

Palmebladet

Nr. 1 2021 Medlemsblad for Botanisk hages Venner

Bekken blir ny attraksjon

Side 6

Den nasjonale frøbanken oppgraderes

Side 8

Klatrende gartner dyrker trær for generasjoner

Side 10

Les også om de ville slektingene, Kaukasusfeltet, Ringerikesandsteinen, den tyrkiske hasselen og mye mer.

SMITHS PALME

Bladet har fått sitt navn til minne om den legendariske kanariapalmen som vokste i Palmehuset til mars 2000. Palmen, en *Phoenix canariensis*, stammet fra et fro samlet på Kanariøyene av Botanisk hages første bestyrer, Christen Smith, i 1815. Tegningen er laget av botaniker Kaarina Aas.



Palmebladet

Medlemsblad for
Botanisk hages Venner

ISSN 1503-4593

Utgave nr 1 i 2021

Nr 37 siden starten i 2003

Redaksjonen avsluttet

1. mars 2021.

Sendes i posten til alle medlemmer. Legges ut som PDF på foreningens nettsider en tid etter utsendelsen.

Redaktør

Dag Inge Danielsen

Redaksjonskomité

Charlie Haug

Trine Nervum

Tor Carlsen, Botanisk hage

Stofftips og bidrag sendes

daginge@infoidag.no

Grafisk produksjon

BRANDstasjonen AS

Trykking

Fladby grafiske rådgivning AS

Forsidebilde

Piknikplenen 20. mai 2020.

Foto: Dag Inge Danielsen

Støtt oss gjennom Grasrotandelen!

NY OVERGARTNER

Botanisk hage hadde i mange år to overgartnere. De siste årene har Oddmund Fostad vært alene om ansvaret som arbeidsleder. I januar ble den andre stillingen lyst ledig, med søknadsfrist 1. februar. Ansettelse av ny overgartner vil trolig skje i løpet av mars 2021.



LEDER

Det våres i Botanisk hage

Kjære medlem!

Først vil jeg takke vår leder gjennom flere år, Charlie Haug, for innsatsen han har gjort for Venneforeningen. Jeg vil også takke for tilliten dere har gitt meg som ny leder.

Det er en veldrevet forening jeg overtar. Men det er mye usikkerhet knyttet til våre planer for vårtreff, medlemsaktiviteter og julemarked.

Digitalt årsmøte er en ny erfaring for oss, og det tok tid å få alt på plass. Men det fungerte, og vi har aldri hatt så mange medlemmer på årsmøte som i år. Ikke alle de vanlige postene kunne bli med på agendaen. Styret håper medlemmene forstår dette og tar gjerne imot tilbakemeldinger.

Fjoråret var spesielt fordi alt ble stengt, inklusive drivhuset der vi sår og planter. Dette året blir også spesielt. Slik situasjonen er når dette skrives, får vi ikke så noe i år. Vi får antakelig lov til å arrangere Vårtreffet 2021, men det blir på en ny måte. Vi informerer så snart vi vet mer, så følg med på hjemmesidene våre!

Avlyst vårtreff og julemarked betyr mindre penger i kassa. Men vi vil fortsette å bidra til prosjekter med de midlene vi har. Formålet står fast: vi skal jobbe for at Botanisk hage skal skinne.

Flere arbeider som Venneforeningen har støttet, er i gang. Kaukasus-feltet utvides og blir mer publikumsvennlig. Nye kirsbærtrær skal erstatte dem som måtte tas ned, og nye benker har kommet. Hagen er i forandring og utvikling, og vi støtter opp så godt vi kan.

Digitalt tillit fra dere er fint å få, men mitt ønske er å møte så mange som mulig av dere i hagen framover. Vi har tross alt mye å se fram til. I naturen og hagen kommer det nytt liv. Den japanske trollhasselen står bristeferdig - for meg er den det første tegnet på at våren kommer i år også!

Hilsen Torbjørg Breivik, styreleder

Om Botanisk hages Venner

Botanisk hages Venner | UiO Naturhistorisk museum | PB 1172 Blindern | 0318 Oslo
Botanisk hages Venner, stiftet i 1986, har som formål å fremme kjennskap til og interesse for Botanisk hage på Tøyen i Oslo, og å styrke og støtte hagens aktiviteter. Det kan skje gjennom de midler foreningen skaffer til veie og gjennom medlemmenes aktive innsats for hagen.

HVORFOR BLI MEDLEM?

- Du støtter Botanisk hage gjennom medlemskontingenten og bidrar til at hagen kan utvikle seg videre til glede for skoleelever, studenter, forskere og publikum.
- Du mottar medlemsbladet Palmebladet, med nyheter og informasjon om Botanisk hage, vekstene og aktivitetene der.
- Du får tilbud om å delta på hyggelig årsmøte, spesialomvisninger og andre arrangementer i hagen eller med tilknytning til hagen.
- Gratis inngang for inntil 4 personer til museene i Botanisk hage. Husk å be om oblat når du betaler kontingent, og ta med medlemskortet når du besøker Naturhistorisk museum!
- Du får 10 prosent rabatt på alle varer i museumsbutikken ved å vise medlemskort.

HVA KOSTER MEDLEMSKAPET?

Medlemskontingenten er kr 300 for enkeltmedlemmer og kr 600 for firmaer/organisasjoner. Vil du gi en gave i tillegg til kontingenten, må betalingen merkes med «gave».

FORENINGENS STYRE 2021

Torbjørg Breivik

Trine Nervum

Kirstin Færden

Ingunn Ormstad

Anne-Brit Elvestad

Marianne Lange Karlsen

Amund Fougner

Per Jan Svestad

Styreleder

Nestleder, leder Plantegruppa, Facebookansvarlig

Styremedlem, kasserer

Styremedlem, sekretær

Styremedlem

Varamedlem

Varamedlem

Varamedlem

HENVENDELSER

Forespørsler av generell karakter: info@botaniskhagesvenner.no

Inn- og utmelding, adresseendring: medlem@botaniskhagesvenner.no

VÅR BANKKONTO

1644 13 20845

www.botaniskhagesvenner.no

Facebook: Botanisk hages Venner

Bli kjent med de ville slektningene!

Vårens utendørsutstilling i Botanisk hage er en vill kulturbegivenhet.

TEKST: KRISTINA BJUREKE, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

FOR OVER 10.000 ÅR SIDEN ble de første av våre forfedre bofaste. Noen så seg rundt og fant at enkelte gress hadde større frø enn andre. De begynte å dyrke dem. Siden da har mennesker stadig krysset planter med ettertraktede egenskaper. Dette har ledet frem til dagens kulturplanter som er næringsrike, gir høy avkastning og er lette å høste og lagre. Denne utviklingen har gjort det mulig å brødfø de milliarder av mennesker som befolker Jorden i dag.

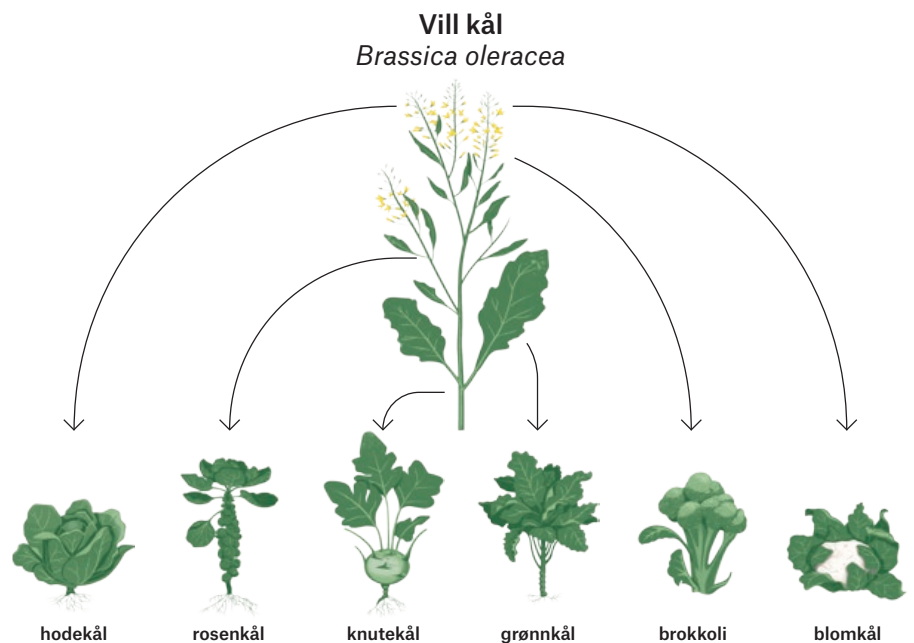
Hvis vi i dag ser på det gresset som ble valgt av våre forfedre for mange tusen år siden, vil det se tuslete ut i forhold til et moderne hvete- eller byggaks. Samtidig kan disse ville slektningene fortsatt ha mange viktige egenskaper som har forsvunnet fra de moderne variantene. De kan bære på motstand mot en ny sykdom eller være mer tolerante mot tørke.

Kulturplantenes ville slektninger, på engelsk Crop Wild Relatives, er altså ville plantearter som er opphavet til de plantene vi dyrker i dag. Upåvirket av mennesker har de fortsatt å utvikle seg i naturen. En stor andel av den ville floraen er faktisk i slekt med én eller flere av artene vi dyrker. De vokser i mange ulike miljøer; fra strand til fjell og fra veikant til urskog.

De ville slektningene ute i naturen er av særlig interesse fordi de kan danne grunnlag for å overføre ønskede egenskaper til arter vi dyrker, altså egenskaper som er gått tapt gjennom lang tids for-edling. Dermed kan de ville slektningene hjelpe oss til bedre matsikkerhet på flere måter. De kan bidra til at det blir mulig å tilpasse våre nyttevekster til et klima i endring, beskytte dem mot eventuelt nye plantesykdommer og dekke etterspørselen etter mat hos en stadig voksende befolkning.

I Norden har vi ikke viltvoksende ris, hvete, poteter eller tomater. Er da kulturplantenes ville slektninger relevant for oss her i nord? Svaret er ja.

De nordiske landene har et mangfold av fôrplanter som gress og kløver. Vi har



▲ Den ville kålen *Brassica oleracea* vokser i kystområder i Sør- og Vest-Europa. Dagens ulike kålsorter er avlet frem fra den ville arten. Man har selektert ulike plantedeler, som blader, stilk, sideknopper eller blomster. Slik har vi fått de ulike kålsortene vi kjenner i dag. Illustrasjon: Truong Pham, NHM.

spiselige ville bær og hasselnøtter. Og vi har ville slektninger til frukt og grønnsaker.

Vi på Naturhistorisk museum er med i et nordisk nettverk som arbeider med kulturplantenes ville slektninger i Norden. NordGen (Nordisk Genressurssenter) er edderkoppene i dette nettverket.

Nå lager vi en utendørs utstilling om kulturplantenes ville slektninger. Målet er

å forklare hvorfor det er viktig å ta vare på dem. Og vi ønsker å gi publikum en tankevekkende opplevelse.

Ved påsketider setter vi opp plakatutstillingen i Botanisk hage. Den kan da ses i hele hagens åpningstid. Vi håper at utstillingen senere skal gå videre rundt til andre botaniske hager og ulike offisielle utendørsarenaer, slik at «det ville budskapet» blir spredt mest mulig.

▼ Vill kål.

Foto: Sarah Smith / Wild Cabbage - Winspit / CC BY-SA 2.0



Deltakerne i det nordiske samarbeidet om kulturplanters ville slektninger:

- NordGen, Nordisk Genressurssenter
- Naturhistorisk museum, Helsinki
- Finlands naturressursinstitutt
- Svenska jordbruksverket
- Universitetet i Linköping
- Danmarks miljø- og matdepartement
- Reykjaviks botaniske hage
- Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
- NIBIO, Norsk institutt for bioøkonomi

Lerkesporen, mauren og humla

Hvis du går i Botanisk hage tidlig om våren, vil du se mengder av lillablomstrende lerkesporer.

TEKST: MARIT ELISABETH GRØNBECH, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

DET ER EN MIKS AV ULIKE ARTER, men mest hagelerkespore og vanlig lerkespore. De har opprinnelig stått i ulike bed, men frøene spres til nye steder av maur som elsker det næringsrike, oljeholdige vedhengnet på frøene, kalt elaiosom.

Lerkespore har rotknoller med opplagsnæring, og kan dermed raskt begynne å blomstre når våren kommer. En litt kraftigere, gulblomstret lerkespore dukker opp litt senere. Men alle visner ned relativt tidlig, og dermed tar ikke lerkesporene plassen for andre arter som dukker opp senere.

Bare for humler

Mange vårplanter, som hestehov og hvitveis, har åpne skålformede blomster der mange slags insekter lett kan komme til og forsyne seg med nektar og pollen. Lerkespore har derimot en lukket blomst, der det ene kronbladet har en lang honningspore. Av insektene er det bare humler som er så tunge at de klarer å åpne blomsten. Av våre 35 humlearter er det bare de med lang tunge som rekker fram til den søte nektaren.

Dette er resultat av koevolusjon, som betyr at blomst og humle har et så nært økologisk forhold at deres evolusjonære utvikling påvirker hverandre. I dette tilfellet oppnår humla å få færre konkurranter, mens blomsten har større sjanse for vellykket pollinering.

Det er imidlertid ikke bare lykke. Om våren er det vesentlig færre blomster som kan forsyne insektene med mat enn senere på sommeren. Noen av humlene med kort tunge blir derfor frustrerte og misunnelige når de ser så mye utilgjengelig lerkespore.

Rent tjuveri

Og hva gjør de da? Jo, de biter hull i sporen og suger opp nektar fra utsiden. Og da blir det jo ikke noe pollinering. Dette er rent tjuveri, og humlene kalles derfor for tyvhumler. Når du en vårdag er ute i Botanisk hage og ser mengder med lerkespore, oppfordrer jeg deg til å bøye deg ned og se om du finner en blomst som har hatt besøk av en tyvhumle.



▲ Hagelerkespore er en kjærkommen vårblostm for langtungede humler. Men den skal fjernes flere steder i Botanisk hage. Foto: Berit Nyrud, BhV

På fremmedartslista

Du bør ikke plante hagelerkespore i egen hage, da den er en uønsket fremmedart. Selv om spredningen ikke går særlig raskt med maur, og plantene visner tidlig og ikke fortrenger andre arter, står den oppført på artsdatabankens fremmedartsliste med status høy risiko. Det skyldes at planten etableres raskt og har lang levetid. Dessuten hybridiserer den med våre to ville arter, vanlig lerkespore og

fingerlerkespore, slik at disse blir genetisk forurenset.

Botanisk hage har flere fremmedarter i sin samling som er uønsket i norsk natur. Dette er for å kunne informere publikum om hvilke arter det gjelder og også hvilke problemer de medfører.

Hagelerkespore sprer seg blant annet til bed med andre lerkesporearter. Her i Botanisk hage har vi derfor planer om å fjerne den mange steder.

Fjellhagen får georgisk -botanisk attraksjon



▼ Botanikere fra Naturhistorisk museum på jakt etter frø i fjellene i Georgia. Foto: NHM

En ny del av Fjellhagen blir åpnet for publikum i løpet av forsommeren. Med utvidelsen blir Kaukasusfeltet nesten tre ganger så stort.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

HER HAR GARTNERNE BYGGET OPP et innbydende og tilgjengelig, lite fjell-landskap. Mange av våre hageplanter kommer fra nettopp Kaukasus, kjent som hotspot for botanisk mangfold.

I 1992 dro to av gartnerne fra Botanisk hage på innsamlingsreise til Georgia. Det ble starten på Kaukasusfeltet som du finner nederst i Fjellhagen på yttersiden av den nederste svingen.

I september 2017 reiste en gruppe gartnere og botanikere fra Botanisk hage til flere av fjellområdene i Georgia. Turen ble muliggjort av en gave fra Botanisk hages Venner, og det var en kombinert studietur og innsamlingsreise.

– Kaukasus er hjem for nesten tre ganger så mange plantearter som lignende områder i Europa. Årsaken er at Kaukasus har hatt et stabilt klima og fungert som et såkalt refugium, der mange plantearter overlevde mens mye

av Europa var dekket av is, forteller botaniker Anneleen Kool, som var med på å planlegge og lede turen.

To verdener

Sett med botaniske øyne ligger Georgia på grensen mellom det europeisk-sibirsk og det iransk-tyrkiske området. Det betyr at landet har artsrikdom fra to verdener. I tillegg bidrar den varierte geologien til et rikt plantemangfold.

I samarbeid med georgiske botanikere ble det i 2017 hentet frø av omkring 200 arter. I tillegg samlet gruppen fra Natur-

▼ Frynsesøte *Gentiana septemfida* ble samlet i Georgia i 2017 og settes i år ut på Kaukasusfeltet. Foto: NHM



historisk museum tallrike løk og levende planter. Gartnerne Merete Berg og Tor Salve Mjaaland har hatt hovedansvar for å så og oppformere planter fra Georgia-turen. I løpet av våren og forsommeren skal mye av materialet plantes ut.

Knollekalk fra Hønefoss

Det nye anlegget er i hovedsak bygget opp med knollekalk hentet fra Steinsfjorden, Ringerike. Steinen er bekostet av Botanisk hages Venner.

– Det er både estetiske og tekniske grunner til at vi bruker knollekalk. Det passer inn med resten av Fjellhagen og Osloryggen, og det gir næring til fjellhageplantene, forteller anleggsgartner Nils-Petter Bergersen. Han har jobbet med Kaukasus-utvidelsen sammen med Tor Salve Mjaaland, Merete Berg og Oddmund Fostad.

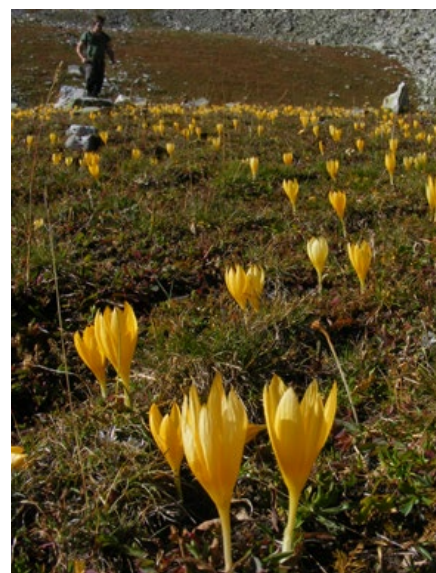
De har bygget en fjellrygg og en skråning. Sand, grus og ulike typer jordblanding blir brukt for å gi god drenering og varierte vekstforhold for Georgia-plantene.

Det blir en gradient der høyfjellsplantene plasseres øverst og skogplanter lenger ned. I ytterkanten av området blir det surjordsfelt med rhododendron.

Gjennom det nye feltet kommer flere gangveier, slik at det blir mulig å studere plantene på nært hold.

Eksempler på nye arter er rust-revebjelle, kjempeknoppurt, skogsøte, korssøte, frynsesøte, orientalant og kaukasusballblom.

▼ *Crocus scharojanii* hører hjemme i Nordøst-Tyrkia og Kaukasus. Her fra studieturen i Georgia. Foto: NHM



▼ Anleggstartner Nils-Petter Bergersen brukte kalde vinterdager til å få på plass steiner langs bekken. Nederst er bekkeløpet lagt helt om, det er skapt en bakevje og en dam som fungerer som fordrøyningsbasseng og miljøfaktor. Til høyre salamanderhotellet. Foto: Dag Inge Danielsen.



Et naturlig bekkemiljø blir skapt

Siden før etableringen av Botanisk hage i 1814 har det rent en bekk gjennom området. Den går fra Andedammen og ned mot hagegjerdet ved Jens Bjelkes gate, der den forsvinner inn i det kommunale avløpssystemet.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

DEN HAR SETT STUSSELIG UT, nærmest som en grøft. Og den har ikke vært brukt til å vise bekkeplanter. Dessuten har den skapt problemer ved kraftige regnskyll. Løsmasser har tettet utløpet, og overvann har rent ut av hagen.

Derfor har hageledelsen lenge hatt planer om å oppgradere bekken. Da universitetet skaffet midler til prosjektet, ble landskapsarkitekt Mons M. Dahl engasjert til å planlegge anlegget. Sammen med anleggsgartner Nils-Petter Bergersen har han i vinter jobbet med omleggingen av bekkeløpet.

Gravearbeidene startet i desember. I løpet av våren vil bekkeløpet framstå i ny drakt, men det tar flere år for nye beplantninger å etablere seg.

Tegning fra 1700-tallet

Dahl har besøkt flere arkiver og funnet gamle kart over Tøyen hovedgård. Det eldste der bekken er tegnet inn, er datert 1790.

– Eiendommen strakte seg fra Carl Berners plass opp til Lille Tøyen og ned mot Grønland. I vest var den avgrenset av Tøyenbekken som rant langs

Trondheimsveien. En sidegren til Tøyenbekken rant over eiendommen, og det er rester av den vi fortsatt har i Botanisk hage i dag, forteller Dahl.

Bekken blir til som et naturlig tilsig i området ved Andedammen. På 1790-kartet kan vi der se to dammer. Dahl tror at de en gang i tiden kan ha blitt brukt som fiskedammer for å forsyne Tøyen hovedgård med fersk fisk. Det var i alle fall vanlig på herregårder.

▼ Mandelpil (*Salix triandra*)



Følgende tiltak settes nå ut i livet:

- Bekkeløpet blir lagt om og får flere svinger.
- En dam nederst og vannspeil lenger opp gir mer liv til området.
- Store steiner lager terskler og forsinker vannet, slik at det blir mindre erosjon.
- Små og store steiner brukes til å bygge et troverdig miljø, så det ser ut som en bekk i norsk natur.
- Et salamanderhotell inne i grushaugen i nedre del tilbyr overvintringsplass for salamandere.
- Planter og trær skal skape miljø og binde masser, i første rekke arter i vierfamilien som selje, osp og pil.
- Fordrøyningsbasseng skal hindre oversvømmelse og begrense mengden vann som går inn i det kommunale avløpssystemet, og sandfang stopper sand og grus fra å gå inn i rørene.
- På sikt vil det trolig også komme nye vannrenner langs grusganger og i hellende terreng, slik at det blir mindre erosjon og overvannsproblemer.

– Målet på sikt er at bekken skal bli en attraksjon i hagen, med insekter og salamandere, variert vegetasjon og en ny bro. Det skal bli et område for skoleklasser og undervisning. Jeg ser for meg informasjonsskilt som forteller om sammenhenger i naturen, sier Dahl.

Som anleggsgartner har Nils-Petter

Bergersen hovedansvaret for å bygge opp det nye bekkeløpet.

Stein fra Oslos nye vanntilførsel

Gravearbeidene i nedre del ble utført av A. Tuvsjøen AS. Universitetets Eiendomsavdeling har ansvar for kummer, rør og tekniske deler. Steinen er levert fra Oslo kommunes tunnelutsprengring for ny vanntilførsel fra Holsfjorden. Det kom til sammen syv lastebillass, to med steinblokker på ett tonn eller mer og fem med stein i ulike størrelser.

Bekken renner på leirgrunn. Nå får vi illusjon av noe annet.

– I et elveleie i naturen ser du steiner hulter til bulter fordi vannmassene flytter på dem. Her har vi en roligere bekk med lite vann, så vi ønsker å skape et litt mer harmonisk uttrykk forklarer Bergersen.

Han har plassert store steinblokker

slik at det ser ut som partier av grunnfjell stikker fram noen steder.

– I tillegg har jeg lagt ut steinmasser slik at de skråner slakt ned mot bekken. Det skal se naturlig ut, og steinene skal dessuten holde på plass jorda som blir fylt på til våren. Beplantningene vil bidra til å binde massene og danne en naturlig overgang mellom bekken og terrenget.

Overvintring for salamandere

Norsk institutt for naturforskning (NINA) har i flere år bygget salamanderhotell som kunstig overvintringshabitat. Dette har vist seg å være vellykket, og Mons M. Dahl har fått hjelp fra NINA med byggetegninger.

Det skal ha vært observert salamandere i bekken i Botanisk hage, og håpet er at det skal komme noen og slå seg ned her. Alternativt må det søkes om å flytte noen fra et annet sted.

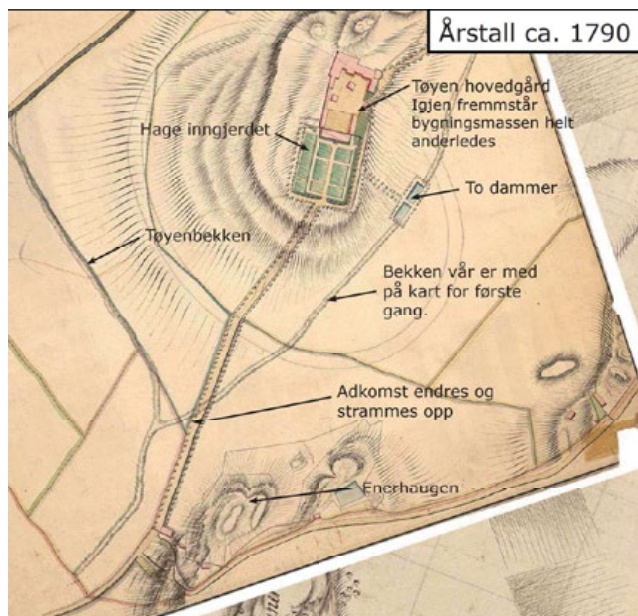
– Vi har bygget opp salamanderhotellet med grov stein, slik at det blir hulrom til å bygge reir og overvintre. Det er flere åpninger der de kan krype inn. Over har vi lagt duk, og vi har lagt inn drenerør, så salamanderne skal få det tørt og varmt, sier Bergersen.

Hentet fra Innlandet

I denne delen av Botanisk hage har det lenge vokst trær i vierfamilien. Både av den grunn og fordi vierfamilien er vanlig forekommende i bekke- og elvemiljøer, har botaniker og kurator Øystein Lofthus valgt å plante arter som osp, selje og pil langs bekkeløpet:

– Mandelpil og doggpil er begge oppført på Norsk rødliste. Vi har hentet dem fra Rena-området og Åkersvika ved Hamar. De vokser gjerne der vannstanden varierer, så jeg håper de vil trives hos oss, sier Lofthus.

▼ Dette kartet fra 1790 er det eldste der bekken gjennom eiendommen er tegnet inn, og det fremgår tydelig at det er en sidegren til Tøyenbekken.



▼ Slike steiner skaper nivåforskjeller og små vannfall i bekken, slik at miljøet blir mer interessant, sier landskapsarkitekt Mons M. Dahl. Foto: Dag Inge Danielsen



Gratis omvisninger også i september

Guidene i Botanisk hages Venner holder gratis omvisninger i Botanisk hage alle søndager i mai, juni, juli, august og september kl. 12 og kl. 14. Oppmøte er foran Lids hus.

Det betyr at sesongen utvides med en måned. Høsten har vært varmere de siste årene, og det er fortsatt fint i Botanisk hage i september.

I månedene juli, august og september har vi omvisning på engelsk kl. 14.

Vi er opptatt av smittevern og tilpasser oss de kravene som gjelder til enhver tid. Det betyr at vi deler inn i

mindre grupper og har en maksimumsgrense på antall deltakere. Du finner oppdatert informasjon på nettsidene nhm.uio.no

Som tidligere år, kan du bestille privat omvisning i åpningstiden til Botanisk hage. Det koster 1500,- for en times omvisning for inntil 20 personer. Send bestilling til nhm-guiding@nhm.uio.no. Skriv gjerne litt om hva slags gruppe du representerer og om dere har spesielle ønsker.

Mange virksomheter, hagelag, foreninger og private grupper benytter seg av dette tilbudet. Hva med å bestille

en omvisning som bursdagsgave til deg selv, et familiemedlem eller en venn?

Guidekurset vi hadde planlagt for vinteren og våren 2021, ble utsatt ett år og starter vinteren 2022. Kravet for å delta er at du er medlem av Botanisk hages Venner og liker å formidle. Send påmelding til samme adresse som over. Vi trenger litt informasjon om hvem du er og hvorfor du ønsker å bli medlem av guidekorpset vårt.

Marit E. Grønbech

▼ I januar 2021 kom vår nye arbeidsstasjon med avtrekk og UV-lys på plass. Her vil vi få mulighet å jobbe under mer sterile forhold. På bildet sees Liv Aarvoll og Tor Salve Mjaaland. Foto: Kristina Bjureke, NHM.



Alt starter med et frø

Den nasjonale frøbanken er en av Naturhistorisk museums viktigste samlinger, men kanskje den mest ukjente. Det er få som får besøke vårt frøkontor. Derfor denne presentasjonen her i Palmebladet. **TEKST: KRISTINA BJUREKE**

DET VI I DAGLIGTALEN I BOTANISK

HAGE kaller frøkontoret er egentlig tre rom med hver sin funksjon:

- Et rom hvor vi har frømottak, rensing av frø og pakking av frøposer.
- Et rom hvor vi veier opp og teller frø, gjør spiretester for å kontrollere levedyktigheten og der vi har fryser, kjøleskap og flere inkubatorer.
- Og til sist et lite rom hvor det er 10 grader, mørkt og tørt, noe som gir de beste forholdene for korttids oppbevaring av frø.

Før en innsamling av frø kan lagres i den norske nasjonale frøbanken, dvs. i fryser på minus 20 grader, må all informasjon om innsamlingen legges inn i en database. Dette omfatter navn på planten, lokaliteten den vokser på, koordinater, habitat, antall individer det er samlet frø fra, innsamlerens navn m.m.

Så må frøene renses, telles, tørkes og forsegles i spesielle metallfolieposer slik at de holder seg tørre når de legges i fryseren.

Hvordan vi samler frø

Vår frøbank er en nasjonal samling, den inneholder frø av truede plantearter fra hele Norge (unntatt Svalbard). Det er mange som er med på dugnadsarbeidet med å samle inn frø: vi fra Naturhistorisk museum med Botanisk hage her i Oslo, botanikere fra de andre fem botaniske hagene i Norge (Kristiansand, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø) og floravoktere i Norsk Botanisk Forening.

En innsamling av frø skal speile variasjonen i den populasjonen som man samler inn frø fra. Dette sikrer vi på følgende måte: Om vi sier at det vokser 25 individer av den arten vi skal samle inn frø av, så tar vi noen frø fra hvert individ og legger dem i samme konvolutt, slik at de blandes. Vi samler altså ikke inn alle frø fra tre individer og overser de andre 22, for det ville ikke ha gitt en innsamling med ønsket variasjon.

Dette er sjeldne arter, og innsamlingen må aldri ødelegge for artens evne og mulighet til å formere seg på det naturlige voksestedet. Vi har spesielle retningslinjer og godkjennelsesordninger for innsamling av frø. Hvis plantene vokser i et reservat, må vi ha tilleggsgodkjennelse fra forvaltningen.

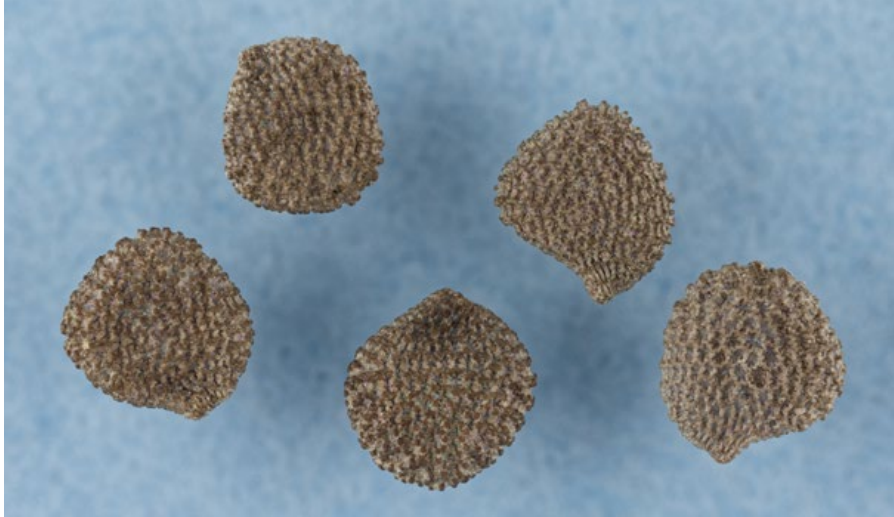
Vi nådde nesten vårt første mål

Siden frøbanken så dagens lys i 2009, har vår andel av frø fra den totale mengden rødlistearter økt sakte, men sikkert. Gjennom konvensjonen om biologisk mangfold har Norge forpliktet seg til at minimum 75 prosent av de truede planteartene skal bevares i *ex situ*-samlinger. Dette var målet for milepærlåret 2020 i *Global Strategy for Plant Conservation*.

Vi kom ikke helt i mål, men nesten. Vi er veldig glade for å fortelle at vi nå har **72 prosent av de truede norske planteartene i vår frøbank**. 2020 ble så langt det beste året for oss for innsamling av frø. Å bevare arter utenfor sin naturlige vokseplass kalles *ex situ* bevaring. Botaniske hager verden over arbeider med dette.

Mesteparten bevares som frø i frøbanker, men en stadig voksende andel også i levende samlinger. Ved å bevare artene som levende individer utsettes de for klimaendringer og miljøpåvirkning som gjør dem mer robuste. Levende samlinger kan dessuten være nyttige i forhold til de klimaendringene som pågår. Naturen selv vil velge ut de mest levedyktige individene.

Noen planter må bevares i levende



▼ Med det blotte øyet kan mange frø se ut som ensartede små prikker. Ved god forstørrelse har frøene av hver art meget karakteristiske mønstre og former. De kan være rene kunstverk. Her er foto av frø av bulmeurt, en av de arter vi har flere innsamlinger av i frøbanken. Foto: Karsten Sund, NHM.

samlinger fordi frøene mister spireevnen ved lagring. For hvert år lærer vi mer om dette.

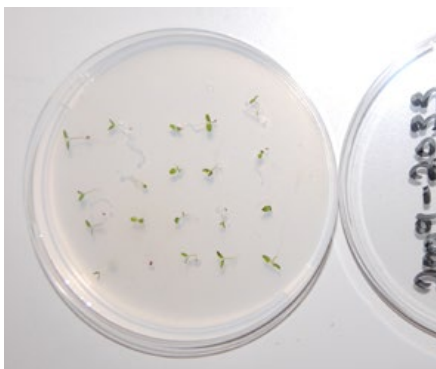
- Mål nr. 1 er å oppbevare frø av 75 prosent av truede arter.
- Mål nr. 2 er å bevare frø fra fem geografisk forskjellige populasjoner av hver innsamlet art i Norge.
- Mål nr. 3 er å øke antall arter som er representert med levende planter i Botanisk hage.

Bedre utstyr på frøkontoret

Hvert år har vi søkt midler fra Miljødirektoratet for innsamlingsarbeid og forskning og oppgradering av frøkontoret. Frøene kan ikke lagres i fryseren uten at vi samtidig vet noe om levedyktigheten deres. Derfor gjør vi spiretester for å kontrollere hvordan de tåler oppbevaringen.

Dette skjer etter 4-6 uker, deretter hvert tiende år. Frøene spires på agarplater i en inkubator hvor vi kan bestemme antall timer med lys og temperatur. Siden ikke alle frø oppfører seg likt, har vi investert i flere inkubatorer. Dermed kan vi teste frø under forskjellige forhold. I år har vi i tillegg fått nye bord og avtrekksskap som gjør arbeidet mer effektivt.

▼ Når vi gjør en spiretest av frøene, plasseres 20 frø i petriskåler med agar. Her testes aksveronika. Foto: Kristina Bjureke, NHM.



Frø fra frøbanken til oppformering

Fra en *ex situ* samling kan frø og oppformerte planter brukes til reintroduksjon eller forsterkning av truede arter. Dette kan være aktuelt når en art har minket mye ute i naturen eller etter restaurering av habitater.

I 2020 har frø fra vår nasjonale frøbank blitt brukt i samarbeid med statsforvalterne (fylkesmennene) i Agder og Oslo og Viken for gjeninnføring og forsterkning av strandtorn *Eryngium maritimum*, hvitmure *Drymocallis rupestris* og ertevikke *Vicia pisiformis*. I 2021 bidrar vi til en utplanting til med strandtorn og en ny med buskvikke *Hippocrepis emerus*.

Frøbank – Selve ordet betyr lager av levedyktige frø. I naturen finnes en stor frøbank i jorden. Med frøbank i denne sammenhengen mener vi at frøene oppbevares i kunstig hvile i en fryser. Frø som lagres kaldt og tørt kan beholde spiredyktigheten i lang tid.

Millenium Seed Bank (MSB) i Wakehurst, Kew, er verdens ledende internasjonale frøbank for ville plantearter. Langtidslagrene ligger under jorden. I laboratoriene jobber mange med spiretesting og frøbiologi. Vi er tre personer fra NHM som hadde gleden av å delta på kurs ved MSB da vi startet vår egen nasjonale frøbank.

En **inkubator** er et skap/et rom hvor man kan styre temperatur og lys under kontrollerte forhold. På sykehus brukes de ofte for å dyrke mikroorganismer. Ved frøarbeid brukes inkubatoren for å gi frøene optimale betingelser for spiring. Spiretester kan derved utføres hele året.

MUSEUMSBUTIKKEN KLAR FOR VÅREN

På tross av stengt museum har museumsbutikken, som ligger i eget bygg, kunnet holde åpent med nødvendige smitteverntiltak store deler av høsten og vinteren. Uten våre museumsgjester har det vært litt roligere, og vi har brukt tiden til å planlegge vårsesongen som vi alle ser fram imot.

Et stort utvalg økologiske frø fra Solhatt er på plass. Dette er hovedsakelig frø av sommerblomster og ettårige urter og nyttevekster, som chili, paprika, agurk, tomater og lignende.

Midt i mars får vi inn et fint utvalg georginer – dahlia – fra gartneriet på Gjennestad Drift i Vestfold.

Vi venter et par paller med frostsikre potter i slutten av mars. De kommer i mange ulike størrelser, og det er flere nye modeller.

Et stykke ut i mai får vi levert et godt utvalg stauder fra Bibbis Stauder i Tønsberg. Da får vi også en rekke økologisk dyrkede urter og grønnsakplanter fra De Haes gartneri på Jevnaker.

I museumsbutikken har vi nyttige hageverktøyer og annet utstyr både til deg med balkong og for deg som har parsell, egen hage eller dyrker i palekarm på fellesarealer.

Så nå gleder vi oss til å ta imot planteentusiaster og hageglade gjester. Selvfølgelig håper vi også på et gjenåpnet museum, slik at alle våre nye dinosaurmodeller og annet spennende får bein å gå på.

Hanne Lene Skjeklesæther – butikkansvarlig



KLIMAHAGEN ETABLERER SEG

Klimahagen ved det nye Klimahuset er under opparbeiding og vil trenge tid for å etablere seg. I 2019 og 2020 er det blitt anlagt to våtmarksbed, og det skal plantes inn nye planter til sommeren. – Fra Svalbard vil vi hente en stor stein med fossiler som også skal på plass i Klimahagen, forteller Brita Slettemark, leder for Klimahuset.





▲ Det er en ærefull oppgave å jobbe med trærne, sier Hege Røer Pettersen – her ved den tyrkiske hasselen øverst i Fjellhagen sist i januar. Foto: Dag Inge Danielsen

Gartner med hundreårsperspektiv

Du går gjennom Botanisk hage og ser noen vakre trær. Men er du klar over at hvert tre er nøye utvalgt, at det ligger mange års pleie bak, og at det er et unikt utstillingsobjekt i en vitenskapelig samling?

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

DET VET HEGE RØER PETTERSEN

(46) godt. Hun er gartner og arborist i Botanisk hage siden 2010. Hun har ansvar for å så og dyrke fram de 10–15 trærne som plantes ut hvert år.

– Det er en ærefull oppgave å oppformere trær til Botanisk hage. De skal jo vokse seg store og kanskje bli flere hundre år.

Hvert tre starter som et frø. Det kan være samlet av hagens gartnere eller botanikere i Norge eller verden. Det kan også komme fra en annen botanisk hage som har lagt det inn i *Index seminum*, den internasjonale frøutvekslingsordningen.

Innsamlingsreiser er tidkrevende og kostbare, både å planlegge og gjennomføre. Frøene skal oppbevares riktig og sås i passende medium til rett tid på rett sted – i veksthus eller ute. Når planten spirer, skal den prikles, vannes og gjødsles etter behov og pottes om minst en gang i året. Ofte tar det 5–6 år før det lille treet kan plantes ut.

– Da er det ikke hyggelig å oppdage at noen har brukket greiner eller knekt toppen av et nyplantet tre. Det opplevde vi i vinter med denne uhyre sjeldne agnbøken fra Kina, en *Carpinus fangiana*. Remi var i fjellene i Kina og samlet frø av den i 2013, og den har fått en spesielt

god plassering for at den skulle klare seg, sier Hege. (Vi kommer tilbake til Remi.)

Hun viser rundt i arboretet, altså samlingen av trær.

– Jeg mener arboretet er underkommunisert, så jeg håper vi kan få satt opp flere informative skilt. Folk forstår ikke hvor verdifull tresamlingen er. De vet ikke at vi stort sett planter systematisk etter plantefamilie. Siden vi vet den eksakte opprinnelsen til hvert enkelt tre vi har plantet de siste årene, er det mulig å drive forskning på trærne. Og det er jo nettopp dette som skiller en Botanisk hage fra en park.

Tar ikke lett på apeskrekk

I Forsøksavdelingen lengst nord i hagen finnes veksthusrom med ulike temperaturer. Ute er det kaldbenker, skyggetelt og overvintringsplass. De fleste plantene overvintres liggende for å unngå frostsprengning i potta.

Det er mange hensyn å ta. Noen arter sås inne i veksthusene og noen ute. Noen

frø skal kuldebehandles for å spire.

– Det er ikke alltid vi vet hva som fungerer best for den enkelte arten. Hvis vi har nok eksemplarer, kan vi ha noen i veksthus mens andre står ute, så ser vi hvilke som klarer seg best. Ofte fungerer det best ute, slik at trærne kan venne seg til naturens egen rytme og temperaturskiftninger.

Som eksempel på betydningen av tålmodighet viser Hege fram to fine eksemplarer av apeskrekke, *Araucaria araucana*, som står og godgjør seg i veksthuset.

– Flere ganger er det plantet apeskrekke i hagen, men de har aldri klart seg. Derfor er vi nå opptatt av at de skal få en stor rotklump og være robuste nok før de settes ut. Siden de vokser så sakte, vil det fortsatt ta noen år. Er vi heldige, får vi til slutt en apeskrekke fra en god frøkilde, som kan klare seg på Tøyen.

Fra kulturhistorisk til naturhistorisk

For Hege Røer Pettersen var drømmen i utgangspunktet ikke å grave i jorda som gartner, men som arkeolog. Dette trakk henne til Universitetet i Oslo.

Studieårene gikk med til temaer og fag som etnologi, kunsthistorie, folkloristikk, arkeologi, vikingtid og middelalder. Hun tenkte seg en jobb på et kulturhistorisk museum, men etter hvert forsvant motivasjonen og hun fikk seg akkordjobb på et lager. Noen år senere innså hun at hun trengte nye utfordringer.

30 år gammel bestemte Hege seg for å ta gartnerutdannelse på linjen for produksjonsgartner på Hvam videregående skole, Nes på Romerike. Våren 2008 kombinerte hun to milepæler. Hun ble mor til en sønn og tok gartnereksamen med 14 dagers mellomrom.

Etter endt permisjonstid ble hun gartner i Lørenskog kommune. Så var hun heldig, som hun sier, og ble ansatt i Botanisk hage i en kombinert gartner- og trepleierstilling.

Høyt i trærne

– Det var helt fantastisk å begynne her. Og det var gøy å få spesialisere seg i taubasert klatreteknikk for å beskjære større trær. Jeg gikk på kurs hos AB Trepleie og tok senere den europeiske sertifiseringseksamen, *European Tree Worker*.

Botanisk hage har mange gamle trær. De må følges opp jevnlig og kontrolleres for råte, sykdommer og døde greiner. Hege og de to andre arboristene gjør det de kan for å ta vare på de gamle trærne lengst mulig.

– Vi ønsker å bevare noen døde greiner av hensyn til økt biomangfold, men sikkerheten kommer aller først. Trærne skal ikke være til fare for publikum. Hvis et tre dør, er det bedre at vi fjerner det til fordel for et nytt.



▲ Denne apeskrekkeplanten skal få vokse inne i flere år før den plantes ut, sier Hege. Foto: Dag Inge Danielsen

Spiselig prydbedtema i 2021

Tresamlingen blir fulgt opp året rundt, men beskjæring av trær, busker og hekker skjer mest om vinteren. Årssyklusen byr på varierte oppgaver, noe Hege setter stor pris på.

Hun er ansvarlig gartner for rød- og svartlistebedet. Der må hun både gi kjærlighet til sårbare arter og tøyle aggressive røtter på svartlistearter. Hun har også ansvar for byplantebedet på østsiden av Lids hus, løkbeplantninger og bed med sommerblomster, som varierer fra år til år.

Ett av disse er det store, runde bedet utenfor kafeen på Tøyen hovedgård. Her blir det i år spiselig tema, med artisjokker, grønnkål, oliven og annet spiselig.

I kano på Lierelva

En annen del av Hegas yrkestilværelse handler om å samle frø i naturen. Denne delen lar seg heldigvis kombinere med

familielivet. Kjæreste er nemlig Remi Aleksander Nielsen, gartnerkollega med spesialinteresse for botaniske ekspedisjoner.

Palmebladet har tidligere fortalt om hans innsamlingsreiser til fjellområder i Kina. Han har kommet hjem med frø av en rekke arter som enten er sjeldne eller overhodet ikke har vært dyrket. I Botanisk hage finnes et stort antall stauder, busker og trær som stammer fra hans kinainnsamlinger. Flere av dem er førsteintroduksjoner. Mange av buskene og trærne er dyrket fram av Hege.

Høsten 2020 var det meningen at alle gartnerne skulle på studie- og innsamlingsreise til Buskerud for å samle frø til nasjonal frøbank for rødlistearter. Koronarestriksjoner satte en stopp for planene, men samboerparet Hege og Remi fikk reise.

–Selve juvelen i kronen var rød skogfrue, en orkidé i marihandfamilien. Den er totalfredet og vi har bare 25 blomstrende individer i Norge. Jeg kan ikke si hvor vi samlet den, bare at det var strabasiosst og at vi måtte ta oss dit to ganger, siden frøene må høstes på eksakt riktig tid. Vi hadde tillatelse til å ta bare én frøkapsel, så det gjaldt å ikke trå feil.

Det er noen fordeler med å være to på tur. Den ene kan holde styr på koordinater og gjøre notater mens den andre høster frø. Det er også lettere å manøvrere en kano på Lierelva når man skal lete etter kranstusenblad, korsvejeblom eller andre arter til frøbank og levende samlinger i Botanisk hage.

– Det er både veldig lærerikt og hyggelig å være ute i felt sammen, og gøy at vi har mange felles interesser!

▼ Hege Røer Pettersen samler frø av rød skogfrue til den nasjonale frøbanken. Foto: Remi A. Nielsen





Tyrkisk hassel et staselig bytre



Tyrkisk hassel *Corylus colurna* er det eneste treet i hasselslekten som kan bli til store, gjerne enstammede trær. Vår vanlige hassel *Corylus avellana* blir som regel et rundt fem meter høyt buskaktig tre, mens tyrkerhassel kan bli over 20 meter. **TEKST: ANDREAS LØVOLD OG MARIT E. GRØNBECH**

TYRKISK HASSEL vokser i Europa på Balkan, videre østover i Tyrkia og nordlige Iran. Den finnes også i områder helt nord i India opp mot Himalaya. I Tyrkia har treet naturlige populasjoner fra 700 til 1700 m.o.h. Som innført tre vestover i Europa har arten vist god klimatisk tilpasningsevne, hardførhet, og evne til å vokse i forskjellige typer jord. Treet er ikke utsatt for sykdommer og skadedyr, og det har vist seg som et vellykket bytre.

Trevirket er av høy kvalitet, og egner seg til møbelvirke. Nøtten har tykt skall, og innmaten er spiselig, men mindre enn i vanlig hassel. For å kombinere egenskaper blir noen ganger vanlig hassel podet på en grunnstamme av tyrkerhassel.

Tyrkisk hassel har vært plantet med hell i Europas parker i mer enn 400 år.

På 1850-tallet plantet overgartner Siebke et eksemplar i det som nå er fjellhagen i Botanisk hage på Tøyen. Likevel er den generelle faglige kunnskapen om treet ikke stor her til lands.

Trivdes for bra

På 1990-tallet ble det plantet en rekke med tyrkerhassel langs muren til Oslo kretsfengsel i Åkebergveien. Det var ønske om et tre som vokste sakte og ikke ble så stort at det ville skygge for fengslets overvåkningskameraer. Men trærne trivdes og vokste seg raskt store. Etter noen beskjæringer ble de fjernet.

I hagen her på Tøyen har vi fem eksemplarer av tyrkisk hassel. I tillegg til det nevnte treet står det ett helt øverst, øst i eikealleen, ett i brattbakken ved

bartrefeltet og to nederst langs gjerdet ved krysset Jens Bjelkes gate / Sars gate. Alle tilhører hagens gamle bestand og er plantet før 1927.

Tre av trærne vokser opp med flere stammer fra bakken. Dette er ikke typisk vokseform og kan skyldes en tidligere praksis her i hagen der det ble plantet flere små planter i samme hull. Resultatet er at stammene ikke har optimalt rotfeste, og siger sakte fra hverandre. Det er satt opp sikring i trekronene for å kompensere for denne svakheten.

Det ene av trærne ved Sars gate hadde opprinnelig to stammer fra basis, men mistet på et tidspunkt den ene. Såret nederst på stammen utviklet seg til et stort hulrom, og treet ble derfor felt i 2013. Et for arten atypisk rotskudd gikk

PLANTEGRUPPA OG VÅRTREFFET 2021

Korona og smitteverntiltak gjør at vanlig arbeid i Plantegruppa ikke kan gjennomføres i år. Vi kan ikke så noe denne våren. Dermed får vi heller ikke produsert planter slik vi pleier

Vi har mange stauder som overvintrer ute. Dette er planter som vi ikke fikk solgt i 2020 på grunn av at Vårtreffet ble avlyst. I tillegg fikk vi planter fra Botanisk hage sist høst.

Vi håper at vi kan få klargjort disse staudene i løpet av våren, og at vi kan arrangere et vårtreff søndag 30. mai 2021. Det vil naturlig nok få en annen form enn tidligere. Når dette skrives, er det for tidlig å si noe om opplegg og omfang. Følg med på våre nettsider, vi legger ut informasjon fortløpende.

Trine Nervum, leder Plantegruppa

NY DIREKTØR FOR NHM

Brit Lisa Skjelkvåle er ansatt som ny direktør for Naturhistorisk museum. Hun har de siste årene vært leder for Institutt for geofag ved Universitetet i Oslo.

Skjelkvåle er oppvokst i Oslo. Hun er utdannet geolog og skrev i sin tid hovedfagsoppgave om magmatiske bergarter på Geologisk museum, som siden 1999 er en del av Naturhistorisk museum. Hun var direktør for Norsk institutt for vannforskning (NIVA) i 25 år før hun ble instituttleder på universitetet.

Mandag 8. mars inntar Brit Lisa Skjelkvåle direktørkontoret på Tøyen hovedgård.

– Jeg gleder meg veldig til å starte på Naturhistorisk museum. Dette er uten tvil den største utfordringen jeg har påtatt meg, sier hun til *Palmebladet*, og tilføyer:

– Museet med Botanisk hage er en perle i byen som alle har et forhold til. Nå ser jeg frem til å komme i gang.

Stillingen som museumsdirektør ble ledig da Tone Lindheim sluttet i september 2020. Forskningsjef Jan Lifjeld har vært konstituert direktør i mellomperioden.



▲ Brit Lisa Skjelkvåle ser fram til å få kontor midt i Botanisk hage. Foto: Ola G. Sæther.



▲ Stammen til den majestetiske tyrkerhasselen øverst i Fjellhagen er omgitt av Siebkes benk av skifer – et populært sted for hvile og ettertanke. Foto: Andreas Løvold

opp fra hullet i stammen, og fikk stå sammen med to meter av den opprinnelige stammen. Skuddet har nå blitt et tre av en viss størrelse som lever videre som en naturlig kloning.

Det andre tyrkerhasseltreet ved Sars gate står sammen med andre høye trær, og har vært nødt til å strekke seg for å konkurrere om lyset. Treet er over 25 meter høyt og sannsynligvis Norges høyeste tyrkerhassel.

Raklerikt år

Hos hasselartene sitter hann- og hunnblomstene hver for seg på samme tre. Hannblomstene sitter i rakler, mens hunnblomstene består av små røde arr som er synlige på våren for den som kikker nøye. I høst var det enormt mye rakler på den tyrkiske hasselen. Mange lurte på om treet bommet på årstiden

siden det var lang, varm høst, men det er vanlig at treet anlegger raklene på høsten. Det er først når dagene blir lange og vårsola varmer at raklene modnes og pollenet spres før bladene kommer.

Det er mange arter av hassel, *Corylus*, og navnene forteller at de vokser på den nordlige halvkule; tyrkisk hassel, amerikahassel, himalayahassel og japanhassel. Alle tilhører hasselslekta i bjørkefamilien, også vår vanlige hassel, som har vært en matnyttig art i Norge i lange tider. Det er funnet rester etter nøtter og skall i steinalderboplasser og i Osebergskipet.

I Botanisk hage har vi også trollhassel og hasselbror, som begge tilhører trollhasselfamilien. Navnene skyldes at bladene ligner vanlig hassel, men de er fjerne slektninger uten likheter i blomst og frukt.

▼ Den tyrkiske hasselen i Fjellhagen er trolig Botanisk hages eldste tre. Stammene er sikret med vaiere. Foto: Andreas Løvold



Vannplanter trives i veksthusforsøk

Siden september 2020 har plantene i et av veksthusene i forsøksavdelingen hatt en nykommer som nabo; et akvarium med vannplanter.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

Akvariet fyller flere funksjoner:

- Botanisk hage bruker dette for å samle kunnskap om metoder for å bevare ulike typer vannplanter og få dem til å vokse og trives. Det er et mål på sikt å ha flere vannplanter som del av utstillingene i tillegg til de som allerede vokser i utendørs bassenger, dammer og bekker.
- Rødlistede vannplanter fra naturen vokser her i *ex situ*-bevaring. En av dem er flytegro fra Breisjøen i Lillomarka, en drikkevannskilde for Oslo.

Flytegro *Luronium natans* vokser på grunt vann med blomster og blader på overflaten. Den er oppført som sterkt truet på Artsdatabankens rødliste. Da Oslo kommune i 2020 skulle tørrelegge Breisjøen for vedlikehold, ble det satt i gang en redningsaksjon. Formålet var *in situ*-bevaring av flytegrobestanden. Eksemplarene i Botanisk hage var en backup i tilfelle planen ikke skulle lykkes.

– Vi har testet formering av flytegro i akvariet, og det har fungert bra med



▲ Ved å bruke steinullpotter har vi klart å formere opp flytegro, forteller Remi A. Nielsen. Foto: Dag Inge Danielsen

å bruke steinullpotter, forteller gartner Remi Aleksander Nielsen, som var i Lillomarka og hentet planten i 2020.

Som ledd i arbeidet med å samle frø av rødlistede arter til den nasjonale frøbanken i Botanisk hage, var han også på Lierstranda og i Bærum og hentet ulike vannplanter i fjor. Han fikk god hjelp av Hege Røer Pettersen. Men selv med dyp fagkunnskap og alle nødvendige tillatelser, er det ikke alltid mulig å høste frø av rødlistede arter som vokser i vann.

– Et av målene med turen var å finne kranstusenblad, som vokser ved utløpet av Lierelva og er listet som sårbar. Det er håpløst å høste frø av den, for den vokser tett sammen med vanlig tusenblad, som er livskraftig, og vannstanden stiger ofte over frøstandene når de er modne. Men vi fant to bitte-

små stiklinger av kranstusenblad, som rotet seg fint og nå har blitt til to store planter. Vi har også oppformert den i steinullpotter.

Korsevjeblom har status som nær truet og vokser bare noen få steder i Norge, der det er rik leirjord og brakkevann. Den fant Remi og Hege ved utløpet av Lierelva, slik at den nå finnes både som frø i frøbanken og som levende plante i testakvariet.

Også korsandemat og blanktjønnaks ble hentet, begge rødlistet. Blanktjønnaks vokser på 2–4 meters dyp og måtte hentes opp med teleskoprive i grumsete vann. Andre arter i akvariet er gaffelmose, trådbregne, hjertetjønnaks, hornblad, tusenblad og klovasshår.

– Og vi har kjempepiggnopp som får store, karakteristiske frukter som flyter godt. Den planlegger jeg å plante i Systematisk hage, siden den egner seg så godt til å vise frøspredning via vann, forteller Remi A. Nielsen.

▼ Kano er nyttig fremkomstmiddel når man skal samle korsandemat. Foto: Hege Røer Pettersen



En klassiker i ny versjon

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

Boka *Planter og tradisjon* av Ove Arbo Høeg fra 1974 er det norske standard oppslagsverket om tradisjonell bruk av planter. Undertittelen er *Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973*. Selv om boka ble trykket i flere opplag på 1970-tallet, har den lenge bare vært å få tak i på bruktbokmarkedet til en høy pris.

Nå er den utgitt på nytt etter initiativ fra Norges sopp- og nyttevekstforbund og forskningsprosjektet *Mennesker og planter*, utgitt på Kolon forlag og støttet av Forskningsrådet.

Boka har fått et nytt forord skrevet av Liv Borgen, professor emeritus, Naturhistorisk museum. Og et nytt, innledende kapittel er skrevet av Anneleen

Kool, Karoline Kjesrud, Irene Teixidor-Toneu og Jade Sandstedt i *Mennesker og planter*, som er et samarbeid mellom Naturhistorisk museum og Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.

Om arbeidet til Ove Arbo Høeg skriver de:

«Det inneholder mer enn 2000 kombinasjoner av planter og bruksområder, i tillegg til uendelig mange lokale plantenavn. All denne informasjonen har han samlet gjennom flere titalls år med feltarbeid og intervjuer. Noe av det han skriver er fortsatt i bruk, men mye er glemt og ikke lenger en del av folks dagligliv.»

Ove Arbo Høeg (1898-1993) hadde mange interesser og var en svært allsidig

vitenskapsmann. Hans hovedinteresser var paleobotanikk (fossile planter) og etnobotanikk (bruk av planter). Fra 1958 til -65 fungerte han som bestyrer av Botanisk hage og museum på Tøyen.

«Planter og tradisjon representerer intet mindre enn en formidabel folkloristisk redningsinnsats av de etnobotaniske tradisjonene som fortsatt levde blant folk mens Høeg levde, men som allerede den gang var i ferd med å forsvinne,» skriver Liv Borgen i forordet.



Forbudt å selge, lov å eie

Fra årsskiftet er ni nye plantearter forbudt å omsette i Norge. Disse er alaskakornell, alpegullregn, gullregn, dielsmispel, sprikemispel, blomstermispel, høstberberis, balsampoppel og grønnpil. **TEKST: DAG INGE DANIELSEN**

DETTE FREMGÅR AV forskrift om fremmede organismer. Den ble innført i 2016 og inneholder til sammen 28 plantearter. For de ni nevnte artene ble iverksettelsen av forbudet utsatt til 1. januar i år for å gi hagesentrene tid til å områ seg.

Tor Carlsen, seksjonssjef i Botanisk hage, forklarer hvorfor noen hageplanter er så problematiske at de er forbudt å importere, omsette og sette ut:

– De sprer seg aggressivt og fortrenger arter som er viktige for naturmangfoldet i Norge. Noen formerer seg med frø, noen vegetativt og noen på begge måter.

Hvis du har noen av de forbudte plantene i hagen, er du ikke pålagt å fjerne dem. Men du er pålagt å opptre aktsomt og sørge for at plantene ikke sprer seg. Du har ikke lov til å plante nye eller gi bort avleggere eller stiklinger.

Ta bort frøkaplene

– Det betyr i praksis at du enten må ta bort alle frøkapsler før de blir modne eller fjerne hele busken. Videre er det et forbud mot å kaste alt hageavfall i naturen, og avfall av forbudte arter må leveres på mottak eller sendes til forbrenning, forklarer Carlsen.

Grønnpil er eksempel på en plante som slår rot hvis du slenger fra deg en grein. Det samme gjelder en annen «versting», alaskakornell, som er en hardfør og populær hagebusk. Den ble innført til Europa allerede på 1700-tallet, og det var først etter 1980 at utbredelsen eksploderte.

– En del importerte planter kan være uproblematiske i mange år før de plutselig

lig eksploderer og blir invaderende. Vi vet ikke hvorfor det skjer, bare at det kan være flere årsaker. Trolig er det ofte flere forhold som virker sammen, sier Carlsen.

Han opplever at det er stor interesse for temaet invaderende arter. I en serie på NRK P2 sist sommer ble han intervjuet om noen av de mest kjente hageplantene på forbudlista.

– Mange hageeiere er ikke klar over at deres kjære høstberberis eller sprikemispel er problematisk. Så det er stort behov for informasjon. Det kunne også ha vært fint med mer forskning på mekanismene som gjør at noen arter plutselig blir invaderende, mener Carlsen.

Hva betyr svartelistet?

Klima- og miljødepartementet har øverste ansvar for å fastsette hvilke arter som skal være forbudt å omsette og sette ut. I tillegg finnes det oversikter over problematiske plantearter – uten at det nødvendigvis foreligger noe forbud. Disse utarbeides av Artsdatabanken, som er en nasjonal kunnskapsbank for naturmangfold.

Botanisk hage anla i 2010 Rød- og svartlistebedet som ble åpnet av daværende miljøminister Erik Solheim. Ideen med anlegget var å vise planter fra rødlisten, som er oversikten over arter som er truet i naturen, og fra svartelisten, som er oversikten over problematiske arter.

Artsdatabanken har senere gått bort fra å bruke begrepet svarteliste. De utarbeider i stedet en fremmedartsliste, og siste versjon er Fremmedartslista 2018. Artene på lista er vurdert av fagekspertene ut fra objektive kriterier, og de er tildelt kategorier som rangerer fra «svært høy risiko» til «ingen kjent risiko».

I Rød- og svartlistebedet finner du planter i kategoriene «svært høy risiko» og «høy risiko» på fremmedartslista. Disse omtales fortsatt i dagligtalen som svartelistet, og de er markert med svarte



▲ Sprikemispel. Foto: Solveig Vatne Gustavsen

skilt. Også i andre deler av Botanisk hage finner du slike planter med svart skilt. Botanisk hage har valgt å beholde skiltene selv om begrepet svarteliste ikke lenger er et offisielt begrep.

– Det er en del av vårt oppdrag å vise publikum, studenter og skoleklasser hvilke planter som er en risiko for norsk natur. Å ha egen skilting for alle arter på fremmedartslista vil ikke være meningsfullt for en botanisk hage siden det ville gjelde nesten alle plantene. Vi er opptatt av å fremme de som har høyest risiko. Noen av dem er også på listen over forbudte arter, uten at dette er markert eksplisitt på skiltene. Uansett sørger gartnerne for at forholdsreglene blir fulgt, slik at vi unngår spredning, forklarer Tor Carlsen.

Mer informasjon:

- Palmebladet nr 2 2020 har en artikkel om Rød- og svartlistebedet i Botanisk hage på side 3. Du finner denne og andre tidligere utgaver på nettsidene botaniskhagesvenner.no
- Fire intervjuer med Tor Carlsen om høstberberis, alaskakornell, sprikemispel og grønnpil ligger på nettsidene til NRK P2 Studio 2.
- På nettsidene til Miljødirektoratet finner du oversikt over alle de 28 forbudte plantene og også tips og råd om hva du skal gjøre hvis du har en av dem.
- På Artsdatabanken.no kan du lese om fremmedartslista og Norsk rødliste og hvordan vurderingene gjøres. Du kan søke på enkeltarter og deres status.



▲ Alpegullregn. Foto: Solveig Vatne Gustavsen



▲ Ringerikesandsteinen er en forlengelse av Skandinavisk rygg. Foto: Kristina Bjureke

Sandstein årets bergart

Skandinavisk rygg skiller seg fra andre avdelinger i Botanisk hage. Her vokser plantene på berggrunn som er flyttet fra norske steinbrudd.

TEKST DAG INGE DANIELSEN

HØSTEN 2020 kom det på plass en ny bergart; Ringerikestandstein. Den ble skaffet ved hjelp av midler fra Botanisk hages Venner og kommer fra et steinbrudd øst for Tyrifjorden. Den er plassert nedenfor området med lys marmor. I løpet av sommeren vil det her komme «vanlige» planter som mange kjenner, for eksempel røsslyng og blåbær.

– På Skandinavisk rygg viser vi typiske bergarter som bygger opp landet vårt. Vi har allerede skifer, marmor, syenitt, fyllitt og serpentinit. Nå var det på tide å få på plass sandstein, sier geolog og universitetslektor Anne Birkeland.

– Ringerikesandsteinen er en sedimentær bergart bygget opp av millimeterstore korn av kvarts. Den har innslag av jernholdige mineraler som gir en rustfargede. Det er en porøs bergart der grunnvann sirkulerer i hulrommene mellom sandkornene. Selv om sandsteinen i seg selv ikke er særlig næringsrik, er den gunstig for plantene fordi vannet frakter med seg oppløste salter og andre næringsstoffer. Så de fleste vanlige planter på

Østlandet klarer seg der det er sandstein, forklarer Birkeland.

Lavlandsfjell

Gartner Tor Salve Mjaaland har ansvar for alt som vokser på Skandinavisk rygg. Sammen med kollega Nils-Petter Bergersen har han arbeidet med å få på plass sandsteinen, som dels er lagt i skiver og som danner en skrent eller rasmarek. De har laget mange fordypninger for plantene som er i anmarsj.

– Denne vinteren ligger an til å bli vanskelig fordi det var fuktig i lang tid før det ble kaldt, sier Mjaaland når vi snakker med han i februar.

I snitt dør mellom 10 og 20 prosent av plantene på Skandinavisk rygg og i Fjellhagen i løpet av vinteren. Forholdene veksler fra år til år.

– Hvis det er veldig vått når det fryser på, kan det bli dårlige forhold for fjellplantene. I naturen får de oftest et snødekke som beskytter dem gjennom vinteren. De verste vintrene er når vi har frost og mildvær i flere omganger.

God drenering med grus og sand er viktig. Skandinavisk rygg har et tykt sandlag som holder på fukt om sommeren. Mjaaland vet mye om hvilke vekstforhold de ulike plantene vil ha, og han lærer stadig mer. Han liker å se helheten og finne ut hva som fungerer sammen i anlegget.

– Noen fjellplanter må vi alltid ha på gang fordi de så lett forsvinner. Det gjelder for eksempel mogop, som er en blomst mange kjenner og spør etter. Noen ganger klarer den seg fint gjennom

vinteren, men så kan den plutselig bli borte, sier Mjaaland.

– Søterot *Gentiana purpurea* har en vakker lilla-aktig blåfarge. Den er vanskelig å få til i kultur. Det var en gang en botaniker som sa til meg: «Den får du aldri til å blomstre!» Da ble det viktig å bevise at han tok feil, selv om det ikke var lett.

Røsslyng og blåbær

Botaniker Kristina Bjureke er ansvarlig for planteutvalget på Skandinavisk rygg.

– Da vi fikk på plass de første bergartene, var vi opptatt av å vise de spesielle plantene som passet til de ulike bergartene. Nå blir oppgaven mer å velge vanlige planter som folk har et forhold til. For det er de som trives på grunn med sandstein, forteller Bjureke.

– Vi har samlet frø på Østlandet. Utover våren oppformerer vi planter som skal settes ut i løpet av sommeren, kanskje siste del av august. I tillegg blir det levende materiale fra naturen, som kjente og kjære røsslyng og blåbær.

▼ Søterot (*Gentiana purpurea*). Foto: Rolv Hjeltnad





Stavanger botaniske hage favner hele verden



▲ Den omfattende staukehagen er en av attraksjonene i Stavanger botaniske hage. Foto: Anne-Cathrine Scheen.

Stavanger botaniske hage startet som en privat plantesamling. Den eies og drives i kommunal regi, ikke av et universitet, som landets fem øvrige botaniske hager.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

– **DET ER EN STOR OG FLOTT HAGE** på 79 dekar. Den er alltid åpen for publikum, og vi har regionens største og flotteste offentlige staukehage, forteller Anne-Cathrine Scheen, botaniker og vitenskapelig ansvarlig.

– Mange kommer til oss og får inspirasjon til å utvikle sin egen hage. Og mange kombinerer et besøk hos oss med en tur i Sørmarka, siden noen av turveiene går gjennom området vårt, sier Scheen.

På omvisninger liker hun å berette om hagens historie. Dens forløper startet hjemme hos Ingjerd Høie og hennes familie på Vaulen. Hun var aktiv i 4H og Hageselskapet, og hun tok imot små og store grupper sent og tidlig i sin flotte hage. Interessens ble etter hvert så stor at hun tok initiativ til å etablere en botanisk hage.

Dette skjedde i 1977 på Ullandhaug like ved Høgskolen som senere ble til Universitetet i Stavanger. Det begynte

med en demonstrasjonshage på 200 kvadratmeter for nyttevekster, i dag kjent som Urtehagen.

Høie ville gjerne at folk skulle dyrke selv. Hun fikk støtte fra Arkeologisk museum i Stavanger og Rogaland folke-museum, som skulle bruke hagen til kurs og undervisning. Urtehagen har nytt tema hvert år. I år blir det grønnsaker, siden 2021 er det internasjonale året for frukt og grønt.

I neste omgang ble den nye hagen utvidet med en omfattende staukehage. Stavanger kommune kom på banen i 1983. Det gjorde det mulig å utvide med det tredje store anlegget: Geografisk hage. Her vokser ville vekster fra mange deler av verden. New Zealand-samlingen finnes det ikke maken til her til lands.

– Vi har blant annet flere arter av *Hebe*, som er eviggrønne busker med vakker blomstring. De føres nå til slekten *Veronica*. Rogalendingene elsker vintergrønt, så det er et populært innslag. Vi har også Sør-Amerika godt representert. Og vi har flere arter av sørbøk, *Nothofagus*, både fra New Zealand og andre steder, forteller Scheen.

– Det fuktige klimaet vårt byr på muligheter og begrensninger og er avgjørende for utvalget av planter. Vi prøver å strekke sesongen så langt det er mulig. Målet er å ha et interessant, nytt innslag hver uke.

Rogalands kystklima passer utmerket for kamelia. Stavanger botaniske hage

har en variert og rikholdig kameliasamling.

Sørvestlandet er den eneste landsdelen som ikke har en levende genbank av type Oldemors hage, der man tar vare på gamle stauder som er tilpasset lokalt klima og miljø. Arbeidet med innsamling er satt i gang, men det viste seg vanskelig fordi så mange av de tradisjonsrike hagene var borte eller ombygd.

Som de andre botaniske hagene samler Stavanger frø av rødlistede arter i naturen. En slik er skredmjelt, som er sterkt truet og i Norge bare kjent fra to utligjengelige voksesteder i Hjelmeland kommune. Scheen har holdt oppsikt med den ene forekomsten, som har gått sterkt tilbake, men heldigvis finnes det nå frø av denne i den nasjonale frøbanken i Botanisk hage i Oslo. [Se egen artikkel.]

Anne-Cathrine Scheen fremhever innsatsen til de tre kollegene: – Jennifer Bamber er overgartner og daglig leder, og det er hun som dyrker fram alt som skal plantes ut. Sammen med de to gartnerne gjør hun en fantastisk innsats for å holde hagen vakker og spennende.

▼ Kameliasamlingen er en av Stavanger botaniske hages stoltheter. Foto: Anne-Cathrine Scheen.



▼ *Hebe* trives godt i Stavanger og er et populært innslag. Denne har nå artsnavnet *Veronica diosmifolia*, tidligere *Hebe diosmifolia*. Foto: Anne-Cathrine Scheen.



Protokoll fra årsmøte i Botanisk hages Venner 2021

Gjennomføring

Koronapandemien og gjeldende smitteverntiltak førte til at årsmøtet i Botanisk hages Venner ble gjennomført digitalt. Årsmøtet skal etter vedtektene holdes i løpet av februar med 14 dagers varsel. Informasjon ble lagt ut på BhVs hjemmeside 4. februar. Styret hadde på forhånd fastsatte det digitale årsmøtet til perioden 15. – 25. februar.

Medlemmene fikk tilsendt på e-post et nettskjema 14. februar som skulle benyttes. Det fulgte med informasjon om utfyllingen av skjemaet, likeså årsberetning, revidert årsregnskap, revisors beretning og valgkomiteens innstilling. Med digital gjennomføring var bare utvalgte punkter på den tradisjonelle agendaen for årsmøtet tatt med.

Det ble senere også orientert på BhVs hjemmeside om gjennomføringen av årsmøtet. Oppsummeringen av svarene på nettskjemaet ble foretatt 26. februar. Det var 173 medlemmer som deltok på årsmøtet. Den digitale gjennomføringen fungerte godt.

A Konstituering

Med digitalt årsmøte var det ikke behov for ordstyrer. Møtet ble konstituert ved agenda punkt A på nettskjemaet. **Innkalling og agenda ble enstemmig godkjent.** Ingunn Ormstad var foreslått som referent. Anne-Brit Elvestad og Tone Nordenborg foreslått til å underskrive protokollen. **De ble godkjent av årsmøtet.**

B Årsberetning

Det har vært svært begrenset aktivitet i Plantegruppen i 2020 fordi hele Botanisk

hage ble stengt ned 12. mars - 17. mai. En del planter var sådd, men de ble bare vannet i perioden og fikk ikke stell. Ved gjenåpningen var det svært få planter som var i en slik forfatning at de kunne selges. Noen planter fikk Botanisk hage overta til sitt bruk. Etter gjenåpningen fikk bare få personer adgang til veksthuset i forsøksavdelingen som venneforeningen bruker. Alle måtte gjennomgå smittevernkurs. Noe arbeid i sommer og høst ble utført av 5-7 personer fra Plante-gruppen. Det besto av å stelle de staudene vi hadde overvintret på friland fra 2019 sammen med noen stauder vi fikk fra Botanisk hage.

Alle BhVs arrangementer i 2020 med unntak av årsmøtet, ble avlyst. Det gjaldt både Vårtreff, Julemarked og medlemsmøte. Det ble heller ingen sommertur for de aktive i Plantegruppen eller lunsj for Hagens gartnere. Venneforeningen deltok heller ikke andres arrangementer, bortsett fra guiding i Botanisk hage.

Palmebladet utkom med to nr. som vanlig.

Årsmøtet godkjente årsberetningen.

C Revidert regnskap

Regnskapet med revisorerklæring var vedlagt nettskjemaet. Uten Vårtreff og Julemarked ble det små inntekter i 2020. De besto hovedsakelig av medlemskontingenten med 436 000 kr og grasrotmidler fra Norsk tipping med ca. 65 000 kr. Største utgiftsposten var Palmebladet med ca. 215 000 kr. Nedstenging og mange restriksjoner gjorde at Botanisk hage sendte få søknader om midler til støtte for deres aktiviteter i 2020. Regnskapet var revidert og funnet i

orden. Det var imidlertid oppført feil årstall ved revisors underskrift, noe som er korrigert nå.

Årsmøtet godkjente regnskapet.

E Valg

Ut fra valgkomiteens innstilling ble følgende valgt:

- Styreleder Torbjørg Breivik, ny, 2021-2022.
- Styremedlem Trine Nervum, gjenvalg, 2021-2023.
- Styremedlem Anne-Brit Elvestad, ny, 2021-2023.
- Styremedlemmene Kirstin Færden og Ingunn Ormstad var ikke på valg.
- Varamedlem Per Jan Svestad, ny, 2021-2022.
- Varamedlemmene Marianne Lange Karlsen og Amund Fougner, gjenvalg 2021-2022.
- Valgkomite for 2022 er Anne-Brit Elvestad (fra styret) gjenvalgt, Per Jan Svestad, gjenvalgt og Tove Haugen, ny.
- Revisor Svein Mortensen ble gjenvalgt for 2021-2022.

Valgkomiteens forslag ble vedtatt.

Det digitale årsmøtet ble avsluttet 25. 02.2021 etter ti dagers årsmøteperiode.

Oslo, 01.03.2021

Anne-Brit Elvestad
Tone Nordenborg
Ingunn Ormstad

FORENINGENS STYRE 2021 - Se også side 2



Torbjørg Breivik



Trine Nervum



Kirstin Færden



Ingunn Ormstad



Anne-Brit Elvestad



Marianne L. Karlsen



Per Jan Svestad



Amund Fougner

Glassbær lyser opp i mørk tid

På senhøsten og langt inn i vinteren kan du beundre en busk med lilla bær i Botanisk hage. Det er glassbær, *Callicarpa*, som vokser vilt i flere verdensdeler, men først og fremst Asia. Du finner den blant annet mellom Fjellhagen og øvre del av eikealleen. Både blomstene og bærene har farge-nyanser i rosa og lilla. Med sin metalliske glans er bærene svært iøyenfallende.

– Størrelsen på hvert bær er 2 – 5 millimeter, og det varierer fra år til år. Sist høst var de mindre enn året før, forteller overgartner Oddmund Fostad, som har glassbær som en favoritt i førjulstiden. Det engelske navnet er beautyberry.

Botanisk hage har to arter av glassbær; *Callicarpa bodinieri* og *C. japonica*.



Foto: Oddmund Fostad

Veksthusene utbedres

Middelhavsplantene og de tropiske vekstene i Palmehuset og Victoriahuset har vært blant Botanisk hages største attraksjoner siden de to veksthusene sto klare for 150 år siden. Nå har de dessverre vært stengt for publikum siden mars 2020 som følge av koronarestriksjoner.

TEKST DAG INGE DANIELSEN

– **VI HÅPER Å KUNNE ÅPNE** dem igjen i løpet av 2021, sier hagesjef Tor Carlsen.

Hagens ledelse bestemte seg for å bruke stengningen til å gjøre bygnings-tekniske utbedringer og forbedre vekstforholdene og utstillingene. Begge veksthusene har innvendig fått ny murpuss, ny maling og nye lysarmaturer.

I Victoriahuset er deler av utstillingene i epifyttrommet tatt ned og bygget opp på ny, slik at orkideene får bedre forhold og kommer mer til sin rett.

Den motstående fløyen, kalt Afrikarommet, blir gjort helt om. Der vil utstillingene legge vekt på å vise geofytter, som er vekster med overvintrende stengelknoller, rotknoller, løk eller rot.

– Bakgrunnen er at vi i mange år har spesialisert oss på løkplanter og liljer fra Afrika. Så vi synes det er naturlig å vise mer av denne type planter fra ulike deler av det afrikanske kontinentet, forteller Charlotte Sletten Bjorå, som er

førsteamanuensis i botanikk ved Naturhistorisk museum.

– Geofytter er en type plante som kommer til å bli viktigere og viktigere med økende klimaendringer. Disse plantene har spesielt utviklet seg for å

▼ *Massonia pygmaea* har rotknoll og er dermed en geofytt. Dette er en av vekstene som blir vurdert når botanikerne planlegger delvis nytt innhold i Victoriahuset. Foto: Charlotte Sletten Bjorå



overleve tørkeperioder og er utstyrt med et eget vannreservoar. Når tørkeperioder kommer oftere, vil disse plantene bli viktigere for at insekter og andre dyr skal overleve. Derfor er det fint å lære mer om dem.

▼ Blant de afrikanske plantene i Victoriahuset vil du finne *Scadoxus multiflorus*, her fotografert i Zimbabwe. Foto: Charlotte Sletten Bjorå



Skrivekløe?

Vi har laget våre egne notatbøker for deg som liker å tegne eller skrive. I tillegg finner du en mengde andre gaveideer i museumsbutikken til den som er glad i naturen!



Som medlem i Botanisk hages Venner får du gratis inngang på Naturhistorisk museum og 10 prosent på alle varer i museumsbutikken.

UiO  Naturhistorisk museum

Hageutforskeren gir deg svarene – og bildene

Er du klar over at det finnes et eget nettsted med oversikt over nesten alt som vokser i Botanisk hage? Det heter hageutforskeren. Der kan du se hvor i hagen du finner flerårige planter, busker og trær. Du kan også se foto, men ikke av alle vekstene, for det er et møysommelig arbeid å skaffe bilder og få dem inn i systemet.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

HJEMME I ASKIM sitter nylig pensjonerte Solveig Vatne Gustavsen og legger inn bilder i databasen som ligger bak hageutforskeren. Hun forklarer:

– Når du skriver inn et plantenavn eller deler av navn, får du opp en linje for hvert treff. Her står botanisk og vanlig navn, eventuelt sortnavn og område i hagen der planten vokser. Hvis det er et lite kamera-ikon på linjen, betyr det at jeg har lagt inn ett eller flere bilder.

Solveig har jobbet både som gartner i Botanisk hage og forskningstekniker ved Naturhistorisk museum. Hun har vært med på å bygge opp hageutforskeren og fotografert planter i en årrekke.

Alle oppføringer har kartreferanser. Hvis du eksempelvis skriver inn navnet

på et tre, får du opp det totale antallet av treslaget og du ser nøyaktig hvor i hagen hvert av trærne vokser.

Botaniker og hagesjef Tor Carlsen leder arbeidet med hageutforskeren.

– Vi vil at publikum skal se bilde av den spesifikke planten som vokser hos oss. Det er et langsiktig mål å ha bilder av hele planten, som blader, blomster og frukter. Og hvis det er et tre som er blitt beskåret, har vi ambisjon om å legge inn nye bilder slik at publikum kan følge med på utviklingen, sier Tor Carlsen.

Solveig har selv tatt de fleste bildene som ligger på NHMs servere og som hun nå legger inn i plantedatabasen. Mange andre har også bidratt med fotografier. Likevel er det et nærmest umettelig behov for nye bilder, siden hagen hele tiden er i utvikling.

– Når vekstsesongen starter, skal jeg inn til Oslo for å fotografere noe av det som mangler i basen. Men så må jeg prioritere florakartlegging. Jeg er engasjert i Norsk Botanisk Forening og bruker mye av sommeren til å registrere hva som vokser i Østfold. Men jeg fortsetter gjerne med bilder til hageutforskeren, for det er trivelig arbeid som jeg kan gjøre hjemmefra. Jeg er heldig som har planter og fotografering både som hobby og jobb, sier Solveig Vatne Gustavsen, som har blå blomster som noen av sine favoritter.

–*Pulsatilla*, altså kubjelle, er fascinerende og fotogen. Det er også *Meconopsis grandis*, stor valmuesøster, og *Iris reticulata*, våriris.

▼ Stor valmuesøster har en nesten uvirkelig blåfarge. Foto: Solveig Vatne Gustavsen



▼ Våriris vokser i Fjellhagen, Røsenes bed og Systematisk hage. Foto: Solveig Vatne Gustavsen



HER FINNER DU HAGEUTFORSKEREN

Du kan søke på ordene «Hageutforskeren» eller «Plantedatabasen» fra Google eller nettsiden til Naturhistorisk museum: www.nhm.uio.no. Du kan også gå inn via forsiden og velge «Botanisk hage – et levende museum».

Botanisk hage - Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo

Hageutforsker

Søk Kart Navn Steder Turer Takson Norsk

Takson

Iris reticulata

Vanlig navn: Våriris
Familie: Irisaceae (Sverdliljefamilien)
Synonym: *Indochrysum reticulatum*
Utbredelse: Tyrkia; Lilleasia; Kaukasus, Irak, Iran
Livsform: Flerårig urt

Plassering

- 1 Fjellhagen: Bed 23 (F:23) • Aksejon: F 2002-4509 • Opprinnelse: Iran • Kilde: Wild
- 2 Staudebud: Bed 1 (Røsenes) (A-32_1) • Aksejon: H 2013-997/1 • Kilde: Garden
- 3 Systemet: lek og knoll (SLK) • Aksejon: S 2006-9046 • Kilde: Garden

Tilbake

Innhold © 2021 • Sist oppdatert: 2021-02-07 • Kontakt: botnag@nhm.uio.no
Web leasing © 2009-2021 Compositae AS • Admin: Personvernpolicy

Del f t i s

11888 Collection Management