

Granskning av styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård – forskningsuppgift

Dnr: Rev 74-2015

Genomförd av: Kristoffer Lundqvist, Revisionsenheten

Behandlad av Revisorskollegiet den 18 maj 2016

Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning.....	3
Bakgrund.....	3
Granskningens syfte, revisionsfrågor, avgränsningar	4
Revisionskriterier	5
Granskningsansvarig.....	5
Metod	6
Resultat av granskningen	6
Iakttagelser och analys.....	6
Bedömning	14
<i>Samlad bedömning</i>	17
Rekommendationer	19
Undertecknande	19
Bilagor	20
Bilaga 1 Revisionskriterier	20
Bilaga 2 Sammanställning – Samarbete mellan Botaniska trädgården och Göteborgs universitet 2015, GBT 2016-02-29.	22

Sammanfattning

Revisionen har granskat¹ styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård samt miljönämnden för åren 2014-2015 avseende det uppdrag om forsknings- och vetenskaplig verksamhet som är ställt till botaniska trädgården. Styrelsen förvaltar Göteborgs botaniska trädgård. Kärnverksamheterna är forskning och växtsamlingar, kunskapsspridning och samhällsnytta/publika evenemang. Göteborgs botaniska trädgård är en av Europas största, med 175 hektar trädgård och park och en samling av 16 000 växtarter som besöks av 10 000 elever samt 500 000 övriga besökare per år. Miljönämnden är beställare av verksamhet och ger årligen uppdrag och medel till styrelsen för botaniska trädgården utifrån regionfullmäktiges budget. Styrelsen har ett samarbetsavtal med Styrelsen för Göteborgs universitet² att utgöra dess exkursions- och forskningsträdgård. Göteborgs botaniska trädgård är medlem i Botanic Gardens Conservation International³, en samverkansorganisation för botaniska trädgårdar, vars policy är normerande för medlemmar gällande forskning och vetenskaplig verksamhet.

Granskningen har skett på grundval av att revisionen uppfattat en risk för att styrelsen och miljönämnden brister i styrning och ledning och kontroll utifrån de krav regionfullmäktige ställt i reglementen; att styrelsen för botaniska trädgården ska *bedriva forskning och den vetenskapliga verksamheten i övrigt som erfordras för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård*⁴ samt att miljönämndens ska ansvara för *uppdrag till styrelsen för botaniska trädgården och för uppföljning och utvärdering av uppdragen samt säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten*⁵. Granskningsgrunden⁶ är risk för bristande måluppfyllelse, ohörsamhet mot fastställda mål, riktlinjer och uppdrag, bristande intern styrning och kontroll.

Granskningens resultat ämnar vara stödande och framåtriktat bidra till att granskad nämnd och styrelse utövar sitt ansvar på ett ändamålsenligt och effektivt vis.

Revisionens bedömning utifrån granskningen är att styrelsen för Göteborgs botaniska och miljönämnden brister i sin styrning, ledning och kontroll avseende forsknings- och den vetenskapliga uppgiften. Bedömningen är samtidigt att miljönämnden och styrelsen under 2014-2015 tillsett att förutsättningarna skapats för en förbättrad styrning, ledning och kontroll av forskningsuppgiften. Denna förbättring är ett resultat av regionfullmäktiges budgetuppdrag 2014/2015 till miljönämnden och styrelsen att utarbeta en långsiktig utvecklingsplan för Göteborgs botaniska trädgård.

¹ Revisorskollegiet dnr 74-2015.

² Avtal mellan Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård och Styrelsen för Göteborgs universitet 1987-06-01, 1987-07-16, reviderat 2010-09-07, 2010-09-13.

³ BGCI Ltd (charity 1098834, company 04673175), Storbritannien. Web: <http://www.bgci.org>

⁴ Reglemente styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård, antaget av regionfullmäktige 23 oktober 2007, § 173. Ändringar enligt RF § 177/10 har införts. Motsvaras av nytt Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård A:2 § regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

⁵ Reglemente för miljönämnden § 3, § 6, regionfullmäktige 2006-11-28 § 193(ändrat § 177/10, § 172/14, 2015-04-14 § 60). Motsvaras av nytt reglemente A 3 §, B 1 §, regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

⁶ God revisionsred i kommunal verksamhet 2014, SKL, ISBN-nummer:978-91-7585-180-8.

Utifrån granskningens bedömningar ställer revisionens följande rekommendationer:

- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas att tillse en ändamålsenlig formell styrning, ledning och kontroll av forsknings- och den vetenskapliga uppgiften enligt kommunlag 6 kap § 7 och sitt reglemente, regionens styrmodell samt budgetprocess och samarbetsavtalet med Göteborgs universitet.
- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas tillse en systematisk återrapportering avseende forsknings- och den vetenskapliga uppgiften enligt kommunlagen 3 kap § 15 och sitt reglemente, regionens styrmodell samt budgetprocess till miljönämnden och till ägaren för att möjliggöra att dessa styrenivåer ges förutsättningar att ta sitt ansvar enligt kommunallagen 6 kap § 1 och § 7.
- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas att tillse att regionstyrelsens riktlinjer för intern kontroll tillämpas avseende riskanalys utifrån forsknings- och den vetenskapliga uppgiften i samband med styrelsens process med detaljbudget 2017.
- Miljönämnden rekommenderas att inom sitt årliga uppdrag till styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård tillse en ändamålsenlig formell styrning, ledning och kontroll av den forsknings- och den vetenskapliga uppgift som åligger styrelsen i reglemente och enligt vad som följer av miljönämndens reglemente och särskilt i styrning till styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård säkerställa att en systematisk uppföljning och utvärdering kan möjliggöras.

Inledning

Bakgrund

Revisionen beslutade 2015 att granska⁷ styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård samt dess beställarnämnd miljönämnden för verksamhetsåret 2015 avseende den uppgift om forsknings- och vetenskaplig verksamhet som regionfullmäktige ställt till botaniska trädgården. Revisionen har inom den årliga grundläggande granskningen av styrelsen för botaniska 2014- 2015 och dess beställarnämnd miljönämnden identifierat en risk för att styrelsen och beställarnämnd brister i styrning, ledning och kontroll av den forsknings- och den vetenskapliga uppgift som åligger botaniska verksamheten.

Verksamheten i korthet vid Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård samt vid miljönämnden

Styrelsen förvaltar Göteborgs botaniska trädgård. Kärnverksamheterna för botaniska är forskning och vetenskaplig verksamhet relaterat till trädgårdens växtsamlingar, kunskapsspridning till skola och samhället i övrigt, samt publika evenemang, samt Gröna Rehab (rehabilitering av arbetsrelaterad stress i trädgårdsmiljö). Botaniska är en av Europas största botaniska trädgårdar med 175 hektar trädgård och park och en samling av 16 000 växtarter. Trädgården besöks av 10 000 elever samt 500 000 övriga besökare per år.

Miljönämnden är Västra Götalandsregionens ledande politiska organ inom miljöområdet. Nämnden har ett strategiskt och samordnande ansvar för Västra Götalandsregionens interna miljöarbete samt ett ansvar för regional miljöutveckling vilket innebär ett långsiktigt arbete för hela Västra Götalands miljö. I ansvaret ingår Göteborgs botaniska trädgård. Nämnden ska ge uppdrag till, finansiera och följa upp verksamheten vid Göteborgs botaniska trädgård.

Revisionsrisken

Styrelsen för botaniska har under flera år signalerat till regionkoncernen att resurstilldelningen är otillräcklig. Styrelsen nådde ett underskott 2012 och beslutade i samband med detaljbudget 2013⁸ om besparingar för att nå en verksamhet i balans. Besparingsåtgärder genomfördes under 2013 – 2014 och medförde enligt botaniska stora verksamhetsrisker sett utifrån de uppgifter som ställs på verksamheten i reglemente och sett utifrån de årliga uppdrag som miljönämnden gett botaniska 2013-2015. Från 2014 beslutade regionfullmäktige att öka budgetramen för styrelsen för botaniska med 3 mnkr därefter gavs ett ramtillskott på 5 mnkr per år från 2015. Ökningen 2015 bedömdes av botaniska som tillräcklig för att stabilisera och säkra verksamheten men inte tillräcklig för att utveckla verksamheten⁹. Styrelsen angav att besparingsåtgärderna resulterade i att botaniska prioriterade ned verksamhetsdelar för att få ekonomin att nå balans. Framst gällde det nedprioriteringar av forsknings- och vetenskapliga verksamheten där vetenskaplig ledning och kompetens, växtsamlingsvård och utveckling av de

⁷ Revisorskollegiet dnr 74-2015.

⁸Styrelsen för botaniska beslut om detaljbudget 2013 (2012-10-31 § 6)

⁹Styrelsen för botaniska budget 2015. Samt revisionens intervjuer med ordförande styrelsen för botaniska, förvaltningschef, forskningschef och administrativ chef. Samt revisorskollegiets, övriga verksamhetsgruppens revisionsmöte med presidiet, styrelsen för botaniska 2015-06-03.

vetenskapliga samlingarna fick stå tillbaka. Botaniska förvaltningsledning uppgav att forskningsuppdraget är eftersatt och underutvecklat och att skötsel av växtsamlingarna är eftersatta samt att tillgången till botaniska forskningsdatabas är begränsad för forskarsamhället¹⁰.

Revisionen har inte tidigare granskat forsknings- och vetenskapliga uppgiften som ligger på Göteborgs botaniska trädgård och konstaterade att en revisionsrisk förelåg utifrån ovan nämnda ställt till de uppgifter som fullmäktige givit i reglementen till botaniska och till miljönämnden, samt utifrån revisionens orientering om internationellt gällande krav på forsknings- och vetenskaplig verksamhet vid botaniska trädgårdar (se avsnitt Normerande riktlinjer för vad som definierar en botanisk trädgård, nedan), samt revisionens orientering om ingånget samarbetsavtal mellan botaniska och Göteborgs universitet¹¹. Mot denna bakgrund beslutade revisionen att genomföra en fördjupad granskning av styrelsen för botaniska och miljönämnden för att klargöra och bedöma hur de arbetar med forskningsuppdraget. Granskning har genomförts utifrån granskningsgrunderna; bristande måluppfyllelse, bristande hörsamhet mot fastställda mål, riktlinjer och uppdrag, samt bristande intern styrning och kontroll¹².

Granskningens syfte, revisionsfrågor, avgränsningar

Syfte och revisionsfrågor

Syftet med denna fördjupade granskning har varit att bedöma om styrelsen för botaniska och miljönämnden tillsett en ändamålsenlig styrning, ledning och kontroll utifrån de uppgifter regionfullmäktige ställt i reglementen; dels till styrelsen för botaniska att bedriva forskning och den vetenskapliga verksamheten i övrigt som erfordras för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård¹³ (benämns fortsatt i rapporten som forskningsuppgiften), dels uppgiften till miljönämnden att ansvara för uppdrag till styrelsen för botaniska trädgården och för uppföljning och utvärdering av uppdragen, samt däri även uppgiften att nämnden ska säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten¹⁴. Syftet är även att bedöma om styrelsen tillsett att verksamheten bedrivs enligt miljönämndens uppdrag till botaniska avseende forskningsuppgiften¹⁵, samt slutligen även att bedöma om forskningsuppgiften är klargjord och accepterat mellan miljönämnden och styrelsen.

Detta sker genom att besvara följande revisionsfrågor:

- Har styrelsen för botaniska klarlagt vilka formella krav som är gällande för att utgöra en botanisk trädgård?

¹⁰ Dito.

¹¹ Samt det grundläggande avtalet mellan Göteborgs stad och Regeringen, Utbildningsdepartementet 1990-12-17 dnr 745/90 vilket sätter ramarna för samverkan mellan botaniska och Göteborgs universitet. I avtalet med staten anges i § 12 Att styrelserna för botaniska och universitetet sinsemellan äger rätt att träffa överenskommelse om samarbetet inom dessa ramar.

¹² God revisionssed i kommunal verksamhet 2014, SKL, ISBN-nummer:978-91-7585-180-8.

¹³ Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård 2 § regionfullmäktige 2007-10-23 § 173 (ändrat § 177/10), motsvaras av A; 2 § i nytt reglemente, regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

¹⁴ Miljönämnden reglemente 2 §, 3 §, 6 §, regionfullmäktige 2006-11-28 § 193 (ändrad § 177/10, § 172/14, 2015-04-14 § 60), motsvarar nytt reglemente miljönämnden A 3 §, B 1 §, regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

¹⁵ Miljönämnden 2014-10-15 § 57, miljönämnden 2015-09-17 § 57.

- Har styrelsen genomfört någon riskanalys avseende förutsättningar för att svara upp mot forskningsuppgiften?
- Har styrelsen agerat för att säkerställa en struktur för ledning och styrning samt kontroll för att svara upp mot forskningsuppgiften?
- Har styrelsen agerat för att säkra nödvändiga resurser i sin detaljbudget för forskningsinsatser, vetenskaplig ledning, bevarande och utveckling av växtsamlingar, drift av forskningsdatabas?
- Har styrelsen agerat för att säkra att den planerade verksamheten avseende forskningsuppgiften är klargjort och accepterad av miljönämnden?
- Har miljönämnden agerat för att säkra att forskningsuppgiften är tydlig och resurssatt i beslutet om uppdrag till styrelsen för botaniska?

Avgränsning

Granskningen omfattar styrelsen för botaniska och miljönämnden och avser en bedömning av ändamålsenligheten av systemet för styrning, ledning och kontroll av den forskningsuppgift fullmäktige i reglemente tilldelat botaniska, samt uppgiften i reglementet till miljönämnden att vara beställarnämnd till botaniska inom detta. Granskningen omfattar inte en bedömning av produktiviteten eller kvaliteten i den forsknings/vetenskapliga verksamhet som sker till följd av detta styrsystem. Granskningen innefattar inte botaniska verksamhet i övrigt såsom t.ex. Gröna Rehab.

Revisionskriterier

Följande revisionskriterier utgör bedömningsgrunder granskningen. För mera detaljerad information om revisionskriterierna se bilaga 1. Kommunallag 6 kap § 7, 5 kap 5 § 15, reglementen för miljönämnden och för styrelsen för botaniska gällande t.o.m. 2015, regionstyrelsens riktlinjer för intern kontroll, samarbetsavtal mellan styrelsen för botaniska och Styrelsen för Göteborgs universitet (samt underliggande avtal mellan botaniska och staten). Regionfullmäktiges budget 2015. Miljönämndens detaljbudget och uppdrag till botaniska för åren 2015.

Granskningsansvarig

Granskningsansvarig är Kristoffer Lundqvist, yrkesrevisor, revisionsenheten, Västra Götalandsregionen.

Metod

Granskningen bygger på protokollanalys, dokumentstudier och kompletterande intervjuer. Dokumentstudier har skett avseende forskningsuppgiften i styrdokument från regionfullmäktige, miljönämnden, styrelsen för botaniska för verksamhetsåret 2015 till januari 2016, inkluderat avtalet mellan styrelsen för botaniska och Styrelsen för Göteborgs universitet (samt underliggande avtal mellan botaniska och staten) samt övergripande orientering i BGC policy avseende forskningsuppgiften för botaniska trädgårdar. Protokollanalys har skett av miljönämnden och styrelsen för botaniska för perioden 2014-2015 samt av protokoll från samarbetsrådet mellan styrelsen för botaniska och Göteborgs universitet samma period. Intervjuer har skett med nämndens respektive styrelsens ordförande samt med tjänstemannaledningen inom botaniska trädgården och vid miljöavdelningen¹⁶ samt koncernstab för utförarstyrning och samordning, koncernkontoret. Intervju har även skett med dekan/ordförande vid naturvetenskapliga fakultetsstyrelsen, Göteborgs universitet.

Resultat av granskningen

lakttagelser och analys

lakttagelse - Regionens styrmodell med beställare och utförare

VGR tillämpar den så kallade beställare-/utförarmodellen för att styra ekonomin och verksamheterna. Det innebär att de politiska organen har olika ansvarsområden och olika roller. Regionfullmäktige fördelar ansvar och befogenheter (s.k. uppgift) i reglemente till miljönämnden som är beställarnämnd samt till styrelsen för botaniska som är utförarnämnd. Regionfullmäktige beslutar om mål, uppdrag och ekonomiska ramar till miljönämnden och till styrelsen för botaniska. Miljönämnden beslutar utifrån fullmäktiges ramar om ett årligt uppdrag till styrelsen för botaniska¹⁷. Fullmäktige tilldelar även mål och uppdrag direkt till styrelsen för botaniska. Regionstyrelsen representerar ägaren genom sitt styrande samordningsansvar och utövande av uppsiktsplikt över nämnders och styrelsers verksamheter.

lakttagelse - Forskningsuppdraget för botaniska trädgården

Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård har sedan sitt grundande 1923 haft en uppgift att bedriva forskning och vetenskaplig verksamhet. Detta har befasts i styrelsens reglemente samt i avtal med akademien. Reglementets uppgiftsformulering att bedriva forskning och att utgöra en vetenskaplig institution i linje med normerande krav (se följande avsnitt) som ankommer på

¹⁶ Miljöavdelningen ingår i förvaltningen koncernkontoret. Miljöavdelningen utgör huvudsakligt tjänstemannastöd (med stöd av koncernkontorets övriga staber/avdelningar/enheter) till miljönämnden. Miljöchef är ansvarig tjänsteman inför miljönämnden.

¹⁷ Reglemente för Västra Götalandsregionens miljönämnd (RF 2006-11-28 § 193, ändr. RF § 177/10, § 172/14, 2015-04-14 § 60).

en botanisk trädgård har varit likalydande sedan 1979. Även i det gällande reglemente 2015 och det reviderade reglementet för styrelsen gällande fr.o.m. 2016¹⁸ har denna formulering. Vid regionfullmäktiges senaste översyn¹⁹ av reglementet för botaniska gav varken styrelsen för botaniska²⁰ eller miljönämnden²¹ några påpekande eller synpunkter angående att formuleringen av forskningsuppgiften skulle ändras i något avseende.

lakttagelse - Normerande riktlinjer för vad som definierar en botanisk trädgård

Det finns internationella normerande riktlinjer för vad som definierar en botanisk trädgård fastställd av organisationen Botanic Gardens Conservation International (BGCI). BGCI är en internationell samverkansorganisation mellan 500 botaniska trädgårdar där Göteborgs botaniska är medlem. BGCI definition anger att en botanisk trädgård karaktäriseras av: ”*Långsiktigt uppdrag, samlingar av levande växter, en vetenskaplig grund för samlingarna, forskning relaterad till växtsamlingarna, korrekt dokumentation av samlingarna, aktivt arbete med samlingarna, kunskapsöverföring till andra trädgårdar och institutioner samt allmänheten, utbyte av växtmaterial med andra botaniska trädgårdar och forskningsinstitutioner, verksamheten ska vara öppen för allmänheten.*”. Styrelsen för botaniska har i egna styrdokument antagit denna definition som gällande för sin verksamhet²², dels i *Plan för utveckling av Göteborgs botaniska trädgård under 1990-talet*, dels i *Riktlinjer beträffande växtmaterial i Göteborgs botaniska trädgård 1994* (reviderade 2013).

lakttagelse - Samarbetsavtal mellan botaniska och akademien om forskning och vetenskaplig verksamhet

Samarbetsavtal mellan botaniska och akademien om forskning och vetenskaplig verksamhet på botaniska och hortikulturella området har funnits sedan 1960-talet. Nu gällande samarbetsavtal mellan botaniska och Göteborgs universitet²³ anger att botaniska ska utgöra exkursions- och forskningsträdgård till universitetet. Detta handlar huvudsakligen om att bedriva forskning, forskningssamverkan, undervisa och odla växtmaterial men även tillhandahålla botaniskas växtsamlingar, växtdatabas samt lokaler för universitetsstuderandes undervisning och forskning. Botaniska tillhandahåller forsknings- och utbildningsresurser främst i form av prefekten/förvaltningschefen för botaniska och via vetenskapliga intendenterna samt botanister. Prefekten för botaniska är adjungerad professor på universitetet och har ett formellt uppdrag²⁴

¹⁸ Reglemente antaget av regionfullmäktige 23 oktober 2007, § 173 Ändringar enligt RF § 177/10 har införts. Rev Antaget av regionfullmäktige den 24 november 2015, § 204.

¹⁹ Regionstyrelsen Remiss - Förslag till reglementen för Västra Götalandsregionens nämnder, styrelser och kommittéer, dnr 691-2012.

²⁰ Styrelsen för botaniska 2015-06-17 §8, dnr BOT 2015:60:4.

²¹ Miljönämnden 2015-06-17 § 43, dnr MN 71-2015.

²² Plan för utveckling av Göteborgs botaniska trädgård under 1990-talet (SGBT 1990-04-23, ISBN 91-87068-16-8). Riktlinjer beträffande växtmaterial i Göteborgs botaniska trädgård 1994-11-22. Rev 2008-11-19, 2013-01-14.

²³ Avtal mellan Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård och Styrelsen för Göteborgs universitet 1987-06-01, 1987-07-16, reviderat 2010-09-07, 2010-09-13. Revisionens intervju med förvaltningschef/prefekt botaniska trädgården.

²⁴ Avtal mellan Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård och Styrelsen för Göteborgs universitet 1987-06-01, 1987-07-16, reviderat 2010-09-07, 2010-09-13. Revisionens intervju Elisabeth Ahlberg, dekan/ordförande fakultetsstyrelsen naturvetenskapliga fakulteten, Göteborgs universitet.

utifrån avtalet att forska och handleda forskarstuderande. Utbildningsinsatser sker på alla akademiska nivåer främst inom botanik och hortikulturella frågor men även på andra områden såsom exempelvis inom kulturvård och pedagogik. Avtalet innebär även att universitetet i sin tur ska vara botaniska behjälplig med växtbestämning, rådgivning, specialkompetens vid publika aktiviteter samt insamling av nytt växtmaterial till de vetenskapliga samlingarna. Samarbetsavtalet har reviderats ett flertal gånger och senast år 2010.

Samarbetsavtalet vilar på ett grundavtal mellan botaniska och staten²⁵ om upplåtelse av botaniska trädgården för undervisning och forskning för universitetet. Grundavtalet anger även att ett samarbetsråd med representanter från universitetet och botaniska ska finnas som har som övergripande uppdrag att tillse samarbetsavtalets tillämpning och rådgöra i frågor om botanikas utveckling som är strategiska och långsiktiga, t.ex. inför botanikas beslut om detaljbudget eller andra strategiska verksamhetsbeslut. Samråden ska ske systematiskt minst 2 ggr årligen och protokollföras. Utifrån revisionens genomgång av samarbetsrådets protokoll kan konstateras att samarbetsrådet under 2015 och 2016²⁶ har haft samråd i strategiska frågor t.ex. dialog om budget, forskningssamverkan, forskningsinfrastruktur (frågor om trädgårdsanläggningen, samlingar, vetenskaplig ledning och kompetens). Revisionens genomgång av protokollen för styrelsen för botaniska för 2015 kan dock inte se att styrelsen i sina strategiska beslut hänvisat till att de beaktat resultatet av samrådsförandet avseende forsknings- och det vetenskapliga uppdraget. Ovan sagda med undantaget att universitetet ställer krav på att botaniska i sin budget 2016 och årsbokslut särredovisar hur botaniska arbetar med information om miljöforskningsaktiviteter. Botaniska har tillsett detta krav i ett tilläggsbeslut²⁷ till sin detaljbudget 2016. Kravet att särredovisa miljöforskningsinformation ställdes redan 2008 från universitetet till styrelsen och har redovisats tidigare i detaljbudget 2012 och 2013 men inte i detaljbudget 2014 och 2015.

lakttagelse - Botaniska tilldelas årligen ett statsbidrag inom ramen för avtalet med akademien

Grundavtalet (och även angivet i samarbetsavtalet mellan botaniska och universitetet) anger att botaniska tilldelas ett årligt statsbidrag. Bidraget indexeras årligen av staten och utbetalas till Göteborgs universitet som i sin tur utbetalar detta till botaniska. Staten styr forsknings- och det vetenskapliga uppdraget för universitetet på en aggregerad nivå via det årliga regleringsbrev som åtföljer statsanslaget till universitetet men ställer inga specifika krav direkt till botaniska avseende statsbidraget och samverkan mellan botaniska och akademien²⁸. Universitetet ställer inte heller några mål eller krav på uppföljning i sin budget eller i verksamhetsplaner till botaniska utifrån statsbidraget och samarbetsavtalet med botaniska om forskning- och vetenskapliga verksamhet^{29 30}.

²⁵ Avtal 1990-12-17 Göteborgs kommun och Staten (utbildningsdepartementet). Göteborgs botaniska trädgård tillhörde Göteborgs kommun t.o.m. 1999 då Västra Götalandsregionen blev huvudman i samband med regionbildningen.

²⁶ Protokoll samarbetsrådet 2015-11-05, 2015-12-14, 2016-03-01.

²⁷ Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård 2015-12-16 § 13.

²⁸ Statens årliga regleringsbrev till GU i samband med budgetanslag. Från budgetår 2009 sker ingen direkt styrning i regleringsbrev till SGBT för statsbidraget.

²⁹ Genomgång Göteborgs universitet budget 2015, samt verksamhetsplan naturvetenskapliga fakulteteten för åren 2013-2016.

³⁰ Revisionens intervju med dekan/ordförande naturvetenskapliga fakultetsstyrelsen, Göteborgs universitet.

Analys - Miljönämndens uppdrag till styrelsen för botaniska

Som redogjort för ovan i avsnittet om regionens styrmodell med beställare och utförare tilldelar miljönämnden årligen utifrån fullmäktiges budget och nämndens egna mål ett uppdrag till styrelsen för botaniska. Revisionen noterar att uppdraget är strukturerat i två delar, dels en allmän uppgiftsbeskrivning som relaterar till botaniska forskningsuppdrag i reglemente § 2 att bedriva forskning och vetenskap i linje med de vad som åligger en botanisk trädgård, samt dels en mera specificerad uppdragsstyrning som utgår från ett urval av fullmäktiges mål och uppdrag och miljönämndens egna mål för botaniska. Miljönämndens allmänna uppgiftsformulering har varit likalydande i uppdraget till styrelsen för botaniska för åren 2014 till 2016. Den kan innehållsmässigt härledas till den uppgiftsbeskrivning som slogs fast i reglementet för botaniska redan på 1970-talet, samt som styrelsen för botaniska även själva fastslog i ett långsiktigt styrdokument för verksamheten på 1990-talet³¹. Den allmänna uppgiftsformuleringen anger att styrelsen för botaniska ska:

- Utforska, förmedla och väcka intresse för växtvärldens mångfald.
- Vara en vetenskaplig institution med botanisk forskning och hortikulturellt utvecklingsarbete på hög internationell nivå.

Revisionen konstaterar att den specificerade uppdragsdelen till botaniska legat fast likalydande för åren 2014-2016³². Denna innehåller ingen styrning av forskningsuppgiften. Den detaljerade uppdragsdelen innehåller dock mål/målnivåer och nyckeltal fokuserat på verksamhetsområdena kunskapspridning, samhällsnytta, evenemang, eller mera exakt beskrivet så målstyr nämnden på antal besökare till parken, antal skolbarn som nås av botaniska aktiviteter, antal medarbetare som erbjuds rehabiliteringsplats vid Gröna Rehab.

lakttagelse - Fullmäktiges budgetuppdrag om att en långsiktig utvecklingsplan ska tas fram för botaniska

Regionfullmäktige gav i budget år 2014 samt 2015 miljönämnden i uppdrag att tillsammans med styrelsen för botaniska ta fram en långsiktig utvecklingsplan för botaniska. I regionfullmäktiges budget 2016 har även utveckling av botaniska pekats ut som ett prioriterat fokusområde och dessutom anges i att miljönämnden har i uppdrag att återkomma till regionstyrelsen med ett underlag som klargör synen på den långsiktiga utvecklingen av botaniska, det senare med anledning av att styrelsen för botaniska har aktualiserat behovet av omfattande investeringar i nya växthus.

Miljönämnden beslutade att den ramökning fullmäktige beviljat botaniska från 2015 och framåt tydligt skulle knytas till denna långsiktiga plan³³.

Processen med att ta fram en långsiktig utvecklingsplan för botaniska påbörjades mars 2014 och fortgår fortsatt. Planen ska klarlägga förutsättningar för botaniska på 10 års sikt, det vill säga verksamhetsinnehåll och utvecklingsmöjligheter, investeringsbehov samt ekonomiska förutsättningar³⁴. Processen med att formulera planen har byggt på samråd mellan

³¹ Plan för utveckling av Göteborgs botaniska trädgård under 1990-talet (SGBT 1990-04-23, ISBN 9187068168).

³² Miljönämndens uppdrag till styrelsen för botaniska 2015 (2014-10-15 § 57) samt i tilläggsbeslut detaljbudget Miljönämnden (2015-01-29 § 2). Notera att miljönämndens uppdrag till SGBT från 2014 kvarstår.

³³ 2015-01-29 § 2 MN 3-2014.

³⁴ Miljönämnden 2014-03-27 § 18 beslut om uppdrag, samt projektdirektiv (2014-09-15, MN 12-2014), samt slutrapport långsiktig utvecklingsplan (MN § 75 2014-12-10).

miljönämnden och styrelsen för botaniska och presidieöverläggningar samt via workshops samt kontakter på mellan förvaltningsorganisationerna i beredningen³⁵. En styrgrupp utsågs för att leda arbetet med planprocessen med representanter från nämnden och styrelsen³⁶.

Ett första förslag till plan lades fram till miljönämnden i december 2014³⁷ men återremitterades för ytterligare beredning, styrgruppens arbete avslutades i samband med detta. Planförslaget resulterade i en nulägesbeskrivning med fokus på tekniska frågor avseende botaniska yttre miljö (mark, byggnader) men innehöll ingen närmare beskrivning av miljönämndens syn på botaniska avseende forskningsuppgiften. Behovsbilden för kompetensförsörjning samt förutsättningar för skötsel av de vetenskapliga samlingarna berördes dock kortfattat.

Under 2015 fortsatte processen med samrådsförfarande om planen i dialog mellan nämnden och styrelsen samt via presidieöverläggningar. Miljönämnden hämtade råd från kulturnämndens format för uppdragsstyrning som modell för arbetet³⁸. Ett nytt förslag på plan lades fram för miljönämnden i januari 2016³⁹ vilken beslutade att godkänna förslaget som ett inriktningsbeslut för fortsatt process mot att nå en slutlig långsiktig utvecklingsplan enligt regionfullmäktiges uppdrag. Inriktningsbeslutet angavs även utgöra underlag för miljönämndens kommande uppdrag till styrelsen för botaniska för perioden 2017-2019 (beslut fattas om detta uppdrag i samband med miljönämndens beslut om detaljbudget 2017). Inriktningsbeslutet innebar att nämnden övergår från ettåriga till tvååriga uppdrag till botaniska. Utifrån inriktningsbeslutet pågår samrådet fortsatt där styrelsen för botaniska specificerar verksamhetsbehoven i mera detalj bl.a. gällande forskningssamverkan med Göteborgs universitet. Detta har hittills skett bl.a. via samarbetsrådet mellan botaniska och universitetet⁴⁰ där även externa parter kopplats in rådgivande.

Analys - Fullmäktiges budgetuppdrag om att en långsiktig utvecklingsplan ska tas fram för botaniska

Miljönämndens inriktningsbeslut kopplar samman botaniska forskningsuppgift i reglementet med uppdrag och mål för regional utveckling som regionfullmäktiges anger i den regionala strategin för tillväxt och utveckling i Västra Götaland - VG2020⁴¹. Inriktningsbeslutet innehåller en formulering från nämnden till styrelsen avseende forsknings- och den vetenskapliga verksamhet och anger målet att botaniska ska ha en hög standard på växtsamlingarna och en tillgänglighet som möjliggör forskning och kvalificerad utbildning.

”Uppdraget bör så långt som möjligt anpassas till Västra Götalandsregionens regionala utvecklingsuppdrag samtidigt som uppdraget måste ta hänsyn till att

³⁵ Miljönämnden 2014-03-27 § 18 Arbeta för att ta fram en långsiktig plan för Göteborgs botaniska trädgård. Revisionens intervjuer miljönämndens respektive styrelsen för botaniska ordförande, miljöchef samt förvaltningschef botaniska. Protokoll miljönämnden, protokoll styrelsen för botaniska.

³⁶ Miljönämnden § 31 2014-05-22 Beslut om tillsätta styrgrupp till utredningen om Göteborgs botaniska trädgårds långsiktiga utvecklingsplan.

³⁷ Miljönämndens beslut 2014-12-10 § 75, dnr MN 12-2014.

³⁸ Revisionens Intervju med ordförande miljönämnden och miljöchef, miljöavdelningen, koncernkontoret.

³⁹ Miljönämndens beslut 2016-01-29 § 11, dnr MN 211-2015(MN 78-2015).

⁴⁰ Samarbetsrådet styrelsen för botaniska, Göteborgs universitet, samråd 2015-11-05, 2015-12-14, 2016-03-01.

⁴¹ Västra Götaland 2020 – Strategi för tillväxt och utveckling i Västra Götaland 2014-2020 (regional utvecklingsplan enligt lag 2010:630 om regional utvecklingsansvar i viss län).

trädgårdens verksamhet har utvecklats under mycket lång tid. Trädgårdens höga kvalitet, som möjliggör forskning och undervisning, måste bibehållas.”.

Inriktningsbeslutet anger även att botaniska ska återredovisa aktiviteter och resultat för forskning och den vetenskapliga verksamheten till miljönämnden genom redovisning av internationella utbyten, forskningsprojekt där trädgården samverkar, insatser för att öka tillgängligheten till växtsamlingarna, samt anger indikatorer för uppföljningen.

Miljönämndens inriktningsbeslut är det första styrande beslutet från nämnden till styrelsen för botaniska sedan 2012 (revisionen har inte granskat uppdragshistoriken för 2012) som kopplar samman botaniska forskningsuppgiften i reglementet för botaniska med det regionala tillväxtuppdraget som följer av VG2020, samt som kopplar samman forskningsuppgiften med vad som följer av samarbetsavtalet mellan botaniska och universitetet och av de normerande krav som följer av medlemskapet i BGCI. Inriktningsbeslutet är även det första som anger mål och indikatorer och krav på uppföljning och återrapportering för forskningsuppgiften sedan 2012. Inriktningsbeslutet ses som en förtydligande av styrning från miljönämnden till botaniska generellt samt specifikt avseende forskningsuppdraget av intervjuade politiker och tjänstemän från miljönämndens och från botaniska.

lakttagelser - Styrelsen för botaniska styrning mot forskningsuppdraget

Botaniska fastställer årligen en detaljbudget som utgår från fullmäktiges styrande dokument, mål och uppdrag och miljönämndens uppdrag.

Botaniska detaljbudget för 2014 anger att ett av verksamhetens övergripande uppdrag är att utforska, förmedla och väcka intresse för växtvärldens mångfald och vara en vetenskaplig institution med botanisk forskning och hortikulturellt utvecklingsarbete på hög internationell nivå. Denna styrning är identisk med den allmänna uppgiftsformulering som miljönämnden anger i uppdraget till botaniska. Styrelsen specificerar dock inte styrningen av forskningsuppdraget ytterligare med mål/målnivåer, indikatorer för uppföljning eller krav på återrapportering.

Botaniska detaljbudget 2015 anger att fullmäktiges ramtillskott till botaniska 2015 ska användas för bl.a. säkra nödvändiga forsknings- och vetenskapliga resurser för verksamheten och anger vidare att målet är att återta resurser för vetenskaplig ledning motsvarande 2009 års nivå, upprätthålla kompetens för samlingarnas bevarande och trädgårdens skötsel motsvarande 2009. Dessa nivåer specificeras dock inte närmare. Detaljbudget 2015 saknar i övrigt någon styrning av forskningsuppgiften.

Botaniska detaljbudget 2016 har definierat en viss grad av styrning av forskningsuppdraget i form av en rad aktiviteter som har bäring på forskning och vetenskaplig verksamhet. Dessa är följande:

- Upphandla och implementera en ny växtdatabas för att säkra dokumentation och skötsel av växtsamlingarna och skapa tillgänglighet till växtdata för forskning.
- Utveckla förökningsmetodiken och ta fram plan för att säkerställa växtsamlingarnas kvalitet.
- Förstärka och utveckla samarbetet med Göteborgs universitet.
- Utöka samarbetet med nordeuropeiska botaniska trädgårdar.
- Fördjupa kunskapen kring ny forskning rörande rehabträdgårdar och grön rehabilitering.

- Inom miljöforskningsinformation lägga fokus på samrådsarbetet, gemensamma publika aktiviteter, forskningspresentation och workshops.

Miljöforskningsinformationen specificeras med öronmärkta medel i detaljbudgeten för botaniska via ett tilläggsbeslut⁴² på begäran av Göteborgs universitet via samarbetsrådet.

Analys - Styrelsen för botaniska styrning mot forskningsuppdraget

De skrivningar som redovisas ovan ur botaniska detaljbudgeter för åren 2014 till 2016 avseende forskningsuppgiften ska ställas i relation till vad som framkommit i granskningens intervjuer med botaniska tjänstemannaledningen⁴³ samt i dialogmötet med presidiet för styrelsen för botaniska⁴⁴ där det har uppgetts att forskningsuppdraget är eftersatt och underutvecklat och att skötsel av växtsamlingarna är eftersatta samt att tillgången till botaniska forskningsdatabas är begränsad för forskarsamhället. Det ska samtidigt noteras att den risk för otillräcklig vetenskaplig ledning och kompetens som identifierades i riskanalyser 2014 och inför 2015 uppges av förvaltningsledningen vid ingången av verksamhetsåret 2016 vara eliminerade⁴⁵.

Botaniska har tidigare tagit fram plandokument samt riktlinjer vilka identifierat både den forskningsuppgift som ställs i reglementet för botaniska och de normerande kraven som ställs på forskning och vetenskaplig verksamhet från medlemskapet i BGCI. Riktlinjerna⁴⁶ togs fram redan 1994 och reviderades senast 2013 och har sin grund i ett långsiktigt plandokument⁴⁷ som styrelsen också tog fram på 1990-talet. Riktlinjerna anger hur sammansättningen av botaniskas växtsamlingar ska se ut och understryker betydelsen av att botaniska har en vetenskaplig kompetens vad gäller samlingarnas förvaltning d.v.s. skötsel, vetenskaplig systematik i klassificering, representativitet i växtsamlingarna. Riktlinjerna anger dock inte någon princip för styrning av forskningsuppgiften i form av att mål/målnivåer, indikatorer ska tas fram eller att uppföljning ska ske och återrapporteras till styrelsen. Som redovisats ovan sker det ingen referens i detaljbudgeten för botaniska till varken plandokumentet eller till riktlinjerna.

Med ovan angivna undantag kan granskningen konstatera att styrelsen för botaniska för åren 2014 till 2016 inte har fastställt – varken i beslut om detaljbudget eller via andra styrelsebeslut - någon mera detaljerad styrning, ledning och kontroll avseende forskningsuppgiften i form av strategiska mål beskrivna ur ett längre perspektiv (över budgetår) och kort sikt (inom budgetår), definierade målnivåer kopplat till detta eller målindikatorer eller krav på uppföljning och återrapportering till styrelsen. Styrelsen har inte tillsett en tydlig resursfördelning i detaljbudget för åren 2015 och 2016 avseende forskningsuppdraget. Som en följd av detta har inte heller någon återrapportering skett från styrelsen till miljönämnden, eller från styrelsen till ägaren avseende forskningsuppgiften. Den styrning som styrelsen för botaniska har angett i budget 2016 är en rad aktiviteter som inte kan jämföras med långsiktiga mål för verksamheten. Det

⁴² Ordförande beslut BOT 2015:109:3, anmäلت SGBT sammanträde 2015-12-16 § 13.

⁴³ Revisionens intervju med ordförande styrelsen för botaniska, intervju med förvaltningschef och chef för forskning och samlingar.

⁴⁴ Revisorskollegiets, Övriga verksamhetsgruppens revisionsmöte med presidiet, styrelsen för botaniska 2015-06-03.

⁴⁵ Revisionens intervju förvaltningschef och chef forskning och samlingar.

⁴⁶ Riktlinjer beträffande växtmaterial i Göteborgs botaniska trädgård 1994-11-22. Rev 2008-11-19, 2013-01-14

⁴⁷ Plan för utveckling av Göteborgs botaniska trädgård under 1990-talet (SGBT 1990-04-23, ISBN 91-87068-16-8).

saknas en tydlig styrning av vad dessa aktiviteter ska ge för resultat på strategisk nivå avseende forskningsuppgiften utifrån reglementet och avseende samverkansavtalet med universitetet. Exempelvis en styrning som anger att forskningsmetodikerna ska utvecklas för att nå en viss definierad kvalitetsnivå på forskningen i förhållande till andra jämförbara forskningsmiljöer, eller att samarbete med Göteborgs universitet ska stärkas inom vissa definierade områden i syfte att nå t.ex. ett ökat antal forsknings/vetenskapliga samarbeten för dessa eller för att skapa nya samarbetsområden som är identifierade som väsentliga utifrån forskningsuppgiften.

lakttagelse - Riskanalys och intern kontroll i syfte att säkerställa en god styrning av botaniska forskningsuppgift

Miljönämnden har i sin interna kontrollplan för åren 2014 och 2015 inte identifierat några risker avseende styrning och kontroll av uppdraget till botaniska. Nämnden har däremot i intern kontrollplan 2016 samt underliggande risk- och väsentlighetsanalys⁴⁸ identifierat risken för bristande uppdragsstyrning till botaniska. Det framgår dock inte om någon specifik risk har identifierats avseende forskningsuppgiften. Det framkommer heller inte vid intervjuerna med miljönämndens tjänstemän eller politiker att detta särskilt har uppmärksammats i riskanalysen. Nämnden anger i den interna kontrollplanen att viktiga förutsättningar för att säkerställa uppdragsstyrning är att ge tydliga uppdrag, samt finansiera och följa upp verksamheten vid botaniska utifrån regionens beställare- och utförarmodell. Miljönämnden hänvisar i riskanalysen till sitt reglemente som anger att § 3 - *Nämnden ansvarar för uppdrag till utförarverksamheten samt för uppföljning och utvärdering av uppdragen*, samt till nämndens detaljbudget 2016 och det prioriterade fokusområdet regionfullmäktige angett - *att miljönämnden ska arbeta med att utveckla botaniska trädgården*. Nämnden beskriver att risken består i både en risk för ett otydligt uppdrag samt risk för att uppföljning och utvärdering inte sker av uppdragen. Nämnden har bedömt att risken ska bevakas men att inga åtgärder planeras.

Styrelsen för botaniska har i sina interna kontrollplaner för åren 2014, 2015, 2016 inte identifierat forskningsuppgiften som en risk. Botaniska har däremot inom annat riskanalysarbetet under denna period och i dialogen med revisionen identifierat risker med bristande ekonomiska resurser för upprätthållande av en tillräcklig skötselnivå och utveckling av vetenskapliga samlingar samt vidmakthållande av vetenskaplig ledning samt vetenskaplig kompetens inom förvaltningen⁴⁹, samt även behovet av en förbättrad organisation för att bl.a. säkerställa en effektiv vetenskaplig ledning⁵⁰. Styrelsen har även identifierat informationssäkerhetsrisker förknippade med förvaltning av växtdatabasen för de vetenskapliga samlingarna samt risk för bristande tillgängligheten till samlingarna för forskningsändamål⁵¹.

lakttagelse - Botaniska forsknings-/vetenskapliga verksamhet

⁴⁸ Miljönämndens beslut 2016-01-29 § 14, dnr MN207-2015.

⁴⁹ Protokoll möte Revisionens arbetsgruppsmöte med presidiet för SGBT 2014-11-12, samt 2015-06-03.

⁵⁰ 2014-01-29 § 8 Styrelsen för botaniska beslut om ny förvaltningsorganisation. Konsekvensbeskrivning dnr BOT 2014:24:1.

⁵¹ Styrelsen för botaniska beslut 2015-01-28 § 7 uppdrag om att säkerställa förvaltning av växtdatabas. Beslut intern kontrollplan 2015, dnr BOT2014:150:1.

Granskningen syftar som tidigare redovisats till att bedöma om botaniska och miljönämnden tillsett ett ändamålsenligt system för styrning, ledning och kontroll av forskningsuppdraget i förhållande till de uppgifter, ansvar och befogenheter samt resurser som regionfullmäktige ställt till styrelsen och nämnden. Granskningen har inte inkluderat en bedömning av den forskning/vetenskapliga verksamhet som de facto bedrivs inom botaniska är fullgod och tillräcklig utifrån forskningsuppgiften i reglementet eller de normerande kraven på forskning och vetenskaplig verksamhet ställs från BGCI eller enligt samverkansavtalet med universitetet. Det är dock viktigt att understryka att botaniska har en forsknings- och vetenskaplig verksamhet som spänner över både forskning, forskningssamverkan, handledning och examination av forskarstuderande, undervisning av studerande på universitets olika akademiska nivåer, tillhandahållande av vetenskaplig kompetens i övrigt gällande t.ex. botanik, tillhandahållande av växtmaterial samt växtdata, samt samarbeten inom populärvetenskaplig kunskaps/informationsspridning till samhället m.m. Inom samarbetsrådets försorg har en sammanställning⁵² av detta genomförts som en del i arbetet med miljöforskningsinformation. Sammanställningen biläggs i sin helhet till rapporten (bilaga 2).

Bedömning

Nedan redovisas en bedömning av granskningens iakttagelser och analys utifrån de revisionsfrågor och revisionskriterier som har ställt.

Har styrelsen för botaniska utifrån reglementet klarlagt vilka formella krav som är gällande för att utgöra en botanisk trädgård?

Revisionen bedömer att styrelsen i sin styrmiljö har identifierat ägarens uppgift till botaniska i reglementet § 2 - att bedriva forskning-/vetenskaplig verksamhet som krävs för att utgöra en botanisk trädgård. Revisionen bedömer att styrelsen i riktlinjer⁵³ på övergripande nivå har klarlagt de formella krav som är gällande för att utgöra en botanisk trädgård. Revisionen bedömer dock att styrelsen inte har fastställt någon tydlig styrning utifrån detta i form av strategiska mål beskrivna ur ett längre perspektiv (över budgetår) och kort sikt (inom budgetår), definierade målnivåer kopplat till detta eller målindikatorer eller krav på uppföljning och återrapportering till styrelsen.

Har styrelsen genomfört någon riskanalys avseende förutsättningar för att svara upp mot forskningsuppgiften?

Revisionen bedömer att styrelsen under perioden 2014-2016 har identifierat verksamhetsrisker relaterat till forsknings- och den vetenskapliga uppgiften i styrelsens

⁵² Samarbete mellan Botaniska trädgården och Göteborgs universitet 2015, GBT 2016-02-29.

⁵³ Plan för utveckling av Göteborgs botaniska trädgård under 1990-talet (SGBT 1990-04-23, ISBN 91-87068-16-8). Samt Riktlinjer beträffande växtmaterial i Göteborgs botaniska trädgård 1994-11-22. Rev 2008-11-19, 2013-01-14.

reglemente⁵⁴. Det har skett i riskanalyser och i dialogen med universitetet via samarbetsrådet samt i dialogen med miljönämnden inom arbetet med att verkställa regionfullmäktiges uppdrag till styrelsen och nämnde om att ta fram en långsiktig utvecklingsplan för botaniska. Styrelsen har även lyft fram risken vid dialogmöte med revisorerna. Revisionen bedömer att styrelsen adresserat kraven i kommunallagen⁵⁵ på att ansvara för intern kontroll av verksamheten men att styrelsens riskanalys avseende forskningsuppgiften inte skett enligt de anvisningar som regionstyrelsen slagit fast i sina riktlinjer för intern kontroll.⁵⁶

Har styrelsen agerat för att säkerställa en struktur för ledning och styrning samt kontroll för att svara upp mot forskningsuppgiften?

Kommunallagen⁵⁷ anger att styrelsen ska följa de styrande dokument som fullmäktige gjort gällande för verksamheten och tillse en ändamålsenlig styrning. Styrelsens reglemente anger en uppgift att forsknings- och vetenskaplig verksamhet ska bedrivas i den utsträckning som krävs för att utgöra en botanisk trädgård, samt anger vidare att styrelsens verksamhet ska grundas på inriktning och uppdrag från miljönämnden. Reglementet anger att styrelsen ansvarar för drift och förvaltning och om fördelning av förvaltningens resurser och att verksamheten ska bedrivas effektivt och ändamålsenligt, utvecklas och följas upp. Enligt Västra Götalandsregionens styrmodell och struktur för styrning, ledning och kontroll ska styrelsen för botaniska i sin detaljbudget och verksamhetsplan ange en tydlig styrning för forskningsuppgiften/uppdraget i form av mål, målnivåer, indikatorer för resultatuppföljning och system för riskvärdering och kontroll av avvikelser samt återrapportering av resultat till styrelsen och uppåt i styrkedjan till beställare och ägare.

Revisionen bedömer utifrån detta att styrelsen brister i att tillse en formell struktur för styrning, ledning, uppföljning, återrapportering och kontroll av forskningsuppgiften/uppdraget under 2014-2015 (samt i detaljbudget för 2016).

Revisionen anser att det i sammanhanget av denna bedömning är viktigt att understryka två förhållanden. För det första det faktum att botaniska har bedrivit forskning och vetenskaplig verksamhet trots en svagt utformad formell styrning av forskningsuppgiften/uppdraget av styrelsen. Granskningen inkluderar dock inte någon bedömning av om denna verksamhet i sig är fullgod eller ej utifrån reglemente, samverkansavtalet med universitetet eller normerande krav från BGCI.

För det andra bedömer revisionen som underlag för sin samlade bedömning att styrelsen under 2014-2015 har agerat för att skapa grundläggande förutsättningar för en ändamålsenlig formell styrning, ledning och kontroll av forskningsuppdraget enligt kommunallag, reglemente⁵⁸ och styrmodell och även gällande samarbetsavtalet med universitetet. Detta har i

⁵⁴ Reglemente för Styrelsen för botaniska trädgården § 2, § 4, § 5 antaget RF 2007-10-23 § 173 (ändr. RF § 177/10). Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård § 2, § 3, antaget av regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

⁵⁵ Kommunallagen 6 kap § 7.

⁵⁶ Regionstyrelsen riktlinjer för intern kontroll, RS 1195-2012.

⁵⁷ Kommunallag 6 kap § 7.

⁵⁸ Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård § 2, § 3, antaget av regionfullmäktige 2015-11-24 § 204. Reglemente för miljönämnden antaget av regionfullmäktige 2015-11-24 § 204. A, § 3, B § 1.

huvudsak skett inom en process mellan miljönämnden och styrelsen inom fullmäktigeuppdraget med att ta fram en långsiktig utvecklingsplan för botaniska. Processen har hittills resulterat i ett inriktningsbeslut om uppdrag från nämnd till styrelse för åren 2017-2019 vilket tydligt har identifierat forskningsuppgiften samt innehåller mål, indikatorer, krav på uppföljning och återrapportering.

Har styrelsen agerat för att säkra nödvändiga resurser i sin detaljbudget för forskningsinsatser, vetenskaplig ledning, bevarande och utveckling av växtsamlingar, drift av forskningsdatabas?

Kommunallagen anger att nämnden har att följa reglementet och andra styrande dokument som fullmäktige har angett som gällande för verksamheten. Reglementet anger att styrelsen ansvarar för bl.a. fördelning av förvaltningens resurser och att verksamheten ska bedrivas effektivt och ändamålsenligt och följas upp. Regionens styrmodell och budgetprocess anger att styrelsen i sin detaljbudget och verksamhetsplan ska ange en tydlig styrning för forskningsuppgiften/uppdraget i form av bl.a. mål, målnivåer, indikatorer för resultatuppföljning samt återrapportering av resultat till styrelsen och uppåt i styrkedjan till beställare och ägare. Revisionen bedömer att det saknas en tydlig formell strategisk långsiktig målstyrning vad gäller resursfördelningen till forskningsuppgiften/uppdraget i styrelsens detaljbudgetar för åren 2014 till 2015 inklusive i beslutet om detaljbudget 2016. Detaljbudget 2015 anger att fullmäktiges ramtillskott på 5 mnkr till botaniska gör det möjligt att säkra forsknings- och vetenskapliga resurser och nå målet att återställa resurser för vetenskaplig ledning till 2009 års nivå, men anger förutom detta ingen tydlig beskrivning av hur styrelsens resurser ska fördelas till forskningsuppdraget t.ex. till personella resurser, förvaltnings och utvecklingsaktiviteter inom forskning och vetenskaplig verksamhet. Styrelsens beslut om detaljbudget för 2016 anger en rad aktiviteter med bäring på forskningsuppgiften/uppdraget, bl.a. att en ny forskningsdatabas ska upphandlas och driftsättas, men anger i övrigt inte någon tydlig styrning i form av hur styrelsens resurser ska fördelas till forskning och vetenskap förutom de medel som öronmärkts till miljöforskningsinformation. Revisionen bedömer samtidigt att styrelsen under 2014-2015 agerat för att säkra resurser för forskningsuppdraget via andra beslut förutom beslut om detaljbudget. Dels beslut om ny organisation för vetenskaplig ledning 2014, dels genom beslut om att tillsätta tjänster för forsknings- och vetenskaplig ledning (intendent, botanister) 2015.

Har miljönämnden agerat för att säkra att forskningsuppgiften är tydlig och resurssatt i beslutet om uppdrag till styrelsen för botaniska?

Kommunallagen anger att nämnden har att följa reglementet och andra styrande dokument som fullmäktige har angett som styrande inom nämndens verksamhetsansvar. Miljönämndens reglemente anger att nämnden ska besluta om fördelning av de ekonomiska resurser regionfullmäktige och regionstyrelsen ställer till nämndens förfogande och att nämnden ansvarar för uppdrag till botaniska samt för uppföljning och utvärdering av uppdraget. Vidare anger reglementet att nämnden ska säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten. Regionens styrmodell och budgetprocess innebär att nämnden i sin roll som beställare till botaniska ska ange en tydlig styrning av den forskningsuppgiften som fastställts i reglementet för botaniska. Detta ska inom det årliga uppdraget till botaniska där mål, målnivåer, indikatorer för resultatuppföljning och återrapportering av resultat från

styrelsen till nämnden ska säkerställas. Miljönämnden har i det årliga uppdragen till botaniska under perioden 2014-2016 angett en styrning av forskningsuppgiften som utgått från reglementet för botaniska. Revisionen bedömer dock denna styrning inte varit ändamålsenlig och saknat mål/målnivåer, indikatorer för uppföljning eller krav på åiterrapportering från styrelsen till nämnden. Det ska dock noteras att regionfullmäktiges uppdrag 2014/2015 till miljönämnden (i samråd med styrelsen för botaniska) om att utarbeta en långsiktig plan för botaniska har resulterat i ett inriktningsbeslut om uppdragstyrning till botaniska för verksamhetsår 2017-2019 som anger mål/målnivåer, indikatorer för uppföljning eller krav på åiterrapportering verksamhet från styrelsen till nämnden. Revisionen bedömer att inriktningsbeslutet därmed lägger grunden för en ändamålsenlig styrning av botaniska utifrån ägarens och lagstiftarens krav samt även avseende samarbetsavtalet med universitetet och de normerande krav som ställs av BGCI på en botanisk trädgård.

Har styrelsen agerat för att säkra att den planerade verksamheten avseende forskningsuppgiften är klargjord och accepterad av miljönämnden?

Styrelsens reglemente anger att styrelsens verksamhet ska grundas på inriktning och uppdrag från miljönämnden. Revisionen bedömer att styrelsen under 2014 och 2015 har säkrat en grundläggande samsyn med miljönämnden avseende forskningsuppgiften. Detta har som redovisats i föregående avsnitt skett inom processen med att utarbeta en långsiktig plan för botaniska. Processen med att ta fram den långsiktiga planen pågår fortsatt 2016 men har resulterat i ett inriktningsbeslut för miljönämndens uppdrag till styrelsen 2017-2019 vilket revisionen bedömer har gett stärkta förutsättningar för styrning av forskningsuppgiften.

Samlad bedömning

Syftet med denna fördjupade granskning har varit att bedöma om styrelsen för botaniska och miljönämnden tillsett en ändamålsenlig styrning, ledning och kontroll utifrån de uppgifter regionfullmäktige ställt i reglementen; dels till styrelsen för botaniska att bedriva forskning och den vetenskapliga verksamheten i övrigt som erfordras för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård⁵⁹ (d.v.s. forskningsuppgiften) och dels uppgiften till miljönämnden att ansvara för uppdrag till styrelsen för botaniska trädgården och för uppföljning och utvärdering av uppdragen, samt däri även uppgiften att nämnden ska säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten⁶⁰. Syftet är även att bedöma om styrelsen tillsett att verksamheten bedrivs enligt miljönämndens uppdrag till botaniska avseende

⁵⁹ Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård 2 § regionfullmäktige 2007-10-23 § 173 (ändrat § 177/10), motsvaras av A; 2 § i nytt reglemente, regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

⁶⁰ Miljönämnden reglemente 2 §, 3 §, 6 §, regionfullmäktige 2006-11-28 § 193 (ändrad § 177/10, § 172/14, 2015-04-14 § 60), motsvarar nytt reglemente miljönämnden A 3 §, B 1 §, regionfullmäktige 2015-11-24 § 204.

forskningsuppgiften⁶¹, samt slutligen även att bedöma om forskningsuppgiften är klargjord och accepterat mellan miljönämnden och styrelsen.

Revisionen bedömning är att miljönämnden under 2014-2015 enligt kravet i sitt reglemente har säkerställt att den fått tillräcklig med information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten, detta har skett inom ramen för regionfullmäktiges uppdrag till miljönämnden och styrelse för botaniska om att utarbeta en långsiktig plan för botaniska. Arbetet med planen har resulterat i ett inriktningsbeslut för nämndens uppdrag till botaniska för åren 2017-2019 vilket revisionen bedömer lägger grunden för en ändamålsenlig styrning av botaniska utifrån ägarens och lagstiftarens krav samt även avseende samarbetsavtalet med universitetet och de normerande krav som ställs av organisationen Botanic Gardens Conservation International (BGCI) på en botanisk trädgård. Revisionens bedömning är därmed även att inriktningsbeslutet har klargjort forskningsuppgiften på en grundläggande nivå mellan miljönämnden och styrelsen.

Revisionens samlade bedömning är att miljönämnden har brustit i att tillse en formell ändamålsenlig långsiktig styrning, ledning och kontroll av forskningsuppgiften i det årliga uppdraget till styrelsen för botaniska för åren 2014 och 2015. Bedömningen grundas i de krav som ställs i kommunallagen 6 kap § 7 samt i regionfullmäktiges reglemente för nämnden samt enligt vad som följer av regionens styrmodell och budgetprocess.

Revisionens samlade bedömning är att Göteborgs botaniska trädgård för åren 2014 och 2015 har brustit i att tillse en formell ändamålsenlig långsiktig styrning, ledning och kontroll för forsknings- och den vetenskapliga uppgiften. Bedömningen grundas i de krav som ställs i kommunallagen 6 kap § 7, kap 3 § 15, regionfullmäktiges i reglementet för styrelsen, enligt vad som följer av regionens styrmodell och budgetprocess, samt samarbetsavtalet med Göteborgs universitet.

Granskningen har pekat på en rad brister och möjligheter till förbättringar hos både styrelsen för botaniska och miljönämnden avseende den formella strukturen som respektive nämnd fastställt för styrning, ledning och kontroll avseende sitt tilldelade ansvar för forskningsuppgiften som ska utgöra en grund i botaniska trädgårdens verksamhet. Det är revisionens mening att de brister revisionens identifierat tas om hand i nämndens och styrelsens detaljbudgetprocess 2017 i syfte att utveckla och stärka sin styrning, ledning och kontroll utifrån perspektiven måluppfyllelse, hörsamhet mot fastställda mål, riktlinjer och uppdrag samt intern styrning och kontroll.

⁶¹ Miljönämnden 2014-10-15 § 57, miljönämnden 2015-09-17 § 57.

Rekommendationer

Utifrån granskningens bedömningar ställer revisionens följande rekommendationer:

- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas att tillse en ändamålsenlig formell styrning, ledning och kontroll av forsknings- och den vetenskapliga uppgiften enligt kommunlag 6 kap § 7 och sitt reglemente, regionens styrmodell samt budgetprocess och samarbetsavtalet med Göteborgs universitet.
- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas tillse en systematisk återrapportering avseende forsknings- och den vetenskapliga uppgiften enligt kommunlagen 3 kap § 15 och sitt reglemente, regionens styrmodell samt budgetprocess till miljönämnden och till ägaren för att möjliggöra att dessa styrenivåer ges förutsättningar att ta sitt ansvar enligt kommunallagen 6 kap § 1 och § 7.
- Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård rekommenderas att tillse att regionstyrelsens riktlinjer för intern kontroll tillämpas avseende riskanalys utifrån forsknings- och den vetenskapliga uppgiften i samband med styrelsens process med detaljbudget 2017.
- Miljönämnden rekommenderas att inom sitt årliga uppdrag till styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård tillse en ändamålsenlig formell styrning, ledning och kontroll av den forsknings- och den vetenskapliga uppgift som åligger styrelsen i reglemente och enligt vad som följer av miljönämndens reglemente och särskilt i styrning till styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård säkerställa att en systematisk uppföljning och utvärdering kan möjliggöras.

Undertecknande

Kristoffer Lundqvist, yrkesrevisor
Revisionsenheten, Västra Götalandsregionen.

Bilagor

Bilaga 1 Revisionskriterier

Följande revisionskriterier ligger till grund för granskningen:

Kommunallagen (1991:900):

6 kap 7 § Nämnderna skall var och en inom sitt område se till att verksamheten bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som fullmäktige har bestämt samt de föreskrifter som gäller för verksamheten. De skall också se till att den interna kontrollen är tillräcklig samt att verksamheten bedrivs på ett i övrigt tillfredsställande sätt.

3 kap 15 § 15 § Nämnderna skall redovisa till fullmäktige hur de har fullgjort sådana uppdrag som fullmäktige har lämnat till dem med stöd av 10 § första stycket och 12 §. Fullmäktige skall besluta om omfattningen av redovisningen och formerna för den.

Reglemente för Styrelsen för botaniska trädgården, antaget av regionfullmäktige 2007-10-23 § 173, ändr. RF § 177/10):

§ 2 Styrelsen har till uppgift att förvalta Göteborgs botaniska trädgård. Inom Botaniska trädgården ska bedrivs forskning och den vetenskapliga verksamhet i övrigt som erfordras för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård. Verksamheten ska i största möjliga utsträckning göras tillgänglig för allmänheten.

§ 4 Styrelsens verksamhet ska grundas på inriktning och uppdrag från miljönämnden.

§ 5 Styrelsen beslutar om fördelning av förvaltningens resurser.

Reglemente för styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård, antaget av regionfullmäktige 2015-11-24 § 204:

A: 2 § Styrelsen bedriver verksamhet vid Göteborgs botaniska trädgård. Styrelsens verksamhet ska grundas på inriktning och uppdrag från miljönämnden. Inom botaniska trädgården ska det bedrivs forskning och den vetenskapliga verksamhet i övrigt som behövs för att bibehålla och utveckla institutionen som botanisk trädgård.

A: 3 § Styrelsen ansvarar för drift och förvaltning av Göteborgs botaniska trädgård. Styrelsen ska inom sitt verksamhetsområde fullgöra de uppgifter som följer av lag och annan författning. I styrelsens uppgifter ingår att a) bedriva verksamheten effektivt och ändamålsenligt samt utveckla och följa upp verksamheten i enlighet med regionfullmäktiges beslut.

Reglemente för Västra Götalandsregionens miljönämnd, antaget av regionfullmäktige 2006-11-28 § 193, ändr. RF § 177/10, § 172/14, 2015-04-14 § 60):

§ 2 Nämnden fattar beslut om fördelning av de ekonomiska resurser regionfullmäktige och regionstyrelsen ställer till nämndens förfogande.

§ 3 Nämnden ansvarar för uppdrag till utförarverksamheten samt för uppföljning och utvärdering av uppdragen. Områden för uppdrag/verksamhetsområden: [...] Uppdrag till Botaniska Trädgården.

§ 6 Nämnden ska säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten. [...] Nämnden får infordra yttranden och upplysningar från övriga nämnder när det behövs för att kunna fullgöra sina uppgifter.

Reglemente för miljönämnden, antaget av regionfullmäktige 2015-11-24 § 204:

A, 3 § ... Nämnden ska ge uppdrag till, finansiera och följa upp verksamheten vid Göteborgs botaniska trädgård.

B, 1 § Nämnden ska följa upp sin verksamhet kontinuerligt och säkerställa att den får tillräcklig information för att kunna ta sitt ansvar för verksamheten.

Avtal mellan Styrelsen för Göteborgs botaniska trädgård och Styrelsen för Göteborgs universitet 1987-06-01, 1987-07-16, reviderat 2010-09-07, 2010-09-13;

Bl.a. att Göteborgs botaniska trädgård ska utgöra exkursions- och forskningsträdgård till Göteborgs universitet, samt att samråd ska ske mellan avtalsparter inom samarbetsrådet i ska bl.a. avseende botaniska årlig budget samt i strategiska frågor som rör botaniskas långsiktiga utveckling.

Avtal mellan Göteborgs stad och Regeringen, Utbildningsdepartementet 1990-12-17 dnr 745/90;

Bl.a. att Göteborgs botaniska ska utgöra en resurs inom det botaniska och hortikulturella forskningsområdet i samverkan med Göteborgs universitet i syfte att främja och utveckla forskning, undervisning och spridning av information och vetenskap.

Regionfullmäktiges budget 2015, RF 2014-06-09--10 § 104, RS 16-2014.

Regionstyrelsen riktlinjer för intern kontroll, RS 1195-2012.

Miljönämndens detaljbudget 2015 med uppdrag till SGBT (2014-10-15 § 57, MN 12-2014).

Bilaga 2 Sammanställning – Samarbete mellan Botaniska trädgården och Göteborgs universitet 2015, GBT 2016-02-29.

Nedan ges ett urval av forskning, utbildning och andra aktiviteter som exempel på de täta och kontinuerliga kontakterna mellan Göteborgs botaniska trädgård och Göteborgs universitet. Samarbetet är starkast med Institutionen för biologi och miljövetenskap (granninstitution) men botaniska trädgården har även samarbetsprojekt med bland annat Institutionen för kulturvård, Institutionen för didaktik och pedagogisk profession, med flera.

Forskning

Mari Källersjö biträdande handledare till doktoranderna:

- Tina Westerlund, Institutionen för kulturvård – Trädgårdsmästarens förökningsmetoder, http://conservation.gu.se/forskning/utbildning_pa_forskarniva/doktorandernas-portfolio/tina-westerlund.
- Joakim Seiler, chefsträdgårdsmästare på Gunnebo slott och samverkansdoktorand vid Institutionen för kulturvård, <http://sciencefacultymagazine.se/kulturvard/han-atertar-historiskt-hantverk/>.

Annika Astorsson, psykoterapeut på Gröna Rehab arbetar med forskningsprojektet Bild och depression i samarbete med Göteborgs universitet. www.vgregion.se/gronarehab.

Göteborgs botaniska trädgård fungerar som utställningslokal och laboratorium för forskningsprojektet Beyond plant blindness: seeing the importance of plants for a sustainable world som koordineras av Dawn Sanders, Institutionen för didaktik och pedagogisk profession. http://idpp.gu.se/english/Research/research_projects/beyond-plant-blindness-seeing-the-importance-of-plants-for-a-sustainable-world-.

Björn Lundin, Institutionen för biologi och miljövetenskap har gjort mätningar i botaniska trädgårdens växthus för att undersöka stress hos orkidéer och hur de tillgodoser sig ljus. <http://bioenv.gu.se/personal/bjorn-lundin>.

Alexandre Antonelli, Göteborgs botaniska trädgård och Institutionen för biologi och miljövetenskap använder sig av bladfragment från växter i botaniska trädgården för experimentell verksamhet inom ett flertal projekt för sekvensering av DNA och RNA. <http://antonelli-lab.net/>.

Christer Erséus, Institutionen för biologi och miljövetenskap, har samlat dagmaskar och tagit jordprover i Vitsippsdalen för forskning i systematik om Sveriges gördelmaskar. http://bioenv.gu.se/personal/Erseus_Christe.

David Bergenholm, doktorand vid Institutionen för biologi och bioteknik, Chalmers, tittar på frukter från botaniska trädgårdens kakaoträd för att undersöka om det går att göra biobränsle från kakaofett.

Göteborgs botaniska trädgård och Institutionen för biologi och miljövetenskap utgör tillsammans en professionell fenologisk station inom Svenska Fenologinätverket

(<http://www.naturenskalender.se/>). Nätverket baseras på rapporter om till exempel lövsprickning och blomning hos olika arter från frivilliga amatörer som åtagit sig att vara "fenologiväktare" och professionella stationer, vars rapporter fungerar som en validering av övriga. Vi har en fast runda med utvalda växtindivider, vars utveckling vi följer under växtsäsongen. Kontaktperson vid Institutionen för biologi och miljövetenskap är Åslög Dahl, http://bioenv.gu.se/person/Aslog_Dahl.

Yalda Soltanpour, gör med start i november 2015 praktik på Göteborgs botaniska i samarbete med universitetet. Hon tar belägg från botaniskas trädgårdens växtsamlingar, det vill säga pressar växter till herbariet kompletterat med bilder. Först ut är delar av Begoniasamlingen i botaniska trädgårdens växthus.

Forskare vid Göteborgs universitet får hjälp med fröbeställning och odling av växtmaterial av botaniska trädgårdens personal. Några exempel på forskare som odlar material i botaniska trädgårdens växthus är:

- Bengt Oxelman, Institutionen för biologi och miljövetenskap. Odling av vetenskapligt material (*Silene* spp). <http://bioenv.gu.se/person/?userId=xoxebe>.
- Alexandre Antonelli, Göteborgs botaniska trädgård och Institutionen för biologi och miljövetenskap. Frösådd och odling för genetiska studier. <http://antonelli-lab.net/>.
- Claes Persson, Institutionen för biologi och miljövetenskap, <http://bioenv.gu.se/person/?userId=xpercl>.
- Bernard Pfeil, Institutionen för biologi och miljövetenskap, http://bioenv.gu.se/person/Bernard_Pfeil.

Delade tjänster:

- Alexandre Antonelli arbetar 10 % som vetenskaplig intendent (botanist) vid Göteborgs botaniska trädgård och 90 % som professor vid Institutionen för biologi och miljövetenskap. <http://antonelli-lab.net/>.
- Jenny Klingberg arbetar 50 % med miljöforskningsinformation vid botaniska trädgården och 50 % som postdoktor på Institutionen för geovetenskaper i forskningsprojektet - Värdering av ekosystemtjänster av urban grönska. <http://www.mistraurbanfutures.org/sv/projekt/ekosystemtjanster>.

Utbildning

Botaniska trädgårdens personal deltar i universitetsutbildningar på olika nivåer, till exempel:

- Föreläsningar för studenter från naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga miljövetarprogrammet.
- Kursmoment i utomhuspedagogik för förskollärarstudenter (kursen Natur, miljö och teknik för förskollärare).
- Handledning av examensarbeten.
- Studenter från Institutionen för kulturvård (Trädgårdens och landskapsvårdens hantverk, Mariestad) erbjuds praktik i trädgården.
- Mari Källersjö, prefekt vid Göteborgs botaniska trädgård, fungerar som examinator i ämnet systematik och biodiversitet.

Botaniska trädgårdens växter och miljöer används för exkursioner och i undervisning om bland annat artkunskap, växtvärldens mångfald, stadsnära natur och växters anpassningar till olika klimat vid universitetets kurser.

Några exempel är:

- Visning av växter i Göteborgs botaniska trädgård, växthusen och exkursion i Vitsippsdalen på baskursen *Biodiversitet och systematik*.
- Exkursion i Vitsippsdalen på lärarfortbildningskursen *Att läsa naturen*
- Undervisning i botaniska trädgården och insamling av växter för examination på baskursen *Floristik och faunistik*.
- Exkursioner i botaniska trädgården för demonstration av olika arter och ekosystem på kursen Naturvetenskapligt basår, moment *Evolution och ekologi*.
- Träning i att identifiera olika arter i kurs för blivande lärare (årskurs 4-9)
- Guidning i botaniska trädgården som introduktion för nya studenter på miljövetarutbildningen.

Populärvetenskap och information

Botaniska trädgården hjälper universitets forskare att sprida information och forskningsresultat till allmänheten. Detta görs bland annat genom hemsidan för Göteborgs botaniska trädgård och via Vetenskapshörnan i växthusets entré. Flera gemensamma publika aktiviteter, såsom visningar, guidningar och föreläsningar har genomförts, där forskare från framför allt Institutionen för biologi och miljövetenskap deltagit, till exempel Åslög Dahl och Claes Persson.

Göteborgs botaniska trädgård och Institutionen för biologi och miljövetenskap ordnar varje år en växttävling (artkunskap) för femteklassare.

<http://science.gu.se/samverkan/skolkontakter/grundskolan/vaxttavling>.

Övrigt

Personalen vid Göteborgs botaniska trädgård har tillgång till herbariet för forskning och artbestämning.

Forskare vid Göteborgs universitet och vid Göteborgs botaniska trädgård kan nyttja varandras bibliotek

Göteborgs botaniska trädgård och Institutionen för biologi och miljövetenskap har tillsammans med Naturhistoriska museet, Universeum och Nordens Ark bildat en västsvensk nod i det europeiska samarbetsorganet CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities).

På gång

Henrik Aronsson, Institutionen för biologi och miljövetenskap, forskar om salttåligt vete som passar för odling i Bangladesh. Ev. odling i köksträdgården under 2016 och samarbete kring lektioner. http://bioenv.gu.se/personal/henrik_aronsson

Johan Uddling, Institutionen för biologi och miljövetenskap startar forskningsprojektet - Hur påverkas tropisk regnskog av klimatförändringar under 2016, där bland annat experiment kommer genomföras i Botaniskas växthus. http://bioenv.gu.se/personal/Johan_Uddling.

Källa: Sammanställning, Jenny Klingberg Göteborgs botaniska trädgård, 2016-02-29.