädgårdens långsiktiga inriktningsmål ”Göteborgs botaniska trädgård ska ha en så hög standard på växtsamlingarna och en tillgänglighet som möjliggör forskning och kvalificerad utbildning”, är bland annat:

- proveniens/ursprung (som ska samspeja med syftet för respektive skötselområde/delsamling)
- dokumentationsomfattning
- bevarandestatus
- nyckelart för särskilt habitat
- hortikulturell potential
- pedagogiskt värde
- estetiskt värde

Anskaffning av nytt material försvåras på grund av ökade krav på insamlingstillstånd, sundhetsintyg vid materialutbyte utanför EU, och i vissa växtgrupper som orkidéer även av handelskyddsavtal (CITES). Det är en utmaning att hitta sätt att samverka med andra institutioner kring insamlingstillstånd och säkerställa att lagar och regler respekteras av alla parter (se även avsnitt 3.7).

4.2 Dokumentera

Allt växtmaterial som registreras i Botaniskas växtdatabas behöver ha en miniminivå av dokumentation. Vid all registrering gäller generellt att så hög spårbarhet som möjligt ska eftersträvas. Se [Rutin för registrering och gallring av växtmaterial](#) för en utförligare beskrivning av dokumentationsförfarandet.

Olika delar av trädgården består av olika typer av växtmaterial, som har olika syften. Detta innebär att växtmaterialet och den information som finns om materialet hanteras på olika sätt.

Växtmaterial med känt vildursprung ska alltid accereras, det vill säga ges en unik identitet i växtdatabasen. Annat växtmaterial som accereras är till exempel långlivat material av perenner av kulturursprung och pedagogiskt material i växthusen. Vid registrering är det av största vikt att all känd ursprungsinformation kommer med. För en vildinsamlad växt ska till exempel information om insamlingslokal föras in på en så detaljerad nivå som möjligt, helst med gps-koordinater.

Insamlingstillståndet ska läggas in i databasen och kopplas till insamlingen.

Kortlivat växtmaterial utan känt vildursprung accereras vanligtvis inte, utan registreras i arbetslistor i växtdatabasen. Några exempel är sommarblommor och lökväxter i utställningsrabatter samt köksväxter som köps in årligen. Detta möjliggör att information om till exempel använda sorter kan användas vid forskning kring bland annat trädgårdshistoria.

Dokumentation är avgörande för ett löpande utvecklingsarbete av samlingarna, där komplettering, riktade insamlingar och gallring är en ständigt pågående process. För vidare information kring gallring och hantering av överskott, se [Rutin för registrering och gallring av växtmaterial](#) samt [Riktlinjer för hantering av överskott av växtmaterial](#).

En viktig del av Botaniskas verksamhet är att tillgängliggöra växksamlingarna för forskning, både inom och utanför den egna verksamheten. Det är därför viktigt att data kring växtmaterialet är uppdaterat och kommunicerat (se vidare avsnitt 5).

Fysisk dokumentation består av att ta belägg av växtmaterialet och lägga detta i Göteborgs universitets herbarium (GB). Detta görs i första hand på vildinsamlat material och vid gallring av särskilt intressant växtmaterial. Vid förfrågan, till exempel via BGCI:s PlantSearch, tas även bladprover för DNA-analyser. Båda dessa dokumentationer noteras i växtdatabasen för att säkra spårbarheten.

4.3 Inventera

Inventering av samlingarnas växter sker regelbundet. Den generella riktlinjen i trädgården är att ett skötselområde ska inventeras minst vartannat år. Det långlivade lignosmaterialet följer ett annat, längre tidsintervall med ambitionen att en inventering ska göras vart femte år. Vid inventering ska växternas identitet säkerställas, vitalitet dokumenteras och eventuellt behov av ny växtetikett anges.

För att säkerställa växternas identitet och taxonomi bör ansvarig botanist vara uppdaterad på den senaste forskningen inom området, alternativt kontakta en specialist vid tveksamheter.

Inventeringen dokumenteras och förs in i växtdatabasen, primärt via Floria Handheld (se [Manual för Floria Handheld](#)).

4.4 Herbariebelägg

Att bevara trädgårdens växtmaterial i form av pressade och torkade herbariebelägg är ytterligare ett sätt att dokumentera samlingarna. Tillgång till belägg underlättar artbestämning, bevarar accessionens DNA och medger framtida forskning kring till exempel fenologi. Beläggen doneras till Göteborgs universitets herbarium (GB) för korrekt förvaring. Det är upp till ansvarig botanist att prioritera vilka accessioner som bör säkras upp på detta vis. Typmaterial för nya art- eller sortnamn publicerade utifrån accessioner i trädgårdens samlingar måste säkras upp med belägg. Accessioner uppdragna från vildinsamlade frön bör bevaras som belägg (åtminstone i de fall då man inte redan tagit belägg från moderplantan), liksom de accessioner som efterfrågas till forskning. Vid insamlingsresor ska alla insamlingsnummer vara representerade av ett herbariebelägg vid GB och/eller i det land där insamlingen gjordes.

5 Tillgängliggöra samlingarna

Ett av Botaniskas långsiktiga inriktningsmål är att tillgängliga trädgårdens växtsamlingar, både digitalt och fysiskt, för olika målgrupper.

5.1 Datatillgänglighet

Botaniskas växtdatabas IrisBG ska i största möjliga mån, vid alla tidpunkter, vara en avspegling av verkligheten. Detta innebär att den ska vara så pass uppdaterad att den närsomhelst kan exporteras till andra databaser, till exempel de världsomspännande biodiversitetsdatabaserna BGCI:s PlantSearch och GBIF, och på så sätt tillgängliggöras digitalt

utanför verksamheten. Dataexporter till BGCI:s PlantSearch och GBIF görs för nuvarande en gång per år.

Garden Explorer, som utgör den publika delen av växtdatabasen, ska uppdateras regelbundet för att även den ska spegla verkligheten. Under växtsäsong ska en uppdatering ske åtminstone varje månad. Vid större förändringar i databasen bör Garden Explorer uppdateras så snart dessa införts.

5.2 Tillgängliggörande av växtmaterial

5.2.1 Fröutbyte (Index Seminum)

Botaniska sammanställer varje år en lista över fröer (Index Seminum) som erbjuds botaniska trädgårdar och andra av oss betrodda samlingar. Kriterier för att vara betrodd är exempelvis att vara medlem i IPEN, CETAF eller ett nationellt nätverk inom BGCI.

Syftet med att dela växtmaterial är att:

- upprätthålla en global forskningsinfrastruktur med hög genetisk variation och metadata av hög kvalitet
- säkra att viktigt växtmaterial inte dör ut i odling – ”sharing is keeping”
- få tillgång till andras material genom att dela med oss av vårt eget

För att uppnå syftet bör följande iakttas:

- Index Seminum ska innehålla för sitt syfte väldokumenterat och välkurerat växtmaterial, det vill säga känt ursprung med därtill hörande insamlingsinformation, inklusive insamlingstillstånd om så krävs, IPEN-nummer och tillförlitlig bestämning. Kvalitet går före kvantitet.
- Upprätthålla täta kontakter med andra botaniska trädgårdar via bland annat BGCI och IrisBG-nätverket för att förstå vår roll i det globala sammanhanget.
- Prioritera att dela växtmaterial som inte är vanligt förekommande i odling.
- Aktivt samla växtmaterial som saknas i odling idag, exempelvis från vilda svenska populationer.
- Undvika att dela växtmaterial som är lätt att få tag på från ursprungskontakten.

- Se upp med degenerering och hybridisering av växtmaterial. Här kan det bli aktuellt att göra särskilda studier för att avgöra om viktiga accessioner producerar rent frö.
- Tillämpa handpollinering om möjligt – ”riktad pollination”.
- Vid insamlingsresor se till att tillstånd, i den mån det är möjligt, inbegriper tillåtelse att dela insamlat material med andra av oss betrodda samlingar.

För vårt arbete med att ta emot och beställa material ur andra betrodda samlingars frökataloger, se [Rutin för fröbeställningar via Index Semina](#).

5.2.2 Bevarande, forskning och hortikultur

Göteborgs botaniska trädgård ingår i flera bevarandeprojekt för hotade arter och förser dessa med växtmaterial (se avsnitt 3.5). Till exempel så har geofyter skickats till Grekland och frön av påsköträdet till Chile.

Botaniska tillgängliggör även växtmaterial till forskning inom botanik. Det kan exempelvis handla om herbariematerial eller bladprover för DNA-baserade släktskapsstudier.

I särskilda fall kan Botaniska upprätta avtal med odlare kring bevarande och/eller växtförädling av hortikulturellt material. Exempelvis härstammar flera E-plantor som katsura (*Cercidiphyllum japonicum*), rönnbärsapel (*Malus toringo*) och björkspirea (*Spiraea betulifolia* 'Tor') från moderplantor i Botaniskas samlingar.

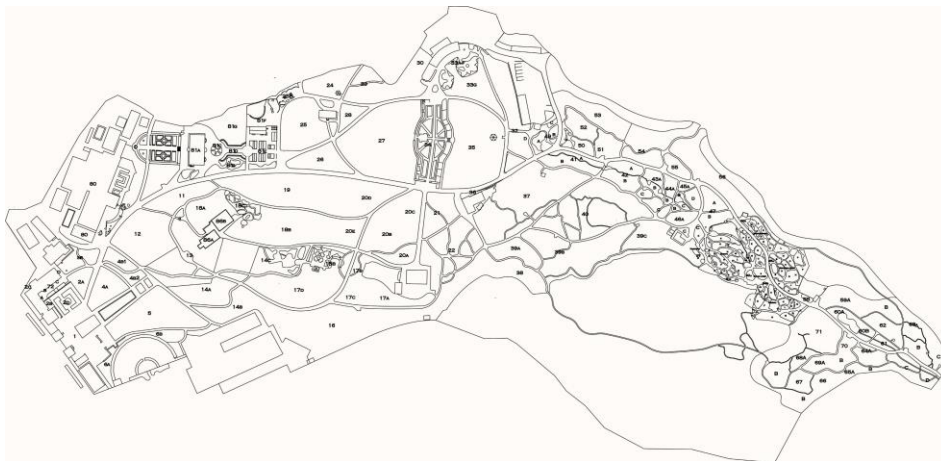
5.3 Kommunicera samlingarna publikt

Botaniskas växtsamlingar görs på olika sätt tillgängliga publikt, både på plats i trädgården och digitalt. I botaniska trädgården finns fysisk skyltning (både generell och mer specifik kring ett visst växtmaterial), och det anordnas utställningar och visningar. Information kommuniceras också via vår hemsida och sociala medier, via vår podcast (Botaniska trädgårdspodden) och via den publika delen av vår växt databas – Garden Explorer. Kommunikation kring samlingarna bör om möjligt också komma ut i media.

Om det finns nya förutsättningar för den pedagogiska eller vetenskapliga verksamheten så ska berörda parter informeras omgående. Det kan till exempel röra sig om särskilt intressanta växter som bör kommuniceras ut i våra publika kanaler eller ”aktuella” växter som behöver informationsskyltar.

6 Områdesbeskrivningar

6.1 Karta med områdesnummer



Figur 1: Karta med områdesnummer. Länk till karta i full upplösning: [Karta med områdesnummer, version 2023-01-16.pdf](#)

Områdesnumren som anges i kartan återfinns vid respektive rubrik i avsnitten som följer. Observera att avdelningarna i de nya växthusen (etapp 2 och 3) inte har fått några områdesnummer än. Tills vidare refereras till tidigare beteckningar.

6.2 Entréområdet (1–6)

Det första som möter trädgårdens besökare vid huvudentrén är de sex cirkelformade rabatter som ligger framför Spegeldammen. Här komponerar trädgårdsmästarna en vårplantering av lökväxter, som sedan ersätts av sommarblommor – varje år med ny gestaltning. Även motivrabatten bakom Spegeldammen designas om varje år med vår- och sommarmotiv uppbyggda av lågvuxna örter. I entréområdet finns även plats för tillfälliga utställningar och planteringar. Utrymme för tillfälliga planteringar finns också i rabatten utmed Marinbotan. I dammen finns en samling av näckrosor (*Nymphaea*). Anläggningen Gramina et Flores ligger i anslutning till dammen. Den består av kulturformer av sensommarblommande perenna örter och prydnadsgräs. Innanför avenbokshäckarna finns Botaniskas lokala klonarkiv för prydnadsväxter (perenner samt lök- och knölväxter), se avsnitt 3.6. I entréområdet finns dessutom ett antal hortikulturellt intressanta lignoser. Generellt för hela entréområdet är att växtvalet inte är begränsat till varken hortikultur-/vildursprung, eller något speciellt geografiskt område.

Mål

Entréområdet ska bjuda in besökaren i ett välkomnande rum med effektfulla planteringar och gestaltning.

6.3 Stäpprabatten (72)

Stäpprabatten är en sandrabatt som löper utmed Trädgårdskontoret. Här odlas växter som svårligen klarar sig på friland, värmekrävande arter som trivs i väl-dränerad jord. Växtvalet är inte begränsat till ett specifikt habitat eller geografiskt område. Framför allt väljs växtmaterial (perenna örter, buskar och små träd) med känt vildursprung.

Mål

Stäpprabatten ska visa en mångfald av arter med en bred representation av växtfamiljer, livsformer och geografiska områden.

Utvecklingspotential

I Stäpprabatten ges möjlighet att visa hur växter som annars är svårödlade i det nordiska klimatet kan odlas med framgång.

6.4 Växthusen

Det har funnits växthus i Botaniska sedan öppnandet. Från början var det enkla förökningshus, men med tiden byggdes större växthus som kunde ta emot besökare och visa upp växter från världens tropiska klimat. Idag är majoriteten av växthusen publika visningshus där de icke-härdiga samlingarna visas upp. Ett mindre växthus är placerat på åsen. Här visas växter från torra bergsområden och i nära anslutning ligger Lökträdgården. Det andra, större växthuset innefattar majoriteten av växthusklimaten, inklusive förökningshus, samt ett besökscentrum. Växthusen är viktiga för att skapa en fördjupad förståelse för biologisk mångfald och hur olika biotoper skiljer sig åt.

Namnen på de olika avdelningarna i de nya växthusen ska i nuläget ses som arbetsnamn.

6.4.1 VIP-huset (tidigare 80 F)

Det här konceptet är nytt för de nya växthusen – Very Important Plants (VIP). Den största delen av växtmaterialet kommer från den subtropiska avdelningen i de gamla växthusen (Begoniahuset).

De växter som placeras här bär sin egen historia och har även koppling till andra delar av Botaniskas samling. Rätt placering av växterna är central. Det här är ett välputsat hus, exemplaren som står här ska vara

stora och fina. Det här är det första huset besökarna kommer till om de går in via besökscentrum. Besökarupplevelsen är i fokus.

Förslag på växtmaterial: Kaffe – *Coffea arabica*, *C. robusta*, *C. mannii* (koppling till ruindelen i det tropiska klimatet), *Cycas* (Evolutionshuset), påsköträd (bevarandearbete), epifytiska kaktusar (familjen Cactaceae, epifytiskt livsform), *Begonia* (kulturväxter, Pom), *Welwitchia* (evolution), jadevin (lianer), *Tillandsia* (epifyter), långvarigt blommande orkidéer att ha vid orkidéintro (orkidé-samling), subtropisk lök i säsong (koppling till Botaniskas fokus på geofyter), *Passiflora*, pitahaya, *Cinchona* (nyttoväxter), djävulsnässla (wow-faktor).

Mål

- Att växterna ska ha en tydlig egen berättelse
- Att skapa en fascination för växtvärlden
- Att växterna presenterar kopplingar till majoriteten av Botaniskas samling både ute och inne

6.4.2 Amorphophallus-huset (tidigare 80 K, L)

Botaniskas samling av släktet *Amorphophallus*, knölkallor, kommer ur ett samarbete mellan botaniska trädgårdar som initierades av Hamburgs botaniska trädgård. Sedan samarbetet lades ner har Botaniska fortsatt arbetet med att förvalta och utöka samlingen. Knölkallorna är intressanta ur flera aspekter, livscykel, pollinationsbiologi, systematik, bevarandebiologi samt att blomningen kan vara sensationell och publikdragande med sitt säregna sitt utseende och ofta starka doft. Släktet *Amorphophallus* växer i olika klimat från tropisk regnskog till medelhavsklimat. Samlingen kommer att visas upp under största delen av året och vid särskilt intressant blomning kommer exemplar flyttas ut i utställningshuset och kommuniceras till allmänheten.

Mål

- Att visa upp en bred representation av släktet med avseende på klimat, systematik och doft
- Att nå en större publik med hjälp av släktets uppseendeväckande doft och utseende
- Att öka intresset och förståelsen för pollinationsbiologi

Hur samlingen kan användas

Samlingen kan användas för studier i pollinationsbiologi med särskilt fokus på värmealstring, DNA-studier, bevarandeprojekt för återplantering både med avseende på genetiskt material och hortikulturell kunskap.

Utvecklingspotential

I dagsläget finns inget samarbete med ursprungsländerna. För de arter som är direkt hotade skulle det vara önskvärt att verka för att starta samarbete kring återplantering. Där skulle bidrag från Botaniska vara att dela hortikulturell kunskap samt genetiskt material. Samlingen är fortfarande under uppbyggnad och fortsatt aktivt arbete med att införskaffa relevanta arter är prioriterat.

6.4.3 Orkidéhusen (tidigare 80 B–E)

Orkidésamlingen består av tropiska och subtropiska orkidéer. Samlingen började växa under 1950-talet då växthus med passande klimat byggdes, sedan dess har samlingen utökats genom Botaniskas insamlingsresor, privata donationer och samarbeten med botaniska trädgårdar runt om i världen.

Orkidéerna delas in efter klimatbehov och odlas i fyra olika klimat. Det möjliggör en bred representation av livsformer och geografisk utbredning. Syftet med samlingen är att visa upp mångfalden hos en av världens största växtfamiljer och väcka intresse och medvetenhet kring biodiversitet.

Mål

- Att alla livsformer inom Orchidaceae ska representeras
- Att ha en god systematisk representation av familjen
- Att alla tropiska och subtropiska områden ska representeras (biotop och kontinent)
- Att det ska finnas många tydliga och intressanta pollinationsberättelser – på så sätt visa vikten av samspel i ekosystemen
- Att de vackra och populära orkidéerna ska skapa intresse för biodiversitet, ökad förståelse för ekosystemtjänster och unika biotoper
- Att aktivt delta i *ex situ*-bevarande av tropiska orkidéer
- Att visa trender, både historiska och aktuella, inom hortikultur
- Att visa hur man odlar olika slags orkidéer

Särskilda fokussläkten

Bulbophyllum – god representation inom släktet

Paphiopedilum – god representation inom släktet men även av kulturformer och hybrider

Dendrobium – god representation inom släktet

Hur samlingen kan användas

Samlingen ska vara så välkurerad att forskare ska kunna använda den för studier inom taxonomi, morfologi och DNA, samt för big data- och metadastudier. Den ska kunna bidra med genetiskt material vid *ex situ*-bevarande. Samlingen ska användas i visningar, utställningar och pedagogisk verksamhet. Tullverket ska kunna lämna bevismaterial i våra samlingar på ett säkert sätt.

6.4.4 Huset för köttätande växter (tidigare 80 E)

I Botaniskas samling finns alla köttätande växtsläkten representerade. Urvalet av arter styrs av klimatet som är kalltempererat, några få arter ur släktet *Nepenthes* är undantaget och visas upp i de tropiska klimaten. Det huvudsakliga syftet är pedagogiskt och stor vikt läggs vid gestaltning och information. Miljön ska inbjuda till interaktion och möjlighet att komma nära växterna. Information med både bilder och text är en viktig del, alla som vill ska kunna förstå hur växterna fungerar oavsett om personen kan läsa eller ej.

Mål

- Att alla släkten och livsformer av de köttätande växtgrupperna ska finnas representerade
- Att barnperspektivet får styra upplevelsen i rummet som ska uppmuntra nyfikenhet och fascination för växter
- Att kunna vara del av *ex situ*-bevarandeprojekt, många arter och släkten i dessa grupper är hotade
- Att vara den bästa pedagogiska utställningen för insektivora växter i Europa

Särskilda fokussläkten

Nepenthes – god representation av arter

Drosera – god representation av arter

Sarracenia – god representation av arter

Hur samlingen kan användas

Den ska vara en naturlig del av den pedagogiska undervisningen för skol- och universitetsutbildning.

Utvecklingspotential

I dagsläget är en stor del av växtmaterialet hortikulturellt. Gestaltningen och miljön är överordnad växtmaterialets proveniens. I framtiden finns förbättrad potential för att hålla vildinsamlat växtmaterial, då

förökningsklimatet kommer bli avsevärt bättre. Det innebär bättre förutsättningar för att delta aktivt i *ex situ*-projekt och att visa vildinsamlat material för allmänheten och tydligare koppla växtmaterialet till sin naturliga växtmiljö och de utmaningar som finns där. Ständigt utvärdera och uppdatera informationsmaterial och kommunikationsmedium.

6.4.5 Tropikhuset (tidigare 80 A, K)

Den tropiska regnskogen ska omsluta besökaren och väcka en upptäckarlust och nyfikenhet. De olika tropiska livsformerna kompletterar varandra, de höga träden bildar ett tätt krontak högt upp i luften, under det slingar lianer och på trädstrukturer återfinns epifyter från flertalet växtfamiljer. Växtmaterialet i djungeldelen har fokus på livsformer, god representation av regnskogens viktigaste växtfamiljer och släkten, känt vildursprung prioriteras. I ruindelen visas regnskogens många nyttoväxter upp, fokus är etnobotanik och pedagogik. I vattnet och dess närhet placeras vattenlevande växter av både vild- och kulturursprung. Det finns ingen geografisk inriktning på rummet.

Mål

- Att visa upp tropiska livsformer
- Att öka förståelsen för komplexa samspel mellan arter och ekosystemtjänster, till exempel paranöt
- Att visa hur maten växer och hur den odlas

Utvecklingspotential

Riktade samarbeten kring bevarandearbete. Öka andelen vildinsamlat växtmaterial.

6.4.6 Evolutionshuset

Evolutionshuset är ett nytt koncept för Botaniska i och med bygget av nya växthus. Detta är ett publikt växthusrum där fokus ligger på att skapa förståelse för landväxternas evolution och väcka fascination för växtvärldens mångfald. Växtgrupper som finns representerade är framför allt de som saknar blommor, det vill säga ormbunskväxter (inklusive fräken), lummerväxter, olika grupper av mossor samt nakenfröiga växter. Detta skapar kontrast och jämförelsemöjligheter med övriga anläggningar i botaniska trädgården. Rummet ska ge en upplevelse av en resa i tid och rum, där människans frånvaro är påtaglig. Miljön är lugn och sval, som en grön katedral.

Mål

- Att öka förståelsen för begreppet evolution, och i synnerhet landväxternas evolution. Att beskriva landväxternas livscykel.
- Att med växterna som berättare ta med besökarna på en resa genom årmiljonerna, från den första landväxten fram till idag. Upplevelsen av ”den lilla människan” i tid och rum blir påtaglig.
- Att visa upp representanter från alla de större landväxtgrupperna, men med ett stort fokus på de växtgrupper som saknar blommor, i synnerhet de sporspridda. Blomväxterna representeras framför allt av tillfälliga inslag – orkidéer såsom *Disa* och *Pleione* lyfts in i rummet under blomningstid.

Utvecklingspotential

- Att vara med och öka representationen av sporspridda växter i botaniska trädgårdars samlingar globalt sett, ett mål som också har uttalats av BGCI
- Att utöka samarbetet med Göteborgs universitet kring undervisning om landväxternas evolution
- Att sprida hortikulturell kompetens kring sporförökning
- Att Evolutionshuset i framtiden kan vara en hubb/startpunkt för en virtuell systematisk trädgård
- Att vår samling i framtiden även bör inkludera växtfossil och att Evolutionshuset då är en bra plats att exponera dessa

6.4.7 Öken- och brandhuset (tidigare 80 H, I, L)

Husets två inriktningar skiljer sig åt på många sätt men har även likheter. Vattnets frånvaro ska vara närvarande i hela rummet. Gemensamt är även de många exemplen på konvergent evolution. Båda dessa fenomen ska berättas med hjälp av växter, dess placering samt informationsskyltar.

Öken är ett biom med lite vatten, här finns bland andra suckulenter, annueller och geofyter. Känt vildursprung prioriteras. Tydliga exempel på konvergent evolution, det vill säga när samma lösning på ett problem uppstått vid oberoende evolutionära händelser, exempelvis: *Agave* – *Aloe*; kaktus – *Euphorbia*.

Brand är ett fenomen som är vanligare i vissa vegetationstyper, där har växterna anpassat sig till återkommande bränder. Växtmaterialet i rummet kommer främst från Sydafrika och Australien men alla brandanpassade växter som trivs i ett medelhavsklimat (vinterregn – sommartorka – återkommande bränder) kan placeras här. Växtmaterialet är träd (till exempel *Banksia*, *Hakea*), buskar (*Grevillea*, *Protea*) samt

örtartat, annueller och geofyter. Det ska finnas representanter för olika typer av brandanpassningar, till exempel sprouters (de som skjuter nya skott) och seeders (de som överlever genom sina frön). Här finns god möjlighet att visa på succession efter en brand.

I det här rummet finns alla förutsättningar för att kunna berätta om frön, frövila och fröbank.

Mål

- Att konvergent evolution ska bli enkelt, tydligt och lättförståeligt
- Att öka förståelsen för brandekologi och förstå vad som händer när bränder blir vanligare i områden som inte är anpassade till en återkommande brandregim
- Att visa växter som problemlösare

Fokus

Att växterna ska göra berättelserna enkla, tydliga och pedagogiska.

Utvecklingspotential

Det här är ett nytt koncept så utvecklingspotentialen är enorm.

6.4.8 Dionysiahuset (tidigare 80 P)

Botaniskas samling av *Dionysia* (dionysosvivor) började byggas upp under 1960-talet av trädgårdens dåvarande prefekt Per Wendelbo, som skrev sin doktorsavhandling om släktet. Idag består samlingen av ett 50-tal arter, vilket motsvarar majoriteten av de vilda arter som finns vetenskapligt beskrivna. Växksamlingen används som referenssamling i vetenskapliga projekt och hålls aktuell genom samarbeten med forskare både nationellt och internationellt.

Dionysia-samlingen utgör en viktig *ex situ*-samling av ett släkte med hög bevarandestatus. Naturligt växer *Dionysia* på lodräta klippväggar i relativt begränsade bergsområden i Sydväst- och Centralasien, huvudsakligen i Iran och Afghanistan. Områdena hotas av ett varmare och torrare klimat, och då dionysosvivorna i princip bara kan fly uppåt har de till slut ingen tillflyktsort kvar. *Dionysia* är svårodlade och samlingen behöver ständigt förnygras genom sticklingar. Inom släktet finns heterostyli, det vill säga att olika individer har olika blomtyper (kort eller långt stift). Båda formerna ska bevaras för fungerande reproduktion.

Samlingen är publikdragande, särskilt under februari–mars när blomningen pågår som bäst. I de nya växthusen ska Dionysiahuset vara publikt vilket innebär att besökare kommer att få mycket större möjlighet

att komma nära, titta och läsa om samlingen och dess historia. En del *Dionysia*-arter kommer också att odlas i det publika Bergshuset på Åsen (se avsnitt 6.5) och på så sätt kunna visas upp i en växtmiljö som mer liknar den naturliga.

Mål

- Att fungera som en *ex situ*-samling och en referenssamling med en så bred representation som möjligt av vilda arter inom släktet *Dionysia*
- Att aktivt delta i projekt kring *ex situ*-bevarande av släktet
- Att bidra med hortikulturell kunskap kring *Dionysia*
- Att kommunicera och öka förståelsen för hur ett förändrat klimat påverkar växtvärldens mångfald

Utvecklingspotential

Fortsätta att utveckla forskningssamarbeten, om möjligt med särskilt fokus på riktat *in situ*-bevarandearbete.

6.4.9 Lökhuset (tidigare 80 O)

I Lökhuset finns den största delen av Botaniskas samling av geofyter (lök- och knölväxter) från kalltempererade områden. Samlingen började byggas upp under 1960-talet och då med ett starkt fokus på Sydvästasiens flora. Idag är innehållet breddat och består främst av vildinsamlade lök- och knölväxter från medelhavsområdet, Asien och västra Nordamerika. Trädgårdens många insamlingsresor till geofytrika områden ligger till grund för stora delar av växtmaterialet och har lett till en samling med väldokumenterat vildursprung.

Under åren har samlingen använts i vetenskapliga studier, framför allt med fokus på släktena *Colchicum*, *Corydalis*, *Crocus*, *Fritillaria*, *Hyacinthella*, *Iris* och *Tulipa*.

Utöver Lökhuset återfinns delar av geofytsamlingen även i Alpinhuset och i Förökning kall. Samlingen försörjer till viss del Lökträdgården.

Mål

- Att vara en väldokumenterad *ex situ*-samling som kan användas för forskning och bevarandeprojekt
- Att inom ett antal släkten ha en god representation av arter
- Att bidra med hortikulturell kunskap kring geofyter
- Att samlingen ska kunna visas upp för besökare under den tid då den blommar

Hur kan samlingen användas

Samlingen ska bland annat kunna användas som referenssamling för taxonomisk forskning, i projekt kring *in* och *ex situ*-bevarande och inom hortikulturell utveckling.

Utvecklingspotential

Fortsätta att tillgängliggöra samlingen och bedriva samarbeten med forskare och institutioner som arbetar med *in* och *ex situ*-bevarande i ursprungsländerna. Att vid omplantering erbjuda överskott av lökar och knölar till forskningsprojekt och andra betrodda samlingar. Att höja kvaliteten på samlingen genom att fortsatt öka andelen vildinsamlat växtmaterial. Att fortsätta det hortikulturella arbetet med hur samlingen ska hållas vital, bland annat genom fortsatt utveckling av vegetativa förökningsmetoder som exempelvis ”twin-scaling” och kontrollerad pollination.

6.4.10 Alpinhuset (tidigare 80 Q)

Avdelningen rymmer en samling av alpiner (inklusive alpina geofyter, se vidare avsnitt 6.4.9 för en beskrivning av vår geofytsamling från kalltempererade områden) och lundväxter från tempererade bergsområden, till stor del av vild proveniens. Under lång tid har det funnits ett stort hortikulturellt fokus på samlingen, med bland annat krukodlade alpiner för utställningsändamål.

Eftersom Alpinhuset hyser växthusens kallaste klimat ska det utöver att rymma en alpin samling, även försörja och husera växtmaterial till det publika Bergshuset (se avsnitt 6.5) och delar av trädgårdens uteområden (både med alpiner och lundväxter). Delar av Alpinhuset används även i föröknings syfte. Trots att avdelningen inte är publik, ska den kunna öppnas upp och visas i så stor utsträckning som möjligt.

Mål

- Att arbeta med bevarande av hotade alpina växter och att vara en *ex situ*-samling som kan användas för forskning
- Att bidra med hortikulturell kunskap kring alpina växter

Utvecklingspotential

Fortsätta att utveckla god kunskap och metodik inom alpinförökning och odling, och också kommunicera denna kunskap. Tillgängliggöra vår samling för olika målgrupper och bedriva forskningssamarbeten.

6.4.11 Förökningsavdelningar

Förökningsavdelningar är normalt ej publika växthus som innehåller växtmaterial av en eller flera av följande kategorier: 1) fröplantor och sticklingar som har slutdestination i något publikt skötselområde (denna kategori är definierande); 2) säkerhetskopior av viktiga accessioner som finns i publika skötselområden; 3) accessioner som ingår i någon av trädgårdens samlingar men har sin permanenta placering i en förökningsavdelning då denna erbjuder det bästa klimatet för accessionen; 4) forskningsmaterial från Göteborgs universitet eller Sveriges lantbruksuniversitet som finns placerat här för vetenskapliga studier; 5) plantor som används för kunskapsutveckling kring förökningsmetoder; 6) plantor som är i behov av akuta åtgärder för överlevnad efter skada exempelvis orsakad av skadedjur.

Utöver de här under beskrivna förökningsavdelningarna finns ett antal platser, ibland skrymslen och vrår, med speciellt klimat, såväl inom- som utomhus, som används för att förvara växter, ofta under en viss säsong. Det kan röra sig om skugghallar, norrsidor av byggnader och liknande.

Förökning tropiskt klimat (tidigare 80 K)

Förökningen försörjer husen med tropiskt klimat. Här ryms även forskningsmaterial för forskare vid Göteborgs universitet. Fokus är att dra upp nytt växtmaterial från frö/spor, sticklingsförökning och ohyrebekämpning. Både terrestra och akvatiska växter förökas här. Här finns säkerhetskopior av särskilt värdefulla tropiska orkidéer. Tropiska geofyter står här under sin viloperiod. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Förökning sval och våt

Förökningen försörjer Evolutionhuset, huset för köttätande växter och en del av orkidésamlingen. Fokus är att dra upp nytt växtmaterial från frö/spor, sticklingsförökning och ohyrebekämpning. Här står *Disa* och *Pleione* när de är i vila. Målet är att utveckla god kunskap och metodik inom sporförökning och på sikt kunna förmedla den kunskapen vidare. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Förökning sval och torr

Den här förökningen innehåller växtmaterial från ett torrt, subtropiskt klimat och försörjer primärt Öken- och brandhuset, men även visst material från VIP-huset kommer att ha sin förökning här. Målet är att minska antalet statiska exemplar i den här förökningen, det allra mesta av materialet ska ha en publik plats åtminstone under en del av året. Fokus ligger på fröförökning, sticklingstagande och ohyrebekämpning. Ett mål

är att utveckla god kunskap kring brandanpassad fröförökning. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Förökning subtropiskt klimat

Den här förökningen försörjer husen med subtropiskt klimat. Här sker förökning av påsköträd. Fokus är att dra upp nytt växtmaterial från frö/spor, sticklingsförökning och ohyrebekämpning. Här kommer säkerhetskopior av särskilt värdefulla orkidéer finnas. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Förökning kall (tidigare 80 P)

Förökningen försörjer framför allt trädgårdens uteområden med örtartat växtmaterial av vildursprung. Fokus är fröförökat material. Frökrukor från såramar utomhus placeras här inför omskolning. I perioder huserar förökningen även plantor som drivs upp till integrerade artbevarandeprojekt i samarbete med Länsstyrelsen och Trafikverket. Här ryms även forskningsmaterial för forskare vid Göteborgs universitet. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Förökning trädplantskola (tidigare 78)

Här uppförökas vedartat växtmaterial för utplantering i trädgården och arboretet. Uppförökat växtmaterial har ursprung från vildinsamlat material från insamlingsresor, samt från fröutbyte med andra växksamlingar. Här görs även uppförökning av växtmaterial som återfinns i samling men som måste föryngras på grund av försämrad vitalitet. I trädplantskolan kan även en viss forskningsverksamhet förekomma med fokus kring förökningsrelaterade frågor, eller stressrelaterad forskning. Trädplantskolan kan även genomföra en del kontrollerade korsningsarbete i samarbete med externa organisationer för utveckling av ett hortikulturellt växtmaterial. Avdelningen kommer inte att vara publik.

Sommarbloms- och övervintringshus (tidigare 80 R)

Sommarblomsodling sker i tre hus: Kulturflor 1, Kulturflor 2 samt Övervintringshuset. Dessa avdelningar kommer inte att vara publika.

Här odlas sommarblommor och moderplantor som försörjer entréplanteringarna, motivrabatten, urnor (utanför entrén och vid Perensträdgården), ampel utanför entré, Kulturträdgårdarna inklusive dess köksväxter, växtmaterial till Örtagården, samt växter till Skolträdgården. Här odlas både från frö, inköpta pluggplantor och sticklingar, samt knölar såsom dahlior och cannor.

Övervintringshuset används för växter som vill ha drygt tio grader under vintern, och som barnkammare för bland annat sådder och sticklingar. Här drivs dahlior (klonarkivsdahlior, vilda dahlior och dahlior till Herrgårdsgångens rabatter).

Kulturflor 1 och 2 har vinterförvaring av stora moderplantor, här är det medelhavsklimat. Lökar och knölar som förvarats i det gamla sommarblomshuset får sitt eget knöl- och lökförråd i de nya växthusen.

6.5 Bergshuset (86 A)

Bergshuset är ett publikt växthus på åsen och utgörs av en anläggning uppbyggd av kalktuffblock, som återanvänts från de tidigare växthusen. Växtmaterialet ska visa upp en bred representation av livsformer som återfinns i torra, tempererade bergsområden från hela världen. Vildursprung ska om möjligt prioriteras.

Mål

- Att förmedla en alpin känsla, det karga landskapet är påfallande
- Att öka förståelsen för hur olika växtanpassningar ser ut i en väldigt utsatt miljö
- Att vara en plats för att kommunicera biogeografi och klimatförändringar
- Att låta besökarna komma nära växterna
- Att utöver växtberättelserna även inkludera stenens historia eftersom kalktuff är ett mycket dominerande inslag i detta hus

Utvecklingspotential

Fortsatt arbete med att säkerställa att huset rymmer en god representation vad gäller livsformer, geografisk utbredning och systematik. Om möjligt koppla växterna som visas till pågående forskningsarbeten.

6.6 Lökträdgården (86 B)

Lökträdgården är en publik anläggning på åsen med framför allt lök- och knölväxter från norra halvklotet. Tidigare låg anläggningen i anslutning till det stora växthuskomplexet. Geofytsamlingen från kalltempererade områden (se avsnitt 6.4.9) ligger till grund för vilket material som presenteras, där stor vikt läggs vid anläggningens pedagogiska och estetiska presentation. Utöver geofyter finns även andra livsformer representerade. Släkten som kan förekomma är till exempel *Acantholimon*, *Convolvulus* och *Eremostachys*. Detta för att ytterligare skapa en upplevelse av och förståelse för geofyternas naturliga växtmiljö.

Den större delen av anläggningen täcks av ett tak för att skydda växterna från sommarregn och alltför mycket fukt på vintern. Utanför taket finns även växtbäddar för lundväxande geofyter.

Mål

- Att förmedla vad geofyter är och skapa förståelse för deras livscykel
- Att uppvisa god representation av geofyter med avseende på bland annat systematik, blomningstid och pollinationsbiologi. Känt vildursprung ska om möjligt prioriteras.
- Att skapa en anläggning med tanke på såväl pedagogisk som estetisk presentation

Hur anläggningen kan användas

Lökträdgården utgör en viktig anläggning för Botaniskas pedagogiska verksamhet, och då särskilt under tidig vår när många andra platser i trädgården ännu inte vaknat.

6.7 Alprosor (18 C)

Ett urval av huvudsakligen lågvuxna rododendronarter och kulturformer, som varje vår/försommar bjuder på en generös och intensiv blomning. Här ingår egna insamlingar, främst material från expeditionen KGB 1993 (Kunming-Gothenburg Botanical Expedition 1993 to NW Yunnan). Platsens solexponering är en förutsättning för odling då huvuddelen av växtmaterialet härstammar från exponerade växtmiljöer, som till exempel högalpina områden.

Mål

- Att visa upp lågvuxna rododendronarter samt ett handelssortiment av låga tätväxande sorter av *Rhododendron*
- Att inkludera lågväxande högalpina örter

Utvecklingspotential

Den pedagogiska användningen kan utvecklas. Exempelvis kan kontraster i anpassning till växtmiljö visas då den intilliggande Lökträdgårdens växter är anpassade till vinterregn medan alprosorna kommer från områden med sommarregn.

6.8 Åsens träd- och slätterområden

Följande områden hyser delar av trädgårdens samling av träd från tempererade områden samt gräsmarker med inslag av planterade geofyter.

6.8.1 Björkkvarteret (11–12)

Vildinsamlade björkar från Europa, Asien och Nordamerika. De äldsta träden är kamtjatkabjörkar från frö som Eric Hultén samlade under 1920-talet på Kamtjatkahalvön. Området innehåller även prydnadslignoser, till exempel aplar, rönnar och körsbär. Fältskiktet är av högväxt ängskaraktär samt med kulturhistoriskt intressant flora av gräsfröinkomlingar (bland annat natt och dag, parkgröe, vitrapunkel och en *Platanthera*-art) samt inslag av förvildade lökväxter.

Mål

Att huvudsakligen innefatta vildinsamlade björkarter.

Utvecklingspotential

Att fortsätta vårda och utveckla samlingen av björkarter från Europa, Nordamerika och Asien. Fältskiktet av högväxt ängskaraktär med en kulturhistoriskt intressant flora är viktig att bevara.

6.8.2 Entréslänten (13)

Området innehåller huvudsakligen hortikulturellt växtmaterial som skapar en tydlig entré till trädgården. Växtmaterialet består av tidigblommande rododendron, azaleor, dvärgbarrträd samt lök- och knölväxter. Området har ingen skarp gräns mot den amerikanska trädavdelningen i söder, varför amerikanska vildarter av både barr- och lövträd är representerade i kanten av detta område. I Entréslänten finns även växter från insamlingsresor till Marocko och Pakistan, framför allt fina exemplar av atlasceder och himalayagran.

Mål

Området ska fungera som ett blickfång från trädgårdens huvudentré, samt utgöra en länk mellan Spegeldammen och Bergshuset på åsen.

Utvecklingspotential

Genom användning av ett hortikulturellt växtmaterial kan Entréslänten komplettera kringliggande områdets vildinsamlade. Området bör utvecklas genom en tydlig gestaltning med tydliga växter som känns som en naturlig del av entréområdet.

6.8.3 Amerikanska (14) och europeiska (16–17) lignoser

En del av en vetenskaplig och pedagogisk samling av europeiska och nordamerikanska träd och buskar planterade som solitära individer eller

solitära grupper i en högväxt ängsmiljö. Platsen innefattar huvudsakligen rena arter men enstaka kulturformer förekommer.

Mål

Att innefatta huvudsakligen vildinsamlade träd och buskar från Europa och Nordamerika för ett vetenskapligt och pedagogiskt syfte.

Utvecklingspotential

Att fortsätta vårda och utveckla en samling av träd och buskar med ursprung från Europa och Nordamerika. För att förstärka områdets pedagogiska funktion ska ingen riktad uppbyggnadsbeskrivning genomföras för att på så sätt se de olika arternas naturliga utveckling under solitära förutsättningar. Nya accessioner ska i första hand vara av vildursprung.

6.8.4 Åsryggen (18) och åsens nordöstra sida (19)

Området innefattar huvudsakligen solitära träd i gräsyta. Området har ingen geografisk indelning utan innefattar odlingsvärda träd för solitär användning, företrädesvis vildinsamlat växtmaterial. Idag förekommer i den nedre delen av åsens nordöstra del större, äldre träd av körsbär och magnolia, medan de övre delarna av åsen innefattar bland annat ekar, popplar och bokträd.

Mål

Att bibehålla en öppen klippt gräsmiljö med solitära träd med fina säsongskvaliteter.

Utvecklingspotential

Genom en kontinuerlig utplantering av solitära träd på området bibehålls en långsiktig utveckling av vackra solitärträd med tydliga säsongskvaliteter. Området bör innefatta vildinsamlat växtmaterial.

6.9 Vildrosorna (14 C)

I anslutning till Örtagården finns en samling med vilda arter av rosor. Rosorna är friplanterade i en gräsmatta för att underlätta skötsel och för att de inte ska växa samman. Trots friplanteringen sprider sig dock rosorna via rotskott och risken för sammanblandning ökar för varje år. Vildrossamlingen kommer därför att flyttas alternativt avvecklas.

6.10 Örtagården (15 B)

I Örtagården odlas nyttoväxter, framför allt örtartade kryddor och medicinalväxter. Det mesta av materialet är vinterhärdigt, men några köldkänsliga arter visas också. Samlingen består idag nästan uteslutande av plantor med trädgårdsursprung. På sikt kommer dessa att ersättas av accessioner med bättre dokumenterad proveniens, både vilt och hortikulturellt material.

Mål

Örtagården har ett starkt pedagogiskt syfte och målet är att visa upp en stor variation av nyttoväxter för besökaren. De medicinalväxter som visas bör ha dokumenterad verkan.

Utvecklingspotential

Inriktningen på Örtagården kan renodlas ytterligare genom att fasa ut växter som inte är nyttoväxter. Växterna organiseras efter användningsområde enligt den ursprungliga idén med mat- och brännvinskryddor samt växter för te-beredningar i den mer formella delen framför lusthuset, medan doft- och medicinalväxter odlas ovanför trappan. Här kan även spånads- och färgväxter odlas.

6.11 Kulturträdgårdarna (81)

Kulturträdgårdarna skapades då flera områden behövde flyttas i samband med byggnationen av nya växthus. Det är en ny plats i trädgården där fokus ligger på kulturväxter, såväl nyttoväxter som vackra prydnadssorter.

Utöver de delområden som beskrivs nedan ingår 81 A (rabatter runt Stora Änggården) och 81 C (Herrgårdsrundeln).

6.11.1 Liljelunden (81 B)

Området har skapats med den gamla Stallbackens växtmaterial som bas. Detta hade i sin tur sitt ursprung i en privat donation av olika kulturformer av dagliljor (*Hemerocallis*) som berikats och kompletterats med blomrika och spektakulära örter såsom *Arisaema*, *Hosta*, *Iris*, *Lilium* och *Paeonia*. En omfattande tidig vårblomning av lökväxter ersätts av perenna örter, som döljer de nedvissnande lökväxterna och förlänger den intensiva blomningen. Småvuxna träd och buskar kompletterar örterna men är inte det dominerade inslaget i området. Lignosernas uppgift är även att skapa en avgränsning mot den centrala vägen i trädgården.

Framtidsutvecklingen för området är att samtidigt som dagliljesamlingen bevaras, fortsätta inkludera hortikulturellt värdefulla växter som

tillsammans ger platsen tydliga och omfattande säsongskvaliteter i form av blomning, höstfärger och fruktsättning.

6.11.2 Herrgårdsgången (81 D)

Kulturträdgårdarnas mittgång kantas på båda sidor av rabatter där dahlior och lökväxter omväxlande visas upp under sommar och vår. Dahlior har odlats i Göteborgs botaniska trädgård sedan den öppnade 1923.

Dahlior är ett bra exempel på en kulturväxt eftersom den uppvisar stor variationsrikedom i form och färg. Målsättningen är att även odla ett antal vilda arter av *Dahlia* för att på ett pedagogiskt sätt kunna visa på hur korsningar uppstår och hur dahlian ursprungligen sett ut.

Gestaltningen ändras varje år och bygger på att visa upp så mycket som möjligt inom ytan på ett estetiskt och lekfullt sätt. Ofta odlas mer än 100 olika kulturhybrider och ett femtontal vilda arter av *Dahlia*.

Gestaltningen innefattar också sommarblommor som bryter av formspråket och tillför rabatten uttryck i färg och form. Samma rabatt har ett vårflor där ett stort antal vårbloommande lökväxter visas upp i vacker gestaltning som även den ändras varje år.

Mål

- Att demonstrera den mångfald och uttryck som finns inom släktet *Dahlia*
- Att visa på en ständigt förändrad gestaltning med dahlior i kombination med sommarblommor

Utvecklingspotential

Den fortsatta intentionen med rabatten är ha intentionen att skapa och kommunicera skönhetsupplevelser, nyfikenhet och odlarlust kring vårlökar, vårbloommande örter, dahlior och andra sommarblommor.

6.11.3 Köksträdgården (81 E)

Köksträdgården är en plats där besökarna ska kunna inspireras till egen odling och matproduktion på ett hållbart sätt. Odlingsmetoder och växter som visas upp ska passa för den mindre trädgården. Växtvalet genomsyras av ett ekologiskt och resurseffektivt odlingssätt där växterna ska vara friska och motståndskraftiga. Det ska finnas en bred representation av olika köksväxter, både perenna och annuella, samt ett mindre antal lignoser. Ur ett pedagogiskt perspektiv är det viktigt att alla de olika växtdelar som används hos köksväxter finns representerade, till exempel rot, stjälk, blad och knopp. Idag är anläggningen uppbyggd av

tio bäddar (varav sex används för växelbruk/skiftesbruk), ett kallväxthus och planteringskärl för humle.

Köksträdgården rymmer även en samling av kulturhistoriskt intressanta potatissorter. Här finns också Botaniskas lokala klonarkiv för vegetativt förökade köksväxter, där även humle ingår (se avsnitt 3.6).

Mål

- Att inspirera besökare till att själva odla köksväxter på ett hållbart sätt, och att det går att göra detta även på en liten yta
- Att visa upp en bredd vad gäller olika typer av köksväxter, odlingsmetoder och skötseltekniker
- Att förmedla varifrån vår mat kommer och hur den ser ut
- Att ge besökarna en aha-upplevelse: Oj, är det så här brysselkål växer!?
- Att värna gamla kulturformer men samtidigt visa nyheter
- Att fungera som en naturlig resurs för Botaniskas pedagogiska verksamhet

Utvecklingspotential

- Att arbeta vidare med kommunikationen kring vilka växter som odlas samt förmedling av den hortikulturella expertisen, även när personal inte finns på plats
- Att kunna visa upp skörden för besökare utan risk för stöld
- Att fortsätta arbeta för bevarande och kunskapsspridande av gamla kulturformer av köksväxter
- Att utveckla samlingen av kulturhistoriska potatissorter och fortsätta samarbetet med Nordiskt Genresurscenter (NordGen). Skapa förutsättningar för riktat förädlingsarbete kring de nordiska potatissorterna.

6.11.4 Skolträdgården (81 F)

Skolträdgården är en del av lärmiljöerna i Botaniska. En plats där elever både odlar och skördar. Här finns en kompost och barnen får följa växtens hela kretslopp. I skolträdgården styr barn och deras förutsättningar, därför behöver den kunna formas om med enkla medel.

6.11.5 Skogsträdgården (81 G)

Skogsträdgården har en pedagogisk funktion genom att visa upp ett antal bärande träd såsom valnöt, äpple, päron och körsbär. Genom gles plantering skapas förutsättningar för breda och lågkroniga träd vilket möjliggör att samla och studera fruktsättningen på nära håll.

6.12 Centrafältet (18–19, 24–30, 35)

Det centrala parkrummet som breder ut sig från Kulturträdgårdarna till Winbergska paviljongen, runt Botaniska paviljongen och i slänten upp mot åsens olika anläggningar är en viktig del i trädgården. Det är ett välavgränsat rum och den enda platsen i trädgården där man kan samla riktigt många besökare samtidigt.

Uttrycket som eftersträvas på platsen är en karaktär av engelsk park med större solitära träd och buskage för att skapa rumslighet och dynamik. Idag förekommer bland annat några större buskplanteringar med schersmin (*Philadelphus*) och syrén (*Syringa*), vilka bidrar till att förstärka rummets väggar mot woodlandpartierna i sydost och minska den asfalterade huvudvägens intryck av att vara en rumsavdelare. I den nordöstra delen finns en lek- och läryta (Barnens botaniska).

På grund av platsens markförhållanden med en tät lerjord, i kombination med en omfattande markanvändning av besökare, är det endast växtgrupper som kan hantera dessa förhållanden som är lämpliga här. En stor andel träd har behövt avlägsnas då deras vitalitet har försämrats. Dessa har successivt ersatts med arter som har potential att få en framgångsrik utveckling på platsen.

Det framtida utvecklingen av området är att behålla de centrala delarna öppna men att förstärka rummet med solitära träd och buskgrupper. De solitära träden i gräsytorerna får gärna vara storväxande då deras kronor ger välbehövlig beskuggning under sommaren, samt volym och skala till det stora öppna parkrummet under årets alla delar. Träden och buskarna i detta stora område är en viktig del av trädgårdens samling av träd från tempererade områden. Detta innebär att växtmaterial med ett tydligt syfte och väldokumenterat ursprung ska prioriteras vid nyplantering.

6.13 Perenlträdgården (34)

Perenlträdgården är en av trädgårdens äldsta anläggningar, som omsluts av ett sluttande stenparti benämnt glacisen samt en stenmur. Platsens karaktär utgår från ett hortikulturellt växtmaterial där ett kommersiellt sortiment presenteras i samplanteringar med en tyngdpunkt mot perenna örter. I dessa perennplanteringar förekommer även småvuxna träd/buskträd, klätterväxter samt ett mindre sortiment av dvärgbarr.

De större högsommarblommande perennrabatterna har som syfte att visa upp ett rikt handelssortiment av fleråriga örter. Kompositionen av växtmaterialets färg och form har mycket stor betydelse i anläggningen.

Glacis, mur och murrabatter innehåller tidigblommande kuddformiga och mattbildande låga perenner och låga buskar. Prydnadslökväxter odlas i

både vår- och högsommarblommande ytor. Urnor med sommarblommor finns som utsmyckning i anläggningen.

Mål

- Att anläggningen ska inkludera och kommunicera användning av ett hortikulturellt växtmaterial med tonvikt på blommande fleråriga örter
- Att kontinuerligt uppdatera anläggningen mot ett modernt hortikulturellt växtmaterial med tonvikt på blommande fleråriga örter

Utvecklingspotential

Platsens utveckling är att bibehålla dess karaktär med ett tidsenligt kommersiellt tillgängligt växtmaterial i samplanteringar med starka och tydliga säsongskvaliteter. Genom att bibehålla användningen av ett kommersiellt tillgängligt växtmaterial blir platsen en viktig hortikulturell inspirationskälla vid användning och gestaltning av framför allt perenna örter för såväl privata som offentliga grönmiljöer.

6.14 Restaurangplanteringen (33)

Idag utgör restaurangplanteringen en förlängning av Perenlträdgården där ett kommersiellt tillgängligt växtmaterial av perenna örter, prydnadslökväxter och buskar i samplanteringar skapar olika rum för uteserveringen till restaurangen. Gestaltningen av det perenna växtmaterialet består av större partier av mattbildande perenner med uppstickande solitärer till exempel höga gräs och rosor. En del mindre träd har planterats i kanterna av området för att förstärka platsens rumslighet. Ett initiativ med inplantering av flera träd i området har påbörjats för att skapa en behaglig beskuggning för gäster under varma sommardagar samtidigt som de inplanterade träden inte hindrar den varma solen vintertid. Platsens växtmaterial är en blandning av vildinsamlat, kulturhistoriskt samt hortikulturellt växtmaterial. Oavsett ursprung är växtmaterialets prydnadsegenskaper i form av bland annat blomning, fruktsättning, höstfärger och textur, det främsta motivet för användning på denna plats.

Mål och utvecklingspotential

Att anläggningen ska fortsätta vara en vacker och behaglig plats att vistas i för restaurangens besökare samt att det påbörjade arbetet med inplantering av träd för sval beskuggning fortsätter.

6.15 Pinetet (20)

Pinetet är en samling av barrträd. Här står många gamla och höga träd inklusive en kustgran som är trädgårdens högsta. Eftersom samlingen drabbas av vindskador så har den fått ett flerskiktat krontak.

Trädbeståndet kommer att fortsätta att bytas ut på detta sätt. Ett fåtal gamla kultivarer står kvar, annars domineras pinetet av vildarter.

Samlingen begränsas inte av geografiskt ursprung, men framför allt väljs material av vildursprung. Barrväxterna ska vara i fokus, med ett enkelt markskikt (gräs, mossor, eller endast föna i de allra skuggigaste delarna).

Mål

Pinetet ska visa en mångfald av barrväxter med en så bred representation av släkten som möjligt. Gläntor från fallna träd återplanteras kontinuerligt för att behålla områdets karaktär med ett flerskiktat krontak.

Utvecklingspotential

Lågvuxna arter saknas nästan helt i samlingen. Succession behöver beaktas. Locka in besökare under thujor.

6.16 Bambulunden (21–22)

Bambulunden har karaktären av en lundmiljö med tydligt inslag av bambu. Krontaket består till stor del av asiatiska barrträd, då denna plats tidigare utgjorde den asiatiska delen av pinetet, samt inslag av inplanterade lövträd. Bambulunden är en plats med en blandning av lundväxter med varierande geografiskt ursprung. Urvalet av växtmaterialet i såväl träd-, busk- och örtskiktet är ovanliga och exotiska arter med en tydlig och utsökt blomning, bladtextur, fruktsättning och höstfärger. Växtmaterialet är blandat vildinsamlad och med hortikulturell bakgrund. Utifrån platsens skyddade karaktär är det möjligt att hysa många känsliga växter som här kan få en framgångsrik utveckling.

Mål

- Att vara en samling av exklusiva lundväxter som tillsammans skapar en art- och strukturrik lundmiljö
- Att inkludera arter med vildinsamlad och hortikulturell bakgrund med starka säsongskvaliteter

Utvecklingspotential

Platsens framtida utveckling är att fortsätta vara en frodig och artrik lundmiljö med tydliga och starka säsongskvaliteter bestående av ovanliga

och exotiska växter. Genom områdets många slingrande stigar är det möjligt att betrakta/uppleva de inplanterade arterna på nära håll vilket ska bibehållas. Krontaket med en stor andel av barrträd består av många långlivade arter vilka kommer bestå länge, men det är viktigt att kontinuerligt inventera deras vitalitet för att tidigt påbörja en inplantering av ett framtida krontak så att den skyddande miljön inte går förlorad.

6.17 Smithska dalen (37–40)

Det är Sven Hedins, Harry Smiths och trädgårdens eget expeditionsmaterial som sätter standarden och som utgör det skelett varpå man fortsätter utveckla området. Huvuddelen av området utgörs av en promenadträdgård. Rotens grusplan (område 36) begränsas mot huvudvägen av lämpliga, marktäckande perenner och låga buskar som förhindrar skolbarn och andra besökare att förirra sig ut på vägen.

Ört- och fältskiktet i Smithska dalen har utformats på ett sätt som för tankarna till den tysta och mossbelupna urskogen. För att följa denna devis finns det anledning att välja örtmaterialet med särskild omsorg, inte bara vad det gäller härkomst, utan också med tanke på vilket uttryck det ger.

Delarna mot Rhododendrodalen ansluter till den policy som gäller för Rhododendrodalens centrala, ostasiatiska parti.

Mål

- Att bibehålla en god representation av vildinsamlade, kinesiska *Rhododendron*-arter, klättrare och träd, insamlade på egna insamlingsresor
- Att gynna spontan moss- och ormbunksflora
- Att komplettera med diskreta inslag av kinesiska örter, stora sjök av ormbunkar och låga marktäckande perenner
- Att fokus fortsatt ska vara kinesiska träd och buskar, gärna med vildursprung

Utvecklingspotential

Smithska dalens karaktär av en utglesad ekbacke befästs genom försiktig men kontinuerlig gallring av ekbeståndet (förutom eventuella skyddsvärda träd) vilket möjliggör plantering av lignoser i luckorna. I övre delen av område 39, längs Håbergets fot, bevaras ekkratt som en övergång till Håberget.

Prydnadslignoser ersätts successivt med vilda kinesiska arter av buskar och träd.

6.18 Rhododendrondalen (41–56)

6.18.1 Rhododendrondalen, Amerika (inklusive Amerikadammen) (49–56)

En samling av lundväxter från Nordamerika bestående av huvudsakligen vildinsamlade arter av träd och buskar som tillsammans skapar en art- och strukturrik lundmiljö med fina säsongskvaliteter. Runt amerikadammen finns även en stor andel perenna örter – även de med ett lundursprung. Områdets dramatiska topografi tillsammans med den stora andelen träd och buskplanteringar, av bland annat rododendron, ger det mindre stigsystemet i området en spännande upplevelse för besökare.

Mål

- Att bibehålla och utveckla den lundkaraktär som idag finns för att kunna uppvisa en upplevelse av de vilda amerikanska skogarna som är rika i sin struktur och artsammansättning
- Att huvudsakligen innefatta vildinsamlat växtmaterial från Nordamerika

Utvecklingspotential

Genom platsens dramatiska topografi och förekomst av befintliga träd och buskar ska en kontinuerlig inplantering av ett vildinsamlat nordamerikanskt växtmaterial genomföras för att bibehålla denna artrika lundmiljö.

6.18.2 Rhododendrondalen, SV Asien (47, 55, 56)

Området hyser en samling träd, buskar och örter från turkiska bergsområden, Kaukasus (inkluderat Lilla Kaukasus), Azerbajdzjan och norra Iran. I detta område är det främst lundväxter av nämnda örter och lignoser som tillsammans skapar en frodig lundmiljö med tillhörande brynzoner.

Mål

- Att bibehålla och utveckla den lundkaraktär som idag finns för att kunna uppvisa en upplevelse av de skogsmiljöer som ovan nämnda geografiska områden representerar
- Att inkludera exempel på naturlika planteringar med en artsammansättning med utgångspunkt från naturliga växtsamhällen
- Att huvudsakligen innefatta vildinsamlat växtmaterial från Mindre Asien och Kaukasus

Utvecklingspotential

Platsen ska utvecklas att fortsätta vara en art- och strukturrek lundmiljö med vildinsamlat växtmaterial från nämnda regioner för att i fortsättningen kunna visa inte bara på specifika arter från nämnda regioner, utan även på skogsliknande miljöer med inspiration från naturen i regionerna med bland annat fältskikt av blommande lökväxter.

6.18.3 Rhododendrondalen, Ö Asien (41–46)

Området väster om huvudvägen och angränsande till Smithska dalen innefattar en art- och strukturrek lundmiljö med en stor andel av storsväxande rododendron. Förutom en stor förekomst av rododendron med huvudsakligen kinesiskt vildursprung finns även en omfattande trädsamling med tonvikt av asiatiska trädarter. Örtmaterialet i området är även till stor del vildarter av i synnerhet kinesiskt ursprung.

Krontaket består historiskt och idag av en stor andel träd av ek och al som planterades vid trädgårdens etablering för att ge ett värdefull skydd för inplanterat växtmaterial. I området rinner en bäck som bidrar till platsens upplevelse om en vild lundmiljö.

Mål

- Att fortsätta utveckla områdets karaktär av en art- och strukturrek lundmiljö med tonvikt kring ett asiatiskt växtmaterial
- Att genom platsens skyddade miljö med uppvuxna träd och buskar kunna husera arter av rhododendron som kräver dess förhållanden
- Att fortsätta vara en plats för samling av skogsväxande rhododendron med asiatiskt ursprung

Utvecklingspotential

Området ska fortsätta vara en lundmiljö med en stor andel vildarter av *Rhododendron*. En kontinuerlig utplantering av vildinsamlade *Rhododendron* med kinesiskt ursprung bör ske tillsammans med kontinuerlig utplantering och utveckling av trädbeståndet i avdelningen. Befintliga alar och ekar (utom eventuella bevarandevärda individ) ersätts successivt med träd med asiatiskt vildursprung som en ny generation av krontak. Även utplanteringar av höga perenna örter i större grupper sker kontinuerligt för att bibehålla upplevelsen av den artrika lundmiljön.

6.19 Klippträdgården (90–97)

Klippträdgården utgör en av trädgårdens äldsta anläggningar och började anläggas redan innan trädgårdens invigning. Den är i dag geografiskt uppdelad i sex avdelningar: Skandinavien, Europa, Kaukasus, Asien –

torra områden, Asien – fuktiga områden och Amerika. Växtmaterialet som visas upp kommer framför allt från norra halvklotets tempererade delar, och ett huvudsakligt fokus är växter från bergsområden. Klippträdgårdens stora variation vad gäller mikroklimat möjliggör för att ett brett växtmaterial kan odlas här.

Mål

- Att ge besökaren en god och bred bild av floran i framför allt olika delar av norra halvklotets bergsområden
- Att uppvisa en bred representation av växtfamiljer och/eller släkten, livsformer, växtgeografiska områden, ekologiska anpassningar och pollinationsbiologi
- Att skapa en upplevelse av naturliga växtmiljöer och värna platsens kontrastrikedom
- Att växtmaterialet om möjligt ska vara av känt vildursprung. Om hortikulturellt material odlas (till exempel på grund av bättre odlingsförutsättningar) ska det vara så likt det vilda växtmaterialet som möjligt.
- Att upprätthålla en balans mellan ört- och vedartat material
- Att fungera som ett skyltfönster för olika typer av bevarandeprojekt som Botaniska är delaktig i

Utvecklingspotential

Området behöver utvecklas genom kvalitativa, väldokumenterade insamlingar med bevarandesyfte så att växtmaterialet som odlas här ska kunna ligga till grund för forskning och bevarandeprojekt.

Platsen som helhet behöver kommuniceras tydligare, idag är den svåröverskådlig.

6.19.1 Skandinavien (90)

Dagens skandinaviska avdelning i Klippträdgården invigdes 2012 efter att området dessförinnan hade härbärgerat växter från Grekland (området kallades då Flora Hellenica). Området byggdes om med målsättningen att visa upp vilda, vackra och hotade skandinaviska växter. Tonvikt ligger på fjällväxter, lundväxter, havsstrandsväxter samt växter från Öland, Gotland och Västgötabergen. Att notera är att Klippträdgården inbegrep en avdelning för skandinaviska fjällväxter redan vid anläggandet under tidigt 1920-tal.

Mål

- Att visa upp en mångfald av vår inhemska flora och genom detta väcka intresse och medvetenhet kring den biologiska mångfalden i vår närhet
- Att vara ett skyltfönster för de integrerade artbevarandeprojekt som Botaniska genomför tillsammans med Länsstyrelsen (se avsnitt 3.5)
- Att anläggningen ska möjliggöra undervisning i bland annat floristik, både för Botaniskas egen pedagogiska verksamhet och för Göteborgs universitet

Utvecklingspotential

- Bättre odlingsförutsättningar behöver skapas för en del av växtmaterialet, i synnerhet för vissa fjällväxter. I detta arbete kan också gränsdragningen mellan avdelningarna Skandinavien och Europa ses över.
- Området kan vara ett skyltfönster för de inhemska växtarter som samlas in för att bevaras i Botaniskas nystartade fröbank.
- För att motverka ”växtblindhet” finns här också möjlighet att visa och sätta namn på i Sverige mer vanligt förekommande växter.

6.19.2 Europa (91)

I den europeiska avdelning av Klippträdgården finns en stor del av områdets artrikedom. Tack vare en stor variation av mikroklimat, med både svala och mer exponerade lägen, kan många arter från Europas bergsområden växa här sida vid sida. Platsen utgör också en viktig del av Klippträdgårdens vårflor.

I området växer även en av trädgårdens accessioner av nebrodgran (*Abies nebrodensis*), en hotad siciliansk endemisk art.

Mål

Att visa en bredd vad gäller arter från de europeiska bergsområdena, både när det kommer till systematik, livsform och blomningstid. Typiska alpväxter som till exempel edelweiss (*Leontopodium nivale* subsp. *alpinum*) och alpgentiana (*Gentiana acaulis*) bör om möjligt finnas representerade.

Utvecklingspotential

- Vidareutveckla utbyte, både vad gäller växtmaterial och kunskap, med andra botaniska trädgårdar i Europa

- För att skapa bättre odlingsförhållanden för europeiska växter i stort i Klippträdgården bör gränsdragningen mellan områdets skandinaviska och europeiska del ses över

6.19.3 Kaukasus (97)

Klippträdgårdens kaukasiska del (så som den är utformad idag) invigdes 2013 och är ett resultat av en internationell resa för insamling av fröer som Göteborgs botaniska trädgård deltog i 2011. Insamlingsresan gick till nordvästra delen av Kaukasus och går under beteckningen NCE – North Caucasus Expedition. Under resan samlades drygt 300 accessioner, av vilka många har fått sin testodling i Klippträdgården.

Liksom resten av Klippträdgården inrymmer området en variation av odlingsförhållanden vilket möjliggör odling av växter från många typer av växtmiljöer, både skogar och alpina områden.

Mål

- Att visa upp Kaukasus breda flora
- Att visa upp vildformer av flera av våra trädgårdsväxter som har sitt ursprung i Kaukasus

Utvecklingspotential

För att kunna vidareutveckla och upprätthålla denna avdelning krävs fortsatta samarbeten kring utbyte av växtmaterial.

6.19.4 Asien – torra områden (92)

I den soldränkta, centrala delen av klippträdgården odlas växter från torra områden i Asien, främst de vidsträckta stäpperna i Centralasien och områdena i regnskugga bakom Himalayas höga berg. Växtmaterialet baseras på flera av trädgårdens insamlingsresor, exempelvis SEP som gick till Pakistan 1983, KGB 1993 till Yunnan och HeHeHe 2008 till Shaanxi.

Mål

- Att visa upp en god representation av alpina arter från Asiens torra bergsområden
- Att visa upp vildformer av flera av våra trädgårdsväxter som har sitt ursprung i Centralasien

Utvecklingspotential

För att kunna vidareutveckla och upprätthålla denna avdelning krävs fortsatta samarbeten kring utbyte av växtmaterial.

6.19.5 Asien – fuktiga områden (95)

Området skuggas av stora träd vilket tillsammans med att bäddarna är uppbyggda av torvblock gör luftfuktigheten högre och jorden svalare. Detta gör att växter från svala och fuktiga områden med monsunklimat, främst Himalaya och Ostasiens kustnära områden, kan trivas här. Miljön är bland annat perfekt för ljung- och fjällgröneväxter liksom många liljor och orkidéer. På vår hed med rododendron finns två sällsynta arter, som togs hit som frö från Yunnan 1993. Det är klipprododendron (*Rhododendron proteoides*) och fingerrododendron (*R. roxieanum*). De stora bestånden av *Shortia* och *Schizocodon* ger en särskild karaktär till området.

Växtvalet ska i första hand vara av vildursprung.

Mål

- Att visa upp en bred representation av alpina arter från Sydvästra Kina och Himalaya
- Att ge en känsla av den mångfald som karaktäriserar Asiens monsunpåverkade bergsområden
- Att visa upp en god representation av för området typiska släkten såsom *Primula*, *Meconopsis*, *Nomocharis* och *Cassiope*
- Att visa upp blommande exemplar av *Cardiocrinum giganteum*

Utvecklingspotential

För att kunna vidareutveckla och upprätthålla denna avdelning krävs fortsatta samarbeten kring utbyte av växtmaterial.

6.19.6 Amerika (94)

Amerikaavdelningen är anlagd i en sluttning mot öster. I väst omgärdas den av nordamerikanska barrträd vilket bidrar till ett skyddat klimat. Sluttningens övre del är anlagd för att efterlikna en rasbrant och för att möjliggöra odling av växter som trivs i skrael. Längre ned i sluttningen finns fuktigare odlingsbäddar med växter ifrån lundmiljö och prärie, och längst ned odlas arter som trivs i torv. Artvalet i bäddarna har gjorts utifrån växtförutsättningar och har inte begränsats för att återskapa någon enskild ursprungsmiljö. Växtvalet ska i första hand vara av vildursprung, med balans mellan ved- och örtartat växtmaterial, och mellan vår- och sensommarblommande arter.

Mål

Amerikapartiet ska visa en mångfald av arter med bred representation av växtfamiljer, livsformer och växtgeografiska områden.

Utvecklingspotential

Äldre samplanteringar av flera accessioner av samma art eller av närbesläktade arter i samma odlingsbädd har i många fall skapat osäkerhet kring växtmaterialets ursprung och försämrat värdet av samlingen. De flesta bäddar behöver renoveras. Sydamerikanska arter har inte testats i någon större utsträckning.

6.20 Japandalen (58–64, 70–71)

En samling av japanska arter, företrädevis med känt vildursprung. Karaktären idag är en lundmiljö med en art- och strukturrik miljö med en omfattande samling av träd, buskar och örter. I området finns även en del hortikulturellt växtmaterial, men med japanskt ursprung. Det finns även en del växtmaterial med kinesiskt ursprung (kvarleva från 1952) som med tiden kan ersättas med material från Japan.

Mål

Att innefatta en samling av växter med ett japanskt ursprung – vildinsamlat såväl som hortikulturellt växtmaterial.

Utvecklingspotential

Utvecklingen av området är att fortsätta utveckla lundmiljön med en art- och strukturrik artsammansättning med huvudsakligen vildinsamlat japanskt växtmaterial där man utnyttjar områdets topografi och variation i klimat och växtförutsättningar. Områdets variation i rumslighet och uttryck är platsens stora styrka och något som ska bibehållas och eventuellt utvecklas.

6.21 Koreadalen (65–69)

En plats med en koncentration av vildinsamlat växtmaterial med koreanskt ursprung. Inom området förekommer det även växtmaterial från Japan samt från det nordöstasiatiska fastlandet. Platsens karaktär är en lundmiljö där främst träd och buskar skapar de olika trädgårdsrummen.

Mål

Att innefatta en samling av växter med ett huvudsakligen koreanskt ursprung – vildinsamlat såväl som hortikulturellt växtmaterial.

Utvecklingspotential

Platsens utveckling är att fortsätta bibehålla en god samling av koreanska växter, företrädesvis med vildursprung där man utnyttjar områdets topografi och variation i klimat och växtförutsättningar.

6.22 Arboretet (100)

1952 medgav Stadskollegiet i Göteborg att ett arboretum skulle anläggas i anslutning till botaniska trädgården, i ett då förvildat Änggårdsberget som tidigare representerade ett tydligt kulturlandskap med större betesmarker. Syftet med arboretet hade till en början en tydlig skogsproduktionsinriktning där man önskade studera och utvärdera en stor andel av såväl inhemska arter och genotyper som träd från andra delar av världen för deras potential att bli framgångsrika virkesträd i Sverige. I denna initiala del i arboretets utveckling anlades även ett vägnät till, och i, de olika delarna i arboretet.

Efter denna initiala utveckling av arboretet har det fram tills idag kontinuerligt utplanterats träd och buskar från egna insamlingar av botaniska trädgården samt träd och buskar från utbyte med andra botaniska trädgårdar och arboretum.

Arboretet utgör en växtsamling av lignoser med tre geografiska delar – Amerikaavdelning, Asienavdelning och Europaavdelning inklusive Mindre Asien. Arboretet utgör en viktig genetisk resurs för forskning och kommunikation (pedagogik) med tydlig information kring arternas, proveniensernas och ekotypernas ursprung, vilket lägger grunden till områdets värde för kunskapsutveckling.

Mål

- Att fungera som *ex situ*-samling och referenssamling med så bred representation som möjligt av vilda arter av träd och buskar
- Att utveckla samlingen av träd och buskar med fokus kring ett framtida klimat
- Att utveckla samlingen av träd och buskar för att göra den attraktiv och användbar för nationella och internationella forskargrupper med fokus på bland annat taxonomi, ekologi och hortikultur
- Att fortsätta utveckla arboretet som en viktig pedagogisk arena för växtmaterialkunskap
- Att fortsätta utveckla arboretet som en uppskattad rekreativ plats för trädgårdens besökare

Utvecklingspotential

Utifrån arboretets storlek är det möjligt att plantera ut ett större antal individ per accession. Därmed möjliggörs att replikat finns tillgängliga för framtida forskningsarbete vilket är ett av arboretets stora värden. Arboretets historiska perspektiv med att utvärdera träd för skogsbruk är idag förändrad. Istället är fokus kring hortikultur och botanik, där utplantering och utvärdering för ett framtida klimat och funktioner (ekosystemtjänster) prioriteras. Förutom att växtsamlingen i arboretet ska ha en tydlig vetenskaplig grund ska området även utvecklas och skötas för att fortsätta vara en uppskattad rekreationsmiljö med spännande trädmiljöer.

6.23 Håberget och Stampeberget

Håberget samt de högre belägna delarna av Stampeberget ska utgöras av hållmarker, ljunghed, samt ekkrattskog, med inslag av bland annat björk, rönn, sälk och asp. Våtmarker ska bevaras intakta.

Låglänta delar av dessa båda områden ska följa bevarandemålen för Skötselområde 1, Vitsippsdalen, i Skötselplan för Änggårdsbergens Naturresevat:

Området ska utgöras av naturskogsartad ädellövskog med gott om gamla, grova ädellövträd. Trädskiktet ska vara flerskiktat och olikåldrigt och sammansatt av lika sorters ädellövträd, bland annat ek, ask, alm och bok. Det ska finnas god föryngring av ädellöv och efterföljare till de grova lövträden. Skogen ska vara fri från gran, och bok ska inte tillåtas ta över på bekostnad av andra trädslag. Det ska finnas gott om död ved i olika nedbrytningsstadier och former, både högstubbar, stående och liggande döda träd. Invasiva, främmande arter ska inte förekomma. Området ska vara en lämplig livsmiljö för hotade och naturvårdsintressanta arter, bland annat lavar, mossor, kärlväxter, svampar och fåglar. Skyddsvärda, gamla, grova lövträd samt deras efterföljare ska vara fria från skuggande igenväxningsvegetation. På våren ska det finnas gott om vitsippor och andra vårblommor.

Engångsåtgärder:

- Igenväxningsvegetation ska röjas bort kring den skyddsvärda ek som hotas av igenväxning (trädnr 282500).

Underhållsåtgärder:

- I Vitsippsdalen finns flera fynd av de invasiva, främmande arterna gul skunkkalla och jättebalsamin, som är upptagna på EU:s lista över invasiva, främmande arter. Inom skötselområdet är det Göteborgs Stad som har ansvar för att utrota dessa arter. Parkslide är exempel på en art som är problematisk, men än så länge inte är med på EU:s lista över

invasiva, främmande arter. Det är förvaltarens ansvar att bekämpa parkslide och andra arter som är och kan bli problematiska i reservatet.

- Gran ska röjas bort vid behov.
- Bok ska hållas efter så att den inte tar över.
- Grova och skyddsvärda träd ska hållas fria från igenväxning. Ersättningsträd ska sparas och hållas fria från igenväxning. Røjning kring träd bör dock inte utföras i bestånd med alm eller i fuktiga miljöer eller där det är mycket död ved. Detta kan förvärra almsjukan som finns i området, samt missgynna mossor och svampar som är knutna till slutna skogsmiljöer.
- Veteranisering får göras om behov uppstår.
- Trädsäkringar får göras om det behövs för säkerheten i området, efter samråd med Länsstyrelsen. Träd och grenar kan med fördel sparas som död ved på lämpligt ställe i reservatet. Det är dock viktigt att träd och grenar inte placeras så att de kväver kärlväxtfloran i Vitsippsdalen.
- Träd som har fallit över stora gångvägar ska tas bort snarast möjligt och kan med fördel lämnas som död ved på lämpligt ställe i reservatet.
- Invasiva, främmande arter ska bekämpas vid behov.

Bilagor

Bilaga 1. Beslutsordning för dokumentet Policy för levande växtsamlingar

Avsnitt 1–5 i Policy för levande växtsamlingar ska revideras och fastställas av styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård i slutet av varje mandatperiod. Ansvarig för att ta fram ett förslag på en reviderad policy är chefen för Samlingar och forskning. Arbetet genomförs tillsammans med ansvariga botanister och i samarbete med förvaltningschef.

Avsnitt 6 i Policy för levande växtsamlingar behöver förändras oftare och kommer därmed att uppdateras regelbundet. Vid större förändringar i avsnitt 6 så ska förvaltningschefen godkänna revideringar.

Bilaga 2. Hortikulturell utveckling i Göteborgs botaniska trädgård

Bakgrund

Begreppet hortikultur är brett och kan sammanfattas som ”the art or practice of garden cultivation and management”. En mer utvecklande förklaring är: ”the cultivation of a garden, orchard or nursery; the cultivation of flowers, fruits, vegetables or ornamental plants”, följt av ”the science and art of cultivating such plants”. Hortikultur omfattar både ett praktiskt hantverk och en teoretisk kunskapsutveckling på vetenskaplig grund. Målet är långsiktigt hållbar odling och förädling av bland annat prydnadsväxter, fruktträd och grönsaker. Konst och design är en viktig del inom hortikultur för den rumsliga utvecklingen av en plats. Ekonomiska aspekter inom hortikultur är bland annat plantskoleodling, försäljning och utveckling av ett nytt växtmaterial för marknaden.

Begreppet hortikultur kan framstå som begränsat till trädgårdar, fruktodlingar och plantskolor, men de senaste decennierna har även en andra tillämpning utvecklats, bland annat inom urban hortikultur. Här står odling och kunskapsutveckling av stadens gröna infrastruktur i fokus. Och inom projekt för bevarande av hotade arter och populationer har hortikulturell skicklighet visat sig vara helt avgörande för att lyckas med såväl förökning som etablering av plantor i det vilda.

Hortikulturellt arbete och växtutveckling

Vid skötsel och anläggning av såväl nya som befintliga miljöer har Botaniska en stark tradition av hortikultur och estetik, och är därför känt för sina vackra miljöer. Detta inkluderar allt ifrån planteringar av sommarblommor i entrén till skötsel i arboretet.

Växtmaterial av både vildinsamlade arter och utvalda hortikulturella namnsorter placeras i sammanhang där de kan få sin bästa utveckling samt ge en unik identitet åt en plats.

På Botaniska finns redan idag erfarenhet av att tillgängliggöra växtmaterial. Flera av trädgårdens träd och buskar är frökällor till de E-plantor som distribueras av Sveriges plantskoleindustri. När det kommer till örtartat växtmaterial har flertalet sorter tagits fram och beskrivits. Botaniska har därmed bidragit till att växtsamlingen får betydelse även utanför trädgården

Hortikulturella utmaningar

Botaniska har en stor hortikulturell kunskap och erfarenhet kring det växtmaterial som hanteras i det dagliga arbetet. Denna kunskap är eftertraktad inom den hortikulturella branschen både nationellt och internationellt, men i dagsläget sammanställs och kommuniceras den sällan. Utmaningarna med ett förändrat klimat och en ökad urbanisering gör att kunskap om framtida växtmaterial och växtanvändning är av största betydelse. I en botanisk trädgård bör detta vara en av flera vägledande aspekter för beslut om vilka växter som ska prioriteras i samband med insamlingsresor och försöksverksamhet.

Försöksverksamhet kan exempelvis vara stressutvärdering av träd och buskar för ett innerstadsklimat eller växtutveckling för mer utmanande miljöer i urbana sammanhang såsom trafikmiljöer, innergårdar på betongbjälklag och takträdgårdar. Det kan även inkludera selektion av växtmaterial som kan användas för att underlätta skötsel eller leverera viktiga ekosystemtjänster. För branschen är även estetik en avgörande faktor. Växtselektion bör därför genomföras i samarbete med plantskolor och universitet.

Den hortikulturella kunskapen är mycket efterfrågad idag och för att Botaniska ska fortsätta vara en del i utvecklingen är det nödvändigt att kontinuerligt se över vilka inriktningar som ska prioriteras.

Bilaga 3. Invasiva arter

Botaniska arbetar för att motverka negativa effekter av invasiva arter genom att:

- bekämpa
- identifiera invasiva beteenden hos arter som är nya i odling
- i samråd med ansvariga myndigheter utveckla metoder för bekämpning av invasiva arter
- folkbilda kring invasiva arter, särskilt i relation till trädgårdsodling

Se även utkast till [Rutin för invasiva arter](#).

Bakgrund

Sedan 1 januari 2015 finns en EU-förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter ([förordning nr 1143/2014](#)).

Svenska regler som kompletterar EU-förordningen finns sedan 1 augusti 2018. De innebär bland annat att ansvariga myndigheter kan få tillgång till privat mark för att utföra bekämpningsåtgärder, samt att det som redan är förbjudet enligt EU-lagstiftningen är straffbart.

I miljöbalken finns bestämmelser om straffansvar för enskilda som hanterar arter på ett otillåtet sätt. I den svenska förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter och i miljötillsynsförordningen fördelas ansvaret mellan olika myndigheter i landet.

Länsstyrelsen är den myndighet som ansvarar för att bekämpa invasiva främmande arter, och som inom sitt län svarar för tillsyn så att reglerna efterföljs. Länsstyrelsen kan delegera ansvaret till en kommun.

Ansvariga myndigheter på nationell nivå är Naturvårdsverket samt Havs- och vattenmyndigheten. De arbetar med att ta fram en svensk förteckning över invasiva främmande arter, som utgör särskilt stor risk för biologisk mångfald i Sverige.

De botaniska trädgårdarnas roll

Botaniska trädgårdar har mycket kunskap om olika arters spridningssätt genom direkt erfarenhet av odling. Denna kunskap bör utnyttjas genom att de botaniska trädgårdarna inkluderas i beslutsprocessen kring den nationella listan över invasiva främmande arter, som utgör särskilt stor risk för biologisk mångfald i Sverige. De botaniska trädgårdarna bör även vara remissinstans när förslag har tagits fram.

Botaniska trädgårdar har en viktig roll som folkbildare. Det är hit många oroliga trädgårdsägare vänder sig med frågor. För att kunna möta denna

oro på bästa sätt behövs tillgång till mer nyanserad bakgrundsinformation om hur olika arter har hamnat på listan.

Några viktiga frågor utifrån de botaniska trädgårdarnas perspektiv:

- Det är viktigt att kunskapsunderlaget för bedömning av risk-kategorin för en art är gediget och vetenskapligt underbyggt innan arten hamnar på en lista.
- Möjligheten för botaniska trädgårdar att odla/behålla enstaka individer av arter som klassats som invasiva för folkbildningssyfte.
- För många arter är det stora regionala skillnader i hotbild och åtgärder. Hur hanteras detta i den nationella listan?
- När riskbedömning görs pratas det om ekologiska effekter. Det måste förtydligas att det enbart är negativa ekologiska effekter som bedömts så här långt. För att få en helhetsbild måste även positiva ekologiska effekter diskuteras. Det finns många exempel på främmande arter som är nyttiga och bidrar positivt med ekosystemtjänster. När bedömning av spridningspotential i framtida betydligt varmare klimat görs måste man också ta hänsyn till att landskapstyperna/biotoperna kommer förändras i takt med att klimatet förändras och att det i många fall inte går att bevara en landskapstyp så som den ser ut idag i nuvarande klimat.

Bilaga 4. Akronymer och ordlista

Accerera Att införliva växtmaterial i samlingen genom att dokumentera all känd information om materialet i växtdatabasen

Accession Ett genetiskt enhetligt växtmaterial med dokumenterad historik, så som insamlingslokal, -datum och -tillstånd

BGCI Botanic Gardens Conservation International

CBD Konventionen om biologisk mångfald

CETAF Consortium of European Taxonomic Facilities

CITES Konvention för reglering av handeln med vissa utrotningshotade vilda djur och växter

GBIF Global Biodiversity Information Facility

Geofyt Växt med underjordiska näringslagrande organ, oftast avses lök- och knölväxter

IPEN The International Plant Exchange Network

IrisBG Programvara för databashantering av levande växtsamlingar

Kurera Omfattar registrering, förvaltning och tillgängliggörande av accessioners ursprungsinformation, men även ett urval samt en kontinuerlig utvärdering av vilka accessioner som bör ingå i samlingarna (alternativt gallras ut), samt vilka som bör säkras upp i fröbank eller herbariebelägg

Lignos Växt med lignin i stamdelar, det vill säga träd, buskar och ris

Proveniens Härkomst för ett växtmaterial

Taxon (plural taxa) Det allmänna begreppet för enheterna inom biologisk systematik, kan vara en art, ett släkte, en familj och så vidare

Ört/örtartad växt Växt som saknar lignin, alltså med icke förvedad stam

Information om handlingen

Handlingstyp: Växtpolicy

Gäller för: Göteborgs botaniska trädgård

Innehållsansvar: Mats Havström, (matha12), Enhetschef

Granskad av: Mats Havström, (matha12), Enhetschef

Godkänd av: Hanna Tornevall, (hanto16), Förvaltningschef

Dokument-ID: GBT7701-875628194-53

Version: 8.0

Giltig från: 2026-03-04

Giltig till: 2028-03-04