

Palmebladet

Nr. 2 2024 Medlemsblad for Botanisk hages Venner

Skulpturell Norgeshistorie i Steinhagen

Side 4 – 5

Mens vi venter på Veksthuset

Side 8 – 9

Livets tråder i Urtehagen

Side 10 – 11

Naturhistorisk museum 25 år

Side 14



SMITHS PALME

Bladet har fått sitt navn til minne om den legendariske kanariipalmen 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. 2 i 2024
Nr 44 siden starten i 2003
Redaksjonen avsluttet 23. september 2024

Redaktør

Dag Inge Danielsen

Redaksjonskomité

Charlie Haug
Trine Nervum
Anneleen Kool, Botanisk hage

Stofftips og bidrag sendes

daginge@infoidag.no

Grafisk produksjon

BRANDstasjonen AS



Trykking

Fladby grafiske rådgivning AS

Forsidebilde

Kveldssolen lyste vakkert på den lille linåkeren i Urtehagen da Kristina Bjureke hadde omvisning blant fiberplantene onsdag 21. august. Se side 10 – 11. Foto: Dag Inge Danielsen

Støtt oss gjennom Grasrotandelen

Registrer deg på
norsk-tipping.no



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



Bli med i plantegruppa!

Kjære medlem!

Nå har vi lagt sommeren bak oss og kan se høsten og vinteren lyst i møte. Det har vært stor aktivitet i venneforeningen dette året. Medlemmene har stått på i stor stil og gjort en kjempejobb både i guidegruppa og plantegruppa.

Vi har vel aldri hatt så mange mennesker på Plantemarkedet som i år. Derfor måtte vi lage et køsystem, det fungerte bra for de fleste. Alt av tomater og stauder ble utsolgt, det var bare igjen 5 løkplanter fra urtegruppa og noen få sommerblomster. Det var utrolig bra. Stor takk til alle som deltok!

Årets tur med plantegruppa gikk til urtehagen på Domkirkeodden på Hamar. Der ble vi tatt imot av Hildur som tidligere har jobbet i Botanisk hage og vært med hos oss i plantegruppa. Det ble en uforglemmelig omvisning. Vi var også hos frøprodusenten Solhatt, noe som ble satt stor pris på.

30. mai var det åpning av Steinhagen, det var en fin opplevelse med taler og sang av barnekor. I slutten av august kom den siste steinen på plass, en skulptur i larvikitt laget av Martin Kuhn.

Julemarkedet blir i år arrangert 23. november på Hovedgården. Her kommer det masse folk, og det er god stemning. Har du mulighet til å være med å hjelpe til, er du hjertelig velkommen. Vi sender ut mail om saken.

Jeg vil anbefale alle å melde seg inn i plantegruppa. Der har vi et hyggelig fellesskap, og du kan lære mye om såing, prikling og hvordan vi driver frem planter. Vi planlegger også kurs for medlemmene om disse temaene.



Charlie Haug, 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 Naturhistorisk museum (geologiske og zoologiske utstillinger, Klimahuset) ved å vise kvittering for betalt medlemskap. Medlemskapet er personlig.
- Du får 10 prosent rabatt på alle varer i museumsbutikken ved å vise kvittering for betalt medlemskap. (Send SMS med ordene BOTANISK MEDLEM til 2030.)

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».

HENVENDELSER

Forespørslers av generell karakter: info@botaniskhagesvenner.no
Inn- og utmelding, adresseendring: medlem@botaniskhagesvenner.no

Bankkonto for medlemskontingent

1644 13 20845

www.botaniskhagesvenner.no

Facebook: Botanisk hages Venner

FORENINGENS STYRE 2024



Charlie Haug
Styreleder



Trine Nervum
Nestleder, leder av
Plantegruppa



Anne-Brit Elvestad
Styremedlem,
kasserer



Bente Hanne Kibuuka
Styremedlem,
sekretær



Rose Eleni Pålerud
Styremedlem



Amund Fougner
Varamedlem



Anne Pharo
Varamedlem



Ingunn Ormstad
Varamedlem

Rørende japansk-norsk gartnermøte

Kan trær som overlevde atombombene i 1945 brukes til å fremme budskap om fred? Det var et av temaene da Botanisk hage 4. juni fikk besøk av en gruppe japanere som representerer den FN-tilknyttede organisasjonen Green Legacy Hiroshima.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

UTGANGSPUNKTET VAR et internasjonalt seminar i UiO-regi under overskriften «Naturen som offer for krig». Med et så vidtfaende tema var det godt å ha et japansk tempeltre, en *Ginkgo biloba*, som symbol på motstandskraft og overlevelse.

Treet som ble hentet fram fra Forsøksavdelingen, har vokst fram fra et frø som ble sådd i forbindelse med utdelingen av Nobels fredspris i 2017. Den gang fikk Botanisk hage besøk av en offisiell delegasjon fra Hiroshima og Nagasaki som hadde med seg frø av flere arter av hibaku-jumoku, det vil si trær som overlevde atombombingen.

Gartner og arborist Andreas Løvold har ansvaret for disse «fredstrærne» og har engasjert seg i arbeidet med trær som budbringere om fred. Han forklarer hvorfor:

Overlevd masseutryddelser

– Ginkgo må være det ultimate symbolet på naturens motstandsdyktighet. Ginkgo-familien har vokst på jorda i 290 millioner år, og det finnes fossiler av arten *Ginkgo biloba* som er 150 millioner år gamle. Det vil si at den har overlevd istider og masseutryddelser.

– Med frøene fra Hiroshima har vi oppnådd noe som både er håndgripelig og symbolsk. Dette treet som vi har dyrket fram, bringer oss nærmere historien om atombomben og overlevelse, sa Løvold på seminaret – og ga ordet til sin venn og gartnerkollega Chikara Horiguchi.

Trær som krigsofre

– Jeg har passet på moren til dette treet i 39 år, og det er en stor glede at det nå har et avkom her i Oslo, sa en stolt Chikara Horiguchi til en beveget forsamling.

Horiguchi jobbet som anleggsgartner og trepleier i Hiroshima da han for mange år siden



Foto: Dag Inge DanielSEN

▲ Arborist Chikara Horiguchi (t.v.) har tatt hand om denne ginkgo'ens mortre i Hiroshima i 39 år. Gartnerkollega Andreas Løvold har hatt hovedansvar for det symboltunge treet siden det ble sådd i Botanisk hage i 2017 i forbindelse med tildelingen av Nobels fredspris til anti-atomvåpenorganisasjonen ICAN.

begynte å interessere seg for hibaku-jumoku.

– Det var ingen som brydde seg om disse trærne. Men de er jo krigsofre like mye som oss mennesker. Vi har 159 individer av slike trær, fordelt på 32 ulike arter. Og når jeg i dag ser dette treet her i Oslo, håper jeg at de neste generasjonene og folk over hele verden kan lære av historien!

Også Tomoko Watanabe holdt et engasjerende innlegg på seminaret i Klimahuset. Hun vokste opp rett etter krigen med foreldre som begge hadde opplevd bombene. I 2011 var hun med på å stifte Green Legacy Hiroshima.

– Etter krigen sa de at ingenting ville gro i ruinene av Hiroshima. Men disse trærne har kjempet og overlevd, og de har produsert nye skudd og frø. Med sine usynlige sår og tause stemmer forteller de oss at vi ikke må glemme, og at vi må ta vare på naturen, sa Tomoko Watanabe.

► Botanisk hage i Oslo har delt hibaku-jumoku-trær med Stavanger botaniske hage, der en enestående kunstinstallasjon ble hengt opp i vårgrønne bøketrær. Kunstneren Helene Espedal Søwåg tok utgangspunkt i fotografier fra Hiroshima 1945. Chikara Horiguchi, Tomoko Watanabe, Andreas Løvold og de andre fra Green Legacy Hiroshima var med på å åpne utstillingen 31. mai i år.



Foto: Marcel Tagua, Stavangerkommune



▲ I syv år arbeidet de med utstillingene i Steinhagen: Geolog Svein Olerud reiste land og strand rundt og valgte ut de flotte steinene i samråd med lokal steinindustri. Geolog, museumspedagog og ektefelle Anne Birkeland planla hvilke historier steinene skulle fortelle. Foto: Dag Inge Danielsen

Geologisk tidsreise er hagens nye attraksjon

Den nye Steinhagen i nordenden av Botanisk hage er på kort tid blitt en favoritt blant mange besøkende – fra lekne smårollinger til garvede geologer.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

ANLEGGET BLE INNVIET i to omganger. 30. mai var det UiOs viserektor for forskning og innovasjon, Per Morten Sandset, som klippet over snoren sammen med barnebarnet Olav August. Og elever fra Steinerskolen på Nordstrand, fjerde trinn, sang Henrik Wergelands bergbrytervis.

Fysisk og sanselig

Det var en stolt og begeistret museumsdirektør

Brit Lisa Skjelkvåle som ønsket velkommen:

– Vi kan allerede slå fast at Steinhagen virker etter planen! I ukene før åpningen har hundrevis av barn omfavnet og studert steinene, og det hagler av spørsmål, kommentarer og latter. Steinhagen er et viktig springbrett for museet i arbeidet for å nå barn gjennom fysiske, sanselige og engasjerende utstillinger. Gjennom den skaper vi kjærlighet til naturen og kunnskap om oss selv som en del av naturen, sa direktøren.

De nye utstillingene består av 34 flotte steiner og ligger på begge sider av gangveien til museumsinngangen. Godt hjulpet av tydelige skilt, med enkelt språk, forteller de historien om hvordan Norge er blitt til gjennom tre milliarder år.

Undring og dialog

– Utstillingene er laget for å skape undring og dialog. Jeg håper barn og voksne tar i bruk alle sanser for å studere og tolke strukturene i steinene, sier førstelektor og geolog Anne

Birkeland, som har planlagt anlegget siden 2017.

På høyre side av gangveien til museumsbutikken er steinene plassert i syv lommer, eller stasjoner, med hver sin beretning om en geologisk dannelsesprosess. Alle skilt er på norsk og engelsk. Små, gule skilt på bakkeplan har budskap til barna, mens de større skiltene forklarer steinenes betydning for voksne ledsagere og andre interesserte besøkende.

Her kan du ta på stein fra jordas indre og se hvordan kalkrester av dyr som levde i havet for millioner av år siden, er blitt til stein med fossiler. Du kan kjenne på fjellkjeder som har steget opp av havet, vulkanutbrudd og malmannelser. Og du finner vitnesbyrd om de første spor av liv, hvordan ny jordskorpe er dannet – og den største oppblomstringen av flercellet liv i Jordas historie.

Skulpturen er på plass

På venstre side av gangveien finner du barnevennlige rasteplasser i sandstein og marmor.

Blant de ekstra store, fargerike og skulpturelle steinene finner du rosa thulitt som dukket opp da det ble bygget tunnel til Hitra i 2018. På denne siden finner du også en kleberstein full av fantasifigurer, uthugget og gitt av Nidarosdomens restaureringsverksted.

Her ble også det siste tilskuddet til anlegget innviet 30. august. «Body of water» er formet av billedhuggeren Martin Kuhn med en tunnel som understreker hele anleggets lekenhet. Skulpturen i nasjonalbergarten larvikitt ble avduket av «Steinhagens mor», Anne

▼ Per Morten Sandset er viserektor for forskning og innovasjon ved Universitetet i Oslo. 30. mai klippet han snora til Steinhagen – til barnas store begeistring. Foto: Ola Gamst Sæther, Uniforum



▼ 30. august ble skulpturen i larvikitt avduket. Kunstneren Martin Kuhn med hendene på steinen. Foto: Ellen Sjøwall



▼ Anne Birkeland forteller kolleger om de to thulittsteinene. Hovedmineralet er epidot, som vanligvis er grønt, men som her er rosa fordi det inneholder litt av grunnstoffet mangan. Foto: Dag Inge Danielsen



Birkeland, sammen med kunstneren Martin Kuhn, som også har formet andre skulpturelle innslag i anlegget – mens de fleste steinene er utstilt slik de ble funnet i naturen.

▼ Tema på denne stasjonen er jordskorpeplater, kollisjoner og dannelse av fjellkjeder. Steinen i forgrunnen er kvartsitisk skifer fra Oppdal, dannet under en fjellkjedefolding for 425 millioner år siden. Den samme steinen finner du på fasadene av Nasjonalmuseet. De to steinene bak Oppdalskiferen er marmor fra Fauske i Nordland. Foto: Dag Inge Danielsen



FAKTA OM STEINHAGEN:

- Utendørs utstilling om mineraler, bergarter, geologiske dannelsesprosesser og Norges geologiske historie.
- Inndelt i tre deler: Steinamfiet, Steinstien og Rasteplassene.
- Brutto areal ca. 1000 m²
- Landskapsarkitekt er Landskaperiet.
- Finansiert av Sparebankstiftelsen DNB.
- Steinene er gitt som gave til museet av private grunneiere, bergverks- og gruvebedrifter og institusjoner. Geolog Svein Olerud har reist land og strand rundt og håndplukket steinene.
- Anlegget har vært planlagt siden 2017 av lektor og geolog Anne Birkeland sammen med prosjektleder Finn Ervik.

Plantemarked i flott sommervær



Foto: Thor-Inge Larsen

Årets Plantemarked ble avholdt søndag 26 mai i flott sommervær. Plantegruppa startet i januar med såing i drivhuset i Forsøksavdelingen. Her var det stor aktivitet utover våren med prikling, ompotting og vanning. Over 70 personer var med på dugnadene.

TEKST: CHARLIE HAUG OG TRINE NERVUM

FOTO: THOR-INGE LARSEN OG DAG INGE DANIELSEN

VI PRODUSERTE cirka 10 000 planter for salg, hvorav 700 tomatplanter. Også i år fikk vi en del planter fra Botanisk hage. Disse deler vi og setter i pottes. Det er spesielt staudene fra Oldemors hage som blir fort utsolgt.

Vi har kjøpt inn ny etikettmaskin som fungerer bra. Nå blir det etiketter med både norske og vitenskapelige navn til alle pottene.

Plantemarkedet er delt opp i urter, sommerblomster, stauder og tomater. I tillegg har kafégruppa salg av vafler og kaffe på hovedgården. På infostanden vår ble det vervet 23 nye medlemmer. Ved hovedgården står også de «grønne foreningene», i år var det fire som deltok.

Plantekatalogene med sommerblomster, stauder og urter ble lagt ut på hjemmesiden vår ca. en uke før Plantemarkedet. Dette blir

godt mottatt og mange av de som kommer, vet akkurat hva de skal kjøpe. Mange er flinke til å ha med seg store handlenett, og noen har med seg kasse eller tralle.

Museumsbutikken og Gartnerens hjørne sto foran Lids hus. Her ble det solgt mye hageutstyr, og mange fikk svar på sine spørsmål - og gode råd av gartnerne. Vålerengen pikekor sang fra trappen til Lids hus, og det var omvisning i hagen med venneforeningens guider.

Mye forarbeid og logistikk

Vi starter allerede på lørdagen med utkjøring av planter fra Forsøksavdelingen ned til salgsstedet foran Lid hus og Palmehuset. Det er en formidabel jobb, siden noen planter er høye, mens andre er i ampler, som tomater. Heldigvis er vi mange som hjelper til, og logistikken fungerte bra i år.

På salgsplassen blir bord satt opp, og alt blir organisert av plantegruppelederne. Om kvelden passer utvalgte medlemmer på plantene til hagen stenger.

Søndagen starter tidlig for å få de siste detaljene på plass før folket slipper inn nøyaktig kl. 10. Vi har vel aldri hatt så mange mennesker

som i år. Nå hadde vi et køsystem som fungerte bra. Det ble litt mindre stress for de som solgte. Neste år skal vi ha flere betalingsterminaler som kan fjerne litt av betalingskøen, selv om det meste kommer inn på Vipps og noe i kontanter.

Nesten alle plantene ble solgt. Det ga cirka 650 000 kr i bruttoinntekt for BhV.

Kanskje har du lyst til å være med på noe av dette neste år? Det trengs ingen forkunnskaper for å være med i Plantegruppa. Her kan du både lære og lære bort. Ta kontakt med oss!

▼ Hagesjef Anneleen Kool (t.v.) fikk besøk av museumsdirektør Brit Lisa Skjelkvåle på gartnerhjørnet.



▲ Styreleder Charlie Haug holdt orden på køene til de ulike delene av plantesalget.



▼ Fereshteh Tahmasebipour (t.v.) og Anne Kristine Sæthre trivdes med å selge sommerblomster.





▲ Eva Lilly Lund, Jan Hattestad, Unni Malmquist, Erik Lorentzen og hunden Vilma kjøpte tomater, grønnsaker og stauder av mange slag. – Vi bor ikke så langt unna og har handlet her i mange år. Det meste skal vi plante på hytta, men også litt på balkongen i Ensjøveien, forteller Eva Lilly. Også vennene Unni og Erik passet på å gjøre storinnkjøp. De bor på Harestua, med både veranda og hage.

▼ To familiergrupper fra Bærum som traff hverandre på Plantemarkedet: Berit Waage (t.v.), Sophia Kelpanides, Inga Kelpanides, Silje Salicat og Inga Salicat. Berit og Inga kjøpte urter, som basilikum, mynte og persille, pluss akeleie, ridder-spore og andre stauder til balkong og fellesbed på Eiksmarka. Silje satset på et variert utvalg av stauder og flerårige urter.



▼ På informasjonsstanden til Botanisk hages Venner traff vi (fra venstre) Berit Velsvik, Aina Nordbye og Trude Bergh, som vervet mange nye medlemmer.



Sommertur til Hamars urter

TEKST: INGUNN ORMSTAD

35 aktive medlemmer av Plantegruppa var med på den tradisjonsrike sommerturen 6. juni. Årets reisemål var Urtehagen på Domkirkeodden i Hamar og Solhatt frøfirma i Stange.

På Domkirkeodden ble vi hjertelig mottatt av Hildur Hauksdottir, leder av Urtehagen. Hun startet sin karriere som medlem av Plantegruppa vår og jobbet senere som gartner

i Botanisk hage. Med sprudlende humør, mye fagkunnskap og gode historier viste hun oss rundt i Urtehagen, som er en del av Anno Museene i Hedmark.

Urtehagen er velstelt og oversiktlig. Hildur la særlig vekt på området med giftplanter og fortalte om plantenes bruksområder, både med gode og onde hensikter gjennom tidene. Likeså orienterte hun om plantene som blir brukt til plantefarging og viste garnprøver med ulike farger.

Besøket ble avsluttet med omvisning i kirkeruinene med glassoverbygget. Der sang en av guidene to gregorianske sanger for oss. Akustikken er svært god, og flott framføring gikk rett i sjelen på de fleste.

Lunsjen tok vi på Sentrumskafeen i Stange. Siste stopp var Solhatt økologiske

frøprodusent på Alm østre ved Stange kirke. Solhatt leier lokale, et veksthus og tre mål jord på denne gården. Alm østre har vært drevet økologisk i over 50 år og eies nå av en stiftelse. Plantegruppa kjøper det meste av sine urtefrø fra Solhatt.

Vi fikk en gjennomgang av frøproduksjonen fra innhøsting til rensing, sortering, veiing, pakking og merking. Solhatt produserer frø av gamle norske sorter av kål og kålrot – og av den norske tomatsorten Norderås busk, som vi solgte 200 av på Plantemarkedet. I veksthuset så vi morplantene til gulrøtter, dill og tomat.

Solhatt dyrker frø på flere økologiske og biodynamiske gårder i Hamar-regionen. Solhatt-frø fås kjøpt i museumsbutikken på Naturhistorisk museum.

Mens vi venter på det nye Veksthuset:

Opplev typiske vekster fra

de fem klimasonene

TEKST: FINN ERVIK, PROSJEKTLEDER FOR NYTT VEKSTHUS

IDÉ: CARMEN FROM DALSENG

Vi tenker ofte på klima som tørt eller fuktig, varmt eller kaldt, men det er mye mer sammenheng. Klimaet bestemmes av variasjoner av lys, temperatur og fukt gjennom årstidene og døgnet, og av solens bane over himmelen. Disse faktorene varierer enormt fra klimasone til klimasone, og de påvirker planter og dyr sterkt.

Det nye Veksthuset som planlegges ved Naturhistorisk museum, blir inndelt i fem klimasoner. I denne utgaven av Palmebladet har vi valgt ut én plante som blir å finne i hver av sonene. Disse fem smakebitene på klimatypiske arter kan du se i Botanisk hage allerede nå, eller til våren.

A. Middelhavsklima – korkeik

Mange tenker på middelhavsklima som behagelig, med tidlig vår og lang sommer. Vinteren kan være fuktig, men er mild og kortvarig. Den lange og ofte svært tørre sommeren

gir imidlertid plantene store utfordringer. Tørke er vanskelig nok i seg selv, men den medfører også at små og store branner feier gjennom vegetasjonen.

I alle de fem områdene i verden hvor det fins middelhavsklima, har plantene utviklet strategier for å overleve brann. I det vestlige middelhavsområdet vokser korkeiken med sin tykke, brannbeskyttende bark. Korkeiken blir stor og gammel og utvikler med alderen en tykk bark med dype furer. De eldste trærne er de flotteste, men de krever mye plass. I en stor potte i middelhavsklimarommet i Palmehuset vokser en hardt beskåret korkeik av ukjent alder og opprinnelse, men i forsøksavdelingen har vi en viltinnsamlet korkeik. Den er elleve år gammel og stammer fra nasjonalparken Monfragüe i Spania. Den karakteristiske barken begynner så vidt å utvikle seg. I det planlagte veksthuset vil treet en gang bli beundret for sin imponerende bark.

B. Ørkenklima – baobab

Ørkenklima er mer enn evinnelig tørke. Kraftig temperaturvariasjon gjennom døgnet er en viktig del av klimaet i tropiske og subtropiske ørkener. Stekende varme dager blir avløst av kjølige netter. Her har nattaktive dyr mange fordeler, og det ses på plantenes tilpasninger. Mange ørkenplanter blomstrer om natten og tiltrekker seg pollinerende nattsvermere, flaggermus eller andre nattaktive dyr, som honningpungmus.

I tørre vinterregnområder i Afrika og inn i rene ørkenområder vokser baobabtreet. Dette må være et av verdens merkeligste trær med sin

enormt tykke stamme som lagrer vann. Ofte blir trærne styvet for husdyrfôr, og da ser de ut som de står med roten i været, og de blir gjerne omtalt som «opp-ned-trær». Baobabtreet blomstrer om natten med store, hvite nektarrike blomster. Duften inneholder svovelforbindelser og er skarp og litt ubehagelig, og den tiltrekker seg pollinerende flaggermus.

I den vestlige avdelingen i Victoriahuset vokser et puslete eksemplar, men baobabtre står høyt på ønskelisten for ørkenavdelingen i det planlagte veksthuset. Her vil treet kunne utvikle sin enorme stamme. Ved kvelds- og nattevandringer i blomstringstiden vil gjester stoppe opp og forundre seg over de vakre blomstene som lukter svovel.

C. Regnskogsklima – kokospalme

Kokospalmen er for mange selve kjennetegnet på tropene. Den er ikke egentlig en regnskogsplante, men den trives langs kysten der det er regnskogsklima. Kokospalme er trolig verdens mest anvendelige plante, av og til kalt «naturens største gave til menneskeheten». Den gir oss nesten alt vi trenger for å overleve: mat, drikke, klær, medisiner, redskaper og konstruksjonsmateriale – året rundt. Kokospalmen gjorde det mulig for mennesket å bosette seg ved alle tropiske farvann.

I en potte på bassengkanten i Victoriahuset vokser en liten kokospalme. Rester av

▼ Korkeik på vent i Forsøksavdelingen.
Foto: Finn Ervik, NHM



▼ Ung baobab på Hawaii. Foto: Forest & Kim Starr, Wikimedia Commons.



▼ Liten kokospalme lider av plassmangel i Victoriahuset.
Foto: Finn Ervik, NHM



frukten sitter fortsatt fast ved roten, og røper at planten er en «baby», riktignok en stor baby, for bladene når snart taket. Om kort tid deler den skjebne med den fantastiske skruepalmen (*Pandanus utilis*), som vokser i en potte i nærheten. Skjebnen er at de må kastes ut i det de så vidt begynner å utvikle sine mest imponerende egenarter.

I det fremtidige veksthuset vil kokospalme og skruepalme utfolde seg i kanten av mangroveskogen. Det fins omkring 2500 palmearter, og fra et nytteperspektiv er palmefamilien blant de viktigste for mennesket. Men vi har et stort problem med palmer og små veksthus. Palmer har nemlig bare ett vekstpunkt i toppen av stammen og kan ikke beskjæres. Når de når glasstaket, er det over og ut.

D. Tropisk tåkeskog – *clusia*

I en annen potte på Victoriadammens kant vokser en underlig busk med lange, buktende lufttrøtter. Dette er en art i slekten *Clusia*.

I naturen vokser disse i regnskog og tåkeskog, i starten gjerne som epifytter i greinkløften av større trær. De lange lufttrøttene kan med tiden vokse ned til bakken og samtidig omfavne og kvele vertstreet, en egenskap de deler med mange tropiske arter av fiken.

Konstant fuktighet i form av regn og tåke gjør at den tropiske tåkeskogen er spesielt rik på epifytter og halvepifytter som lever helt greit uten bakkekontakt. I det nye veksthuset kan du gå under og titte opp på clusiaens lufttrøtter.



▲ *Clusia* har det trangt i Victoriahuset. Foto: Finn Ervik, NHM.

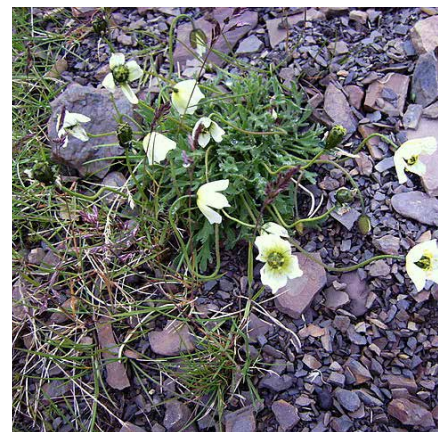
E. Arktisk – svalbardvalmue

Arktisk klima er kaldt, men ikke bare det. Solens bane over himmelen er svært lav og går hele veien rundt om sommeren. Mange arktiske planter, som svalbardvalmuen, utnytter solen maksimalt for å fange varme. Den parabolformede blomsten følger solen dag og natt og skaper en varm «oase» for pollinerende insekter. Samtidig varmer solstrålene opp den sentrale delen av blomsten hvor pollenslangen gror fra arret til frøemnene, og hvor frøene skal utvikle seg etter pollinering og befruktning.

Den arktiske utstillingen er planlagt som en form for laboratorium der vi kan simulere solens gang i Arktis og eksperimentere med og vise hvordan plantene har tilpasset seg og utnytter solen til mer enn fotosyntese. I Oslo er sommeren for varm og for lang for mange arktiske planter. I den arktiske utstillingen vil plantene få de beste betingelsene, men vi skal samtidig «lure» dem. Det blir nemlig to somrer i året, én om våren og én om høsten.

Dermed får gjestene gode muligheter til å studere svalbardvalmuens sirkulerende parabolblomster. I dag lever svalbardvalmuen en litt anonym tilværelse øverst i Fjellhagen. I den fremtidige arktiskutstillingen får den en hovedrolle.

▼ Svalbardvalmue ved Longyearbyen. Foto: Victor M. Vicente Selvas, Wikimedia Commons



Universitetsrektor Svein Stølen: «Oslo trenger et skikkelig Veksthus»

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

Mange arbeider iherdig og langsiktig for at Universitetet i Oslo skal kunne realisere det lenge planlagte veksthuset, som blir et opplevelsessenter for verdens naturmangfold i Botanisk hage.

Utstillingen «Jorda rundt på Tøyen», finansiert av Botanisk hages Venner, er åpen hver dag og besøkes av mange i østfløyen på Tøyen hovedgård. Utstillingen viser en modell av veksthuset, og publikum har skrevet ut flere besøksprotokoller med entusiastiske kommentarer og innspill.

I august var hagesjef Anneleen Kool og direktør for Naturhistorisk museum, Brit Lisa Skjelkvåle, i møte med rektor Svein Stølen på Universitetet i Oslo. Han la ut følgende innlegg på sin Facebookside:

«Oslo trenger et skikkelig Veksthus som komplementerer Klimahuset og Botanisk hage i Oslo forøvrig. Klima og biomangfold er to sider av samme sak. Veien videre mot realisering var tema under dagens siste møte.

Tusen takk til Anneleen Kool, Brit Lisa Skjelkvåle og medarbeidere for mini-veksthuset jeg fikk i dag. Veldig hyggelig og inspirerende.»

Kunnskapsdepartementet har stilt krav om at deler av finansieringen skal komme fra private givere, slik at veksthuset blir et spleiselag med offentlig og privat finansiering.

Sentrale personer på Naturhistorisk museum og Universitetet i Oslo har derfor hatt møter med eksterne støttespillere og rådgivere innen kommunikasjon, sponsor- og lobbyvirksomhet. På denne bakgrunnen blir det utarbeidet et konkret forslag til hvordan NHM og universitetsledelsen kan jobbe for å skaffe finansiering til prosjektet.

Veksthussaken blir behandlet i universitetets sentrale styringsorganer og universitetsstyret i løpet av høsten – med sikte på å få prosjektet inn igjen på statsbudsjettet.

En kort animasjonsfilm er blitt produsert. Den illustrerer hvor viktig plantene er for oss mennesker – og hvordan vi i fremtiden kan oppleve regnskog midt i Oslo. Filmen vil i første omgang bli vist for mulige sponsorer og



▲ Svein Stølen delte bildet av minidrivhuset han fikk av Anneleen Kool og Brit Lisa Skjelkvåle på Facebook.

finansierer, etter hvert til det brede publikum.

Anneleen Kool, Brit Lisa Skjelkvåle, Carmen Dalseng og Finn Ervik deltar i faglige, formelle og uformelle sammenhenger der de kan påvirke politikere, saksbehandlere og beslutningstakere.



▲ Liv Aarvoll er ansvarlig gartner i Urtehagen – her med newzealandsk lin *Phormium tenax* i blomst i midten av juni. Foto: Dag Inge Danielsen

Populære fiberplanter

Fiberplanter har vært tema i Urtehagen i år. Dette er planter som brukes til tekstiler, tråd, tau, kurver og mange andre produkter. De regnes ofte som brobyggere mellom natur og kultur og har spilt en vesentlig rolle i menneskenes historie.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

LIN, NESLE OG HAMP er planteslagene som tradisjonelt har vært mest brukt i Norge. I verden er det omkring 50 fiberplanter som dyrkes i større omfang. Bomull og jute er noen av de viktigste.

Mange fiberplanter hører hjemme i deler av verden med varmere klima. Siden de ikke kan vokse ute på helårsbasis hos oss, har gartnerne i Botanisk hage drevet fram eksotiske fiberplanter inne i veksthusene. Det var først litt utpå sommeren at alle plantene var klare for utsetting, slik at utstillingen i Urtehagen ble komplett.

Blant disse mer eksotiske innslagene i årets utstilling er bomull, ananas, sisalagave, jute, kenaf, ramie og newzealandsk lin.

Onsdag 21. august hadde botaniker Kristina Bjureke omvisning blant fiber-

plantene. Søndag 25. august var det åpen dag i Urtehagen under mottoet «Bli kjent med lin og fiberplanter». Medarrangører var Norges Linforening, Norges Husflidslag og Filippinenes ambassade. Det var overveldende publikumsinteresse begge dagene.

Livets tråder

– Plantefiber er livets tråder. De er blitt laget av ulike planter avhengig av hvor i verden og i hvilken klimasone man bor, sier Kristina. Hun utdyper:

– I tropiske strøk og tempererte områder har folk valgt ulike planter som har vært smidige, sterke eller elastiske til å lage seg tepper, kurver, tråd, fiskegarn og tøy. Letingen etter egnede plantearter har gått hånd i hånd med kreativiteten. Kunsten å flette og knytte

kan være blant menneskets eldste håndverk. Våre forfedre så at det gikk an å utvinne tynne, sterke tråder fra et utvalg av planteartene man kan flette med. Å veve et stoff bygger på samme prinsipper som å flette. Gjennom generasjoner har erfaring med spinning og veving blitt videreført og utviklet.

Myrull og kapok

Helnorske planter som myrull og geitrams har vært en del av årets fiberplanteutstilling. Begge produserer frø omgitt av «ull» som hjelper dem å fraktes med vinden. Disse frøhårene kunne tidligere bli brukt som fyll i dyner og puter – og ble kalt fattigmannsfjør.

Den planten som trolig har fått mest oppmerksomhet i utstillingen er et dekorativt tre av arten *Ceiba speciosa*, med stammen dekket av store pigger eller torner. Treet hører hjemme i tropene, og det er en nær slektning av kapoktreet. Kapok kan minne om bomull og ble før brukt i madrasser og redningsvester.

Kenaf er en plante i hibiscusslekten, med lett gjenkjennelige blomster for den som er glad i hibiscus. Her er det bastfibrene fra den høye stengelen som brukes. Man vet at planten ble dyrket i Egypt for 3000 år siden.

Hamp, lin og nesle

Hamp stammer fra Asia og har vært dyrket i Europa i flere tusen år. Fibrene i stilken er blant de sterkeste vi kjenner, og de brukes til tau, seil, sekker og klær. Tidligere ble det dyrket mye hamp i Norge, og hampetau var viktig i sjøfarten. Hamp er en miljøvennlig plante fordi den ikke trenger ekstra vann, kunstgjødsel eller bruk av insektsgifter.

Lin har fått en renessanse de siste årene. I Botanisk hage stilte Norges Linforening med frivillige som viste hvordan linet bearbejdes – fra plante til lintråd. I Oseberggraven ble det funnet linfrø, men forskerne er ikke i stand til å fastslå om det var fiber- eller oljelin.

Stornesle er en allsidig fiberplante som har vært utnyttet i Norden i uminnelige tider. Det eldste funnet er gjort i Danmark og er fra ca 800 f.v.t. Teknikken for å utvinne fibre fra stengelen minner om arbeidsprosessene som brukes på lin.

Ramie, sisal og aloe

Ramie, eller kinagras, er en plante i nesle-familien som hører hjemme i Øst-Asia. Stenglene inneholder de lengste av alle «kommersielle» plantefibre og har fått nye bruksområder på grunn av sin styrke og holdbarhet. Om du kjøper tøy laget av nesle, er det sannsynligvis ramie-produkter.

Sisalagave stammer fra Mexico og gir sterke plantefibre, som brukes til tau, matter og annet. Jute er en plante med grove og stive fibre. Den dyrkes i land med varmt og fuktig klima, som



▲ Norges Linforening demonstrerte teknikkene med å bearbejde lin i Urtehagen 25. august. Foto: Kristina Bjureke

India og Bangladesh, og fibre brukes bl.a. til sekkestrie og møbelstoff.

Newzealandsk lin har du også kunnet se i Urtehagen denne sommeren. Det er en plante i aloefamilien med stive blader i rosett. Den

har ingen ting med lin å gjøre. Men da britene slo seg ned på New Zealand, så de at maoriene brukte planten til å lage klær av.

▼ Det dekorative treet *Ceiba speciosa* ble plassert ut i Urtehagen i august og fikk mye oppmerksomhet grunnet de store piggene på stammen. Foto: Dag Inge Danielsen



Rødlistet fuglesang

Botanisk hage rommer et rikt fugleliv, og inne i Naturhistorisk museums utstillinger kan du lære mye om Norges fugler. Nå står hele 93 av våre fuglearter i fare for å forsvinne. Hovedårsaken er godt dokumentert: vi mennesker tar stadig større plass.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

FEM AV DE TRUEDE FUGLEARTENE ble i august løftet fram på Øyafestivalens hovedscener. Tiltaket var et samarbeid mellom festivalen og Naturhistorisk museum. Overskriften var: Gi plass til lyden av natur!

– Vi ønsket å gjøre noe annerledes som blir lagt merke til for å skape opp-

merksomhet rundt natur under press og tap av naturmangfold, sier Karenina Kriszat, kommunikasjonsleder ved Naturhistorisk museum.

De kvitrende artistene er også å finne på Spotify og vinyl som selges i museumsbutikken i Botanisk hage. Eller du kan høre dem ved å søke på «The last tour» på nettsidene til nhm.uio.no, sier Kriszat.

Fuglelyder som forsvinner er også tema for en episode av podkasten Universitetsplassen, som publiseres av Universitetet i Oslo. Professor i zoologi ved Naturhistorisk museum, Arild Johnsen, er en av deltakerne.

– Det som skjer i norsk natur er en del av en trend i hele verden. Fuglebestandene blir mindre og stadig flere arter er utrydningstruet. Særlig sjøfugler og fugler som er tilpasset jordbruk og fjell opplever alvorlig reduksjon i bestand, sier Johnsen.

I den samme episoden av podkasten kan du i tillegg høre artist og låtskriver Hanne Hukkelberg og psykolog Nora Nord Rydningen. Under Øyafestivalen møttes de på Bibliotekscenen for å snakke om naturlydene som forsvinner og hva det gjør med oss mennesker.

De fem fuglene som opptrådte på Øya og høres på «The Last Tour?» er hortulan, storspove, hubro, taigasædgås og vipe.

Naturhistorisk museum har høsten 2024 en utstilling om det samme temaet i monterne ved inngangen til Tøyen T-banestasjon. I tillegg til LP-platen selger museumsbutikken nye postkort med vakre fuglemotiver fotografert av museets ansatte.

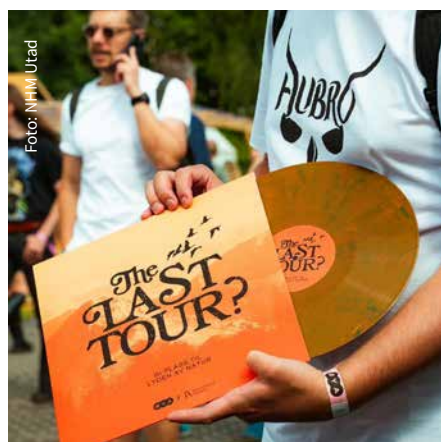


Foto: NHM Utad



Foto: Bjørn Aksel Bjerke, NHM

130 omvisninger i Botanisk hage i år

Det har vært en fin sommer for omvisninger i Botanisk hage. De fleste søndagene har det vært «passe varmt», og bare et par søndager med regn. Det har vært tre guider i sving hver søndag fra mai og ut september. Fra juli og utover ble en av disse omvisningene holdt på engelsk. Det meldes om at de engelsktalende kommer fra hele verden, av til så langt unna som fra Øst-Asia, Australia og New Zealand. Totalt har guidene gjennomført 55 åpne søndagsomvisninger for til sammen 1200 deltakere. Av disse var 300 med på de engelskspråklige omvisningene.

Innen september er omme har guidene gjennomført 75 omvisninger på oppdrag fra familie- og vennegrupper, foreninger og bedrifter. Over halvparten av disse blir gjennomført i mai og juni, med mange hagelag og bedriftsgrupper.

Naturhistorisk museum retter en stor takk til guidene i Botanisk hages Venner som gir et så fantastisk tilbud til de besøkende i Botanisk hage.

Marit E. Grønbech

▼ Praktillje i Fjellhagen i august.



Foto: Dag Inge Danielson

Ser du plantene?

Botaniske hager over hele verden jobber med å formidle plantenes avgjørende betydning for mennesket og naturen. Fenomenet planteblindhet innebærer at vi ser planter og trær som en bakgrunn – uten at vi tar inn over oss at de danner grunnlaget for alt liv.

Denne sommeren har du kunnet se en plakattstilling om temaet på plassen foran Lids hus. Plakatene er utformet av studenter ved Westerdals institutt for kreativitet, fortelling og design. Skolen har en tverrfaglig arbeidsgruppe, kalt Talk Nature, som bruker planteblindhet som tema i sin forskning på kommunikasjon og design.

På Plantemarkedet i Botanisk hage 26.

mai hadde gruppen en stand der de stilte ut spiselige ugress og inviterte publikum til å delta i en spørreundersøkelse om sitt forhold til planter. Svarene ble brukt som del av grunnlaget for studentenes kreative prosess med å utforme budskap og design på plakatene.

– Det er flott å se hvordan de har tatt i bruk uvante virkemidler, sier sjef for Botanisk hage, Anneleen Kool, som foreleste for studentene om ugress, nyttevekster og planteblindhet.

– Fra vår side er målet å forbedre publikums forståelse for 1) hva en botanisk hage er og 2) hvor viktig plantemangfold er. Vi får mye nyttig informasjon ut av dette prosjektet.



Alle plantefamilier har fått norsk navn

Alle verdens 480 plantefamilier har i år fått norske navn. Fram til nå har bare familier som vokser i Norge og en del kjente nyttevekstfamilier hatt norske navn.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

NAVNEARBEIDET BLE LEDET AV botaniker Charlotte Sletten Bjorå, Naturhistorisk museum. Hun er professor i systematikk og ansvarlig for museets herbarier, som er de største plantesamlingene i landet. Hun er også fagansvarlig for karplanter i Artsdatabanken, som har oversikten over anbefalte, norske navn på arter, slekter og familier.

– Vi som jobber i samlingene får ofte spørsmål fra oversettere og andre om norske navn på fremmede arter. Hvis ikke vi har et svar, må de finne på noe. Jeg mente det var behov for å ta tak i dette, så jeg tok kontakt med de andre konservatorene i Norge, forteller Charlotte.

Sammen ble de enige om at det var et overkommelig mål å lage norske navn på alle verdens plantefamilier. Da vil man ha noe å gå ut fra, selv om det er umulig å sette norske navn på alle verdens arter.

Botanikerne hadde en stor, utfordrende og interessant jobb med å gå gjennom hundrevis av navn – og de avdekket mye kulturhistorie. Mange arter og familier er oppkalt etter menn, og da nesten utelukkende europeere. Bare fire plantefamilier er oppkalt etter kvinner.

Når en familie inneholder en art som vokser i Norge, er prinsippet at familien får navn etter arten som finnes her. Men hva gjør man når det ikke finnes lokale representanter?

– Vi ble enige om noen hovedprinsipper for arbeidet, forteller Charlotte. – Vi ville gjøre det så enkelt som mulig, og vi startet med å lage et regneark der vi satte inn danske, svenske, tyske, franske og engelske navn. Hvis nabo-språkene har et felles navn, hvorfor ikke bruke det samme på norsk?

Fornorsket eller oversatt

I noen tilfeller valgte botanikerne å beholde roten i det vitenskapelige navnet – med fornorsket stavemåte. I andre tilfeller ble latin eller gresk oversatt til norsk. Et eksempel på et slikt navn er heksestjernefamilien. Et annet eksempel er ullblomstfamilien, der det latinske navnet betyr ull og viser til en ull-lignende blomsterstand.

Mange har lagt merke til at det gjennom flere år har skjedd endringer i navn på plantefamilier. Disse henger oftest sammen med endringer i den systematiske inndelingen, som igjen er resultat av DNA-analyser.

Aspargesfamilien er et slikt nytt navn.



▲ Både herbariene og alt som vokser i Botanisk hage utgjør viktige deler av våre vitenskapelige samlinger, sier professor i systematikk Charlotte Sletten Bjorå – her i Urtehagen. Foto: Elina Melteig, UiO

Familien består av mange slekter og arter som tidligere utgjorde ulike familier. En av dem var Konvallfamilien, som altså har gått ut av bruk.

Maskeblomstfamilien er et eksempel på det motsatte. Det var en stor familie med uklart avgrensning. Nå er navnet borte og erstattet av flere nye familienavn.

Et annet navn som har gått ut, er løk-familien. Den er omgjort til en slekt, løkslekten, som inngår i påskeliljefamilien. Det vitenskapelige navnet på familien er Amaryllidaceae, og påskeliljen har gitt det norske navnet fordi den er velkjent og vokser i Norge.

Oversikten over alle familienavnene er publisert i tabellform i Blyttia, tidsskrift for Norsk Botanisk Forening, nr 2 2024. Tabellen inneholder begrunnelser for navnevalgene. Botanikerne ville gjerne ha tilbakemeldinger på forslagene, og de er åpne for å endre navnet der det er gode grunner.

– Jeg håper det nå blir lettere for journalister og forfattere å bruke norsk også innenfor botanikkens verden, sier Charlotte.

– Det er jo for publikum vi har gjort dette. Som fagfolk bruker vi uansett de vitenskapelige navnene.

Endringer også internasjonalt

Men også i botanikernes navnekodeks skjer det endringer. Hvert femte år møtes eksperter fra hele verden for å behandle navnespørsmål og bli enige om felles regelverk. I år skjedde det i Madrid i juli. Mens vi i Norge enkelt kan endre populærnavn, er det en svært komplisert prosess å endre de vitenskapelige navnene.

Før disse konferansene blir det sendt inn mange endringsforslag som deltakerne stemmer over. I år ble det f.eks. foreslått å stanse

praksisen med å kalle opp arter etter personer. Det ble stemt ned.

Et annet forslag gikk ut på å endre alle vitenskapelige plantenavn som inneholder varianter av ordet «caffra» fordi det er et sterkt nedsettende skjellsord i Sør-Afrika. Navnene betyr at planten stammer fra Afrika. Ved å fjerne den første bokstaven, er 265 plantenavn blitt til varianter av «affra» som fortsatt betyr afrikansk.

– De internasjonale, vitenskapelige plantenavnene bør stort sett beholdes fordi de er å anse som en del av vår felles historie, selv om de ikke lenger oppfattes som politisk korrekte. Men akkurat her var det helt nødvendig å gjøre et unntak, sier Charlotte.

Fornytt interesse for herbariene

Hun har de siste årene opplevd fornytt interesse for plantesystematikk og herbarier.

– Det fysiske plantematerialet vi har på museet er mer verdifullt enn noen gang. Det kan brukes til så ufattelig mye mer i dag enn det man kunne før. Når flere institusjoner i verden nedprioriterer sine herbarier, er det en farlig utvikling.

Charlotte er derfor ekstra glad for tilstrømmingen til et nyopprettet studietilbud ved Naturhistorisk museum denne høsten. Hun underviser på et emne kalt “Natural history collections, diversity in time and space” der studentene også får praktisk erfaring med å jobbe i samlingene. Kurset var så populært at ikke alle søkerne fikk plass.

– Jeg er veldig glad for denne interessen fordi Botanisk hage og herbariene utgjør viktige deler av våre vitenskapelige samlinger – men mange er ikke klar over dette!

VELKOMMEN TIL HØSTMØTE

Tirsdag 8. oktober kl 18 ønsker Botanisk hages Venner velkommen til medlemsmøte. Botaniker og kurator i Botanisk hage, Øystein Lofthus, vil fortelle om bregner. Møtet holdes i Klimahuset. Bruk porten fra Monrads gate som ligger nærmest Klimahuset.

JULEMARKED 23. NOVEMBER

Lørdag 23. november kl 11 – 16 arrangerer Botanisk hages Venner sitt tradisjonelle julemarked på Tøyen hovedgård. Det blir boder med salg av håndverksprodukter, hjemmelagde delikatesser og gaveartikler.

ÅRSMØTE BHV 18. FEBRUAR 2025

Tirsdag 18. februar kl 18 ønsker Botanisk hages Venner velkommen til årsmøte. I tillegg til vanlige årsmøtesaker blir det et foredrag. Nærmere informasjon sendes medlemmene på e-post. Møtet holdes i Klimahuset. Bruk porten fra Monrads gate som ligger nærmest Klimahuset.

INSPIRERENDE KONGSBERGTUR

Gartnerne og ledelsen i Botanisk hage var i juni på dagstur til Kongsberg. – Det var både inspirerende og matnyttig å studere hvordan plantene vokser i naturen, forteller hagesjef Anneleen Kool. – Blant annet fant vi mye solblom og orkideene marisko og rød skogfrue. Turen ble ledet av gartner Remi A. Nielsen. Bildet viser solblom.



Foto: Anneleen Kool

INSPIRASJON OVER GRENSENE

– Det var gøy å oppleve så mye engasjement og entusiasme, sier hagesjef Anneleen Kool, som sammen med overgartner Linn Gjellesvik Andresen nylig deltok på kongressen for verdens botaniske hager. De kom hjem fra Singapore med mye ny kunnskap og faglig påfyll. Også på nordisk nivå samarbeider de botaniske hagene. I oktober skal de ha sitt andre fellesmøte, og det skjer i Oslo.

THEKLA RESVOLL HEDRET

Botaniker Thekla Resvoll var første kvinne i Norge som tok doktorgrad i botanikk i 1918. Den handlet om fjellflora. I september ble hun hedret av Oslo Byes Vel med blått skilt utenfor huset der hun bodde på Bestum.

Naturhistorisk museum fyller 25 år

I høst er det 25 år siden Botanisk hage og museene ble slått sammen til én institusjon. Først fikk den navnet Universitetets naturhistoriske museum og botaniske hage, litt senere forenklet til Naturhistorisk museum (NHM).

TEKST: ANNE FINNANGER

Pensjonert veksthusgartner, naturformidler og delaktig i omorganiseringen i 1999

UNIVERSITETET I OSLO eier også Historisk museum i Oslo sentrum og Vikingskipmuseet på Bygdøy, og disse ble på samme måte slått sammen til Kulturhistorisk museum (KHM). Slike sammenslåinger foregikk på mange funnsområder i disse årene.

Intern skepsis

Sammenslåingen på Tøyen var langt fra uventet. Den hadde vært utredet og forberedt lenge, og det var klare føringer fra politisk hold. Men blant de ansatte var skepsisen dyp og utbredt. Den krevende omorganiseringen møtte til tider sterk motstand, og i noen år gikk bølgen ganske høyt både i hagen og på museene.

Effektivisering og innsparing var hovedbegrunnelsen fra universitetet og politikerne. Et annet viktig argument dreide seg om publikum. Besøkstallene på museene var for lave, og det foregikk for lite. Botanisk hage hadde riktignok høye besøkstall, men utnyttet ikke potensialet.

Det lå et sterkt press på den nye institusjonen NHM å gjøre noe med dette. Utviklingen av en avdeling for publikumsarbeid og et bedre tilbud i museene tok mye fokus og svært mye ressurser i de første årene.

Botanisk hage hadde slitt med lave budsjetter før sammenslåingen, og det tok tid å komme ovenpå igjen. Men etter hvert bedret økonomien seg betydelig, og organisasjonen kom også på plass. Og da framgangen først begynte, ble den både bratt og gledelig.

Det har skjedd svært mye positivt i hagen i årene siden, med en rekke nye anlegg og oppgraderinger. Oldemors hage, Urtehagen, Vikinghagen, Osloryggen, Skandinavisk rygg, Steinhagen og Klimahuset er bare de øverste på en imponerende liste.

Krise i naturen

På de 25 årene har Botanisk hage og NHM opp-prioritert arbeidet for å bevare truede arter, habitater og naturtyper – og formidle kunnskap om dette. Denne dreiningen har skjedd ved botaniske hager over hele verden som reaksjon på truslene mot naturmangfold og klimastabilitet. Også driften i hagen har endret seg. Overgang til økologisk drift, mer frittgroende gress rundt trærne til gagn for både

røtter og mikroliv i jorda, tilrettelegging for pollinerende insekter og egenproduksjon av kvalitetskompost er bare noen av mange små og store tiltak.

Suksess og skuffelse

Publikumsaktivitetene både i hagen og museene er mangedoblet i løpet av de 25 årene. Besøkstallene har økt jamt og trutt, og ser ut til å fortsette etter pandemien. Dette var et av de viktigste målene med hele sammenslåingen. Derfor vil jeg kalle den en stor suksess, selv om mer trafikk også fører med seg nye problemer, f.eks. i form av slitasje på anleggene.

En sak har vært en meget bitter skuffelse, og det er veksthussaken. Uansett hva man ellers mente om sammenslåingen, følte nok de fleste i 1999 at sjansene for å lykkes med nytt veksthus ville øke merkbart med en ny og kraftfull NHM-enhet. Dette så lenge ut til å stemme. Selv om det gikk seint, gikk det jo framover, om enn med museskritt... helt til det plutselig ikke gjorde det. NHMs samlede røst var heller ikke kraftig nok, viste det seg.

Opprettelsen av NHM hadde høye mål og ambisjoner, og mange har blitt oppfylt. Omorganiseringen var en krevende prosess gjennom flere år, men den nye strukturen gikk seg til etter hvert. Botanisk hage befinner seg i en mye bedre situasjon nå enn i 1999. Måtte de neste 25 bli enda bedre!

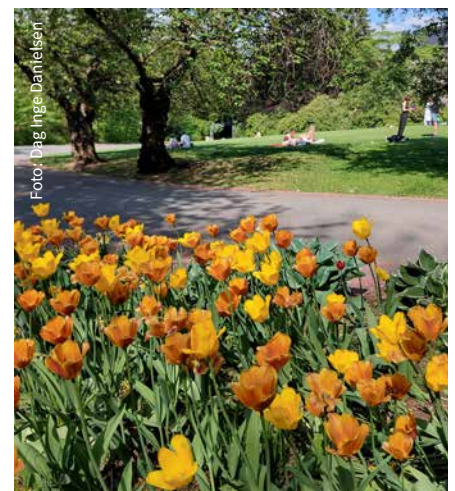


Foto: Dag Inge Danielsen



Vi må kjempe med, ikke mot **naturen**

Linn Kathrine Lomholt begynte 1. juni som gartner i Botanisk hage med ansvar for friland. Det vil si alle utearealene unntatt spesialavdelingene, som f.eks. Oldemors hage, Fjellhagen og Urtehagen.

TEKST OG FOTO: DAG INGE DANIELSEN

HUN ER ARBEIDSLEDER for de sesongansatte gartnerne og studentene på sommerjobb.

– Det er veldig flinke folk som jobber her. Jeg føler meg heldig som har så dyktige og erfarne sesongansatte på laget. De kjenner hagen godt, og det har vært helt avgjørende for meg i min nye rolle, sier Linn, som er 45 år og har en variert bakgrunn.

Grønn oppvekst

Hun er oppvokst i Rygge i Østfold på et lite småbruk der familien dyrket grønnsaker til eget bruk.

– Det var jordbruk på alle kanter, og jeg jobbet på jordene fra jeg var ganske liten. Så det grønne var helt klart en viktig del av oppveksten.

Likevel lokket Universitetet i Oslo med studier i idehistorie og teatervitenskap. Videre tok Linn en utdanning i økonomi- og

næringslivsjournalistikk ved Handelshøyskolen BI. Det førte til jobb i et medieovervåkingsbyrå, der arbeidsdagen besto i å betjene kommunikasjonsavdelingen i ulike firmaer og virksomheter.

– Det var heseblesende, og jeg kjente på manglende samsvar mellom jobben og mine egne verdier. Da det oppsto en situasjon med oppkjøp og restrukturering, benyttet jeg muligheten til å hoppe av for å ta gartnerutdanning.

Et riktig valg

Norges grønne fagskole Veia på Hedmarken viste seg å tilby nettopp det Linn lengtet etter. Fra første stund sto det klart for henne at gartnerutdanningen var et riktig valg.

– Jeg elsket det. Det var interessant, spennende, gøy og meningsfullt. Jeg innså at jeg burde ha valgt gartneryrket fra starten av, men det er jo knallbra at man kan endre kurs i voksenalder.

Som nyutdannet fikk hun et halvt års engasjement på Alfaset gravlund i Oslo. Så dukket det opp en stillingsannonse for gartner i Bærum kommune. Linn Lomholt fikk jobben – og var der i åtte år – fram til i år.

Sårbare naturtyper

Hun hadde ansvar for de prioriterte parkene med høyt skjøtelsnivå. Etter hvert ble det 14 parker å følge opp, med stor variasjon i landskapstyper.

– Det som lå mitt hjerte nærmest var skjøtsel av sårbare og utvalgte naturtyper. I områdene rundt Indre Oslofjord er det mye

kalkrik grunn, og geologien har gitt landskapstyper som åpen grunnlendt kalkmark og rik edelløvskog. Her var oppgaven å få fram den stedlige floraen som hører hjemme i naturtypene, men som mange steder trues av nedbygging og gjengroing. Jeg liker kontrasten mellom det velfriserte og det fritt voksende, sier Linn Lomholt – og trekker linjer til sin nye arbeidsplass, der hun stortrives.

Skiftende årstider

Hvordan har arbeidshverdagen sett ut i sommer?

– Det handler om å sende troppene dit hvor det trengs. Jeg prøver å ha oversikt og ligge litt i forkant. Når det brenner må man prøve å holde hodet kaldt og velge strategisk hvor man setter inn innsatsen. For alt vokser i rasende fart om sommeren – også ugresset.

Hva liker du best med jobben?

– Jeg liker å være ute hele dagen, jeg liker summen av alle oppgavene og ikke minst de skiftende årstidene.

I Botanisk hage får Linn bruk for sin kompetanse innen ulike tilnærminger til hagebruk og naturskjøtsel. Da hun begynte, var det allerede besluttet å kutte plenklippingen i store deler av hagen og la gresset gro.

– Mer økologisk tenkning gir rom for insekter og mikroliv av mange slag. Vi må åpne opp og la naturen få spillerom. Å bruke ressurser på å kjempe mot naturen er ikke svaret på utfordringene i verden i dag.

Mye nytt på Lønneplenen

Hva har skjedd med de elegante pileskulpturene langs gangveien som går nordøstover fra Tøyen hovedgård i retning Brøggers hus og Klimahuset?

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

VI TOK DEM NED fordi de trengte reparasjon og vedlikehold, forklarer overgartner Oddmund Fostad i Botanisk hage. Han skynder seg å fortelle at de skal tilbake på plass, men at det kan ta litt tid, siden håndverkerne med pilekompetanse har mye å gjøre.

Skulpturene, som forestiller forstørrede lønnefrukter, ble satt opp i forbindelse med Botanisk hages 200-årsjubileum i 2014. De ble utformet av den britiske kunstneren Tom Hare, som også har hatt kurs i pilefletting i Botanisk hage.

Skulpturenes plassering er ikke tilfeldig. De står langs kanten av et plenområde som skråner ned mot Lids hus og som har noen svært gamle spisslønn.

Nye lønnearter

– De siste årene har vi plantet inn en del nye lønnearter her, forteller Oddmund Fostad.



▲ Søvlønn *Acer saccharinum*, hjemmehørende i Nord-Amerika, er en av mange lønnearter på lønneplenen. Til sammen finner du nå 88 ulike typer lønnetrær i hagen. Foto: Dag Inge Danielsen

– Vi vil gjerne utvikle dette området til en lønneplen, og vi prøver aktivt å få tak i nye lønnearter. Noen bestiller vi som frø fra andre botaniske hager. Noen mer sjeldne arter har kommet som resultat av innsamlingsreisene til Kina som vår gartner Remi A. Nielsen har gjennomført.

Det skal være nærmere 150 arter av lønn som kan vokse på den nordlige halvkule, så det

er fortsatt mange igjen å prøve.

Lønn er det treslaget vi finner mest av i Botanisk hage, både i antall individer og arter. Totalt er det 52 arter lønn i hagen. Hvis vi i tillegg regner med underarter og sorter, kommer vi opp i hele 88 ulike slags lønnetrær. Spisslønn er den eneste lønnearten som hører naturlig hjemme i Norge.

AKS i hagen

I to uker i sommer var Botanisk hage for første gang arena for Oslos skolefritidsordning Aktivitetsskolen (AKS). Hver dag fra mandag til torsdag i uke 26 og 32 fikk hagen besøk av tre grupper fra 1. til 4. trinn. Til sammen var det 24 grupper fra 19 Osloskoler som tok del i det nye tilbudet.

– Det er veldig fint for oss å kunne tilby aktiviteter til denne gruppen. Og det var mange som fikk en god introduksjon til Botanisk hage, forteller Jørgen Øverbye, ansatt på Klimahuset og ansvarlig for organisering av opplegget.

Barna rullerte mellom tre stasjoner; Klimahagen, Steinhagen og Hagehuset. Gjennom aktiviteter og lek fikk de utforske naturen på ulike måter. De ble tatt hånd om av gartnere, museumsverter og formidlere. Aktivitetene for AKS-elevne i Oslo blir gjentatt neste sommer.



Lar gresset gro

I år har du kunnet oppleve mer frittgroende gress i Botanisk hage enn noen gang før.

– Tidlig på året gikk vi over mange av arealene våre for å se hvor vi kunne la gresset vokse fritt, forteller overgartner Oddmund Fostad. Resultatet ble at litt over halvparten av hagens områder fikk stå urørt.

–Vi ønsker at hagen skal skjøttes på naturens premisser. Når vi lar gresset gro i stedet for å slå det, er det i første rekke for å skape et godt leveområde for insekter og småkryp. Økologisk mangfold er viktigere enn striglet plen, sier Oddmund. Mindre plenklipping har gjort at gartnerens tid kan brukes der det er mest behov.

Områdene lengst sør, mot Jens Bjelkes gate, har i flere år stått uslått. Det nye i år er at tiltaket er gjennomført på en del nye områder. Plenene nærmest Tøyen hovedgård og museumsbygningene blir fortsatt slått.

Det har ikke kommet negative reaksjoner fra publikum. – Jeg har inntrykk av at folk forstår at det er et fornuftig tiltak, sier Oddmund.

Ny bok om artsnavn

«*Rattus norvegicus* – Historien om hvordan artene får navn» er tittelen på ei ny populærvitenskapelig bok utgitt av forskningsjournalist og forfatter Eivind Torgersen.

Boka tar for seg alt fra Carl von Linné og ugrasmuren til hvordan biologene jobber i felt i dag. Som inngang til temaet har forfatteren funnet fram til over 200 artsnavn som inneholder *norvegicus*, *norvegicum* eller *norvegica*. Av disse er elleve navn på planter. Den mest kjente er kanskje marikåpe, *Alchemilla norvegica*.

Leseren får her en lettfattelig og underholdende innføring i et tema som interesserer mange. Boka er utgitt på Spartacus forlag og er å få kjøpt i museumsbutikken.





Majestetisk korstorn

Et av de mest fotograferte trærne i Botanisk hage på Tøyen er en korstorn, *Gleditsia triacanthos* var. *inermis*.

TEKST: ANDREAS LØVOLD,
ARBORIST OG GARTNER

TREET STÅR GODT SYNLIG øverst i fjellhagen og har et karakteristisk utseende. Det er lett å legge merke til når man står og ser utover plenene sør og vest for Tøyen hovedgård. Treet kan gi en afrikansk assosiasjon, men hører hjemme i sentrale deler av Nord-Amerika.

Rødt og gult

Det vokser en villvin langt opp i treet. Den har røde høstfarger, mens korstornens høstfarge er gul. Treet er ellers kjent som vertsplante for misteltein.

Sitt vitenskapelige navn fikk korstorn av Carl von Linné i 1753. Slektsnavnet ble gitt som en oppmerksomhet til Johann Gottlieb Gleditsch, som var direktør for det som senere skulle bli Berlin Botaniske hage. Det siste leddet i navnet, artsepetetet *triacanthos*, kommer av gresk for tre torner. Det omtalte treet vårt tilhører varieteten *inermis*, som betyr at den er uten torner.

Tornene danner gjerne tre spisser i en korsform, og kan minne om tornene i Jesu tornekrans fra kunstneriske avbildninger. Tornene skal være utviklet for å beskytte mot store utdødde planteetere. Frøene spres via dyr som spiser fruktene og legger igjen frø i avføring.

Honey locust

Korstorn tilhører erteblomstfamilien, og frukten er en belg. Det engelske navnet for korstorn er honey locust. Det kommer av at frøene i fruktbelgen er omgitt av en masse som smaker søtt og er spiselig.

Ved siden av korstornen i fjellhagen står en robinia, *Robinia pseudoacacia*, som også tilhører erteblomstfamilien. Belgene til robinia er giftige, og det engelske navnet er black locust. Navnet locust kommer fra johannesbrødtreet – på engelsk carob tree eller locust tree, og fruktene kalles locust beans. Johannesbrødtreet tilhører erteblomstfamilien og dyrkes i Middelhavslandene for sine spiselige belgfrukter. Det klarer seg ikke i vårt klima.

Korstorn er særbu; noen trær har hannblomster og tvekjønnede blomster, mens andre har hunn- og tvekjønnede blomster.

Korstorn er plantet over hele verden og er svært tilpasningsdyktig. Den finnes forvillet i

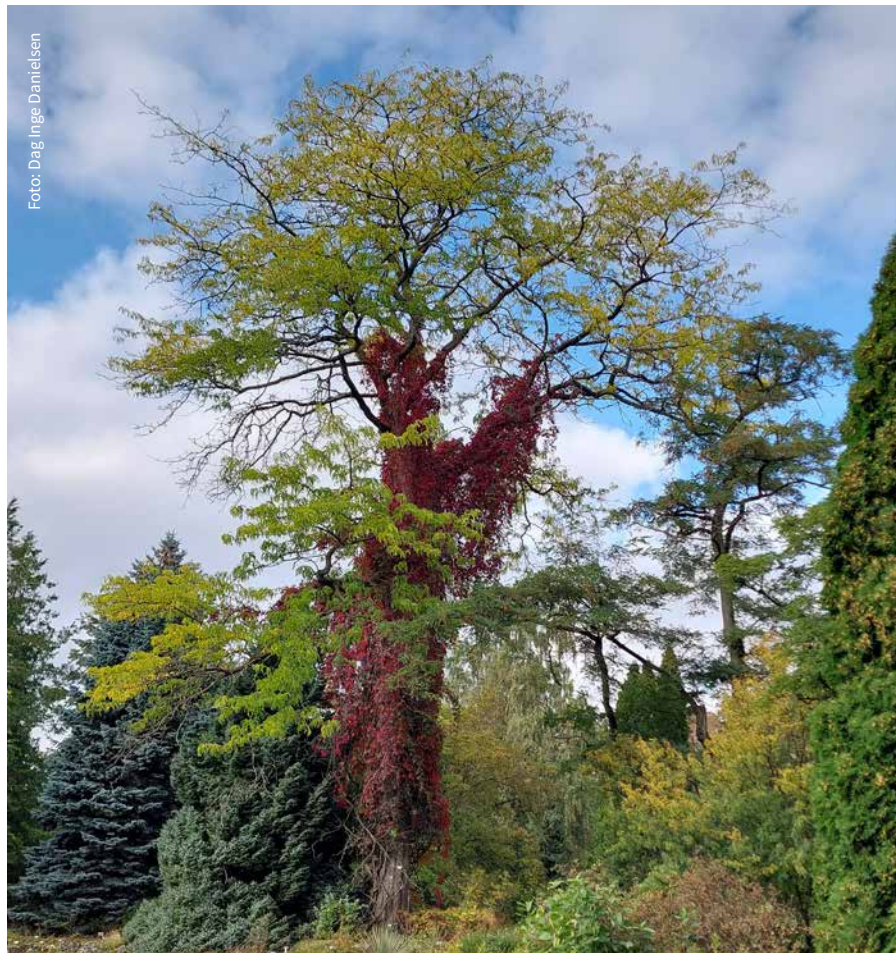


Foto: Dag Inge Danielsen

Europa, sør i Asia, sør i Afrika, i Argentina og Uruguay. Globalt er den blant de mest invaderende artene, men den finnes ikke på den norske Fremmedartslista.

Treet øverst i fjellhagen er ett av fire trær i korstornsllekten i Botanisk hage. De øvrige tre står i erteblomstfeltet øst for øvre del av

eikealleen. Det er to *Gleditsia triacanthos* med kraftige torner på stamme og grener og enkle torner på mindre grener, og det er en *Gleditsia japonica*.

▲ Belgfruktene på korstorn blir ca. 20 cm lange og kan minne om fruktene på johannesbrødtreet. Foto: Anita Oppedal

▲ Korstorn blomstrer ikke hvert år i Botanisk hage, men det skjer år om annet i erteblomstfeltet. Foto: Anita Oppedal



Nyhet i butikken:

Lag ditt eget herbarium

Har du noen gang tenkt at det hadde vært gøy å lage herbarium i voksen alder? Kjenner du noen som er opptatt av naturen og liker å skape? Trenger du en spesiell julegave – til deg selv eller andre?

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

I så fall finner du alt du trenger i butikken på Naturhistorisk museum, NHM. Museets eksperter har gått sammen om å lage nydelige sett som inneholder mye forskjellig.

Herbariesettet består av:

- Original herbariekasse (eske) hentet fra museets herbarium, profesjonelt fremstilt for 20 – 30 år siden, med hjørner og kanter dekket med beskyttende lerretstape.
- 20 herbarieark à 45 x 28,5 cm
- 20 transparente omslagsark à 45 x 57 cm
- 120 strimler til montering [hefter etter kontakt med vann]
- 20 herbarieetiketter [hefter etter kontakt med vann]
- 20 utklippbare maler til frøkonvolutter
- 2 stk brunt papiromslag gjenbrukt fra museets herbarium
- 3 nyttige herbarieredskaper: spatel, pensel og pinsett
- Beskrivelse av fremgangsmåten, skrevet av botaniker ved museet, og bildeeksempler på montering av planter på ark fra museets herbariesamling fra 1800-tallet og moderne tid.

I tillegg får du kjøpt pakker med 10 herbarieark.

Startet med blanke ark

– Vi har lenge hatt lyst til å tilby utstyr for å gjøre innsamlinger av god kvalitet, forteller Eirik Rindal, som er nestleder for samlingsseksjonen ved NHM. Det betyr bl.a. at han er arbeidsleder for de som jobber med herbariene i Lids hus, tidligere kjent som Botanisk museum.

Elin Glærum Haugland jobber i museumsbutikken. Hun har bl.a. bakgrunn som kunstner og har alltid vært glad i å reise og utforske verdens naturmangfold. Da hun fikk i



▲ Elin Glærum Haugland og Eirik Rindal ved Naturhistorisk museum har samarbeidet om å lage en «pakkeløsning» som inneholder alt du trenger for å lage herbarium slik de profesjonelle gjør det. Foto: Dag Inge Danielsen

oppgave å utvikle herbariesett, startet hun med en bunke blanke ark – bokstavelig talt.

Så kom spørsmålet fra Eirik om tre av de ansatte i butikken ville bli med på planteinnsamling. Kolleger i samlingsseksjonen skulle nemlig på feltarbeid på forsommeren i år.

Turen gikk til et utbyggingstruet skogsområde på grensen mellom Oslo og Ås, like bak Tusenfryd.

– Vi ønsket å kartlegge hvilke arter vi

kunne finne, og vi fant blant annet nubbestarr, som er rødlistet. Vi fikk også testet en app for artsobservasjoner, forteller Eirik.

– Jeg lærte mye, blant annet hvordan du tar tak i en plante for å få med alle deler ned til bakkenivå. Rota skal nemlig ikke med. Jeg lærte hvordan man bestemmer en plante – og hvordan man registrerer funn i artsobservasjonsbasen til Artsdatabanken, forteller Elin.

▲ Plantene skal legges i syrefritt papir. Foto: Elin G. Haugland



▲ Strimlene i herbariesettet gjør det enkelt å montere plantene på herbarieark. Her en ferdigpresset rødkløver fra planteinnsamlingsturen i juni. Foto: Elin G. Haugland



– Fremfor alt er det nyttig å kunne forklare til kundene hvordan man samler planter, presser og monterer dem i herbarium.

Vel tilbake på museet, ble plantene lagt i press. Senere ble de montert på syrefrie herbarieark ved hjelp av gummierte strimler, slik at plantedeler ved behov kan løsnes uten å ta skade.

Hvordan gjør man det?

Metoden med å presse og tørke planter er den samme i dag som på 1800-tallet. Men hva er viktig å passe på?

– Du kan enkelt lage din egen presse ved å bruke et par planker og jekkestropper, forklarer Eirik. – Men ikke dra til for hardt, for da blir planten knust. Helst skal du bruke syrefritt papir innerst mot planten. Har du ikke det,

▲ Slik ser det ut når museumsfolkene presser planter.
Foto: Elin G. Haugland



▲ En titt i ett av herbariene ved Naturhistorisk museum: Foto: Elin G. Haugland

kan du bruke avisapir, men da må det skiftes etter ett døgn, og så igjen etter omtrent ei uke, avhengig av hvor stor og saftfull planten er.

Herbariesettet inneholder etiketter med felt for utfylling, hvor det viktigste er sted og dato. Etikettene er av lignende type som brukes i de profesjonelle samlingene. Også tre smarte

verktøy følger med – og en utførlig beskrivelse av hvordan du går fram.

Hvis du ikke vil lage din egen plantepresse, tilbyr museumsbutikken plantepresser fremstilt av gjenbrukte materialer fra utstillingene.

Skaperen av Botaniske ark er død

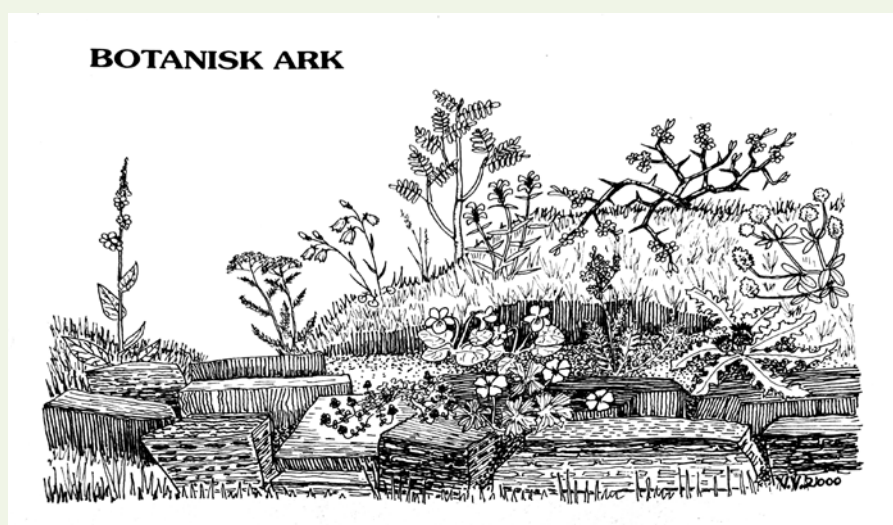
Forfatter, illustratør og politiker Vesla Gunvor Vetlesen døde i august, 93 år gammel.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

I flere år på 1990-tallet var hun medlem av styret i Botanisk hages Venner. Et minnesmerke over hennes innsats er Botaniske ark, en serie utgivelser som kom i årene 1994 – 2000. Vesla tok initiativet og var redaktør for serien, som besto av løse ark med gode beskrivelser av planter man kunne finne i Botanisk hage. Omtalene ble skrevet av botanikere ved Naturhistorisk museum. Arkene var vakkert illustrert, ofte med Veslas egne tegninger.

Medlemmene av venneforeningen fikk arkene tilsendt i posten, og de kunne kjøpe en spesiallaget ringperm for å samle dem. Permen med Botaniske ark er fortsatt å finne i mang en bokhylle hos fagfolk og hageelskere.

Vesla Vetlesen var bistandsminister i Gro Harlem Brundtlands andre regjering fra 1986 til -88. Hun var utdannet illustratør fra Statens



▲ Vesla var svært opptatt av plantelivet i indre Oslofjord og fulgte arbeidet med anlegget Oslofjordggen, som ble klar år 2000. Jeg spurte henne om hun kunne illustrere min tekst til Botaniske ark om dette nye anlegg og hun svarte: naturligvis! Denne forenklete tegning viser så fint hvordan vi bygget opp Oslofjordggen i etasjer av de bergarter vi mente var representative, og noen av de obligatoriske Osloplantene, forteller Kristina Bjureke.

håndverks- og kunstindustriskole, og hun utga flere bøker om botanikk, plantedyrking og natur– for voksne og barn. «Osloflora – med åtte botaniske gatevandring» utkom i 2005

og inneholder beskrivelser av 350 arter, med professor Per Sunding som fagkonsulent. Vesla Vetlesen var lenge ansatt i LO og utga i 1998 ei bok om kampen mot apartheid i Sør-Afrika.

Klosterplanter er kulturhistorie

Har du vært på Hovedøya i sommer, har du lagt merke til at det foregår arbeider på klosterruinene.

TEKST: DAG INGE DANIELSEN

Før rehabiliteringen kom i gang, hadde Naturhistorisk museum flere forskere og studenter på stedet for å hente plantemateriale. Flere av plantene står nå i Forsøksavdelingen i Botanisk hage og skal brukes i forskningen.

Doktorgradsstudent Rebecca Blakeney gjorde utgravninger på stedene der Hovedøya-munkene hadde sine latrinegrøfter.

– Noen av frøene hun fant, er nå ferdig analysert. Det viser seg at de er av svaleurt, og det er blitt datert til tiden da klosteret var i drift (1147 – 1532). Dette viser at vi er på sporet av noe interessant, og at planter er kulturhistorie, sier botanikkprofessor og hagesjef Anneleen Kool.

Hun leder et tverrfaglig forskningsprosjekt på historisk bruk av nyttevekster. Hun er også fagansvarlig for Urtehagen i Botanisk hage, der sentralpartiet – Korshagen – er bygd



▲ Forskere fra Naturhistorisk museum samlet plante- og jordmateriale ved klosterruinene på Hovedøya i 2023. Nå er frø av svaleurt funnet i latrinene. Svaleurt har i folkemedisinen vært brukt mot magesykdommer. Foto: Anneleen Kool

opp som en europeisk klosterhage. Sammen med ansvarlig gartner Liv Aarvoll går hun nå gjennom alt som vokser der, med håp om å få inn flere planter med kjent kulturhistorisk opprinnelse.

– Mange av plantene i Urtehagen er typiske klosterarter. Men de spesifikke individene har ikke kommet fra noe kloster. På sikt håper jeg

at vi kan få inn planter som faktisk har vokst på et klosterområde. Botanisk hage i Kristiansand har en samling av slike. Og vi planlegger å besøke flere historiske klostre, der hensikten er å analysere plantemateriale for å se om vi kan finne kjemiske forskjeller på planter av samme art – ut fra hvor de har sitt opphav.

OPPLEV VÅRE NYE DINOSAURER ZELDA OG ZARA

Møt Norges første ekte
hele dinosaurskjeletter.



Naturhistorisk
museum

➤ nhm.uio.no

