

Palmebladet



Nr. 1 2020 Medlemsblad for Botanisk hages Venner

**En reise gjennom
verdens klimasoner**

Side 6

**Den vakre,
dynamiske Fjellhagen**

Side 8

**Mammuttreet
– størst i verden**

Side 10

Klimatiltak i Botanisk hage

Side 3 og 13

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 frø 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 2020
Nr 35 siden starten i 2003
Redaksjonen avsluttet 2. mars 2020.

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
Fra Fjellhagen, 17. mai 2019
Foto: Ragna Bruland

**Støtt oss gjennom
Grasrotandelen!**

KONTINGENTEN ØKES TIL 300 KR

Som det fremgår av protokoll fra årsmøtet, blir medlemskontingenten fra og med 2020 satt opp til 300 kr. per medlem. Hovedbegrunnelsen er at Posten har gjennomført en drastisk økning av prisene for å distribuere Palmebladet, samtidig som styret ønsker at bladet fortsatt skal sendes alle medlemmer to ganger i året.



LEDER

Velkommen til hagen!

Det er hyggelig å være leder i en så velfungerende forening. Botanisk hages Venner har et aktivt styre og en mengde medlemmer som gjør en utmerket jobb. Det er lett å være leder for en sånn gjeng.

Nå er vi klare for ett nytt år, og forberedelsene til årets sesong er godt i gang. Plantelister er godkjent, frø og jord er for lengst på plass, pottet og etiketter til alle plantene er bestilt. Så nå er alt klart for trivelige dugnader i plantegruppene. Vi regner i år med å produsere cirka tolv tusen planter, og bortimot tusen av disse vil være tomatplanter. Det er en imponerende mengde, og alt skal selges på Vårtreffet.

Litt om det som har skjedd og vil skje i hagen.

Som dere sikkert har sett, har det kommet en del flotte benker med dyremotiv i hagen. Det er kunstneren Oliver Vogt som har laget disse, og venneforeningen har finansiert dem. Det er også nytt lysthus i Oldemors hage, som vil være til glede for hagens gjester. Nytt av året er blomstermenybedene øst for Lids hus. Disse har insektvennlige planter som gir mat til insektene over lengre tid.

Klimahuset vil åpnes denne våren. Det blir et spennende innslag i hagen. Et nytt regnbed med spesielle planter ved klimahuset vil fjerne overskuddsvann på en naturlig måte.

Vil du høre mer om det som skjer, er det bare å ta en søndagstur til Botanisk hage og bli med på en omvisning. De kunnskapsrike medlemmene av vår store, aktive guidegruppe starter sine gratis-omvisninger søndag 3. mai.

Ha en god vår og sommer, så sees vi i hagen!

*Hilsen Charlie Haug
styreleder*



Venne-
foreningens
logo

En skjematisk
tegning av
frueskoarten
*Cypripedium x
ventricosum*, som
kom som en gave
fra Mandsjuria til
Botanisk hage
i 1937.

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 2020

Charlie Haug	Styreleder
Trine Nervum	Nestleder, leder Plantegruppa, Facebookansvarlig
Kirstin Færden	Styremedlem, kasserer
Ingunn Ormstad	Styremedlem, sekretær
Randi Vennes	Styremedlem
Marianne Lange Karlsen	Varamedlem
Torbjørge Breivik	Varamedlem
Amund Fougner	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

Et klimahus for folk flest



▲ Vi har et globalt perspektiv, sier leder for Klimahuset, Brita Slettemark.

Når målet er å vise hvordan klimaendringer påvirker natur og samfunn, mener jeg at Klimahuset er perfekt plassert her i Botanisk hage. Og som nabo til Brøggers hus, med geologiske utstillinger, får vi gode muligheter for å sette klimaendringer inn i en større sammenheng.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

DETTE SIER BRITA SLETTEMARK, som 1. november begynte i stillingen som leder for Klimahuset ved Naturhistorisk museum.

Hun kom fra Forskningsrådet, der hun i seks år var spesialrådgiver innen klima, miljø og bærekraft. Tidligere var hun i flere år avdelingsdirektør i Klima- og miljødepartementet, der hun på slutten jobbet med naturforvaltning. Hun er utdannet geolog fra Universitetet i Bergen og skrev hovedoppgave om klimarelaterte geologiske prosesser.

– Jeg ser på Klimahuset som en del av Botanisk hage, og jeg er glad for at vi kan integrere flomskogmarken i resten av hagen. Her får vi et godt tiltak for håndtering av flomvann og samtidig et demonstrasjonsområde for en naturtype som manglet i Botanisk hage og som viser oss hvordan naturen selv har løsningene, sier Brita Slettemark.

Klimahuset åpner i slutten av mars. Det vil bli tatt i bruk gradvis. Skoleelever skal teste de interaktive utstillingene. Etter hvert skal det engasjeres studenter som får i oppgave å være museumsverter og vise rundt i utstillingene.

Barn og unge utgjør den viktigste målgruppen. Det blir egne formidlingsopplegg for ulike alderstrinn. Og det er et mål å få alle 10. klasser fra Osloskolen på besøk.

Utenfor bygningen skal det anlegges en klimahage, med installasjoner for de minste barna. Det er et mål å knytte sammen utstillingene i Botanisk hage med det som skjer inne i Klimahuset. Et av mange kreative grep blir en blokk av ekte is. Så kan vi se og kjenne på hvordan det er når isen smelter.

– Vi har kjempegode forskningsmiljøer i Norge, og vi ønsker å presentere den nyeste kunnskapen. Selvsagt er det utfordrende, for vi må lage korte, forståelige forklaringer og tekster som

passer målgruppen. Samtidig skal vi være aktuelle og oppdaterte, sier Slettemark.

– Vi har et globalt perspektiv for hovedutstillingene. Også amfiet har en sentral rolle. Her inviterer vi til presentasjoner og debatter, og jeg ønsker at nordområdene og klimaendringene i Arktis får en viktig plass.

Et eget rom er satt av til skiftende utstillinger. Den første som vises her, heter NATUR I ENDRING – Klimaforskning. Vi blir eksempelvis kjent med hvordan tregrensa kryper oppover. Denne utstillingen, som forskere på UIO er ansvarlig for, skal senere til andre museer. Først ute er Norsk Fjellmuseum i Lom.

– Klimahuset kommer til å løfte Tøyen. Men det skal være en attraksjon for hele Norge. Og vi har fått flere henvendelser fra utlandet. Det er tross alt bare tre klimahus i verden fra før, og vi har store ambisjoner, sier Brita Slettemark, som ser fram til å bidra til å øke kunnskapen i befolkningen om miljø og klima.

– Jeg har lenge jobbet nær politikken. Og de siste årene har jeg vært nær forskningen. Nå får jeg mulighet til å ta det siste steget i retning folk flest – og jobbe med hvordan vi kan nå bredest mulig ut til vanlige mennesker i alle aldre. Det gleder jeg meg veldig til!



▲ Flotte kalksteiner fra Fornebu danner etasjer på Osloryggen. Fra 1999, med Olav Rise og Nils Petter Bergersen i sving. Foto: Kristina Bjureke

Osloryggen blir 20 år og utvides

Det føles som det kun er noen år siden, men det var faktisk i 1998 at jeg kalte inn til et stort møte for å luften ideen om å anlegge en egen avdeling for «våre» planter i Oslo-området.

TEKST KRISTINA BJUREKE, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

TANKEN VAR TODELT: Vi kunne få et nytt område for formidling av det rike biomangfoldet i nærmiljøet – og vi kunne få et område hvor turister og lokalbefolkning kunne se hva slags vegetasjon vi har rundt Oslo. Da vi oppdaget at år 2000 skulle feires som Oslo bys 1000-årsdag, satte prosjektet fart. Nå fikk Botanisk hage en gave å gi til Oslo i markeringsåret.

Ansaret ble tredelt. Rolf Y. Berg sto for plantegninger og design. Inge Bryhni deltok som geolog og valgte ut hvilke bergarter vi skulle ha inn på Osloryggen for å visualisere Oslofeltet. Og jeg fikk ansvar for å tenke ut hvilke 100 arter som burde inngå på Osloryggen, og samle inn frø og levende planter til anlegget. Anleggsarbeidet ble utført av Olav Riise og Nils Petter Bergersen.

Vi ble klare, og 4. juni i jubileumsåret 2000 kom daværende ordfører Per Ditlev-Simonsen og innviet ryggen, til musikk av Unni Wilhelmsen. Jeg husker hvordan han lente seg ut over talerstolen

vi hadde kjørt ned til Osloryggen, og så ut over de nyplantede artene. «De er veldig små og kortvokste, disse Osloplantene.» Vi ble litt sjenerte. Innvielsen var noen uker etter utplanting.

Plantene som vokser naturlig i vår klimaregion etablerte seg raskt. To år seinere bugnet Osloryggen. Ordføreren var da på besøk på NHM for å dele ut en hagepris, og jeg fikk ham med på tur ned til Osloryggen. Så fikk han se hvordan de knøtt små plantene fra innvielsen blomstret og fylte opp hele anlegget.

Noen vintre, spesielt med barfrost og streng kulde, har vi hatt stor dødelighet i Fjellhagen. Dette har vi i løpet av disse 20 årene ikke opplevd på Osloryggen. Det må jo ha sin årsak i at frøene er hentet fra de nærmeste kommunene rundt Indre Oslofjord, slik at plantematerialet er tilpasset våre vær- og klimaforhold.

Både sjeldne og vanlige arter

Målsettingen med planteutvalget er å vise både sjeldne og vanlige arter. Noen arter

var selvsikrevne å ha med, som dvergtistel og bakkeklover, som her i Norge kun vokser på hver sin øy i Indre Oslofjord.

Det er på forsommeren at Osloryggen blomstrer som vakrest. Da finner du gul marianøkleblom, blå dragehode, hvit liljekonvall og hvitmure, kremhvite knollmjødurt og lilla blodstorkenebb.

Osloryggen ble det første anlegget som i tillegg til de obligatoriske plante-skiltene også fikk brune bergartsskilt. Dette var et anlegg hvor vi ville vise sammenhengen mellom det under bakken og det over. Området rundt Indre Oslofjord hører til det geologisk berømte Oslofeltet. Her finner vi lettforvitrende og næringsrik skifer, massiv kalkstein og sandstein. I åsene rundt finnes mer næringsfattige magmatiske bergarter og dypbergarter samt eldre granitter og gneiser. På Osloryggen er de fleste av disse bergarter representert. Denne fine tanken å vise samspillet geologi – botanikk har vi videreført på Skandinavisk rygg.

Når jeg ser tilbake på plantelisten fra



▲ I Norge har vi to naturlig forekommende arter i mjødurtslekta. Mjødurt *Filipendula ulmaria* vokser i fuktig eng over stort sett hele landet, mens knollmjødurt *F. vulgaris* har en utbredelse som samsvarer med Oslofeltet. Derved er den en selvklar beboer av Oslosryggen. Knollmjødurt regnes i dag som «nær truet» på Norsk rødliste (2015). Fargenyansene fra gammelrosa til kremhvitt er nydelig når den har knopper og blomster samtidig. Foto: Per Aas, NHM

1999, står det arter som vi ennå ikke har plantet ut. Det blir en fin oppgave i 2020 å prøve å oppformere disse artene som vi vurderte. På listen står også arter som vi har prøvd å etablere flere ganger, men som ikke har trivdes, som oslosildre.

Artslisten forteller også en annen historie. Den sier mye om hvordan naturforvaltningen og botanikerne har forandret sitt syn over en relativt kort tidsperiode.

I 1999 skrev jeg opp russesvalerot på artslisten til Oslosryggen – en art på den ferske nye Norsk rødliste (DN 1999). Den var lett å få frø fra, og den etablerte seg villig. Kort tid etterpå oppdaget vi at den var en innført art som forvillet seg ut fra hager (første herbariebelegg fra 1865) og nå opptrådte invaderende i området rundt Indre Oslofjord.

Russesvalerot ble flyttet over på den nye norske svartelisten som kom ut første gang i 2007. Den raskeste «karriere» en art har gjort ble publisert i Blyttia (Bjureke 2007). Russesvalerot ble fjernet fra Oslosryggen, men hvert år finner vi

fortsatt individer som dukker opp rundt området hvor den opprinnelig ble plantet ut. Det har blitt en årlig tradisjon å syne Oslosryggen sammen med Merete Berg og Tor Mjaaland for å se hvor årets skudd dukker opp.

Levende genbank med truede arter

Oslosryggen ble starten på vårt arbeid med *ex situ* bevaring av arter på Norsk rødliste. Ryggen ble utvidet mot nord i 2005, for å huse en bevaringsavdeling for truede norske arter. Per 2020 har vi 21 arter som er oppført i den gjeldende norske rødlisten i levende bevaring i anlegget (Artsdatabanken 2015). Her vokser de uten konkurranse fra andre arter, og til vår – og publikums – glede har de fleste artene etablert seg meget godt. Vår intensjon er å ha 20 individer av hver art i slik levende bevaring, i tillegg til at vi oppbevarer frø av dem i Nasjonal frøbank.

2020: utvidelse med trær og busker

Vår opprinnelige tanke var å ha flere trær og busker øverst på ryggen og la skyggetålende urter vokse under dem. Det gikk bra i begynnelsen. Hassel, geitved, einer og trollhegg vokste raskt og dannet et fint busksjikt. Men de trivdes for godt, og nå ble det nødvendig å beskjære dem og fjerne noen einer, ryggen begynte å vokse igjen. Nå er det tid igjen for utvidelse. I 2020 skal arealet ovenfor stien og anlegget bli forvandlet fra gressplen til utvidet Oslosrygg. Dermed kan flere solelskende arter få plass på den opprinnelige ryggen.

Den nye delen ovenfor stien vil bli viet til trær og busker i området Indre Oslofjord. Vi kunne ikke etablere Oslosryggen uten hjelp av Botanisk hages Venner. Skanska donerte flotte store kalksteiner fra Fornebu, men vi var nødt til å kjøpe inn tjenester i form av anleggsmaskiner for disse tunge steinblokkene. BhV ga en gave på 50.000 kr, som medførte at anlegget ble realisert.

▼ Oslosryggen huser en fin bestand av dragehode *Dracocephalum ruyschiana* fra Fornebu. Grunnet den omfattende utbyggingen av boligområder ble den naturlige vokseplassen på en kalkknaus ødelagt. Mer enn 30 individer vokser nå på Oslosryggen og er en del av Botanisk hages *ex situ* bevaring. Foto: Kristina Bjureke



REKORDBESØK I 2019

Igjen ble det satt publikumsrekorder på Tøyen i 2019. Telleapparatene ved portene til Botanisk hage registrerte 786.600 besøkende, som var en økning på 2 prosent i forhold til 2018. Antall personer som kjøpte billett til utstillingene på Naturhistorisk museum kom opp i 149.500, som er en økning på hele 12 prosent sammenlignet med året før.

SYSTEMATISK FORSKJØNNELSE

Takket være en anonym gave fra et BhV-medlem, fikk Systematisk hage i fjor 14 klatrestativer i stål, formet som DNA-spiraler. Fire nye blir montert i år, pluss nye skilt med botaniske illustrasjoner utført av Siri Skoglund. Hensikten er å gi en innføring i kjennetegn og typiske trekk ved de ulike plantefamiliene du finner i Systematisk hage. Også illustrasjonene er finansiert av gaven.



HVA GÅR PENGENE TIL?

I 2019 bevilget styret i Botanisk hages Venner penger til følgende formål:

- Gartnerstipend 20 000 kr.
- Bladfossiler fra Svalbard 48 000 kr.
- Støtte til engelsk utgave av miniguidebok 20 000 kr.
- Kunstneriske benker med dyreskulpturer 38 000 kr.
- Nytt lysthus i Oldemors hage 30 000 kr.
- Oppgradering av Skandinavisk rygg 50 000 kr.
- Nye kirsebærtrær og oppgradering av området ved Kirsebærralleen 70 000 kr
- Materieell til ensartet, estetisk avgrensning av bed og rabatter 60 000 kr.

HUSK VÅRTREFFET 24. MAI

Plantegruppa er i gang med forberedelsene til Vårtreffet som er søndag 24. mai 2020. Plantegruppa er som vanlig delt i tre grupper: urter, stauder og sommerblomster. Alle som er med i Plantegruppa får tilsendt e-post med datoer og klokkeslett for dugnadssamlingene. Vi holder til i Forsøksavdelingen nord for museumsbutikken. Har du lyst til å være med, send en e-post til plantegruppa@botaniskhagesvenner.no

VELKOMMEN TIL OMVISNING!

I månedene mai-juni-juli-august har Botanisk hages Venner gratis omvisning kl. 12.00 og 14.00 hver søndag. I juli og august har vi også omvisninger på engelsk kl. 14.00. Møt opp foran Lids hus, ved den store trappen. Det er begrenset antall plasser. Påmelding ved oppmøte. Firmaer, foreninger og private grupper kan bestille egen omvisning mot betaling. Send en epost til nhm-guiding@nhm.uio.no

En reise gjennom verdens klimasoner

Når det nye utstillingsveksthuset en dag står klart, vil den besøkende oppleve en inspirerende reise gjennom verdens klimasoner og vegetasjonstyper. Reisen går både sørover og nordover.

TEKST DAG INGE DANIELSEN

– **ALLE UTSTILLINGENE** blir en del av en helhet. I den store publikumsfoajeen legger vi vekt på å vise hvordan alt henger sammen. Der planlegger vi syv dioramaer med levende plantemateriale som skal gi barn og voksne et innblikk i hva som kjennetegner de ulike klimasonene.

Dette forteller Finn Ervik. Han er botaniker med spesialisering i tropiske vekster og leder arbeidet med veksthusplanleggingen hos Naturhistorisk museum.

Dioramaer er tredimensjonale utstillingsmontre. I det romslige inngangspartiet skal det i tillegg brukes mange andre virkemidler for å gjøre de besøkende kjent med verdens klimasoner. I de ulike sonene varierer vekstvilkårene, og dermed forutsetningene for det biologiske mangfoldet. De syv klimasonene som her presenteres er middelhavsklima, ørken, savanne/monsunskog, tropisk regnskog, tropisk tåkeskog, tropisk alpint og arktisk klima.

– Vi følger et system der vi forteller hvordan klimaet påvirker vegetasjonen. Botanikken står sentralt. Vi vil formidle hvordan plantenes oppbygning

og utseende er resultat av miljø og klima. Når vi kan vise hvordan plantene tilpasser seg miljø og vekstvilkår, blir formidlingen av botanikken mye mer spennende, sier Finn Ervik.

Det nye utstillingsveksthuset består av tre kupler og en lav bygning som knytter det hele sammen og inneholder fellesfunksjoner. Det skal bygges i området mellom Monrads gate og Finnmarksgata.

Vi blir med på en virtuell reise gjennom utstillingene og gir ordet til museets prosjektleder:

Den mellomste kuppelen

Vi starter i den mellomstore kuppelen, som er på 800 kvadratmeter og 19 meter under taket. Her finner vi to klimasoner og en kafé.

Middelhavsklima kjennetegnes av varme, tørre somre og milde, fuktige vintre. Vi finner det fem ulike steder på kloden. Vi vil vise vekster fra Middelhavsområdet, Cape i Sør-Afrika og sørvestlige Australia. Vi legger vekt på menneskets påvirkning, nytteplanter og ville slektninger av kjente kulturplanter.

Ørkenklimaet vi skal vise kjennetegnes av at det er varmt og tørt hele året.

Fukt tilføres som vinterregn eller nattedugg og tåke. Til alle de fem områdene med middelhavsklima er det tilgrensende områder med ørkenklima av denne typen. Vi kommer først og fremst til å vise ørkenvekster fra Nord-Amerika og det sørlige Afrika. I Nord-Amerika finner du for eksempel digre kaktuser og Joshua tree. Det sørlige Afrika har spennende flora, og vi har forskningsaktivitet der.

I dette bygget lager vi et amfi med plass til 60 personer. Det blir en innendørs kafe som inngår i middelhavsklimasonen. Kaféen får plass til 80.

Den største kuppelen

Denne kuppelen blir på 1.800 kvadratmeter og 26 meter under taket. Det vil si at det blir 19 ganger så stort som Evolusjonsrommet i Palmehuset i dag, og det blir tre ganger så høyt under taket.

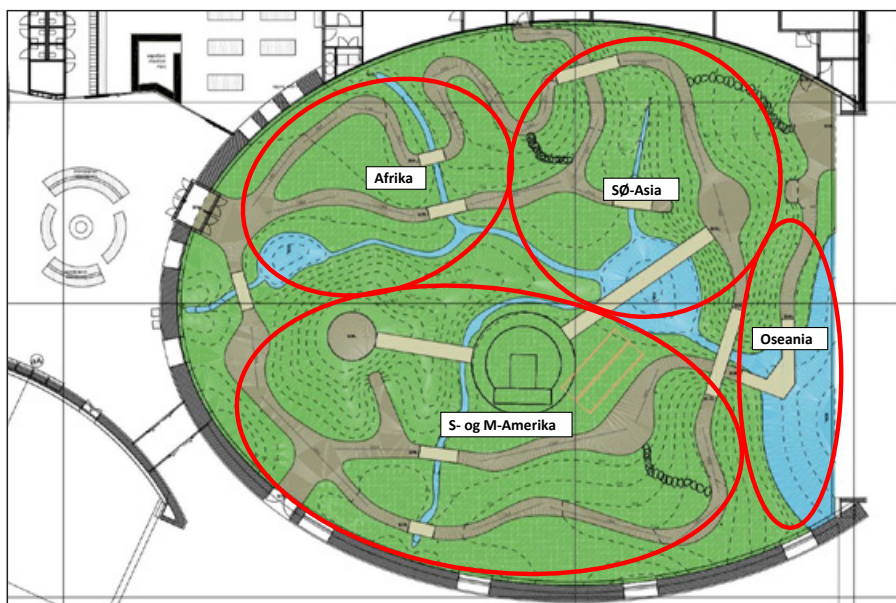
Tropisk regnskogsklima kjennetegnes ved at det er varmt og fuktig hele året. Vi finner slikt klima i Amerika, Afrika, Asia og Oseania.

Her blir det vekster fra Mellom- og Sør-Amerika, Afrika, Sørøst-Asia og Oseania. Vi kommer til å anlegge en høydesti som følger en åsrygg og en lavlandssti som følger en dal. 130.000 liter vann skal fylle bekker og dammer. Vi planlegger en åpen hytte hvor besøkende kan sette seg ned og fordøye inntrykkene. Der kan vi samle en skoleklasse. Videre håper vi å få et utkikkstårn. Grunnen er at så mye av plantene blir å finne i tre-toppene og i høyden. Vi skal også lage en hule der vi skaper inntrykk av regnskogs-natt.

Den minste kuppelen

Denne delen av veksthuset blir på 350 kvadratmeter og får takhøyde på 18 meter.

Tropisk tåkeskog kjennetegnes av at det er litt kjøligere enn i regnskogen og enda våtere hele året. Siden skogen ligger så høyt, befinner den seg mye av tiden i tåkebeltet. Tropisk tåkeskog finnes på fjellskråninger i de samme verdensdelene som har tropiske regnskogsklima. Ettersom tåkeskogene er oppdelt av kryssende daler og lavlandsområder, har de mange endemiske arter, altså arter som bare



▲ Den største av kuplene vil inneholde 1.800 kvadratmeter med tropisk regnskog. Vekstene hentes fra Mellom- og Sør-Amerika, Afrika, Sørøst-Asia og Oseania. Illustrasjon: Stein Halvorsen Arkitekt AS, Grindaker AS Landskapsarkitekter og NHM.



▲ Slik ser Botanisk hage for seg at miljøet vil bli i avdelingen for ørkenklima i den mellomstore kuppelen. I den samme bygningen kan du oppleve middelhavsklima og besøke kafeen. Illustrasjon: Stein Halvorsen Arkitekter AS

forekommer i et veldig begrenset område. Dermed blir det mye spennende å vise fra Sør- og Mellom-Amerika, Asia og Afrika.

Lavbygget

Arktisk klima kjennetegnes av at det er kaldt hele året. Det er stor lysvariasjon mellom de ulike årstidene, men liten variasjon innenfor det enkelte døgnet.

Her blir utstillingen på 75 kvadratmeter. Dette blir en annerledes utstilling på den måten at vi ikke vil gjenskape et helt vekstmiljø. I stedet forsøker vi å skape en illusjon av å være i Arktis gjennom å projisere bilder på veggene og bruke teknologi på kreative måter.

Her ønsker vi å vise hvordan vekstene i Arktis har tilpasset seg det barske miljøet på helt spesielle måter. Et eksempel er heliotropisme, som betyr at blomstene følger solas gang over himmelen for å utnytte solvarmen. Her kommer vi også til å vise hvordan vi forsker på Svalbards flora, og de besøkende blir oppmunnet til å delta i eksperimenter.

Alt får universell utforming. I tillegg

til de nevnte utstillingene vil veksthuset bl.a. inneholde aktivitetsrom, filmrom, vranglearealer, butikk, garderobe og toaletter, plantemottak, gartner-garderober og arbeidsplasser.

Høye ambisjoner

I forhold til Oase-prosjektet, som ble stoppet i 2013, er ambisjonsnivået høyere nå.

– Vi er fornøyd med at vi har fått beholde tilstrekkelig volum til de enkelte klimasonene gjennom hele planleggingsprosessen. Det gjør at vi får utstillinger som vil gi gode opplevelser. Vi har prioritert gode systemer for oppvarming og klimastyring, både med tanke på energieffektivitet og plantenes velvære og sikkerhet, sier prosjektleder Finn Ervik. Han ble ansatt som prosjektleder for nytt utstillingsveksthus i 2010.

Hvordan oppleves det å arbeide med veksthusplanene på det tiende året?

– På mange måter er det en utholdenhetsprøve, det skal innrømmes. Heldigvis har jeg hatt mange andre

meningsfylte oppgaver på disse ti årene, blant annet med de eksisterende veksthusene. Samtidig føles det bra fordi det er et veldig godt prosjekt. Det blir et flott veksthus som mange har ventet på lenge. Dessuten må vi innse at det har vært fornuftig og riktig å gå noen ekstra runder.

Da Palmebladet ble ferdigredigert, var Statsbygg og Universitetet i Oslo fortsatt i dialog om oversendelse av ferdig forprosjekt til Kunnskapsdepartementet, som er oppdragsgiver for det nye veksthuset. Når dette er gjort, kan prosjektet bli en del av prosessen med å lage forslag til fremtidig statsbudsjett. Følg med på nettsidene til Naturhistorisk museum www.nhm.uio.no for oppdatert informasjon om fremdriften. Der kan du også abonnere på nyhetsbrev.

Fjellhagen rundet

30 frodige år

▲ Det er gartnerne Merete Berg (t.v.), Anita Oppedal og Tor Salve Mjaaland som har ansvar for å holde Fjellhagen vakker. Her på Skandinavisk rygg øverst i anlegget en vårlig vinterdag. Foto: Kristina Bjørke.

Sommeren 2019 var det 30 år siden Fjellhagen ble offisielt åpnet. Botanisk hages bestyrer Rolf Y. Berg startet det hele. Han fikk reisestipend og dro til de sveitsiske fjellhagene i Genève og Lausanne for å hente inspirasjon.

TEKST: TOR SALVE MJAALAND, ANSVARLIG GARTNER I FJELLHAGEN

De første spadetakene ble tatt i 1968, og Berg ledet anleggsarbeidet helt til Fjellhagen sto klar i 1989. Arbeidet skjedde i regi av egne ansatte, med knappe ressurser og uten ekstrabevilgninger, noe som kan forklare at det tok 20 år å fullføre prosjektet. Hagens faste stab hentet tonnevis med stein ulike steder på Østlandet.

I 1977 ble det besluttet å bruke en testamentarisk gave fra norskamerikanske Arne E. Ingels til å leie inn maskiner og utstyr for å fullføre bekkeløpet og dammen. Den geografiske inndelingen ble da innført.

I boken «Botanisk hage 1814 – 2014» skriver Liv Borgen: «Fjellhagen fikk rennende vann, små fossefall, dammer og knauser med fargerike fjellplanter og grønne alpe-enger. Den ble Botanisk hages vakreste anlegg.»

Senere er det blitt foretatt flere utvidelser. Kaukasus avdelingen sto klar i 1997 og venter nå på en større rehabilitering, etter at hageansatte gjorde en innsamlingsreise til fjellene i Georgia.

Skandinavisk rygg ble anlagt i forbindelse med 200-årsjubileet i 2014, og viser skandinaviske fjellplanter.

Oslooryggen ble innviet i 2000. [Se egen omtale.] Også Slåttemarken og Bevaringsbed for rødlistede planter

hører til Fjellhagens ansvarsområde. Det samme gjør skygghuset i Forsøksavdelingen, hvor all oppformering skjer. Dette er ikke åpent for publikum.

Fjellhagen er delt inn med hovedområdene Europa nederst, Asia i midten og Nord Amerika øverst, på sletten. De aller fleste plantene i disse avdelingene er vilt innsamlet, altså slik de vokser i naturen. Det er svært få sorter og kultivarer.

For Oslooryggen og Skandinavisk rygg, Bevaringsbed og Slåttemark er selvfølgelig alle planter vilt innsamlet,

såkalt spontant materiale fra naturen. I alle avdelinger prøver vi å få miljøet og vokseplassene til å ligne mest mulig på stedene hvor plantene kommer fra.

Fjellhagen er ikke et statisk anlegg. Hovedutformingen er som for 30 år siden. Men vi utvider og legger om bedene for å tilpasse dem til plantenes krav til vekstforhold og plass. Planter dør, og nye kommer til. Alle omlegginger er vi kanskje ikke alltid helt fornøyd med i ettertid, men vi lærer og får nye ideer og erfaringer. Det er et anlegg i stadig utvikling.



Foto: Ragna Bruland

Kjenner du fargeplantene i Urtehaven?

TEKST KRISTINA BJUREKE, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

Har du stoppet opp ved fargeplantene i Urtehaven? Har du tenkt på at våre forfedre ikke bare ville kle seg i naturfarget ull og lin, men gjerne pynte seg i vakre farger?

I ULIKE VERDENSDELER har man prøvd seg frem for å finne planter som kunne gi garn en farge som tålte sollys og vann over lang tid. Det går ikke an å farge med det grønne klorofyllet som finnes i de fleste planter. For at et fargestoff skal egne seg til tøyfarging, må molekylet både ha en fargende del og en del som binder seg til fibre; til cellulose i plante-fiber eller til proteiner i ull.

I Urtehaven vokser plantene i ulike bed avhengig av hvilken bruk vi mennesker har av dem. Fargeplantene vokser rett til høyre i Temahagen, som er den øverste delen av Urtehaven, med paviljong.

Vi vet ikke hvor gammel teknikken å farge med planter er. Det er funnet 5.500 år gammelt indigofarget tøy. Men garn og tøy forvitrer raskere enn flintøkser og keramikk, så fargingen kan ha eksistert mye lenger. Kjennskapen til plante-farging er ført videre i generasjoner, og har spredt seg fra Asia og Nord-Afrika til Europa. I Norden er det gjort funn av farget ull fra bronsealderen, 1700-500 f.Kr. I landsdelene har man brukt ulike planter, man lærte seg å utnytte de lokale plantene.

Mange deler av planten kan brukes. Hos hvitmure og krapp utvinnes fargestoffet fra jordstengler. Hos gul gåseblom og safrantistel er det blomstene som brukes. På vaid, japansk indigo og bjørk er det bladene som brukes.

Dyrefibre, som ull, tar lettere til seg farge enn plantefibre, som lin og bomull. Før selve fargingen behandles garnet med en oppløsning av alun eller andre metallsalter. Behandlingen kalles beising.

Planter som farger garnet blått, vaid og indigo, må gjennomgå prosesser med gjæring og oksydering før fargen kommer frem.

På midten av 1800-tallet kom de syntetiske fargestoffene, og bruken av planter til farging gikk tilbake. Men plante-farging er en del av vår kulturhistorie og må videreføres. Derfor holder vi av og

▼ En lykkelig artikkelforfatter har kurven full av plantefarget garn – på Urtehagens dag i 2019. Det var Norges Linforening som sto for fargingen av garnet. Foto: Trine Nervum



til kurs i plantefarging. I Urtehaven har vi et bed med planter som kan brukes til farging. Vi vil at kunnskapen om fargeplanter ikke skal gå i glemmeboken.

Blant fargeplantene for garn og tøy i Urtehaven finner du vaid, jærtistel, fargereseda, indigo, japansk indigo, fargeginst, krapp, hvitmaure, fargemyske, gul gåseblom og saflortistel.

Vaid *Isatis tinctoria*

Vaid er en toårig plante i korsblomstfamilien og den kjente av de europeiske fargeplantene. Legg merke til det vitenskapelige artsnavnet *tinctoria*, som betyr «kan brukes til farging». Bladene på vaid blir brukt til å farge blått. De gamle grekerne brukte den, og det ble funnet en liten eske med vaidfrø i Osebergskipet. Den opprinnelige blåfargen i det svenske flagget var fra vaid, og de blå uniformene til Karl XII's soldater var farget med vaid.

Noen tror at urin gir blåfarge, og vi har uttrykket pottelblått. Men det er vaiden som trenger en surhet for at blåfargen skal komme frem, og det er her urin ble brukt. Gamle oppskrifter sier at blåfargen blir best med alkoholisert manneurin, derfor sto det ofte en tissepote utenfor vertshusene. Dyrkingen av vaid var stor i Europa før man fant sjøveien til India og begynte å importere indigo. I dag er dessverre syntetiske blåfarger vanlige.

Jærtistel *Serratula tinctoria*

Jærtistel tilhører kurvplantefamilien. Den har rød-fiolette blomster og mangler

torner, så noen tistel er den ikke. Legg også her merke til artsnavnet *tinctoria*. Garnet blir gult, men fargereseda er mer brukt for gulfarging, da den er mer lysekte. I Norge vokser jærtistel kun vilt i Hå kommune i Rogaland, så den har neppe vært mye brukt. Vi har jærtistel på fire plasser i Botanisk hage: på Skandinavisk rygg, på Bevaringsbedet ved Osloryggen, ved Hagehuset og i fargeavdelingen i Urtehaven. Vår fine bestand av jærtistel i Urtehaven fungerer som en *ex situ* bevaring av arten.

▼ Liv Aarvoll, ansvarlig gartner for Urtehaven, viser ullgarn farget med krapp ved fargedag for publikum i Urtehaven. Foto: Kristina Bjureke



Mammuttre *Sequoiadendron giganteum* er verdens største tre i volum, men ikke det høyeste. Treet kan bli 80 – 90 meter høyt, og nå et volum som tilsvarer trevirke til 50 seksroms hus. Omkretsen er blitt målt til 34 meter på det meste. Mammuttreet kan bli 3.800 år gammelt og vokser vilt bare noen få steder i vestskråningen til Sierra Nevada i California.

TEKST ANDREAS LØVOLD, ARBORIST OG GARTNER

► Andreas Løvold poserer foran et mammuttre i Calaveras Big Trees State Park i California. *Sequoiadendron giganteum* har mer trevirke enn noe annet treslag. Foto: Benedikte Thallaug Wedset



Verdens største tre

TREET GÅR OGSÅ UNDER NAVNET REDWOOD, som er en fellesbetegnelse på kystsequoia, urtidstre, mammuttre, sugi, sappantre, brasiltre, St. Helena redwood og andre trær med rødlig lød.

Kystsequoia *Sequoia sempervirens* er verdens høyeste tre, med rekorden målt til 115 meter. Den vokser kun vilt på en strekning langs kysten av California nordover fra Monterey. Urtidstre *Metasequoia glyptostroboides* ble bestemt fra fossiler i 1941. Fire år senere ble den nålevende arten kjent for vitenskapen. Den vokser vilt i sentrale Kina. *Sequoiadendron giganteum*, *Sequoia sempervirens* og *Metasequoia glyptostroboides* danner alle egne slekter, og er alle med i Syppressfamilien. Her på Tøyen har vi urtidstrær og mammuttrær, men ikke kystsequoia.

Mammuttrær er plantet i en rekke land i Europa fra 1830 tallet. I Fevik, Grimstad, står et som ble plantet i 1888,

og som ble målt til 27 meter i 2009. Stammens diameter var over to meter i brysthøyde.

I Botanisk hage på Tøyen ble det plantet fire mammuttrær tidlig på 1990 tallet. Frøene kom fra Mount Wilson i California, via Liege botaniske hage i Belgia i 1979. Da de ble plantet, var de over tre meter høye. Et av dem døde i 1996, så nå står det tre igjen på plenen nordvest for Tøyen hovedgård. Trærne har nådd en høyde der de vokser inn i et stort, gammelt lønnetre. Lønner vinner konkurransen, så særlig to av mammuttrærne skygges ut, og ser ganske nedtrykte ut. Lysforholdene er nå forbedret ved at vi har fjernet grener som hang over trærne. Det skal bli spennende å se om det gir resultater.

I 1938 fikk Museene på Tøyen to skiver fra et kjempetre som hadde blåst over ende i California. Gaven ble behørig omtalt i Dagbladet, der det heter at treet



▲ I 1938 mottok Botanisk hage to skiver av mammuttre i gave fra The Sequoia National Park i California. Skivene av stammen ble sagt manuelt. Foto: University of Arizona.

«Kardemomme» avslørte seg

En aldri så liten sensasjon inntraff i Victoriahuset i januar. Da blomstret en plante som i flere tiår har vært regnet som – og utstilt som – kardemomme. Egentlig har botanikerne på Naturhistorisk museum visst om det i noen år. Botaniker Helena Båserud Mathisen var masterstudent ved NHM i 2014. Hun gjorde da DNA-analyser, og slo fast at dette ikke er ekte kardemomme, men en slektning i den omfattende ingefærfamilien.

– Den tilhører *Alpinia*, som er en annen slekt enn kardemomme, men den lukter litt kardemommeaktig når du knuser bladene. Derfor har man i flere botaniske hager trodd at det var kardemomme, og den selges i hagesentre under navnet kardemomme, forteller botaniker Øystein Lofthus, som er kurator i Botanisk hage.

– Det pussige er at bladene hos ekte kardemomme ikke lukter. Ettersom denne andre arten nesten aldri blomstrer, blir ikke misforståelsen så lett oppklart. Når den nå blomstret hos oss, var det egentlig lett å se at det ikke er en kardemomme. Den hadde nemlig blomster på toppen av et skudd, mens ekte kardemomme blomstrer fra bakkenivå. Vi er fortsatt ikke helt sikre på hvilken art det er, men nå er det i det minste mulig å finne ut av det, forteller botanikeren, som presset de viktigste delene av planten og blomstene, slik at det biologiske materialet blir bevart i herbariet.

Forøvrig har botanikerne nylig ryddet opp i kardemommens plassering i familietreet. Krydderplanten er nå den eneste arten i slekten *Elettaria*, etter at Helene Båserud Mathisen publiserte en vitenskapelig artikkel sammen med kollegene Axel Dalberg Poulsen, Charlotte Sletten Bjørå og Øystein Lofthus.

– Dette er et godt eksempel på hvor viktig det er å dokumentere biodiversitet. Mange plantearter er så kompliserte at de feilbestemmes, selv av eksperter. I botaniske hager kan vi dyrke slike planter til de blomstrer. Å ha denne muligheten er helt nødvendig for å forske på botanisk biomangfold, sier førsteamanuensis Charlotte Sletten Bjørå, som var veileder for Mathisen.



▲ Den blomstret noen få dager i januar og er nå bevart i herbariet på Naturhistorisk museum. Foto: Øystein Lofthus

var 1300 år gammelt.

Skivene av mammuttre var lenge utstilt i museene her. Vi fikk en påminnelse om dette da vi nylig mottok en henvendelse fra en professor ved «Laboratory of Tree Rings» ved University of Arizona. Han hadde funnet gave-

forsendelsen fra 1938 i arkivene og lurte på hvordan det sto til med de californiske mammuttre-skivene.

Den skiven av mammuttre som tidligere var utstilt i Geologisk museum, kan beundres i foajeen på Klimahuset når det åpner for publikum 27. mars.



▲ Andreas Løvold poserer med datteren Idun foran et mammuttre i Botanisk hage, Tøyen. Foto: Edgar Gastellum



▲ Det ene mammutreet i Botanisk hage har klart seg ganske bra, mens de andre to er blitt kraftig hemmet i veksten. Nå har gartnerne fjernet greiner av lønn for å gi mer sol og luft. Foto: Dag Inge Danielsen

▼ Denne skiven av mammuttre kom til Naturhistorisk museum i 1938. Den kunne lenge ses i Geologisk museum. Nå blir den montert i foajeen på Klimahuset. Tømmestokken er 2 meter lang. Foto: Karsten Sund, NHM.



SNART ER DET VÅR OG SOMMER

Våren og sommeren 2020 blir Botanisk hage fornyet med 35 nye plantekasser i ulike størrelser. Kassene skal romme alt fra sommerblomster til eksotiske trær, og de blir å finne rundt omkring i hagen. Sesongarbeider Paal Haddal hadde som en av sine vinteroppgaver å lage disse kassene, som er finansiert med midler gitt av Venneforeningen.



Foto: Dag-Inge Danielsen

LIV OG RØRE PÅ JULEMARKEDET

Julemarkedet er en publikumsmagnet. Hvor mange som var innom i 2019 vet vi ikke, men alle gikk i kø, og køen så ut til å stå stille da jeg tittet ut fra vinduene i gartnerkantinas andre etasje. Der stekte frivillige fra venneforeningen opp 80 liter vaffelrøre. Blant de mange som ventet på varme vafler fra oven, var det bare en viss utålmodighet å spore, ingen aggresjon. Da kjøkkengjengen måtte til med nyrøring av 10 liter nok en gang, var det med godt humør og intens arbeidslyst.

Og her er det ingen posevaffelrøre. Som ved Naturhistorisk museum ellers, er det kvalitet som gjelder. Vafflene inneholdt 40 liter mel, 110 egg, 5 kg meierismør og 20 kg mel + kardemomme og sukker. Med intens hurtighet og omsorg ble de stekt på tre doble jern som, bokstavelig talt, gikk varme.

For å arrangere et slikt julemarked er det mange som trår til. Vi var 29 frivillige som hadde ulike oppgaver med å få arrangementet i havn. Neste år blir kanskje du også med?

Vaffelsteking er bare en liten del av oppgavene. Men før den tid håper jeg vi ses på Vårtreffet.

Siggen Mortensen



▲ Torbjørn Breivik og Amund Fougner, begge fra styret i BhV, lagde vafler av 80 liter røre – slikt blir det julemarkedstemning av. Foto: Siggen Mortensen

Trym Tindved er barnas nye venn

Har du møtt *Trym Tindved* på din ferd i botanisk hage? Nei, kanskje ikke du som er voksen, men barn får nå gode møter med ham. Han er en figur som brukes i naturfagsformidlingen av Benedikte Løvli, konsulent med oppdrag å lære barnehagebarn om utearealene i hagen og Klimahuset.

TEKST OG FOTO: SIGGEN MORTENSEN



TOLV IVRIGE BARN i alderen 3 – 6 år, sammen med tre ansatte fra barnehagen Idun, avdeling Loffen, fulgte nøye med på ferden Benedikte hadde lagt opp for dem. Først fikk de hver sin pinne – på den malte hun øyne. For gjennom pinneens øyne skulle hagen oppdages.

Det første stoppet var, av alle ting, det røde skiltet som viser hvordan du skal behandle denne hagen. Det fins nemlig regler, og siden barn er ”regelryttere” kan de oppdra de voksne. Skiltet forteller at ingen skal klatre i trær her, ikke sparke på dem, bryte grener eller plukke blomster. Dette er innsikt om allemannsretten, sier Benedikte – om hensynsfull ferdsel i naturen.

Fra skiltet gikk turen ned til ”de dype skoger” mot Sars gate. Der fikk barna innblikk i frø av forskjellig herkomst – magnolia, kongler og spisslønn. De kjente på bakken – var det noe vann der? De så opp i himmelen og trekronene; og fikk innsikt i forskjellen på løvtrær og nåletrær.

Benedikte er godt skodd for oppga-

ven med lang fartstid i barnehage samt fordypning i naturfag. Målgruppe for formidlingen er by-unger. Og med den lydhørheten og åpenbare nysgjerrighet disse ungene viste på denne omvisningen gir det sannelig håp for framtida!

▲ ”Trym Tindved” er en figur som brukes i naturfagsformidlingen av Benedikte Løvli.



Hagen gjør tiltak mot mer regn

En ny naturtype har sett dagens lys i Botanisk hage. Det er en flomskogmark. Sør for Klimahuset kan du lære om naturens egen metode for å håndtere overvann.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

HER HAR GARTNERE og botanikere samarbeidet med klimaformidlere om å lage et demonstrasjonsanlegg. Ulike typer siv, or, mjødurt, dunkjevler og mye annet er blitt berget fra et fuktig område ved Skoppum stasjon. Plantene ville ellers ha blitt offer for utbyggingen av dobbeltsporet jernbane gjennom Vestfold.

Plasseringen av den vestfoldske flomskogmarken er på ingen måter tilfeldig. Da Klimahuset skulle bygges, var det et krav fra myndighetene at regnvannet fra taket skulle infiltreres på området. Derfor ble det planlagt et oppsamlingssystem. Tanken var at overskuddsvannet skulle brukes til et anlegg som ville knytte Klimahuset og Botanisk hage sammen, og som ville bli et verdifullt tilskudd både til de botaniske utstillingene og formidlingen av klimakunnskap.

– Vi var i kontakt med Bane Nor tidlig på høsten, og de var velvillige. Men det tok litt tid før Klimahagen med regnbed ble klar for innplanting. Derfor var vi litt nervøse med tanke på at frosten kunne komme før vi rakk å hente materialet i naturen, forteller overgartner Oddmund Fostad.

Heldigvis kom det ingen kuldeperiode. Dermed gikk det greit å hente 15 ulike arter fra et område på nedsiden av den nye togstasjonen i Horten kommune.

▼ Små trær av oreslekten er blant tilskuddene til Botanisk hage. Du finner dem i flomskogmarken ved Klimahuset. Foto: Sverre Øygarden Eikill, NHM



▲ Omplussing kan brukes for å redde planter fra jernbaneutbygging, lære publikum om naturtyper og behandle overskuddsvann fra et klimautstillingshus. Foto: Sverre Øygarden Eikill, NHM

Dagen etter ble dunkjevler, sverdliljer, ulike typer or og vier, og alt det andre, plantet i Botanisk hage. Dette skjedde i midten av oktober, og alt ble plantet på tilsvarende sted som det hadde i naturen, så langt det var mulig.

– Vi synes resultatet er blitt bra, men det vil ta noen år før området får etablert seg ordentlig, sier Oddmund Fostad, som ser fram til å få på plass informasjonsskilt for publikum.

– Det er veldig artig at vi har klart å få til dette – at vi samtidig lager et infiltrasjonsbasseng for Klimahuset og et anlegg som er viktig for formidlingen vår. Her viser vi at all vegetasjon har en funksjon og at alle naturtyper er verdifulle, selv om de ikke oppleves som spesielt vakre.

Flere tiltak mot overvann

Men det stopper ikke der. Klimaendringene har allerede påvirket hva slags vær vi har i Oslo. Bare de siste to årene har det vært flere tilfeller av styrtregn. Det har medført til dels store problemer for Botanisk hage. Ved kraftig regnvær følger overskuddsvannet stiene og tar med seg store mengder grus, av og til også planter.

– Flomvannet blir et større og større problem for oss. Derfor jobber vi nå med planer om tiltak flere steder i hagen. Formålet er å unngå overflateerosjon og å utnytte vannet på vårt eget område i

stedet for at det skal forsvinne i avløps-systemet.

I første omgang vil Botanisk hage gjøre noe med bekkeløpet nedover mot Jens Bjelkes gate fra Andedammen. Det er planer om å anlegge terskler som forsinker vannet, og bygge delvis skjulte fordrøyningsbasseng som vil lede vannet kontrollert til siden.

– Vi håper etter hvert å få inn planter fra norsk natur langs bekken, slik at det blir mest mulig likt et naturlig bekkeløp. Vi ser på hva andre hager gjør. Og vi ser for oss et bekkemiljø som kan brukes til å demonstrere en landskapstype, sier Oddmund Fostad.

Også et område øverst i Fjellhagen, ved Amerikaplatået, er mye utsatt for overvann og erosjon når det kommer mye nedbør på kort tid. Her vurderes ulike løsninger for å kontrollere vannet.

HVA ER FLOMSKOGMARK?

Artsdatabanken holder styr på truede arter og naturtyper i Norge. De forklarer flomskogmark som skog som jevnlig blir satt under vann. Flomvannet legger igjen små avsetninger av jord og sand, slik at elvevannet tilfører næringsstoffer til flomskogmarka.



Fine møter med minner i Oldemors hage

For personer med demens ved dagsenter og sykehjem tilbyr vi omvisninger ute i Oldemors hage i juni og august. En del av Oldemors hage er en spesielt tilrettelagt sansehage. Anlegget er avskjermet med gjerde, porter og busker. De fargerike og velduftende plantene har en kjent historie fra før 1950-tallet.

TEKST OG FOTO: MARIT ELISABETH GRØNBECHE, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

OMVISNINGEN LEGGER OPP TIL SAMTALE rundt velkjente planter. Vi nyter vakre farger, deilige dufter og utveksler små historier. Det er stor forskjell på gruppene som kommer, og av og til merker jeg knapt at deltakerne i gruppen er demente, da de vakre blomstene i Oldemors hage vekker minner som gjør det lett å samtale med de besøkende.

Mange snakker mest om hvor vakre blomstene er, og at de har (egentlig har hatt) de samme blomstene i egen hage. Jeg har også hatt besøk av personer som har vokst opp på Tøyen. En mann fortalte at han hadde hatt sommerjobb med å sette løk i Botanisk hage.

Slike samtaler gjør at jeg også lærer

noe om hva hagen har betydd for folk i nærmiljøet.

Det er en omvisning som har gjort ekstra stort inntrykk på meg. Det var en mann som satt i rullestol med et fjernt blikk, og som jeg ikke fikk noe kontakt med. Ikke før vi var ved siste stopp på omvisningen ved de høye lilla høstastersene. Da rettet mannen seg opp i rullestolen og sa: «De blomstene hadde vi der jeg jobbet som anleggsgartner.» Han fortalte at han hadde jobbet på en gård med 90 ulike arter. Sykehjemspersonalet og jeg ble like overrasket over endringen som skjedde med mannen.

Vi gir tilbudet kun i juni og august, og sykehjemmene avbestiller naturlig

nok ved regnvær. Når alle sykehjemmene har de samme daglige rutinene, får jeg tatt imot bare en gruppe om dagen, og det blir derfor ikke så mange grupper per sesong. Det er i stor grad de samme sykehjemmene som kommer tilbake, og med få unntak er de fra Oslo.

Jeg får høre at slike besøk vekker gode minner og gjør deltakerne glade. Sykehjemspersonalet melder om at mange har et lettere humør i opptil tre uker etterpå. Mange sykehjem og dagsentre kommer også på egenhånd. De rusler litt rundt eller sitter på en av benkene i Oldemors hage. Og kanskje tar de en kopp medbrakt kaffe mens de nyter sola og blomsterprakten.



Tre perler utgjør Universitetshagene i Bergen

Skal du til Bergen, bør du sette av tid til å nyte de vakre Universitetshagene, som utgjør tre separate anlegg. Disse er Muséhagen i sentrum samt Arboretet og Bergen botaniske hage på Milde, 23 km sør for byen og 10 minutters kjøring fra flyplassen. Botanisk hage og Muséhagen eies av Universitetet i Bergen og består av vitenskapelige samlinger av levende planter. De er gratis å besøke og alltid åpne.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

MUSÉHAGEN BLE ANLAGT SOM BOTANISK HAGE på 1890-tallet og ligger i tilknytning til Historisk museum og Naturhistorisk museum i sentrum. Beliggenheten gjorde at ekspansjon ble umulig, så den botaniske hagen ble flyttet til Milde og åpnet der i 1996. Muséhagen er i dag et fredet anlegg med ca. 3000 planteslag og et veksthus med eksotiske arter. Muséhagen er et yndet utfartssted for bergensere og tilreisende.

Arboretet ble opprettet i 1971 i utmarken til Store Milde hovedgård. Roser og rhododendron utgjør de største attraksjonene. Rosariet er Norges største samling roser og består av ca 500 sorter.

– Vi er veldig stolte av rhodendronsamlingene som er Norges største, forteller botaniker og seksjonssjef Berit Gehrke. – Hvert år arrangerer vi Arboretets dag i slutten av mai når rhododendron står i full flor. I år blir det ekstra stor markering søndag 24. mai, siden vi skal feire at Bergen er 950 år.

Rhododendronsamlingene består av to deler. Den ene, som ligger ved inngangspartiet til Arboretet, inneholder ca. 600 kultivarer. Inne i furuskogen finner du ca. 300 viltvoksende arter, de fleste med opprinnelse i fjellområder i Asia, hvorav mange er sjeldne arter. Bergen botaniske hage ligger i tilknytning til Arboretet. Her finner du blant annet Fjellhagen, med fjellplanter fra hele verden, og Kjøkkenhagen, som har en vikinghage og en kvanngård i tillegg til skiftende utstillinger av nyttevekster fra hele verden.

Japanhagen ble tegnet av den japanske landskapsarkitekten Haruto Kobayashi som et uttrykk for vennskap mellom Japan og Norge. Den ble raskt et populært anlegg etter åpningen i 2008.

Så skjedde det store ting høsten 2018. Da åpnet Lønningen lystgård, et herskapshus fra ca. 1770 som ble flyttet fra Flesland fordi flyplassen skulle utvides.



▲ Arkimedes' labyrint ble åpnet høsten 2018 og har fått mye oppmerksomhet. Den ligger ved Lønningen lystgård, som ble flyttet fra Flesland. Foto: Pandora Film

Der er det nå kurs, arrangementer og omvisninger. Nedenfor lystgården er det anlagt en historisk inspirert hage.

– Her finner du også vår nyeste stolthet, Arkimedes' labyrint, som er tegnet av matematikkprofessor Hans-Munthe Kaas, og har vakt oppsikt internasjonalt, forteller botaniker og førsteamanuensis Heidi Lie Andersen, Bergen botaniske hage.

– Dette er en hekkabyrint. Vi plantet 1.234 barlind i symmetrisk pyramideformasjon. Det er utfordrende å gå gjennom den. Du skal kunne finne veien, og du skal kunne miste veien.

Det var ingen tilfeldigheter i utformingen. Arkimedes' Labyrint er inspirert av former, spiraler og symmetrier vi finner i naturen, i ornamentikk og i botanikk.

Da Lønningen lystgård og Arkimedes' labyrint ble innviet i september 2018, kjørte seksjonssjef Tor Carlsen fra Oslo med noen unge eksemplarer av lømmetørkletrer fra Tøyen. Disse ble gitt som gave til kollegene ved Universitetet i Bergen. Et av trærne vokser nå på

Bergen lufthavn, mens de andre gleder de besøkende ved Lønningen lystgård.

Universitetshagene har en aktiv venneforening. Adressen er arboretetsvenner.no. Du finner mer informasjon om Universitetshagene ved å gå inn på uib.no/arboretet og søke på det aktuelle anlegget. Det legges også ut informasjon om hagene på Arboretet og Botanisk hage, Milde og Muséhagen på Facebook.

▼ Arboretet i Bergen har Norges største samling rhododendron, som er på sitt fineste i mai. Her *Rhododendron kiusianum* som stammer fra Japan. Foto: Reidun Samuelsen, Universitetshagene



TRE I HAGEN

ROSE ELENI PÅLERUD



“Å, har dere roser her også?” spurte en kunde på Vårtreffet. Nei, i plantegruppa har vi bare én rose, og det er Rose med stor R. Rose

har vært med i plantegruppa et års tid, og har allerede delansvar for sommerblomstene som skal selges på Vårtreffet søndag 24. mai. Hjemme på balkongen på Ensjø har Rose tindved, jordbær, blåbær, bjørnebær og rips – og så masse blomster, da, så klart. Å være med i plantegruppa og lære om livet til en plante helt fra jord og frø har gitt henne enda mer planteglede, noe hun formidler blant annet til sameiet der hun bor. Å være med i plantegruppa gir positive ringvirkninger.

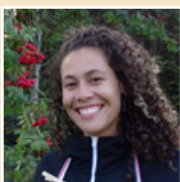
TONE NORDENBORG



Tone har vært med i Botanisk hages venneforening i 5 år og sittet 4 år i styret. Hun startet med “bare” å være glad i Botanisk hage,

men det førte til både det ene og det andre – plantegruppa og guidegruppa. Det er berikende å være med i et så hyggelig miljø og samtidig lære noe hele tiden. I plantegruppa lærer jeg stadig noe nytt, særlig om stauder, sier Tone, og som guide har jeg nytte av å være godt orientert om alle prosjektene venneforeningen bidrar til – som for eksempel at vi har sponset de nyplantede japanske kirsebærtrærne i Kirsebæralléen.

MELISSA NOBRE SOARES DOS SANTOS



Kjærligheten brakte Melissa til Norge i 2018 fra byen Botacatú i delstaten Sao Paulo i Brasil, en universitetsby med subtropisk klima;

tørre, kalde vintre og regnfulle, varme somre. Der døde plantene i hendene hennes, men i Norge blomstret planteinteressen pga alle stueplantene. De likte henne, og hun dem. Veien derfra til Botanisk hage ble kort, og fra høsten 2019 er hun fast medhjelper i plantegruppa.

AV: SIGGEN MORTENSEN

Ser vi egentlig plantene?

Ser du planter, eller ser du en grønn bakgrunn, når du er ute i parken eller i naturen?

TEKST DAG INGE DANIELSEN

FENOMENET KALLES PLANTE-

BLINDHET. Vi vet godt at det grønne består av planter i ulike størrelser og fasonger. Men vi tar det for gitt. Det har jo alltid vært slik. Det bare er der. Vi ser ikke skogen for bare trær.

Hvis en frosk eller et ekorn begynner å røre på seg, blir bildet forandret. Da fokuserer vi på dyret, og det grønne blir enda mindre relevant.

Men det er ikke bare deg og meg som opplever planteblandheten. Den påvirker også vitenskapen, og mange mener nå at planteblandhet har preget forskningen på mange fagområder. De siste årene er fenomenet beskrevet i vitenskapelige artikler, men lite er publisert på norsk.

– Det satses mye på bevaring av biologisk mangfold. Mesteparten av midlene går til dyr og relativt lite til planter. Dette skjer selv om det er mange flere plantearter som er truet, og vi tror at fenomenet planteblandhet utgjør mye av årsaken, sier Anneleen Kool, som er botaniker ved Naturhistorisk museum.

Hun interesserer seg for forholdet mellom folk og planter, et fagfelt som kalles etnobotanikk. Dette er tema for det stort anlagte forskningsprosjektet «Mennesker og planter– Nordens plantetradisjoner i fortid og nåtid». Prosjektet går ut på å samle informasjon om hvordan planter er blitt brukt av mennesker fra vikingtiden til i dag. Det er et mål å bidra til at tradisjonell kunnskap om plantebruk ikke forsvinner. [Les mer på nhm.uio.no – søk på «Mennesker og planter».]

▼ Pekeboka «Se en plante!» fås kjøpt i museumsbutikken.



Anneleen Kool jobber sammen med etnobotaniker Irene Teixidor Toneu, som har funnet mer informasjon om dyr enn planter i de historiske kildene. Mye er f.eks. kjent om menneskets forhold til hesten gjennom historien, men lite om vårt forhold til humle eller ryllik.

En av de viktigste oppgavene for en botanisk hage er å fortelle om plantenes betydning og dermed motarbeide planteblindhet. På hvilke måter er planter avgjørende for vår overlevelse? Hvordan ble kryddernellik fra et tre som kun vokste på en øy i Indonesia, til en viktig handelsvare? Hvorfor spiser noen planter insekter?

Pekebok for minsten

– I vårt prosjekt om mennesker og planter i Norden ønsker vi å belyse slike spørsmål. Og vi har store ambisjoner om å nå ut med informasjon til publikum. Vi ønsker at folk i alle aldre skal få opp øynene for hva plantene gjør for oss – og hvor viktige de er for oss i hverdagen, sier Irene Teixidor Toneu.

En naturlig målgruppe å starte med kan være de aller minste. Irene Teixidor Toneu jaktet på gode pekebøker til sin ett år gamle sønn – og fant elefanter, løver og lastebiler, men ikke en eneste om planter. Hun bestemte seg for å lage en slik pekebok i samarbeid med Anneleen Kool. Irenes søster Clara har illustrert den.

“Se en plante!” for aldersgruppen 0 – 3 år er dermed blitt den første utgivelsen i et formidlingsprosjekt som tar mål av seg til å opplyse befolkningen om plantenes betydning.

Plantenes egenverdi

– Vi ønsker å fremheve plantenes egenverdi, samtidig som vi ser på forholdet mellom mennesker og planter. Man kan like godt si at kvann har brukt mennesker for å spre seg som at mennesker har spredt kvann. Vi lærer hele tiden nye ting om forholdet mellom viltvoksende og kultiverte planter og mennesker gjennom tidene. Når vi forstår mer om historikken til hver planteart, blir vi forhåpentlig mindre blinde for deres viktige rolle på jorda. Og vi vil lære om hvordan samspillet med dem har formet vår egen biologi og kultur, sier Anneleen Kool.

▼ Artikkelforfatteren i et hav av pretekragar på slåttemarken i Botanisk hage sommeren 2019. Foto: Naturhistorisk museum



Den fantastiske blomstringen sommeren 2019

Sommeren 2019 bød på blomsterrike veikanter og enger, mye bjørkepollen og store mengder hasselnøtter og grankongler. Hva er årsaken? Har det noen sammenheng med den lange tørkesommeren året før?

TEKST OG FOTO: MARIT ELISABETH GRØNBECH, BOTANIKER OG UNIVERSITETSLEKTOR

DET ER MANGE FAKTORER som påvirker blomstringen. De forskjellige artene har forskjellig krav til sol, temperatur og nedbør. For å få frø og frukt er mange arter i tillegg avhengig av at det er insekter ute og flyr under blomstringen. Selv om mange arter klarte seg bra gjennom tørkesommeren 2018, og slo til med store mengder blomster året etter, er det også arter som ikke klarte seg så godt. Og når noen arter dør eller har redusert vekst, kan det gi bedre forhold for andre arter.

Engtjæreblom og stemorsblomst er eksempler på to konkurransesvake, men tørketålende arter som hadde stor blomstring i fjor. De har et frølager i bakken, og siden konkurrentene tørket ut, spirte store mengder engtjæreblom og stemorsblomst. Også en del slåtteenger var ekstra vakre, fordi det var mindre høyvokst gress der enn vanlig. Samtidig

bød fjorårets forsommer på sol, regn og varme i passe mengder for de fleste markblomstene.

En plante som dukket overraskende opp flere steder var bråtestorknebb. Frøene krever høy temperatur for å spire. Spirene dukker opp etter brann, men sommeren 2018 var altså varm nok til å trigge frøene.

Trær som anlegger knopper på høsten, kan respondere på tørken med å anlegge mange blomster dersom de har nok ressurser til det. Ospa hadde mange runde blomsterknopper, og færre avlange bladknopper høsten etter tørkesommeren, og prioriterte altså formering framfor vegetativ vekst. Det var antakelig en respons på en ekstrem situasjon for å fremme artens overlevelse. Den voldsomme blomstringen og etter hvert frømodningen hos osp, merket vi som mengder med «lodotter», eller fnokk, som føk gjennom lufta og samlet seg i store hauger på bakken.

Mange pollenallergikere klaget over enorme mengder bjørkepollen i fjor, og også mange ikke-allergikere kommenterte de ekstremt mange og lange hannraklene. Disse anlegges også på høsten. Hunnraklene anlegges på våren, og jeg la ikke merke til om det var flere av disse enn vanlig, og dermed heller ikke om det ble flere frø enn vanlig.

Det er ikke alle trær som har like iøynefallende blomster, og som jeg reagerte på først når de kom i frukt. Almas frukter er små skiveformede og lette, tilpasset å spres med vinden. Likevel var

mengden frukt så stor at greinene hang tungt mot bakken. Andre treslag som fikk ekstra mye frukt er bøk, lind og rogn.

Men det kan være flere grunner enn stress som fremmer økt blomstring. Sommeren 2018 hadde mange soltimer, og trær og andre blomsterplanter som ikke led av vannmangel, fikk god tid til fotosyntese, og dermed mulighet til å lagre store mengder energi som de kunne dra nytte av neste vår.

La du merke til de struttende røde hunnblomstene, eller hunnkonglene, på grana i fjor vår? Og de store skyene med gult pollen? For at det skal dannes kongler, kreves det at julimåned året før er både varm og litt tørr. Alternativt utvikles vegetative knopper som blir til vanlige barnåler. For å få modne frø, kreves faktisk to gode somre på rad.

▼ Engtjæreblom hadde stor blomstring i 2019 – her på Mikkellrud i Aurskog-Høland. Foto: Toril Høiem



Protokoll fra årsmøte i Botanisk hages Venner 2020

Dato: Tirsdag 11. februar 2020
Sted: Tøyen Hovedgård
Tilstede: 36 stemmeberettigede medlemmer

A) KONSTITUERING

Charlie Haug ble foreslått og valgt til ordstyrer. Ingunn Ormstad ble foreslått og valgt til sekretær, og Liv Jæger og Ingeborg Oust ble foreslått og valgt til å undertegne protokollen.

Det ble ikke stilt spørsmål til innkalling og agenda, de ble godkjent av årsmøtet.

B) ÅRSBERETNING

Charlie Haug gjennomgikk en kortversjon av årsberetningen, mens en bilde-serie fra arbeidet venneforeningen gjør i «Hagen» ble vist kontinuerlig under hele møtet. Venneforeningen har nå 1833 medlemmer. Etter en grundig opprydding i medlemsregisteret har vi en svært god oversikt. Palmebladet sendes to ganger årlig til alle medlemmer.

Aktiviteten i Venneforeningen er stor, det ser lovende ut for fremtiden. Som tidligere år ble det arrangert Vårtreffet, med ca. 12 000 planter av god kvalitet til salgs. Julemarkedet hadde 36 selgere, begge aktivitetene ga gode inntekter. Venneforeningen har deltatt på flere av Botanisk hages arrangementer og har hatt egne aktiviteter for aktive medlemmer i Plantegruppa. Guidevirksomheten i Botanisk hage er også utvidet.

Samarbeidet med Botanisk hage er nyttig og godt. De mottar midler etter søknad til styret i venneforeningen, og de benyttes til tiltak Botanisk hage ikke ellers kunne gjennomføre. Mange av tiltakene går til forskjønnelse av Hagen, som mange vil ha glede av.

Det ble framsatt ønske om at Anne Finnanger, som var leder av guidevirksomheten til hun ble pensjonist sommeren 2019, burde nevnes i Årsberetningen. Det ble akseptert.

Årsmøtet godkjente årsberetningen med en slik tilføyelse.

C) REVIDERT REGNSKAP

Lene Jin Nilsen la fram og kommenterte de viktigste tallene i regnskapet. Hun fortalte også at Venneforeningen har mottatt

en anonym gave på 10 000 kr. Likeså at Grasrotandelen fra Norsk Tipping i 2019 var 51 000 kr, betydelig mer enn tidligere år. Inntektene fra Julemarkedet var også høyere enn før, da standleien ble økt til 800 kr i 2019. Palmebladet er en stor utgiftspost, nær 200 000 kr i året.

Revisor Svein Mortensen sa at regnskapet er ryddig og oversiktlig, og gir et godt bilde av Venneforeningens økonomi. Han leste revisorberetningen og anbefalte at regnskapet godkjennes.

Årsmøtet godkjente regnskapet.

D) FORSLAG TIL VEDTEKSENDRINGER

Det var fremmet forslag om å endre vedtektenes bestemmelser om valgkomiteen. De har vært ganske vage. Det ble fremmet noen endringer til det framlagte forslaget. Etter litt drøfting ble det enighet om at bestemmelsene i vedtektenes paragraf 3 pkt E 5 skal lyde:

«Valgkomiteen består av tre medlemmer. En velges fra BhVs styre, og denne er valgkomiteens leder. De to resterende velges blant medlemmene i Botanisk hages Venner. Funksjonstida er tre år. Et medlem skiftes ut hvert år.»

Vedtektsendringen med denne ordlyden ble vedtatt enstemmig. Vedtektenes oppdateres.

E) VALG

Ut fra valgkomiteens innstilling ble følgende valgt:

Styreleder Charlie Haug, gjenvalgt for ett år, 2020-2021.

Styremedlem Kirstin Færden, (ny) valgt for to år, 2020-2022.

Styremedlem Ingunn Ormstad, gjenvalgt for to år, 2020-2022.

Styremedlemmene Trine Nervum og Randi Vennes var ikke på valg.

Varamedlemmene Marianne Lange Karl-sen, Torbjørg Breivik og Amund Fougner ble alle gjenvalgt for ett år, 2020-2021.

Valgkomite for 2021 er Ingunn Ormstad fra styret og Anne-Brit Elvestad, gjenvalgt og Per Jan Svestad (ny). Svein Mortensen ble gjenvalgt som Venneforeningens revisor.

Valgkomiteens innstilling ble enstemmig vedtatt.

F) KONTINGENTENDRINGER

Styret hadde lagt fram forslag om å øke medlemskontingenten i Venneforeningen fra 200 til 300 kr for enkeltmedlemmer og 600 kr for foreningsmedlemmer, gjeldende fra 2020. Det ble fremmet nytt forslag om å heve kontingenten til hhv 250 kr og 500 kr. Det ble stemt over begge forslagene, nytt forslag fikk 5 stemmer, styrets forslag 31 stemmer.

Vedtak: Medlemskontingenten i Botanisk hages Venner er 300 kr/år for enkeltmedlemmer og 600 kr for foreningsmedlemmer fra og med 2020.

G) INNKOMNE FORSLAG

Alle medlemmer og varamedlemmer i styret får en fast årlig godtgjørelse. Siden alle bidrar likt i arbeidet, er det ikke differensierte satser. Styret innstiller på å beholde dagens sats på 4 500 kr pr person. Det ble fremmet forslag om å heve dette beløpet, men siden det ikke forelå et konkret forslag, vil det være aktuelt å ta saken opp på neste årsmøte.

Vedtak: Alle styremedlemmer og varamedlemmer får en årlig lik godtgjørelse på 4 500 kr for perioden januar 2019-2020.

Charlie Haug takket Lene Jin Nilsen, for en formidabel innsats som kasserer i Venneforeningen i to år.

AVSLUTNING

Da årsmøtet var formelt avsluttet ble det servert, krigle, kaffe og te. Deretter holdt Kristina Bjureke fra NHM et svært interessant foredrag om Bevaring av truede arter i Botanisk hage – Hvordan og hvorfor. Det var særlig om innsamling, behandling og oppbevaring av frø fra truede arter, men også om oppformering av dem.

Oslo 11.02.2020

Ingunn Ormstad
Liv Jæger
Ingeborg Oust

FORENINGENS STYRE 2020 - Se også side 2



Charlie Haug



Trine Nervum



Kirstin Færden



Ingunn Ormstad



Randi Vennes



Marianne L. Karlsen



Torbjørg Breivik



Amund Fougner

Reddet i siste øyeblikk: *Wollemia nobilis*

Verdens eneste bestand av treet *Wollemia* sto i fare for å bli slukt av brannene som herjet i Australia, men ble reddet etter en spektakulær redningsaksjon. Like oppsiktsvekkende er historien om hvordan *Wollemia* ble oppdaget. Innsatsen som gjøres for å bevare treet har blant annet ledet til at vi har ett av dem i Palmehuset i Botanisk hage i Oslo.

TEKST ANNE FINNANGER, PENSJONERT GARTNER I BOTANISK HAGE



▲ Se *Wollemia* på nært hold i Palmehuset i Botanisk hage. Foto: Kristina Bjureke.

I 1994 VAR DEN AUSTRALSKKE SKOG-VOKTEREN David Noble på tur i Wollemi nasjonalpark. Den ligger i New South Wales, ikke langt fra Sydney, og har dramatiske formasjoner av høye, stupbratte sandsteinklipper og dype kløfter.

Noble rappellerte ned en klippevegg langt inne i parken, i et område hvor folk sjelden eller aldri tar seg fram, stupte utfor en foss og landet velberget i iskaldt vann i bunnen av en dyp og trang kløft. I kløfta vokste noen trær han aldri hadde sett før.

▼ Denne treklyngen er etter alt å dømme verdens eneste ville bestand av *Wollemia nobilis*. Foto: NSW National Parks and Wildlife Service (NPWS)



Trærne viste seg å være ukjente, ikke bare for ham, men også for vitenskapen. De eneste som dro kjensel på dem var paleontologer, som studerer fossiler fra Jordas fortid. De hadde trodd slike trær var utdødd. «Det er som å finne en levende dinosaur!», sa professor Carrick Chambers, direktør for the Royal Botanic Gardens i Sydney.

Arten fikk navnet *Wollemia nobilis* – «*Wollemia*» etter funnstedet, og «*nobilis*» - vel, her ligger det en finurlig dobbel tanke bak; «*nobilis*» betyr nobel, ærverdig, flott, men ble også valgt for å referere til finneren David Noble.

Bare én vill bestand

I alt er det færre enn 200 trær i kløfta. Etter oppdagelsen har australske myndigheter tatt flere grep for å beskytte dem og for å oppformere dem. Første prioritet var å sanke frø og ta stiklinger og prøve å dyrke dem – og samtidig beskytte og bevare den ville bestanden. Deretter var det å tilby småtrær og frø til botaniske hager over hele verden. Det er i dag mange unge *Wollemia*er som vokser og trives i botaniske hager – utendørs i sør, i veksthus i nord. I Botanisk hage i Oslo har vi hatt et eksemplar i over ti år. Beliggenheten til kløfta med den lille,

ville klyngen av disse ekstraordinære trærne har vært holdt hemmelig. En så liten populasjon tåler ikke at folk sanker kongler og graver opp småplanter – og kanskje bringer med seg parasitter, sopp-spore, insekter, forurensning eller andre trusler inn i et område som hittil har vært uberørt av mennesker.

Siste års katastrofale skogbranner ble så voldsomme at de til og med truet voksestedet til *Wollemia nobilis*, et område som før har vært forskånet fra store branner. For alle som er opptatt av biologisk mangfold er det oppløftende hvordan myndighetene tok ansvar og satte inn ekstra ressurser for å beskytte den hemmelige kløfta. Brannmenn og utstyr ble sluppet ned fra helikopter, mens fly bombarderte trærne med vann og flammehemmere. Flyfoto viser nå en fremdeles grønn og frodig kløft i et ellers brunsvidd og uttørket landskap.

Å holde *Wollemia*-eksemplarene i verdens botaniske hager sunne og friske, er viktigere enn noen gang. Slike ansvarsfulle forvaltningsoppgaver er en av grunnene til at botaniske hager eksisterer. Neste gang du besøker Botanisk hage på Tøyen håper jeg du stopper opp et øyeblikk foran dette unge treet i Evolusjonsrommet i Palmehuset.

Marit Karlsen til minne

«KOM LJJOR OCH AKVILEJA,
KOM ROSOR OCH SALIVIA!
KOM LJUVA KRUSMYNTA,
KOM HJÄRTANSFRÖJD!»

Dette verset sang vi mens vi arrangerte disse seks plantene i små sammenplantninger som skulle selges på venneforeningens store salgsdag. Og det var i denne sammenhengen jeg lærte Marit å kjenne. Jeg var ny, hun var erfaren, og hun øste av sin viten om urter; spiselige planter, til krydder og medisin. Hun satte i gang et urtekurs, der hun iblant nesten ikke kom til orde sjøl, så ivrige var deltakerne!

Etter hvert samarbeidet vi tett i urtegruppa. Hun var en av de få som også åpnet sitt hjem og sin hage for meg. Også der var lærdom å finne i bed og ferdige produkter. Aronialikør hadde jeg aldri hørt om! En høstdag sto vi en hel dag i hennes kjøkken og stekte karvekaker.

Vi hadde sånn moro! Kakene ga vi bort som gratis smaksprøver på et arrangement i vår kjære botaniske hage.

For meg som innflytter i Oslo og novise i plantegruppa ble Marit den kjæreste av flokken som jeg jobba med fra februar til juni. Hennes stillferdige og blide vesen, hennes kjærlighet til, og kunnskap om urter av alle slag, hennes lune humor, de gode samtalerne over priklebenken, og ikke minst, at vi ofte sang sammen i veksthuset! Gylne og verdifulle minner nå.

Fred med Marit Karlsens minne!
Sidsel Knutsen

Botanisk hages Venner – hovedaktiviteter i 2020

AKTIVITET	DATO	TIDSPUNKT	HVOR	MERKNADER
Plantegruppa	Dato og tid sendes på epost til medlemmene i Plantegruppa		Veksthusene i Forsøksavdelingen, nord for museumsbutikken	Vil du være med i Plantegruppa? Send en epost til plantegruppa@botaniskhagesvenner.no
Gratis omvisning, åpen for alle	Hver søndag fra 3. mai til 30. august	Kl. 12 og 14	Fremmøte på plassen foran Lids hus	Begrenset antall plasser. Møt opp i god tid. Påmelding ved oppmøte. Arrangeres av Botanisk hages Venner i samarbeid med Naturhistorisk museum.
Vårtreffet	Søndag 24. mai	Kl. 10 – 16	Områdene foran Lids hus og Palmehuset samt gårdsplassen ved Tøyen hovedgård og driftsbygningene	Vi trenger frivillige både lørdag og søndag til å rigge opp og ned, til salg av planter, som betjening i kafeen – og til andre oppgaver. Følg med på nettsider og epost. Ta gjerne kontakt med Plantegruppa hvis du har spørsmål eller vil melde deg til tjeneste.
Guided tour of the Botanical Garden	<i>All Sundays in July and August</i>	<i>2 PM</i>	<i>Starts in front of Lids hus, near the main entrance facing Munchmuseet</i>	<i>By the Friends of the Botanical Garden. A tour of the garden takes approximately 1 hour. Special tours can be booked at nhm-guiding@nhm.uio.no</i>
Medlemsmøte	Tirsdag 6. oktober	Kl. 18 – 20	Tøyen hovedgård	Mer informasjon i Palmebladets høstutgave og på nettsidene.
Julemarked	Lørdag 28. november	Kl. 11-16	Gårdsplassen ved Tøyen hovedgård og driftsbygningene	Søknadsperiode 1. – 31. mai. Søknad sendes info@botaniskhagesvenner.no Fortell hva du ønsker å selge. Tilbakemelding gis i løpet av juni 2020.

FOR OPPDATERT INFORMASJON OM ARRANGEMENTER i Botanisk hage og ved Naturhistorisk museum:

Følg med på www.nhm.uio.no og Facebook-sidene til Naturhistorisk museum og Botanisk hage.

Du kan abonnere på nyhetsbrev om arrangementer og utstillinger ved å gå inn på www.nhm.uio.no



Foto: Hans Arne Nakrem

Kjøp frø fra ville engplanter

Fjern plenen og lag en fargesprakende eng! Da øker mangfoldet i ditt nærmiljø, til glede for både deg og dyrelivet. I frøposene fra Naturhistorisk museum har vi ville, vanlige norske engplanter. Hver pose inneholder frø fra tre plantearter som er samlet inn i Oslo-området. De bør kun plantes ut på Østlandet.

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

UiO  Naturhistorisk museum