



NATURMUSEUM OG BOTANISK HAGE

UNIVERSITETET I AGDER

Årsberetning for året 2024

Visjon:

Å vekke nysgjerrighet og være en kilde til kunnskap om naturen

Verdier:

Faglighet – Tillit – Åpenhet – Respekt

Naturmuseum og botanisk hage, Universitetet i Agder, er en vitenskapelig institusjon og et museum i henhold til *The International Council of Museums (ICOM)* definisjoner og retningslinjer, og har som formål å fremskaffe, dokumentere og formidle kunnskap om naturfaglige forhold med hovedvekt på Agder-regionen.

Naturmuseum og botanisk hage driver samlinger innen fagområdene botanikk, geologi og zoologi, herunder inkluderes også en botanisk hage på Gimle gård i Kristiansand kommune. I tillegg driver museet en botanisk hage med fjellplanter på Ljosland i Åseral kommune, som er den eneste eksterne fjellhagen som fortsatt er tilknyttet og driftet av et universitet i Norge.

Naturmuseum og botanisk hage skal være publikums førstevalg for innhenting av informasjon om naturhistoriske forhold på Agder. Museets faglighet skal holde høy standard for å sikre museets troverdighet og integritet. Museets visjon er å vekke nysgjerrighet og å skape grunnlag for kunnskap om, forståelse for og opplevelse av natur, kultur og samfunn på en måte som viser både kontinuitet og endring, sammenheng og forskjell.

Organisasjon

Agder naturmuseum og botaniske hage ble integrert i Universitetet i Agder den 1. juli 2017.

Kristiansand kommune solgte eiendommen til Statsbygg, og det ble signert avtale om utleie til Universitetet i Agder den 20.12.2017. Agder naturmuseum og botaniske hage IKS ble bekreftet oppløst i Brønnøysund 27.12.2017. Virksomheten heter nå Naturmuseum og botanisk hage, Universitetet i Agder og er organisert direkte under universitetsdirektøren. Det er universitetsstyret som vedtar budsjettet i eget vedtak. Høsten 2019 begynte UiA en stor omorganiseringsprosess (ORG 19 ADM). Resultatet av omorganiseringen førte til at NBH, fra 08.12.2021, ble organisert som en enhet ved Fakultetet for teknologi og realfag, Institutt for

naturvitenskapelige fag. NBH består fortsatt som en egen enhet med sitt eget budsjett, som ledes av museumsdirektøren. Museumsdirektør rapporterer til instituttleder, og er administrativt underlagt fakultetsdirektør. Fakultetsdirektøren har det samme administrative ansvar for NBH som for øvrige deler av fakultetet og instituttene, d.v.s. arbeidsgiver- og HMS-ansvar.

Universitetsstyret ved Universitetet i Agder

- Sunniva Whittaker, rektor og styreleder
- Gro Reneé Rambø, professor (valg av fast tilsatte i undervisnings- og forskerstilling)
- Ronald Mayora Synnes, førsteamanuensis (valg av fast tilsatte i undervisnings- og forskerstilling)
- Thomas Eikeland Fiskå, rådgiver (valgt av teknisk/administrativt personale)
- Siri Marte Schlanbusch, postdoktor (valgt av midlertidig tilsatte i undervisnings- og forskerstilling)
- Sunniva Sebdal Knudsen (valgt av studentene)
- William Thanoothong Svendsen (valgt av studentene)
- Sigrun Gjerløw Aasland, daglig leder i ZERO (eksternt medlem, oppnevnt av KD) (permisjon)
- Geir Bergskaug, konsernsjef i Sparebanken Sør (eksternt medlem, oppnevnt av KD)
- Ole Falk Hansen, konsernsjef i NEKKAR (eksternt medlem, oppnevnt av KD)
- Trine Schultz, professor i sosial rett ved Aalborg Universitet (eksternt medlem, oppnevnt av KD)

Museumsrådet

Den 16.03.2021 vedtok universitetsstyret å opprette et strategisk museumsråd iht universitetsdirektørens forslag til sammensetning. Museumsrådet vil bli ledet av Prorektor ved UiA (tidligere viserektor for forskning og tverrfaglige satsinger) Hans Kjetil Lysgård. I styrevedtaket er det besluttet å oppnevne to eksterne medlemmer, med to varamedlemmer.

Mandatet for museumsrådet er at det vil være et strategisk råd og gi innspill til saker av strategisk og prinsipiell betydning. I mandatet heter det:

Museumsrådet er et rådgivende organ og bistår museumsdirektøren i å utvikle museet innenfor rammen av regelverk og overordnede beslutninger.

Museumsrådet bidrar til å etablere og forsterke faglige nettverk regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Museumsdirektøren er sekretær for museumsrådet.

Museumsrådet møtes 2 ganger i året. Møtene holdes i NBH sine lokaler, Universitetet i Agder, campus Kristiansand.

Medlemmer på museumsrådet

Medlemmer fra UiA:

- Hans Kjetil Lysgård (Leder)
- Jorunn Mona Skofteland Gislefoss
- Cecilie Thorbjørsen Mork
- Idunn Sem
- Raul Ramirez (sekretær)

Medlemmer fra Agder Fylkeskommune

- Kristin Tofte Andresen
- Rune Holbek

Medlemmer fra Kommunen

- Gunn-Heidi Gabrielsen
- Marianne Laukvik

Eksterne Medlemmer

- Jan Terje Lifjeld (Naturhistorisk Museum, UiO)
- Terje Lislevand (Universitetsmuseum i Bergen)

Student representanter

- Kevin M. Kirkhus
- Guro Krogh Hagen
-

Ansatte

Raul Ramirez er museumsdirektør. Institusjonen har hatt 14 fast ansatte; og 2 midlertidig stillinger.

Museets ansatte er organisert i 4 ulike teams. SUF Teamet (samling, undervisning og forskning), formidlingsteamet, botanisk hage teamet, og museumskafe-butikksteamet.

Museet har hatt 2 personer i arbeidspraksis gjennom NAV; 1,05 årsverk. Museets venner, ansatte og andre frivillige har bidratt på søndagsarrangementer og har deltatt på dugnader i botanisk hage; til sammen 40 personer. 12 personer utførte lønnet ekstraarbeid i resepsjonen/kafeen/hagen med til sammen 1,25 årsverk. I tillegg har museet 3 emeritus professorstillinger fordelt på følgende fagområder: zoologi, geologi og botanikk. Museet har også i 2024 hatt frivillig hjelp i herbariet og i de geologiske samlingene.

Hovedaktiviteter i 2024

NBH har aktiviteter knyttet til alle de fire F-ene som er beskrevet i St.meld.nr. 49 (2008-2009): Framtidas museum - *Forvaltning, forskning, formidling og fornying*. En av universitetets målsettinger er *samskapning*, både internt og eksternt.

SAMLINGSFORVALTNING

Forvaltning av samlingene er den største oppgaven museet har. Dette innebærer blant annet at det som allerede ligger i samlingene skal oppbevares forsvarlig og være tilgjengelig for relevante brukere. I dag mangler museet forsvarlig magasin for de zoologiske og geologiske samlingene. Tilstanden i magasinet for den botaniske samlingen er litt bedre, men miljøforholdene er fortsatt ikke tilfredsstillende og oppbevaringskapasiteten snart nådd maks.

I løpet av kalenderåret har SUF-gruppa hadde møter etter behov, hovedsakelig for å diskutere budsjett, minstekrav til nytt magasinbygg, og avhending av samlingsobjekter. Gruppa har i tillegg utarbeidet stående operasjonsprosedyrer (SOP) for generelle regler og prosedyrer for ferdsel og arbeid i de naturhistoriske samlingene, samt for arbeid i herbarium KMN.

Botanisk seksjon

Eirin H. Strømø (ES, hjelpearbeider og konsulent, 40%)

Malene Østreng Nygård (MN, forsker II og kurator, 100%)

Marita Brandsar Hefte (MH, hjelpearbeider, 40-60% i perioden 10.06-31.12)

Per Arvid Åsen (PAA, forsker emeritus)

Geologisk seksjon

Ole Fridtjof Frigstad (OFF, pensjonist)

Tor Sigvald Johansen (TJ, kurator, 100%)

Zoologisk seksjon

Beate Strøm Johansen (BJ, forsker, 100%)

Kari Fiskvatn (KF, tekniker, 100%)

Rasmus Worsøe Havmøller (RH, forsker II og kurator, 100% f.o.m. 15.08.24)

Roar Solheim (RS, forsker og førstekonservator, 100% t.o.m. 30.04.24)

Samlingsarbeid

1.1 Botanisk samling: Herbarium KMN (Agderherbariet)

Karplanteherbariet – 2825 nyregistrerte herbariebelegg – totalt 84718

Algeherbariet – 2 nyregistrerte belegg – totalt 3759

Moseherbariet – 0 nyregistrerte belegg – totalt 924

I 2024 er det blitt donert 2 enkeltfunn av planter fra Torfinn Hageland til herbarium KMN. Nye innsamlinger av planter i 2024 er gjennomført av PAA og MN. Mesteparten av de nyregistrerte beleggene stammer fra donasjonen fra Setesdal videregående skole, avd. Horness, mottatt i 2023. Av dette materiale er nå alle

belegg registrert. I tillegg er det gjennomført en stor innsats i registrering av plantemateriale samlet inn av Asbjørn Lie i perioden 2019-2022. Etterslepet i registrering av innsamlet og presset plantemateriale har minsket. Ved utgang av 2024 er etterslepet i neste steg av prepareringsprosessen; montering og innlemming.

KMN har fortsatt et innlån på 123 belegg av starr fra Herbarium TRH (Trondheim) til pågående forskningsprosjekt.

1.2 Geologisk samling

Mineralsamlingen – 383 nyanskaffelser – totalt 4545 prøver.

Bergartssamlingen – 2 nyanskaffelser – totalt 1493 prøver.

Fossilsamlingen – 0 nyanskaffelser – totalt 392 prøver.

Agdersamlingen – 8 nyanskaffelser – totalt 2120 prøver.

Gruvesamlingen – 133 nyanskaffelser – 235 registrerte prøver, et ukjent antall ureregistrerte (de fleste nyanskaffelsene fra Kongsberg er ikke registrert i databasen per 28. februar 2025).

Kvartærsamlingen – 179 nyregistreringer utført av OF – totalt 1672 prøver (pr. 23/1-2025).

Det ble mottatt en stor donasjon på ca. 520 prøver fra Norsk Bergverksmuseum (BVM) på Kongsberg. Kåre Kullerud, geolog ved BVM, tok første kontakt med TJ 7. mars 2024 med forespørsel om vi ville overta Agder-materialet deres, som de ønsket å avhende. TJ og Bjarne Svendsen hentet prøvene til NBH 11. september 2024. Ikke alt er registrert i databasen pr. 15. februar 2025, men det er ført inn i et register og i statistikken i denne årsmeldinga. 14 av prøvene fra BVM er av en slik art (manglende opplysninger om mineral og/eller lokalitet) at de må settes på vent før de registreres eller eventuelt kasseres. Vi er likevel meget takknemlige for donasjonen som inkluderer mye materiale av meget god kvalitet, og takkebrev er sendt til avdelingsleder for samlinger ved BVM, Frank Meyer.

1.3 Zoologisk samling

Året 2024 startet med reise for avgående kurator Roar Solheim til Saskatchewan, Canada. Hensikten med turen var å sikre snøuglemateriale som museet fikk overta fra Saskatoon University. Materiale ble sikret fra 31 snøugler som var omkommet av sult eller kollisjon med bil. Snøuglene ble skinnlagt i Norge etter hjemkomst.

ZOOLOGI



Noen av snøuglene som ble sikret fra Canada i 2024, ferdig preparerte skinn til tørking. Museet har nå skinn eller fragmenter fra 102 snøugler i samlingen. Dette er den største kontemporære (nåtidige) samlingen av snøuglemateriale i Europa, siden de fleste museer har skinnmateriale som ble samlet inn ved jakt og avlving for 100-150 år siden.

Det ble innregistrert 86 objekter i inkomstjournalen til og med utgangen av april 2024, hvor Roar Solheim deretter gikk av med pensjon. Av disse ble 63 objekter ferdig bearbeidet og innregistrert i magasinjournalen, mens 23 objekter ble frosset ned for senere preparering. Total ble det innregistrert 79 nye objekter i magasinjournalen fra januar til og med april. Foruten de 63 som ble ferdig bearbeidet fra 2024, ble 16 gamle pattedyrkranier uten inkomstnumre også innregistrert. Dette er eldre kranier som stammer fra Peter Valeurs samling.



Rasmus Worsøe Havnøller begynte som ny zoolog ved naturmuseet fra 15. august 2024, etter at Roar Solheim gikk av med pensjon 1. mai samme år. Rasmus har arbeidet spesielt med pattedyr. Her instruerer han studenter i bruk av kamerafeller for registrering av småpattedyr.

Ny kurator for de zoologiske samlingene, Rasmus Worsøe Havnøller, startet 15. August 2024. Han sendte søknad til Fiskeridirektoratet og fikk innvilget overtakelse av hvithvalen som ble kjent under navnet

“Hvaldimir”, til den zoologiske samling. Hvalen ble hentet hos Veterinærinstituttet i Sandnes 12. september, etter gjennomført obduksjon. I tillegg ble en sibirsk tiger (“Ålesund tigreren”) donert til den zoologiske samling fra Miljødirektoratet (CITES avdelingen) og 18 beslaglagte monterte fugler fra Statens Naturoppsyn (SNO).



Hvithvalen som ble verdenskjent under navnet Hvaldimir, ble funnet død i 2024. Museet fikk overta skjelettet av hvalen. Gjennom sine kontakter med Naturhistorisk museum i København klarte Rasmus Havmøller å skaffe hjelp til maserering og montering av skjelettet. Skjelettet og informasjon om hvithvalen blir utstilt i 2025. Her monterer Mikkel Høegh Post skjelettet inne på snekkerverkstedet.

Alle registrerte egg i eggsmalingen fikk ny emballasje i form av tilklippet vatt, med tanke på framtidig flytting. Eggene er nå plassert i egne skap, organisert etter registreringsnummer. Systemet er digitalt. Det ble ikke ivaretatt noen tårnfalkeegg fra 2024. Den lange tidsserien med ivaretagelse av uklekte tårnfalkeegg fra Hedmark (2000-2023) ble dermed avbrutt med dette året.

Destruksjon av skinn. Tre store plastkar (ca. 600 l) og tønner av varierende tørrelse, var fylt med skinn nedlagt på garvevæske som er spesialavfall. De eldste skinnene var fra slutten av 1960-tallet, de nyeste fra 1990-tallet. Noen av de «nyere» skinnene blir ivaretatt inntil videre. Skinn, garvevæske og beholdere ble forskriftsmessig destruert av Franzefoss, sammen med enkelte tørrlagte spritpreparater uten informasjon.

Tidligere kurator, Roar Solheim, inngitt emeritusavtale etter avgang med pensjon for å kunne følge opp registreringsarbeid samt bistå etterfølger Rasmus Havmøller ved behov.

1.3.1 Reptilsamlingen

Det kom inn ca. 270 nye døde slanger og hamner i 2024 som er journalført, i tillegg kom det inn noen døde stålormer som ikke er journalført per i dag. Munn-svabrer er ikke journalført og disse kommer i tillegg. Det

ble sendt 50 vevsprøver (skjellklipp og hambiter) til Bournemouth University i UK v/Emilie Hardouin og Tom Major til et samarbeidsprosjekt på populasjonsgenetikk (helgenomsekvensering) på norske slettsnok. Døde buormer innsamlet i 2023 og 2024 er blitt dissekert og tatt ut mageinnhold i 2 ulike bacheloroppgaver på metabarcoding av buormdiett. Innsamling de neste par årene vil fokusere på å øke vevsprøvetaking (skjellklipp og hammer) fra flere individer i faste populasjoner, samt innsamling av avføringsprøver fra buorm og slettsnok.

Tabell 1: Hovedtall fra samlingene (reptilsamlingen ikke innregnet).

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Naturhistoriske gjenstander</i>	110943	113513	114897	116097	117360	118964	119837	120512	124380
<i>totalt i samlingen</i>									
<i>Tilvekst i løpet av året</i>	2929	2570	1384	1200	1263	1604	873	675	3868
<i>Tilvekst samlingene %</i>	2,71	2,32	1,22	1,04	1,08	1,37	0,73	0,56	3,21

1.4 Magasinforhold – klima og skadedyr

Det mangler klimastyring i alle rom hvor samlinger langtidslagres, unntaksvis ustabile panelovner. For å overvåke klima er alle disse rommene utstyrt med klimasensorer. I løpet av året, og døgnet, varierer temperatur (9-25°C) og relativ luftfuktighet (18,1-86,4%; tabell 2) langt utover det som er kravene for langtidsoppbevaring av naturvitenskapelige samlinger.

Det er plassert ut limfeller i hele museet. Limfellene følges opp jevnlig og gir en oversikt over omfanget av skadedyr. Etter funn av skjeggkre ble skadedyrkontrolltjenesten Anticimex tilkalt. De la ut giftåte i april.

Det er blitt laget prosedyrer for tiltak ved mistanke om angrep av andre skadedyr på de vitenskapelige samlingene. Et forebyggende tiltak som allerede er godt implementert ved NBH, er at alle preparater har et 5-7 dagers opphold i frysen før de flyttes inn i et av magasinrommene. Unntaket er de geologiske samlingene, der emballasjen er det mest kritiske og må gjennomgå samme behandlingsprosess.

Tabell 2: Oversikt over temperatur (°C) og relativ fuktighet (RF%) målt av klimaloggere i ulike rom ved NBH. Gjennomsnitt, minste- og maksverdi er regnet ut basert på data fra kl 01:00 hver dag hele året 2024. Disse verdiene reflekterer ikke døgnvariasjon.

Sensor	Snitt temp (°C)	Minstetemp (°C)	Makstemp (°C)	Snitt RF (%)	Minste RF (%)	Maks RF (%)
Magasin1	18,5	13,2	22,1	65,5	24,8	75,5
Magasin2	18,4	13,4	22,0	59,8	25,2	75,5
Verksted	18,0	13,0	22,4	56,0	36,2	72,2
Mineraler	14,6	9,0	21,4	61,0	36,6	80,9
Bergarter1	17,6	16,0	21,0	48,4	18,1	86,4
Bergarter2	15,5	12,0	21,0	54,0	22,3	72,1
Herbarium	18,3	16,0	23,6	40,0	29,2	70,4

Zoologisk	19,2	15,0	25,0	42,3	22,9	77,5
-----------	------	------	------	------	------	------

Forskning og prosjektarbeid

2.1 Amfibier

2.1.1 Amfibiekartlegging i Jegerberg og Baneheia med miljø-DNA (BSJ)

Vi har i 2024 jobbet mot en publikasjon av dette materialet som er basert på 2 bacheloroppgaver i 2020 og 2021 (Medveileder Audun Slettan). Arbeidet ble ikke helt fullført i 2024 men vil bli fullført i 2025.

2.1.2 Skånsom prøvetaking av amfibier (BSJ, MN)

Prosjekt initiert etter samtale med Annette Taugbøl ved NINA og etterspørsel etter en skånsom, men effektiv måte å ta flerbruks-prøver av amfibier. En bacheloroppgave under dette prosjektet ble ferdigstilt i 2024, og en ytterligere bacheloroppgave er planlagt 2025. Målet med prosjektet er en vitenskapelig artikkel om emnet.

2.2 Europeisk pollinatorsamfunn (MN)

NBH bistod med innsamling av 2x5 prøver til et EU-prosjekt (Biodiversity Genomics Europe WP4 Pollinator communities) på pollinatorer i hager og jordbruksområder, i perioden 21.05.24-25.06.24. Prøver ble tatt ved bruk av malaisefeller oppsatt i den botaniske hagen og ved jordbruksareal på Nedre Timenes. Hensikten med prosjektet er å undersøke verdien av urbane habitater for bevaring av pollinatorer når landbruksområdene i Europa stadig intensiveres.

2.3 Norske navn på plantefamilier (MN)

Samarbeidsprosjekt mellom botaniske kuratorer ved alle Norges herbariet om å gi norske navn til alle verdens karplantefamilier. Artikkel basert på dette arbeidet ble publisert i 2024, og prosjektet avsluttes.

2.4 Opprinnelse og innvandringsveier til husspissmus i Norge (BSJ, MN, RH, RS)

Et prosjekt med formålet om å finne opprinnelsen og innvandringsveiene til fremmedarten husspissmus som forekommer i Rogaland, og nå også Agder. Høyst sannsynlig ankommer husspissmus med skipslast fra Tyskland eller Nederland. DNA er nå ekstrahert fra haleprøver tilsendt NBH i 2023. En masterstudent er koblet på prosjektet, og har dette som sin masteroppgave. Målet er en vitenskapelig artikkel.

2.5 Phylogen (MN)

Review-artikkel om bruk av fylogenetiske trær gjennom de siste 50 årene, i ulike biologiske disipliner. Samarbeidsprosjekt med alle naturvitenskapelige museer i Norge. Videreføring av MNs doktorgradsprosjekt. Manuskript ble ferdigstilt i slutten av 2024, og planlagt innsendt til tidsskrift i start av 2025.

2.6 Reptiler

2.6.1 Buormens diett (BSJ)

Et prosjekt med formål å finne ut hva buorm spiser i Norge, fra nordgrensen til sørgrensen av sin utbredelse i landet. I Norge lever også buorm langs verdens nordgrense. Og det er interessant å se hvordan arten har tilpasset seg nordlig klima med byttedyrfattigdom i forhold til sørligere områder. Det er svært lite forskning på buormdiett fra andre land, noe som gjør dette studiet spesielt interessant. Det blir en utvidelse fra en bacheloroppgave i 2024 med metabarcoding av 16 buorm-mager, der flere mageprøver sendes til sekvensering i 2025 (medveileder Audun Slettan). Prosjektet skal utvides med innsamling av buormfaeces i 2025 før en publisasjon skrives. Pål Sørensen bidrar med innsamling av faeces fra østlandet.

2.6.2 Retrospektiv analyse av slangesopp (BSJ, MN)

Nordisk samarbeid om undersøkelse av slangesopp på museumsobjekter av slanger (retrospektiv analyse). En workshop ble gjennomført på Naturhistorisk museum på Tøyen, 11-13. mars 2024. BSJ og MN tok prøver fra slangeobjekter sammen med samarbeidspartnere, Simon Kärvemo (Sverige landbruksuniversitet, Uppsala) og Daniele Marini (PhD stipendiat ved Universitetet i Perugia, Italia). Prosjektet ble tildelt 10.000 NOK fra Letterstedtska föreningen i 2023, øremerket reisemidler til samarbeidspartnere. Prosjektet ble tildelt ytterligere 20.000 i seed funding (MØN) fra fakultetet i 2024. Målet er en vitenskapelig artikkel.

2.6.3 Sjeldne fargemorfer hos norske stålorm (BSJ)

Dette er et lite sideprosjekt som kommer av spesielle stålorm-observasjoner gjort under slettsnok-feltarbeid. Både Beate Johansen og Pål Sørensen har gjort funn av albinisme, melanisme og erytrisme hos norske stålorm, og dette er ny viten for landet. En publisasjon ble laget og sendt inn til Fauna Norvegica (poenggivende) i 2024. Venter fortsatt på svar.

2.6.4 Slettsnokens Diett (BSJ)

Et prosjekt med formål å finne ut hva slettsnok spiser i Norge, fra nordgrensen til sørgrensen av sin utbredelse i landet. I Norge lever også slettsnoken langs verdens nordgrense. Og det er interessant å se hvordan arten har tilpasset seg nordlig klima med byttedyrfattigdom i forhold til sørligere områder. Dette er en utvidelse av en bacheloroppgave i 2022 med metabarcoding av 17 slettsnokmager (medveileder Audun Slettan). En publisasjon ble akseptert i Wildlife Biology 23. desember 2024, da med en utvidelse med 75 faecesprøver fra Akershus med visuell analyse av byttedyr-rester. Denne publikasjonen åpnet for flere nye spørsmål, som gjør at prosjektet utvides med innsamling og metabarcoding av fryste, ferske faecesprøver, med en ny framtidig publisasjon. Pål Sørensen bidrar med innsamling av faeces fra østlandet. Funn av to slettsnok som slukte buorm i 2024, samt en som slukte hoggorm resulterte i en publisasjon (poenggivende), samt populærvitenskapelig artikkel i Fauna.



Slettsnoken er utbredt i kystnære områder i Norges sydlige deler, og er gjenstand for flere ulike forskningsprosjekter ved naturmuseet.

2.6.5 Slettsnok-genetikk (BSJ)

Etter 10 år (2014-2024) med innsamling av DNA-prøver fra slettsnok i form av hammer, skjellklipp og munnswabs så ble det i 2024 startet et samarbeid med en forskningsgruppe ved Bournemouth univ, UK ved Emilie Hardouin, Tom Major og Kirthana Pillay. Disse har en kompetanse som vi ikke har og målet er foreløpig 2 publikasjoner: 1) microsatelitter hos 3 nærstående slettsnokpopulasjoner i Kristiansand, og 2) helgenomsekvensering av 4 individer fra mange lokaliteter i hele utbredelsesområdet inkludert 2 øypopulasjoner med fastlandet innenfor. Pål Sørensen bidrar med innsamling av vevsprøver fra østlandet, og Audun Slettan bidrar som medveileder på bacheloroppgave med microsatelietter mm.

2.6.6 Slettsnok morfologi (BSJ)

Fra 2021-2024 (4 år) har Beate Johansen og Pål Sørensen samlet inn data på antall bukskjell og haleskjell hos våre 3 norske slangearter, og samtidig systematisert funn av anomalier/feil i skjellkledningen. Sammen med lengdemål og vekt, har matematiker og statistiker Svein Olav Nyberg ved UiA Grimstad analysert disse dataene i 2024 og publikasjon er under arbeid.

2.6.7 Undersøkelse av slangesopp i Norden (BSJ, MN)

Videreføring av to bachelorprosjekt som ble ferdigstilt i 2023. Utviklet seg til et nordisk samarbeid om undersøkelse av slangesopp på ville slanger i Norge og Sverige. Norske slangeprøver ble prosessert videre på lab av hjelpearbeider Marita Brandsar Hefte. Ytterligere labarbeid er påkrevd i 2025 for å ferdigstille datasettet og samskrive vitenskapelig artikkel. Svenske samarbeidspartnere: Simon Kärvemo (Sverige landbruksuniversitet, Uppsala) og Daniele Marini (PhD stipendiat ved Universitetet i Perugia, Italia).

2.7 Starrslekta (MN)

Utvikling av target capture prober for å løse slektskapet innad starrslekta, med fokus på gulstarrgruppa. Samarbeidsprosjekt med NTNU, UiO, og universitetet i Wien. Videreføring av MNs doktorgradsprosjekt. Labarbeid ble gjennomført på Naturhistorisk museum ved Tøyen, Oslo, 20-23.02, 16-19.04, 29-30.05. Prøver ble også sekvensert i 2024. Målet med prosjektet er to vitenskapelige artikler, en metodisk- og en systematisk artikkel.

2.8 Ugler (RS)

Feltarbeid på lappugle og snøugle gjennomført i Pasvik i starten av mai. I mai og juni ble feltstudiene av lappugler i Sørøst-Norge og Sverige fulgt opp med innsamling av hekkedata, og ringmerking av voksne og unger.

2.9 Andre oppdrag

Representant i arbeidsgruppa for biologisk mangfold ved UiA (MN).

Norsk representant i det europeiske nettverket for botaniske hager (EBGC: European Botanic Gardens Consortium; MN).

Styremedlem i Agder Botaniske Forening (MN, PAÅ, Reidun Mork; frivillig arbeid).

Rådgiver for Ballasthageprosjekt (PAÅ). Faglig konsulentvirksomhet i forbindelse med etablering av ballastplanteage på Malmø i Mandal. Prosjekt er initiert av lokalt miljø, blant annet Mandal trebåtforening.

Botanisk konsulent ved Myren gård, Kristiansand, i forbindelse med identifikasjon og skjøtsel av trærne (PAÅ).

Medlem av redaksjonskomiteen til Ornis Norvegica (RS). Utført diverse refereeoppdrag.

Ansvarlig redaktør og produsent for tidsskriftet Fuglevennen for Birdlife Norge (Tidligere Norsk Ornitologisk Forening; RS; frivillig arbeid).

Hovedansvarlig for Fuglevennens spørrespalte «Spør en ornitolog» (RS; frivillig arbeid).

Verneombud (TJ).

Medlem av utvalg som utarbeider retningslinjer for kjemikalier, gass, biologiske faktorer og stråling ved UiA (TJ).

3 Undervisning

3.1 Undervisning knyttet til UiA

25.01.24 Forelesning om karsporeplanter I, i emnet BIO102 Botanikk. 2t. MN.

29.01.24 Forelesning om karsporeplanter II, i emnet BIO102 Botanikk. 2t. MN.

01.02.24 Forelesning om karsporeplanter III, i emnet BIO102 Botanikk. 2t. MN.

05.02.24 Forelesning om gymnospermer, i emnet BIO102 Botanikk. 2t. MN.

20.09.24 Forelesning om evolusjon av landplanter, i emnet BIO112 Introduksjon til biologien. 2t. MN.

25.09.24 Forelesning om evolusjon av sopp, i emnet BIO112 Introduksjon til biologien. 2t. MN.

Undervisningsmateriale om evolusjon av sopp og landplanter utviklet for det heldigitale emnet BIO117N Introduksjon til biologien. MN.

Bidratt med vurderingsoppgaver i ordinær og utsatt eksamen i emnene BIO102 Botanikk og BIO112 Introduksjon til biologien, samt BIO117N Introduksjon til biologien. MN.

Involvert i utvikling av ny digital årsenhet i biologi. MN.

3.2 Veiledning av studenter

Bacheloroppgave i biologi ved UiA. 2024. Skånsom prøvetaking av amfibier. Studenter: Marie Borge Nøsterud og Nora Sofie Magnussen. Veiledere: MN og BSJ

- Nøsterud, Marie Borge og Magnussen, Nora Sofie. (2024). Molecular comparison of noninvasive skin and buccal swabs of two amphibians. 217 – Bio. UiA Bachelor thesis in biology (BIO300).

Bacheloroppgave i biologi ved UiA. 2024. Molekylær analyse med metabarcoding av mageinnhold til buorm i Norge. Studenter: Jenny Marita Lundstadsveen Thon and Thorin Midling-Jenssen. Veiledere: BSJ og Audun Slettan.

- Thon, Jenny Marita Lundstadsveen and Midling-Jenssen, Thorin. (2024). Molecular analysis of the diet of grass snakes *Natrix natrix* in Norway. 218– Bio. UiA Bachelor thesis in biology (BIO300).

4 Formidling

4.1 Foredrag, omvisninger, arrangementer og annen opplysningsvirksomhet

11.01.24 «Sjeldne jordartsmetaller». Foredrag i forbindelse med møte i Sørlandets Geologiforening. NBH, 18 deltakere. TS.

13.02.24 «Ildsalamander, amfibier og reptiler i Algarve, Portugal». Småforedrag for Norsk Zoologisk Forening Sørlandsavdelingen. Kristiansand Dykkerklubb, 20 deltakere. BJ. Frivillig arbeid.

03.03.24 «When dead owls hoot: what museum specimens can teach you». Foredrag på International festivals of Owls. Houston, Minnesota. RS.

13.03.24 «Farger i grått – innvandrerne fra øst.» Birdlife Kragerø lokallag og Helle Naturfotoklubb. RS

16.03.24 "Museumstjenester - muligheter for taksidermister. Skinnlegging, bereding og skjelettering". Fagforedrag under Årsmøtet for Norsk taxidermistforbund. Ålesund. RS.

04.-05.04.24 «Myren gård kunstprosjekt». Opplegg for Fiskå skole, 9. trinn. Arrangert i samarbeid med Fellesverkstedet Myren grafikk. Myren gård, Kristiansand. PAA.

10.04.24 «Geologiens påvirkning av plantevekst». Foredrag i serien Forskerfokus, arrangert av Universitetsbiblioteket. UiA, 20 deltakere. TJ.

15.04.24 «Slangene på fortet». Foredrag arrangert i samarbeid med Vestagdermuseet. Kanonmuseet, Møvik Fort, 30 deltakere. BJ.

17.04.24 «Slettsnokprosjektet: Hva er gjort og hvilke muligheter der det?». Lunsjforedrag ved Institutt for naturvitenskapelige fag, TekReal. UiA, 8 deltakere. BJ.

20-21.04.24 «Ung botaniker turlederkurs». Kurs om botanikk og turplanlegging for planteformidling. Arrangert i samarbeid med Ung Botaniker, prosjekt hos Norsk botanisk forening. NBH, 12 deltakere. MN. Frivillig arbeid.

02.05.24 «Lappugla – barskogens bortgjemte spøkelse». Foredrag i regi av Besøkssenter Øvre Pasvik nasjonalpark og NIBIO Svanhovd. NIBIO Svanhovd, Passvik. RS.

22.05.24 «Oldemors hage». Foredrag arrangert i samarbeid med Vestagdermuseum. Kristiansand Museum. PAÅ.

09.06.24 «Urtevandring» i forbindelse med Tønsberg Middelalderfestival. Slottsfjellet. PAÅ.

25.06.24 Dugnad for å fjerne fremmedarter på campus, i regi av UiAs biomanggruppe. NBH, 4 deltakere. MN.

29.06.24 «Legeplanter fra vikingtid». Foredrag på seminar om plantebruk før og nå, arrangert i samarbeid med Agder fylkeskommune og Åseral kommune. Ljosland skisenter. PAÅ.

29.06.24 «Historisk foredrag om fjellhagen». Foredrag på seminar om plantebruk før og nå, arrangert i samarbeid med Agder fylkeskommune og Åseral kommune. Ljosland skisenter. PAÅ.

30.06.24 Omvisning i Ljosland fjellhage i forbindelse med fjellhagens dag, arrangert i samarbeid med Agder fylkeskommune og Åseral kommune. Ljosland fjellhage. PAÅ.

05-07.07.24 Kurs i botanikk på Dovrefjell, i regi av Botanisk forening Trøndelagsavdelinga. Hjerkin, 15 deltakere. MN. Frivillig turleder.

02.09.24 «Hager på seks minutter». Innlegg fra NBH om fyrhager, Klosterhagen og Sørlandsrosehagen på Nettverkssamling for det nasjonale museumsnettverket for kulturlandskap. Lillehammer. PAÅ.

08.09.24 «Geologiens Dag». Stand på arrangement i regi av Sørlandets Geologiforening. Odderøya, ca. 100 besøkende. TJ. Frivillig arbeid.

12.09.24 «Geologiens påvirkning av plantevekst». Foredrag i forbindelse med medlemsmøte i Sørlandets Geologiforening. NBH, 16 deltakere. TJ.

14.09.24 «Forskningstorg» i regi av UiA. Stand med oppgaver rundt tema helse: radon og radioaktive mineraler, samt medisinsplanter. Kristiansand. TJ og PAÅ.

24.09.24 «Kjøttetende planter». Foredrag i forbindelse med forskerkonferanse for 10-åringer. UiA, 100 deltakere. MN.

24.09.24 «Vulkanutbrudd på Island». Foredrag i forbindelse med forskerkonferanse for 10-åringer. UiA, 100 deltakere. TJ.

25.09.24 «Til Christianssands og omegns forskjønnelse - alléer og treplantinger i Kristiansand». Foredrag i serien Forskerfokus, arrangert av Universitetsbiblioteket. UiA. PAÅ.

27.10.24 «Urter, ånder og trolldom». Foredrag i forbindelse med halloween-arrangement. NBH, 20 deltakere. MN.

27.10.24 «Urter, ånder og trolldom». Foredrag i forbindelse med halloween-arrangement. NBH, 20 deltakere. MN.

30.10.24 «Slangene på fortet – og andre steder». Foredrag i serien Forskerfokus, arrangert av Universitetsbiblioteket. UiA, 20 deltakere. BJ.

- 31.10.24** «Urter, ånder og trolldom: hvordan planter har beskyttet oss mot det overnaturlige». Foredrag i forbindelse med Norsk botanisk forening sin digitale seminarserie Botanikk-Torsdag. Zoom, 44 deltakere. MN. Frivillig arbeid.
- 31.10.24** «Grønn kulturarv – om kulturfloraen på utvalgte klosterruiner, middelalderlige kirkesteder og fyrstasjoner». Foredrag for Fortidsminneforeningen. Teams (digitalt). PAÅ.
- 12.11.24** «Vulkanutbrudd på Island». Foredrag i forbindelse med forskerkonferanse for 10-åringer. UiA, 150 deltakere. TJ.
- 18.11.24** Geologiopplegg for Justøy skole (Montessori) med foredrag og aktiviteter. NBH, 26 deltakere (herav 22 elever). TJ.

4.2 Mediabidrag og -omtale

- 26.02.24** *Slangene inntar Kristiansand. Partydrakten kommer på.* [Fædrelandsvennen](#) [Avis, nettavis]. BJ. Intervju.
- 20.04.24** *Utbygging, Boligbygging. Frykter de blir drept på veien.* [Avisen Kristiansand](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.
- 29.04.24** *Over 100 småsalamandere tråkket flate på parkeringsplass.* [Forskning.no](#) [nett], Nationen [Avis] og [Fædrelandsvennen](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.
- 06.05.24** *Lappugler og annet dyreliv i Pasvik.* RS Direkteintervju NRK radio P1+.
- 24.05.24** *Tror pinnsvinet snart er borte fra Heimdal øst.* [Bydelsnytt](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.
- 24.05.24** *Trist syn møtte Svein på kjøreturen.* [Tønsberg Blad](#) [Avis]. BJ. Intervju.
- 29.05.24** *Beryllium – skjønnheten og udyret.* [UiA Grunnstoffene](#) [Audiopodkast-episode]. TJ. Intervju.
- 30.05.24** *Mineralsamlingen.* [UiA Grunnstoffene](#) [Audiopodkast-episode]. TJ. intervju.
- 13.06.24** *Søker slettsnok i innlandet.* NRK P1 [Sørlandsendinga](#) [Radio]. BJ. Intervju.
- 14.06.24** *Har du sett denne slangen? Då vil Beate ha beskjed!* [NRK Sørlandet](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.
- 19.06.24** *Vil hindre storutbygging i siste liten: – Bygger ned bit for bit.* [Fædrelandsvennen](#) [Nettavis]. MN, m.fl. Intervju.
- 21.06.24** *Kampen mot lupiner.* [NRK Nyhetsmorgen](#) [TV]. MN. Intervju.
- 22.06.24** *Blomst sprer seg - nå skal den fjernes.* [NRK Sørlandet](#) [Nettavis]. MN. Intervju.
- 29.06.24** *Et kulturhistorisk bed på Ballastbrygga.* [Lindesnes Avis](#) [Avis]. PAÅ. Reportasje, intervju.
- 16.07.24** *Ringes ned av folk som vil ha blomstereng.* [NRK Sørlandet](#) [Nettavis]. MN, m.fl. Intervju.
- 20.08.24** *Ser du et pinnsvin i hagen din ta godt vare på det.* Bergens Tidende [Avis, [Nettavis](#)]. BJ. Intervju.
- 20.09.24** *Preging av dyr på mennesker, kongeørn som landet på mennesker i oktober.* RS Direkteintervju NRK radio P1+.
- 03.10.24** *Hvaldimir doneres til NBH.* [NRK TV Dagsrevyen](#) [TV], NRK [Radio]. RH. Intervju.
- 06.10.24.** *Bodø har verdens nordligste piggsvinbestand.* [Nordlandsposten](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.
- 23.10.24** *Truete piggsvin.* NRK P1 Sørlandet [Radio]. BJ. [Intervju](#)

29.10.24 Når rovfugler besøker fóringsplassen. RS Direkteintervju NRK radio P1+.

21.10.24 Gimle: En gressplen erstatter ikke skog. [Fædrelandsvennen](#) [Nettavis]. MN, KF, PAA m.fl. Kronikk.

27.10.24 Da hun skulle snakke om hvordan man beskytter seg mot hekser, tok det av. [Fædrelandsvennen](#) [Nettavis]. MN. Intervju.

29.10.24 Stor interesse for plantenes magiske historie. [Fædrelandsvennen](#), s. 14-15 [Avis]. MN. Intervju.

03.11.24 Invasiv spissmus inntar Flekkefjord: Forskere ber om hjelp til dokumentasjon. [Avisen Agder](#) [Nettavis]. BJ. Intervju.

03.12.24 Stedtrohet og vaner hos dyr og mennesker. RS Direkteintervju NRK radio P1+.

4.3 Internasjonale publikasjoner (poenggivende)

Johansen, B.S. (2024). Attempted predation by *Coronella austriaca* on grass snakes *Natrix natrix* and an adult northern viper *Vipera berus* in Norway. *The Herpetological Bulletin*, 169: 27–29.

<https://doi.org/10.33256/hb169.2729>

Nygaard, M., Kopatz, A., Speed, J. D. M., Martin, M. D., Prestø, T., Kleven, O., & Bendiksby, M. (2024). SNP genotyping and environmental niche modelling using herbarium specimens of the northern dragonhead, *Dracocephalum ruyschiana* (Lamiaceae). *Bauhinia*, 29: 127-128. [Extended abstract].

https://www.zobodat.at/pdf/Bauhinia_29_0127-0128.pdf

Wikelski, M., Quetting, M., Bates, J., Berger-Wolf, T., Börger, Luca., Chapple, T., Crofoot, M.C., Davidson, S., Dechmann, D., Soto, D.E., Ellwood, E., Fiedler, W., Flack, A., Fruth, B., Franconi, N., Havmøller, R. W., Hirt, J., Hussey, N., Iannarilli, F., Landwehr, M., Mueller, M., Müller, T., Mueller, U., Oliver, R., Partecke, J., Pokrovsky, I., Pokrovskaya, L., Rubenstein, D., Rutz, C., Safi, K., Santangeli, A., Van Schalkwyk, L., Sequeira, A., Sherub, S., Ramesh, T., Viljoen, P., Wasik, K., Wild, T., Yanco, S. & Kays, Roland. (2024). Introducing a Unique Animal ID and Digital Life History Museum for Wildlife Metadata. *Methods in Ecology and Evolution*, 15(10): 1777-1788. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.14407>

4.4 Norske publikasjoner (poenggivende)

Bjørå, C. S., Alm, T., Bødker, K. H., Nygård, M. Ø., Scheen, A.-C., Smedmark, Jenny E. E & Westergaard, K. B. (2024). Norske navn på alle karplantefamilier og -ordener. *Blyttia*, 82(2): 83-116.

4.5 Andre publikasjoner

Elven, H. & Johansen, B.S. (2024, 20. mars). Arter på nett. *Amfibier*. Artsdatabanken.

<https://www.artsdatabanken.no/Pages/364198/Amfibier>

Elven, H. & Johansen, B.S. (2024, 20. mars). Arter på nett. *Reptiler*. Artsdatabanken.

<https://www.artsdatabanken.no/Pages/364203/Reptiler>

Jacob, R. & Johansen, B.S. (2024). Når slanger spiser slanger: Ophiophagi hos slettsnok: Predasjon på buorm og hoggorm og andre unike bilder av slettsnokens byttedyr i Norge. *Fauna*, 77(3): 114-127.

Johansen, B.S. (2024). Småsalamandre *Lissotriton vulgaris* overvintrer som larver med gjeller i Kristiansand. *Fauna*, 77(1): 2-7.

Johansen, B. S. (2024). Nasjonal kartlegging av slettsnok, amfibiekartlegging i Kristiansand og husspissmus 2024. *Sabima kartleggingsnotat*, 38: 1-28. <https://www.sabima.no/wp-content/uploads/2024/11/Kartleggingsnotat-38-2024-Slettsnok-amfibier-husspissmus.pdf>

Johansen, B.S. (2024, 22. november). Forskjell på firfisle og salamander. Naturblogg.uia.no.

Johansen, B.S. (2024, 25. november). Forskjell mellom stålorm og slange. Naturblogg.uia.no.

Røkke, H. & Johansen, B.S. (2024). Årets herptilsamling. *Fauna*, 77(4): 182-189.

Solheim, R. & Flor, A., 2024: Sammen er vi varme! – gjerdesmetter overnatter i samme kasse.

Vår Fuglefauna 47: 80-82.

Solheim, R. 2024: Linnea – lappugla som var «nåla i høystakken». *Kornkråka* 54: 29-39.

Jacobsen, K.-O., Baalsrud, H.T., Enevoldsen, E.L.G., Solheim, R., Øien, I.J., & Aarvak, T. 2024. Snøuglas økologi, genetikk og forekomst i Norge. Årsrapport 2024. *NINA Rapport 2542*. Norsk institutt for naturforskning.

4.6 Fagmøter, kurs, og seminarer

27.02.24 Norsk nettverksmøte for botaniske hager. Digitalt. MN.

01-03.03.24 International festivals of Owls. Houston, Minnesota, USA. RS.

14.03.24 Dagskurs i bruk av databasen IrisBG. NBH. ES, Lone, MN, Reidun, Simone.

15-17.03 Årsmøte for Norsk taxidermistforbund. Ålesund. RS.

21.03.24 Årsmøte og seminar i Forskerforbundet. Hotell Norge, Kristiansand. TJ.

25-28.04.24 Europeisk nettverksmøte for botaniske hager (EBGC). Göteborgs botaniska trädgård, Göteborg, Sverige. MN.

26-28.04.24 Årsmøte i Birdlife Norge, Lindesnes. RS.

19.06.24 Norsk blomsterengdag. NIBIO Landvik, Grimstad. MN.

02-04.09.24 Grønn kulturarv: hagen til pryd og nytte. Nettverkssamling for det nasjonale museumsnettverket for kulturlandskap. Bjerkebæk, Lillehammer. PAÅ.

21-22.10.24 Nordisk nettverksmøte for botaniske hager. Naturhistorisk museum, Oslo. MN.

23.10.24 Norsk nettverksmøte for botaniske hager. Naturhistorisk museum, Oslo. MN.

5-6.11.24 Høstseminar med Norges Museumsforbund, seksjon for naturhistorie. Norsk Skogmuseum, Anno Museene i Hedmark, Elverum. BJ.

14-15.11.24 Flyttemelding – museer på flyttefot. Fagdag i regi av Norges museumsforbund, fagseksjon for samlingsforvaltning. Kunstsilo, Kristiansand. KF, MN, RH.

4.7 Annet

BJ kom også med på topp-15 liste over de mest leste fagartiklene blant UiA sine bidrag i Store Norske Leksikon på nett. 2024.01.09 [UiA-artikler ble lest 1,7 millioner ganger - Universitetet i Agder](#)

NBH vant pris for beste stand under Forskningstorget i Kristiansand, 14.09.

RS mottok æresprisen *Champion of Owls award*, som deles ut under den årlige Festival of Owls ved International Owl Center i Houston, Minnesota.



Roar Solheim ble tildelt Champions of Owls Award under den årlige Festival of Owls i Houston, Minnesota, 2. Mars 2024. Æresbevisningen følges av en statuett med indianske uglemasker, laget av David Johnston fra Washington. Prisen ble overrakt av leder for det internasjonale uglesenteret i Houston, Karla Bloem.

BOTANISK HAGE

Personell

Koordinator/teamleder: Simone Kettler

Gartner/ forskningstekniker: Reidun Mork

Vaktmester: Bjarne Svendsen

Gartnerlærling Lone Jensen Høyvik, har kontrakt til 10. juni 2025

Sesonghjelper i ca. 60 uker fordelt på: Kjersti Olesen, Silje Maie Ulset, Sunniva Kristiane Grønbech Johanson, Eivind Mollerup Bjorvand, Tarjei Sundsli, Tor Kristian Eggum Svennevik, Ane Lefdal Bere, Emma Solvik Rolfheim og Aslak Kongevold Hornes.

Kristin Barkved Olsen jobbet i botanisk hage, 1-3 dager per uke, ikke hele året

Praksiselev: Vigdis Linnea Osmundsen (noen dager i mai)

Tilvekst

I 2024 var det 50 nye nummer i aksesjonsjournalen.

Index seminar 2024

Det ble pakket 26 porsjoner med frø til 11 botaniske hager i april; Index seminar 2024 med 26 nr. ble sendt ut til 181 botaniske hager i november.

Gaver

Dahlia x pinnata (sortsnavn er ukjent) med store oransje blomster, opprinnelig fra Ulefos Hovedgård, gave fra Knut B. Jacobsen

Fra virksomheten

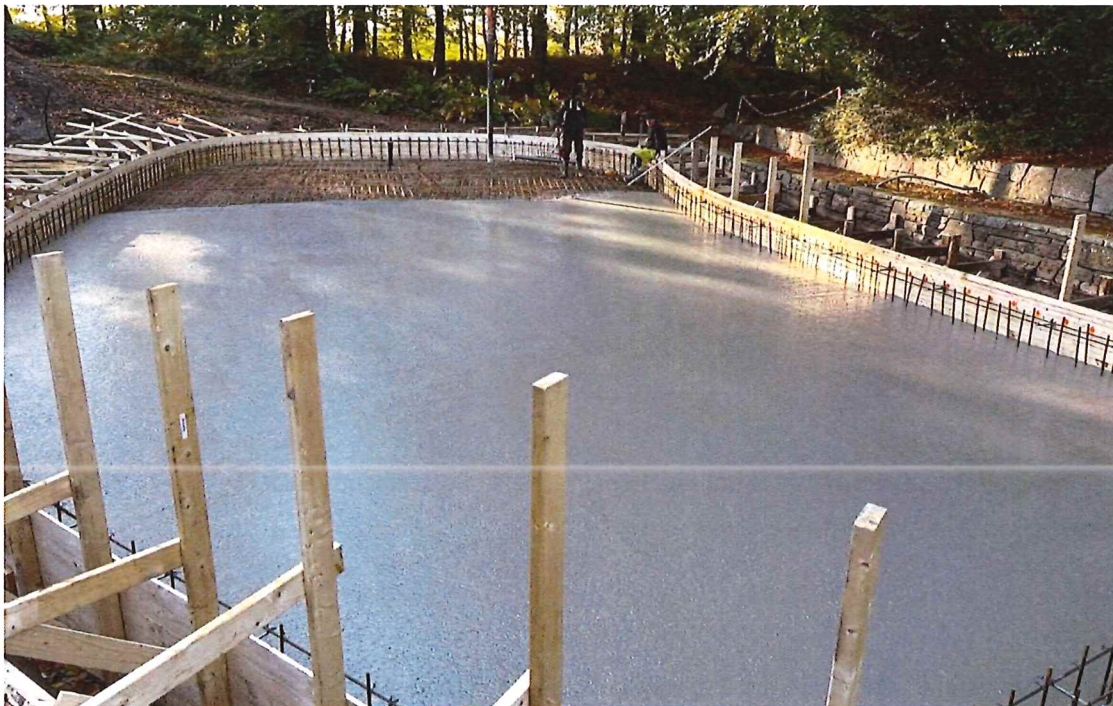
Vinteren 2023/ 2024 kom det usedvanlig mye snø som førte til snøbrekk, rotvelt og andre skader.

Brøyteskadene etter vinteren: bronsestatuen av en nyfødt elgkalv («På egne ben») og noen planker til plattingen ved aktivitetsrommet ble ødelagt under brøytingen.

Det ble iverksatt bygging av en ny planteskole. Område ble først avrettet i høyden og pukk ble fylt på i skråningen rundt. Det ble satt ned vanningsbokser. Tilkoblingen til vanningsanlegget skal skje i 2025.

Driftsområde ble utvidet, og vi hadde en anbudsrunde for oppsetting av gjerdet rundt. Gjerdet ble satt opp på sommeren. Derfor ble det ryddet i tilstøtende skogsområde. Ferdigstilling skjer i 2025.

Det har lenge vært ønske om å renovere dammen. Damfolien var ødelagt og dermed måtte det etterfylles vann ofte. Dessuten ville vi redusere vanndybden for å redusere ulykker. På sommeren begynte entreprenøren gravearbeidet. Bassenget ble støpt i betong for lettere renhold. Stiftelsen Gimle Gård garanterte for 700 000 kr av anleggsmidlene. Dammen tilhører Stiftelsens eiendom.



Renovasjon av dammen i Gimle-parken ble startet i september 2024. Her er ny bunn i ferd med å bli støpt.

Georginene ble plantet ut 14. mai og var veldig fine, ingen sykdom.

Det var ikke så mange tilfeller av hærverk og ødeleggelser i løpet av året, men mye graffiti på f.eks. søppelkassene og informasjonsskiltene. Fjerning av graffiti ble utført fra A4, på oppdrag fra Statsbygg, men vi kontaktet han som utførte jobben direkte.

Rammeavtalen med Norsk Trepleie løp ut i april 2024. Derfor måtte vi ha en ny anbudsrunde i begynnelsen av året. Det var kun Norsk Trepleie som sendte et tilbud. Dermed ble det signert en ny kontrakt i april. Vi er fortsatt veldig fornøyd, firmaet gjør en god jobb og kjenner trærne bedre enn oss. For å redusere kostnader, arbeider de i botanisk hage i en hel uke av gangen. Hoveddelen av jobben består i vedlikehold av den gamle bøkeskogen. Mange av trærne har Phytophthora. De kan overleve flere år med sykdommen, men etter hvert tar den livet av hele treet. For at trærne kan stå så lenge så mulig og at det er sikker for oss og publikum å gå under dem, må det fjernes mange døde greiner hvert år. På grunn av de mange skadene etter vinteren 2023/24 var det nødvendig at trepleierne kom to ganger, henholdsvis i uke 17 og 35.

Mer enn to år etter overtakelsen av veksthuset/Glasshuset er det fortsatt en del ting som ikke fungerer; det er f.eks. mye kondens på høst og vinter og sikringene til luftelukene slår fortsatt ut flere ganger per uke. Det betyr at vi ikke kan bruke automatikken på senhøst/vinter for ikke å risikere at lukene ikke lukker seg igjen.

Pilehytta på lekeplassen er fjernet og hele område blir nå brukt som uteutstillingsplass. Etter at lekeapparatene fra lekeplassen har blitt fjernet har vi i samarbeid med Formidlingsavdelingen satt opp en uteutstilling. Temaet er «Kulturplantens ville slektninger». Utstillingen er laget av Universitetet i Oslo. Under plakaten står det noen eksempler av de plantene som er beskrevet i teksten.

Det er bestilt og montert flere skilt til forskjellige samlinger, f.eks. peonsamlingene og stauved. Det bidrar til mer oversikt og informasjon til publikum.

I sommersesongen hadde vi et bord med salgsplanter foran hovedinngangen. Vi solgte planter for cirka 5 900 kr, mer enn dobbelt så mye som i 2023. Det var i hovedsak overskuddsplanter fra produksjonen vår til samlingene og prydbeplantning. Bordet ble tatt inn etter museets åpningstider for å unngå tyveri.



Gartnerlærling, Lone Jensen Høyvik, har pottet om en Epiphyllum plante.

I begynnelsen av året begynte Richard Andreassen som vaktmester på Gimle Gård, Vest-Agder museet. Vi startet med månedlige møter med VAM for å bli bedre kjent og for å informere hverandre om det som skjer på området. Ny avdelingsleder Jon Andersen Gotteberg startet etter sommeren og har også deltatt i disse møtene. Botanisk hage har ansvar for vedlikehold av anlegget rundt hovedhuset Gimle Gård. Derfor er det viktig med god kommunikasjon og samarbeid.

I samarbeid med Richard Andreassen ble det etablert et bed med rabarbra ved siden av hovedhuset på Gimle Gård. Vest-Agder Museet vil formidle om vinproduksjonen som tidligere foregikk på Gimle Gård. Richard sto for utskifting av jord og vi oppformerte rabarbraplanter og var behjelpelig med bestilling av informasjonsskilt. Rabarbraplantene er fra den tida da det foregikk rabarbravinproduksjon. Bedet skal suppleres med ripsbusker etter hvert.

Øverst i Botanisk hage ved fjellknatten har det alltid vært vått. I juni ble det fylt på jordmasser som vi fikk tilkjørt fra et blomsterengprosjekt ved UiA.

Det har blitt foretatt flere omvisninger for studenter, skoleklasser og hageinteresserte grupper i botanisk hage. I tillegg har det vært tilbud om ukentlige omvisninger i botanisk hage i høysesongen, noen generelle og noen temaomvisninger.

Botanisk hage får alltid mye ros fra gjestene våre. Sommerhjelpene har igjen gjort en strålende innsats, og er en viktig ressurs for NBH. Mange av disse søker seg tilbake år etter år, og det er veldig arbeidsbesparende når sesonghjelpene vet hva de skal gjøre og hvilken standard vi ønsker å holde i hagen.

Anskaffelser

Vi har kjøpt en hydraulisk motordreven løvblåser til Avanten. Det effektiviserer innsamling av løv enormt. Vi fikk en 1 meter bred dør til maskinhallen. Den er montert ved siden av den store porten. Nå er det lettere å holde maskinhallen stengt på dagtid.

Ljosland Fjellhage

Det var avsatt fire arbeidsdager: 22.05, 10.06, 28.06 og 22.08 (for å ta inn pumpene). Oddmund Ljosland, Heideros og Ovin Udø og Per Arvid Åsen bidro med drift. Reidun Mork har bl. a. ansvar for å koordinere NBHs bidrag (redskaper og pumpe, oppformering av planter). Malene Østreng Nygård har det faglige ansvaret. Det ble satt opp nye informasjonsskilt og aksjesjonsskilt i hele hagen. Ellers ble det foretatt alminnelig vedlikehold. Fjellhagens dag ble arrangert søndag 30. Juni, med seminar om "plantebruk før og nå" dagen før, lørdag 29. Juni. Konsert ble holdt av Bjørø Håland og Erlend Gunstveit, og kåseri ved Ovin Udø om fjellhagen gjennom 25 år. Dagen ble avsluttet med vandring i fjellhagen. Det kom ca. 250 besøkende.



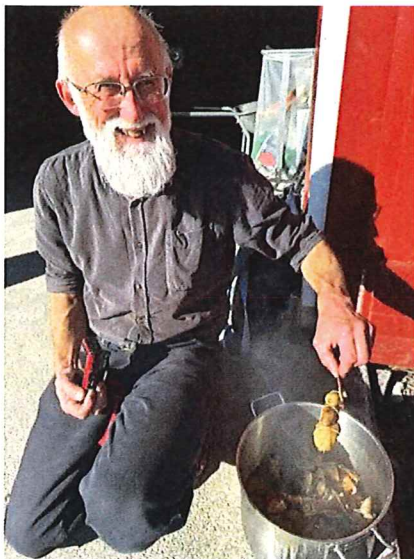
Malene Østreng Nygård setter ut planter i Ljosland fjellhage.

Arrangementer

«Rosens dag» 29. juni. Det var salg av roser, stauder og andre produkter. Rosens Dag arrangeres av Agder Roseforum.

«Fra jord til bord» prosjekt med studenter fra «Mat og helse».

Georginesmaking med Stephen Barstow, 03.10.



Stephen Barstow koker georginerøtter for prøvesmaking av en ukjent «rett».

Prosjektstøtte

«Vedlikehold av den gamle parken og trepleie» kr 300.000 fra Stiftelsen Gimle Gård.

«Driftsmidler til klonarkiver» kr 35.000 fra Landbruksdirektoratet.

«Vedlikehold av beplantninger i rabatter i Gimleveien» kr 2039 fra Ingeniørvesenet, Kristiansand kommune.

Opplysningsvirksomhet, fagmøter, kurs og reiser

27.02. Digitalt nettverksmøte, Nettverk for botaniske hager (Østreng Nygård, Kettler).

14.03. IRIS seminar (Mork, Høyvik, Østreng Nygård, Kettler).

01., 02., 03., 04.april «Bruk og nytte av planter» (Mork).

18.04. «Vår i kaktushuset» omvisning i utstillingsveksthuset (Mork).

25.04./02.05. Autorisasjonskurs for plantevernmidler (Høyvik).

05.06. Omvisning i Botanisk hage (Kettler).

06.06. «Blomstring i kaktushuset» (Mork).

19.06. Førstehjelps kurs til alle ansatte og Onboarding til sommerhjelperne.

20.06. generell omvisning i Botanisk hage for Fakultetet Humaniora og pedagogikk (Kettler).

07.08. «Bruk og nytte av planter» (Mork).

23.10. Hagenettverksmøte i Oslo (Østreng Nygård, Kettler deltok digitalt).

11.10. seminar ved Lister opplæringskontor (Mork).

Deltagelse i styrer og råd

Agder botaniske forening, styremedlem (Mork).

Foreningen Bevar Hoveodden, styremedlem (Mork).

FORMIDLING

Bemanning og ressurser på formidlingsteamet:

Navn	Stilling	Stillingsprosent
Ida Jøssang	Formidlingskoordinator	100%
Lisbeth Breland	Formidler/Gartner	50% (f.o.m. april/mai)
Eirin Strømo	Hjelper	Timebasis

Utstillinger

Verdien av et liv

Planlagt åpningsdato: 30. mars 2025. Skal stå ut 2027. Idé og konseptutvikling startet vår 2024. Arbeid med tekster, design og innhold foregikk hele høsten 2024.

Kort beskrivelse av utstillingen: Formålet er å utfordre besøkendes forståelse av hvordan vi som mennesker vurderer verdien av arter og natur, og å skape refleksjon rundt de grunnleggende prinsippene som ligger til grunn for slike vurderinger.

Vi har laget 5 moduler i andre etasje:

- Kulturell verdi (Axolotl – levende i akvarium, og avstøpning av japansk kjempesalamander),
- Økologisk verdi (hvit neshorn – avstøpning, og filmer av sumatraneshorn)
- Økonomisk verdi (dolkehale utstoppet + film)
- Karismatisk verdi (tiger - utstoppet)
- Økonomisk og karismatisk verdi (tiger og illustrasjoner i rotunden)

I tillegg til et eksempel hvor vi viser eksempler på alle mulige måter å sette verdi på en art (levende timianplanter).

I kaféen har vi stilt ut filmer/animasjoner fra Entangled others sammen med plakat med tema om vitenskapelig verdi. Animasjonene er AI-generert. Algoritmen har blitt matet med informasjon om ulike arter for å få den til å fremstille bilder av kritisk truede arter som vi vet lite om.

Gangbrua: fremtidig verdi. Her er kaktuser (opuntia/Fikenkaktus) brukt som tema for å undersøke hvordan planter kan ha verdi for fremtiden.

Utstillingsmøbler fra forrige utstilling ble brukt. I tillegg er det designet nye møbler. Alt er designet med tanke på bærekraft og gjennbruk.

Bidragstere: Malene, Ida, Lisbeth, Raul, Roar og Rasmus.

Hovedutstilling – fra istid til nåtid

Arbeid med fornying.

«Genetisk drift» modulen i hovedutstillingen ble ferdigstilt.



Det ble produsert og satt opp en digital skjerm som viser simulering av genetisk drift (produsert av student – betalt oppdrag).

Det ble satt opp modeller som viser prosessen. Det ble kjøpt inn nye glassmontere.



Genetisk drift simulering: Diogo Duarte laget simulering av genetisk drift som ble vist på touch-skjerm ved siden av.

Visstegutten ved siden av modellen av Visstehulen ble fornyet.



Bidragstere: Malene, Ida, Lisbeth.

Gangbrua – Mineralutstilling

Høsten 2024 ble gangbrua «tømt». Her skal det settes opp ny utstilling våren 2025 – knyttet til temautstillingen.

Juletreutstilling

Dato: november – januar.

Samme juletreutstilling som i fjor ble satt opp. Utstilling bestod av fem ulike typer juletrær med tilhørende skilt med informasjon om deres opphav, artsbeskrivelse, bruksområder og egenhet som juletre, samt quiz (hvilket juletre passer best for deg?). Skiltene ble satt ut/inn hver dag. Trærne ble dekorert med lys. Skiltet på veggen (nær hovedinngangen) hadde QR kode slik at man også kunne lese om alle trærne på museets nettside dersom de besøkte utstillingen når skiltene stod inne (etter stengetid). Trærne ble festet i spydstolper på rekke langs hovedfasaden til museet (dette for å minimere problemer med snømåking).

Bidragstere: Ida og Lisbeth.

Kulturplantenes ville slektninger

Våren 2024 ble arbeid med ny utstilling i botanisk hage startet opp – plassering: «lekeplassen». Plakater/skilt med tekst og bilde, i tillegg til «såkasser» med ulike kulturplanter og deres ville slektning. Målet for utstillingen er å gi ny kunnskap om hvordan våre matplanter og nyttevekster kan takle et klima i endring.

Hvordan kan de beskyttes mot nye plantesykdommer, og hvordan kan landbruket dekke matbehovet til en stadig voksende befolkning?

På samme område ble det også satt opp «pollineringsstripe» som var et prosjekt i samarbeid med skoler i Kristiansand under miljøuken. Det ble også satt ut benker. Bildene er fra FØR pollineringsstripe og benker er satt ut.



Involverte: Malene, Ida, Lisbeth, Simone, Reidun og Bjarne.

Kaktushuset

Det ble foretatt videre arbeid med kaktushuset. Oppstart på å lage nakenfrøbed. Gammelt bed er tatt bort. Planter kastet/flyttet og oppformert. Espalier tatt bort, vegg malt (lys grønn). Nye blomsterpotter osv.



Nye plakater/skilt ble satt opp i hele kaktushuset.

Pop-up utstillinger på UiA

Reklame

Januar-mars

Reklame og informasjon om tyveri.

I SUF sine montere ble det satt inn følgende før jul:



Måker og hekking

Monteret med informasjon om måker sto oppe i april - oktober



Bidragstere: Ida, Lisbeth og Roar.

Det dufter av jul

Det dufter av jul – ulike plantedufter vi knytter til høytiden og hvor vi finner dem. Utstillingen sto oppe november 2024 – januar 2025.



Bidragstere: Reidun, Ida og Lisbeth.

Utstillingshjørnet i kaféen

Obstacles

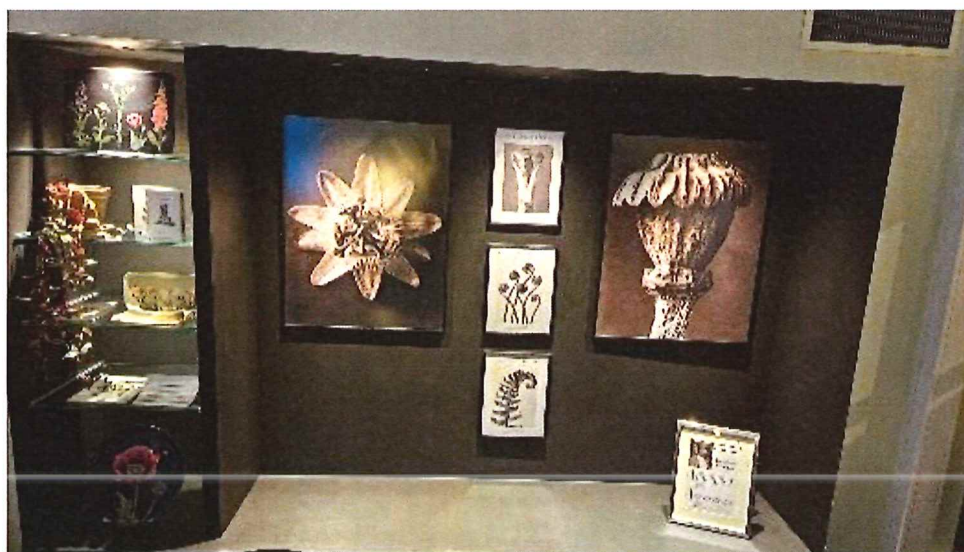
Utstillingen ble produsert av Eivind Wittemann – kunstner og ansatt på UiA, og ble vist i april-september.

Obstacles var et tverrfaglig samarbeid mellom fakultet for kunstfag og Naturhistorisk museum ved universitetet i Agder. Utstillingen bestod av 8 tegninger som viste ulike stadier eller hindringer i vandringstiden for paddar. Utstillingen ble lagt til tidspunktet for paddevandring og gyting, og hadde til hensikt å sette lys på paddas usynlige trekkruiter.



Karl Blossfeldt

Bilder av Karl Blossfeldt ble satt opp igjen som «pauseinnslag» i tidsrommet oktober-november.



Entangled others

I desember ble det satt opp stor skjerm som skulle brukes i utstillingen som åpner våren 2025.



Resepsjon/Kafe

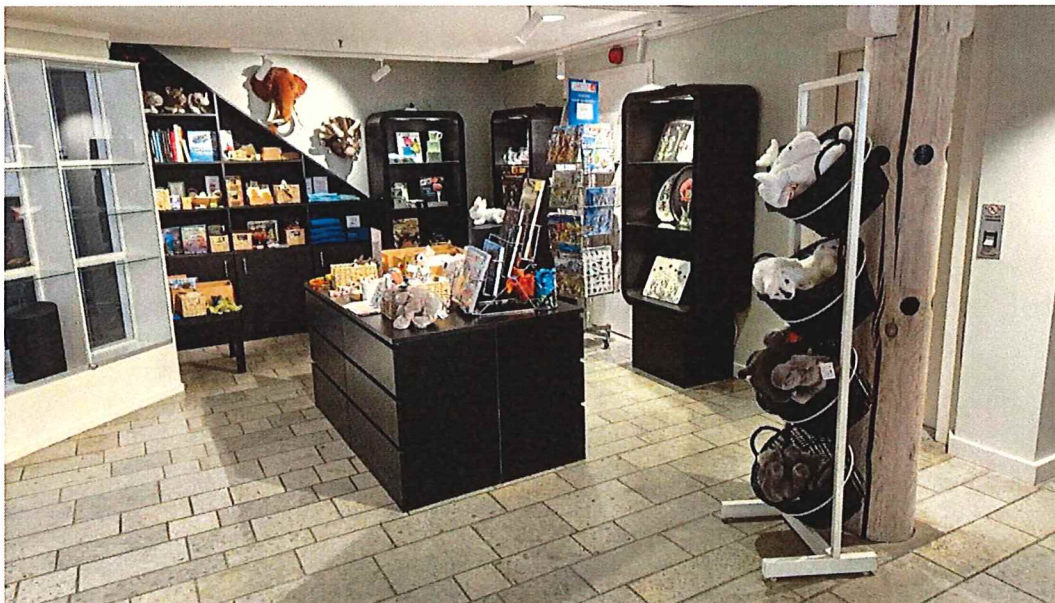
Kafeen har fått navn, *Café Ginkgo*. Navn er satt utenfor døren inne og på fasaden. Nye møbler i kafeen. Temaklister på veggene. Stor skjerm ble satt opp i kafeen, som skal brukes til å vise utstillingsfilmer. Her er det senere mulighet for å vise innhold for informasjonsskjermer. Det skal settes opp nytt system for informasjonsskjermer i 2025.

Museet har blitt miljøfyrtårnsertifisert – dette er vist ved små klistremerker, skilt og på nettsiden.



Museumsbutikken

Ny kommode, nye utstillingsmontre (tatt ned fra gangbruen). Bestilt inn varer som er knyttet til temautstillingen.



Prosjektsøknader

Søknader om midler til utstillinger og andre prosjekter. Får svar tidlig 2025.

- Bergersenstiftelsen – søkt om kr 430 000 for å sette opp utstilling om Hvaldimir
- Sparebanken sør – søkt om kr 410 000 til utstillingen Verdien av et liv.

Formidlingsopplegg

Barnehage og skole

Beskrivelse og evaluering av formidlingsopplegg med barnehage, grunnskole og videregående.

Opplegg:	Antall besøkende:	Kort beskrivelse:	Evaluering:
Omvisning i Natur og klimaendringer.	203 (vgs) + 72 (2.tr) = 275 elever 13 (vgs) + 4 (2.trinn)= 17 opplegg	Omvisningen tar for seg naturens respons på et endrende klima. Omvisningen har en ikke-antroposentrisk vinkling og belyser tema fra dyr og planters ståsted.	Vellykket. Obs: cirka 15 elever om gangen, flere blir vanskelig med tanke på akustikken. 20 er maksimum dersom elevene er stille og rolige. Obs: forsøk å få inn mer konkrete. Med tanke på tidspress er det vanskelig å komme gjennom hele omvisningen uten at elevene detter av.
Evolusjon – tilpasninger til miljø og klimaendringer	92 3 opplegg	Evolusjonslære og tilpasninger til miljø og klimaendringer. Fokus på fugler – mat og leveområde. Oppbygning: Aktivitet - «et herremåltid», forelesing ved bruk av utstoppede dyr/konkreter, stasjonsundervisning med oppgaver – bruk av konkrete: fuglekranier/nebb og fugleføtter.	Vellykket. Kan romme 30 stk vgs elever om gangen. Opplegg deles i to ved praktiske oppgaver – trenger derfor en «hjelp-formidler».
Skogen – et økosystem	47 (barnehage), 4 opplegg 44 (1 og 2 trinn) 2 opplegg Totalt: 91 barn 6 opplegg	Barna lærer om skogen som økosystem. Vi har aktiviteter inne og ute. Hva slags dyr og planter finner vi i skogen? Hvem spiser hvem? Elevene lager og leker "skog-bingo". Deretter tar vi med oss funnene våre inn, og bruker det for å øke lære om økosystemer og næringsnett. Bruk av konkrete: utstoppede dyr	Vellykket. Maksgrænse 15 stk, men fungerer med 20 dersom elevene er rolige. Barna likte spesielt godt skog-bingo delen som var ute da de skulle samle inn det som var i bingo-esken.
Stasjonsundervisning for aktive sjeler	187 (ungdomsskole) 7 opplegg	"Stasjonsundervisning for aktive sjeler" er bygd for å passe elever som liker å være "hands on", og som trenger korte læringsbolker. Tema på de ulike stasjonene:	Meget vellykket for sprelske grupper. Må være to formidlere dersom det er flere enn 20 elever. Alt må settes klart på forhånd, fult tempo og ingen tid til å miste.

		- Bergarter - Snegler og muslinger - Sportegn - Skaller og kranier - kjente dyr og fugler Konkret eksempel med «kryss av»-spørsmål.	Elevene trenger tydelig informasjon før de starter.
Bruk av mikrogrønt i barnehage (for vgs, helse og oppvekst, bedt om eget opplegg)	75 5 opplegg	Vgs elever ved helse og oppvekst. Hvordan gjennomføre praktiske opplegg i barnehage (spesifikt knyttet til bærekraft, mat, natur)? Hva må du som lærer tenke på? + gjennomføre opplegget som om du var en av barnehagebarna. Sådde i melkekartong og andre resirkulerbare/gjenbrukbare objekter + vise hvordan «spirekassen» er bygd.	Veldig vellykket. Både fornøyde elever og lærere. Maks 15 stk per gruppe. Ble holdt i glasshuset.
Rester etter døde dyr	196 (barnehage) 14 opplegg 139 (småskole) 8 opplegg Totalt 335 barn 22 opplegg	Viser hodeskaller og gevir. Snakker om hvordan man kan se hvilket dyr det er og hva de spiser kun ved å se på skallen. Runder av med omvisning i utstillingene hvor vi kikker på dyrene vi har snakket om.	Veldig vellykket for alle aldre. Holdt dette for ungdommer også, like stas for dem.
Pollineringsstripe (miljøuke)	249 småskole 10 opplegg	Snakket om pollinering, biologisk mangfold, norske blomster i blomsterenger og hvorfor det er viktig med norske blomster for de norske insektene. Sådde norske ville blomster (bestilt fra NIBIO) og laget en pollineringsstripe som senere ble plassert ut på «den gamle lekeplassen». Fikk betalt transport fra kommunen (siden det var miljøuke). Lærere fra skolene var veldig fornøyd med å få bli med siden de var på skole «langt borte».	Veldig vellykket.
Bartrearboretet	58 småskole 3 opplegg	Omvisning i bartrearboretet etterfulgt av linoleumstrykk av bartrær i aktivitetsrommet.	Veldig vellykket. OBS! Må være maks 15 stk om gangen på trykk. Forsøkte med 20, det ble litt mange (men det gikk).
Omvisning i kaktushuset	54 (småskole) 4 opplegg 104 (vgs) 7 opplegg Totalt: 158 barn 11 opplegg	Omvisning i kaktushuset. Snakker om tilpasninger (evolusjonært). Tilpasses aldersgruppen.	Veldig vellykket! Både for store og små. Går rett inn i pensum på vgs.

Bergarter og mineraler / skattkisten	4 opplegg	Barna får en bergart hver når de kommer inn. Vi snakker om forskjeller på bergartene og hvordan man kan finne ut hvordan de er lagd (sedimentær, metamorf eller magmatisk). Så tar vi en runde i mineralutstillingen nede før vi kikker på mineraler som finnes i skattkisten og snakker om at ulike mineraler settes sammen og danner ulike bergarter.	Fungerte veldig bra når det ble tredelt (med «omvisning» i midten).
	58 barnehagebarn		

Sommeraktiviteter og arrangementer (søndagsarrangementer for barnefamilier)

Opplegg:	Antall besøkende:	Kort beskrivelse:	Evaluerings:
Insektsjakt	67	Kort introduksjon om hva insekter er.	Vellykket.
	11 opplegg.	Ut å jakte/fange insekter i små glass.	Mikroskop/lupe er veldig stas for både voksne og barn.
		Kikke på insektene med forstørrelsesglass og «mikroskop»/lupe.	Insektsquiz: ikke brukt, kan droppes.
		Noen utstilte insekter (ekte) og leker til de minste barna.	Obs: aktiviteten kunne gjerne vært holdt ute, men det er krevende med tanke på rigg/rydd. Derfor er den holdt inne.
		Insektsquiz til de voksne.	Kan vurdere å holde det i Glasshuset. Da kan de jakte etter insekter i skoleengen.
Rester etter døde dyr	68		
	15 opplegg		
Påskeverksted	21	Laget påskepynt.	Veldig vellykket.
	1 opplegg		20kr for å bli med.
Kaktus i høstmørket	44	Malte kaktusfigurer (gips) i aktivitetsrommet, deretter hadde de omvisning i kaktushuset mens de tørket.	Veldig vellykket. 20kr per barn.
	3 opplegg	Meget vellykket.	
Fet fuglefest	58	Laget fuglemat og fuglematere. Snakket kort om hagefugler og viste frem utstoppede fugler og modellfugler.	Vellykket.
	3 opplegg		
Barn i kaktushuset/omvisning i kaktushuset	47	Omvisning i kaktushuset med Reidun.	Vellykket.
	4 opplegg	Tilrettelagt for barn.	

Halloween	454 gjester totalt, uvisst hvor mange som var på lageverksted. Anslås cirka 150 stk.	Laget spøkelseslys, masker og mummier, holdt quiz og jaktet på skjeletter i hoevdutstillingen (med lykt). Malene holdt foredrag. Droppet gele med øyne, satset heller på kake med partypicks/pynt på pinne. Kafeen hadde «skummel mat».	Vellykket, det var ufattelig mange folk. Søndag før halloween. Kl.17-20.00. Pynte til halloween uken før søndagen. Pyntet når vi holdt åpent for publikum, fungerte som bra reklame.
-----------	--	---	---

Digital formidling

Natursti

Natursti med tema Kulturplantenes ville slektninger ble satt opp (sammen med utstillingen kulturplantenes ville slektninger). Naturstien er todelt, en for barn og en for «voksne». Voksen-nivået er lagt til ungdomsskole-nivå. Kan gjennomføres via mobil/digitalt eller ved å hente svarark i kaféen. Mange har benyttet seg av svar-ark i kaféen.

Vanskelig å si noe om digital deltakelse ettersom det har vært overgang til nye nettsider.

Naturblogg

	Dato:	Hvem fra NBH:	Kort beskrivelse av blogginnlegg:
Hva:			
Nedgang i måkepopulasjon	22. mai	Roar Solheim	Nedgang i måkepopulasjonen. Ble skrevet i forbindelse med pop-up på UiA.
Forskjell på firfisle og salamander	22. november	Beate Strøm Johansen	Beskrivelse av firfisle og salamander, kjennetegn og forskjeller. Mange flotte bilder.
Forskjell mellom stålorm og slange	25. november	Beate Strøm Johansen	Beskrivelse av stålorm og slange, levesett og utseende, informasjon om hvordan du kan se forskjell på dem. Mange flotte bilder.

Kommentar: Etter Roar Solheim sluttet har det blitt en del færre innlegg på bloggen. I tillegg har det blitt ansatt ny zoolog (Rasmus Havmøller).

Hjemmeside

UiA/NBH fikk ny nettside våren 2024. Mye arbeid gikk til å sette opp de nye sidene og legge inn all informasjon. Vi fikk hjelp av Vortex-folka i Oslo til å lage et godt skjelett som vi kunne bygge videre på.

Nettsideprogrammet (Vortex) er mye mer brukervennlig enn EzPublish som vi brukte tidligere.

Samskaping med andre ved UiA

Hva:	Dato:	Hvem fra NBH:	Kort beskrivelse:
Multimediestudent (Diogo Duarte)	april à november	Ida og Malene	Utviklet applikasjon som simulerte genetisk drift. Denne vises i hovedutstillingen. Se bilde presentert tidligere. Betalt arbeid.
«Fra jord til bord». Barnehagelærerstudenter, fag: Mat, helse og bærekraft.	29.10.24.	Ida og Malene	Malene holdt foredrag og omvisning. Ida hadde dem med på praktisk del hvor de sådde mikrogrønt (grønne erter i melkekartong).
VR på museet – bak lukkede dører	November 2024 à sommer 2025	Ida, Lisbeth og Malene	Diogo Duarte og Atdhe Bozhdaraj animerer resepsjonen, gangbruen og herbariet. Det settes også opp oppgaver som spilleren kan gjøre. Det hele er for at publikum skal lære at museet er mer enn bare utstillinger. Veileder: Morgan Konnestad.
Neshornfilm	September à ferdig våren 2025.	Ida og Lisbeth	Film om Sumatraneshorn (til utstilling). To stk kortfilmer med stemme som forteller. Laget sammen med lærling på UiA: Einar Staal Veileder: Morten Rosenvinge

Kurs, seminarer, konferanser, studieturer o.l.

Hva:	Dato:	Hvem fra NBH:	Kort beskrivelse:
Designforum	12.03.24. 29.08.24. 26.11.24	Ida m/flere fra UiA	Opplæring/tips/triks i ulike designprogrammer, profilmanual til UiA, bruk av ikoner osv.
Museumspedagogisk påskeseminar	18.03.24	Ida	Oslo. Formidling.
Google søk	21.03.24.	Ida	Nettkurs om hvordan bli mer synlig gjennom søkemonitor i google

Kunstig intelligens N1	10.04.24.	Ida og Lisbeth	Kurs om kunstig intelligens i markedsføring, tekstproduksjon osv.
Besøk på KKG	19.04.24.	Ida	Presenterte NBH og hva vi kan tilby skoler på KKG. Lunsjforedrag for alle ansatte.
Kunstig intelligens N2	10.04.24.	Ida og Lisbeth	Kurs om kunstig intelligens i markedsføring, tekstproduksjon osv.
Forskningstorget	14.9.24.	Ida, Per Arvid og Tor Sigvald	Tema var helse. TS stilte med radioaktive mineraler/berarger og Per med urter/planter som brukes i medisin (fra klosterhagen). Jeg laget plakater og aktivitet (åpne/lukke luker med quiz). TS hadde quiz og geigerteller.
Sørlandske lærerstevne	18.10.24	Ida og Lisbeth	Stand på sørlandske lærerstevne, vrimlehallen. Viste frem hodeskaller i anledning at vi får hvaldimirskjellettet.
Skolehageseminar	1.11.24.	Ida og Lisbeth	Skolehage – utfordringer og samarbeid

Markedsføring

Hva:	Dato:	Produsert av:	Kort beskrivelse:
Sørlandssommer 2024	Mai/juni	Ida Jøssang	Informasjon om museet, botanisk hage og utstilling samt omvisninger og aktiviteter for barn.
Turist-brosjyre 2024	Mai/juni	Ida Jøssang	Informasjon om museet, botanisk hage og utstilling.
Lærerflyer 2024	Oktober	Ida Jøssang	Lærerflyer som er delt ut på stand på Sørlandske lærerstevne. Flyeren bestod av beskrivelse av skoleopplegg og hva vi på museet kan tilby skoleklasser som kommer på besøk.
Imap: «Langs kysten» og «kristiansand»	Februar	Ida Jøssang	Langs kysten – 2 års varighet Kristiansand bykart – 1 års varighet. Design: Ida
Det Norske hageselskap	Februar/mars	Ida Jøssang	Fått ny avtale om innlegg i Det Norske Hageselskap. Både i papirmagasin og på nettsiden. Samme avtalte som i 2023.
Kristiansandsguiden 2024	Januar/februar	Ida Jøssang	Annonse til turist guide i Kristiansand. Ida har ordnet innhold (tekst og bilde), Anita har ordnet med bestilling og betaling.
Naturlos	Februar	Ida har koordinert, meldt på	Med i brosjyren «naturlos» som gis ut hvert år. Arrangementene vi deltok med: Livet i fjæra, Omvisning i klosteragen, geologisk byvandring, flaggermustur
Sosiale medier	Kontinuerlig hele året	Ida Jøssang	

Brosjyrer/flyers på NBH

- Bartrearboretet
- Sørlandsrosehage
- Ljosland fjellhage
- Generell flyer 2024
(kjøres ned til
turistinformasjonen)
- Hvordan så kaktus

Ida Jøssang, Lisbeth
og Malene

Flyers som står i resepsjonen.

En del markedsføring har og skjedd gjennom fysiske plakater som blir hengt opp på biblioteker o.l. I tillegg har vi brukt UiA sine informasjonsskjermer til reklame for oss og for arrangementer. Her er det også lagt ut sommerhjelp og lærling – utlysning.

Sosiale medier

Facebook/Instagram

Facebook:

Antall følgere i 2022: 2183

Antall følgere i 2023: 2277 (i februar 2024)

Antall følgere i 2024: 2432 (i februar 2025)

Økning på 155 nye følgere.

Antall likerklipp i 2022: 2010(2k)

Antall likerklipp i 2023: 2136 (2,1k)

Antall likerklipp i 2024: 2195 (2,1k)

Økning på 59 likerklipp på siden.

Instagram:

Antall følgere i 2022: 660

Antall følgere i 2023: 750 (februar 2024)

Antall følgere i 2024: 787

Økning på 37 følgere.

Antall innlegg på instagram: 230 i 2022, blitt til 393. Økning på 163.

I 2024: 453 innlegg totalt. En økning på 60 innlegg.

Alder- og kjønnsfordeling på FB følgere:

Følgere

Totalt

2 432

Alder og kjønn

30 %

20 %

10 %

0 %

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65+

Kvinner
76,4 %

Menn
23,6 %

Alder- og kjønnsfordeling på Instragram følgere:

Følgere

Totalt

787

Alder og kjønn

30 %

20 %

10 %

0 %

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65+

Kvinner
75,9 %

Menn
24,1 %

Obs: statistikk på barn under 18 år gjøres ikke, dermed er det uvisst hvor mange som er i disse gruppene.

Youtube

Youtube opprettet 14.09.22.

2022:

30 videoer er lagt ut

1 abonnent

Videoene er samlet sett 265 ganger.

2023:

62 videoer er lagt ut.

9 abonnementer

Videoene er samlet sett 1789 ganger.

Mest populær video i 2023, «piggsvin og dvale» er sett 369 ganger, «dyrespor i snø» sett 180 ganger.

2024:

65 videoer er lagt ut.

14 abonnementer

Mest populær video i 2024, «Grevlingen graver» er sett 358 ganger.

TikTok

Opprettet TikTok-profil 25.01.22.

Antall følgere utgang 2022: 2215

Antall likerklikk: 21 600

Antall følgere utgang 2023: 2396

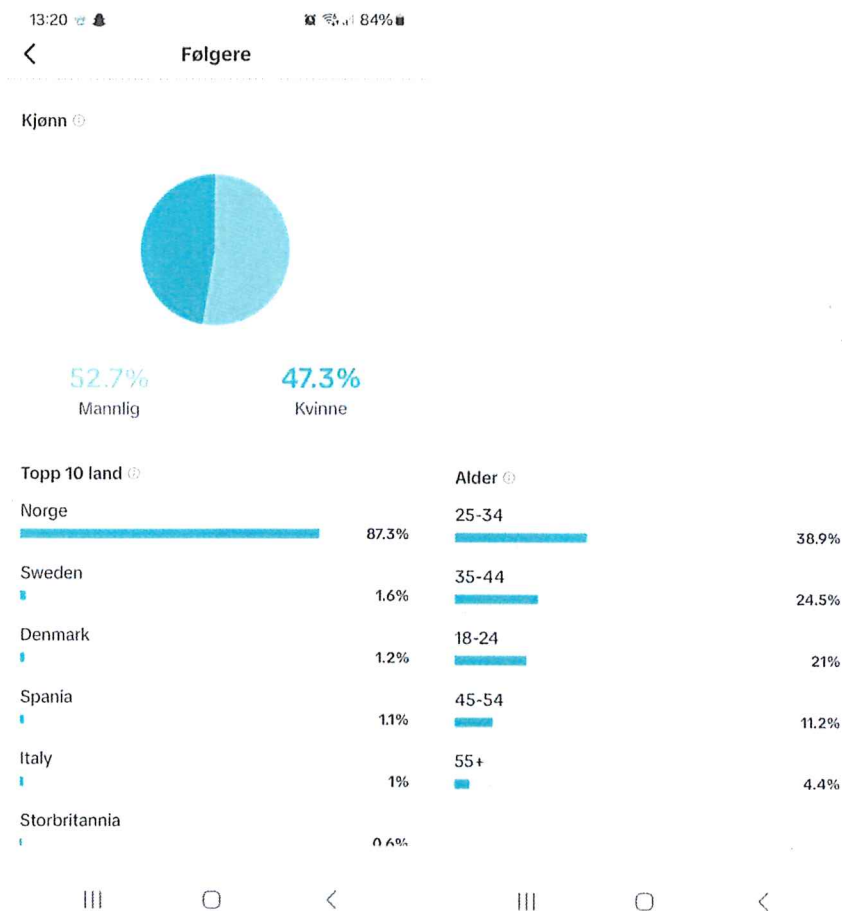
Antall likerklikk: 23 100

Antall følgere utgang 2024: 2376

Antall likerklikk: 24 543

Nedgang i antall følgere 20 stk (lav aktivitet på kanal, skyldes nok ikke type innhold, men heller få nye innlegg.

Det er vanskelig å bruke tiktok når det må gjøres på egen telefon og ikke den private.



Kommentar:

Flere menn og flere unge følgere enn på instagram og facebook.

Obs: det lages ikke statistikk over barn/unge under 18 år.

Skilt/plakater

Hva:

Dato:

Produsert av:

Kort beskrivelse:

Hovedskilt:

Vår/sommer

Ida, Lisbeth,
Malene

- Staudesamlingen
- Historisk rosehage
- Rabarbaraskilt
- Peonbed x 2
- Bregnesamling



Sykkelskilt

Vår/sommer

Ida



Ikke bæsj og plukk blomster

Vår/sommer

Ida



Informasjonsskilt (oppdatert klister)

Vår/sommer

Ida



Ikke sykle

Vår/sommer

Ida



Førerhund skilt

Vår/sommer

Ida



Besøkstall/Statistikk

I løpet av året har SUF stått for flere arrangementer, disse er ikke omtalt under. Det gjelder KUN arrangementer goldt av formidlingsavdelingen.

Totalt fra 2017-dd

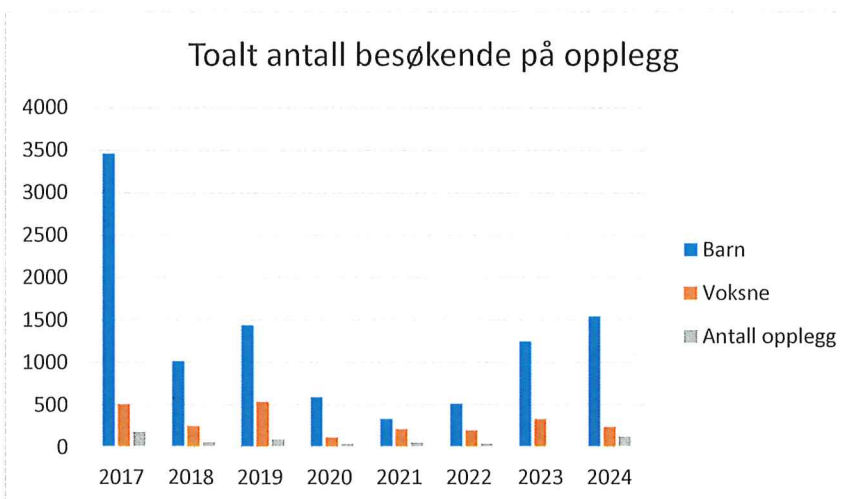
Oversikt over totalt antall besøkende på formidlingsopplegg år 2017 til dags dato.

Tallene f.o.m. 2024 gjelder KUN arrangement som er holdt av formidlingsavdelingen; skole/barnehage-opplegg, sommeraktiviteter for barn og familiearrangementer. Arrangementer i regi av SUF er ikke med i disse tallene, dermed kan resultat for 2024 virke noe lavere enn hva det ville gjort tidligere år, hvor det ikke var nøye sortert «hvem som har ansvar for hva».

ÅR	ANTALL OPPLEGG	BARN	VOKSNE
2017	179	3465	505
2018	59	1014	250
2019	97	1436	535
2020	21	589	83
2021	52	217	333
2022	46	513	200
2023	115	1244	332
2024	124	1538	240

*i dette diagrammet inkluderer *barn følgende: barn, grunnskole, videregående*.

OBS: Halloween-aktivitet er ikke tatt med. Her var det antakelig 150-200 barn som deltok på opplegg.

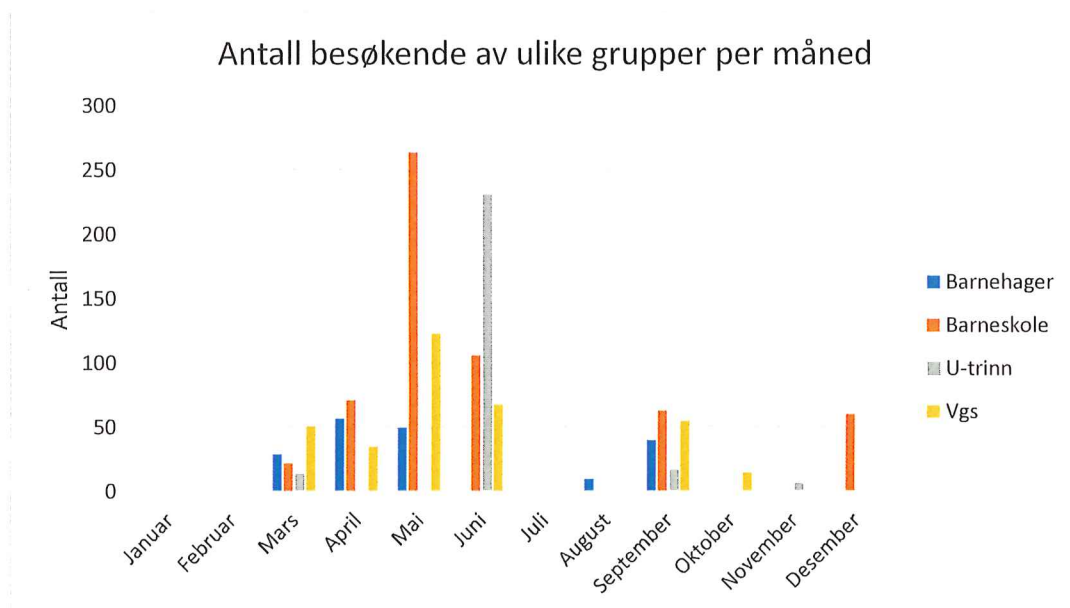


Kommentar: Diagrammet viser hvor mange som har deltatt på formidlingsopplegg på NBH fra 2017 – d.d.

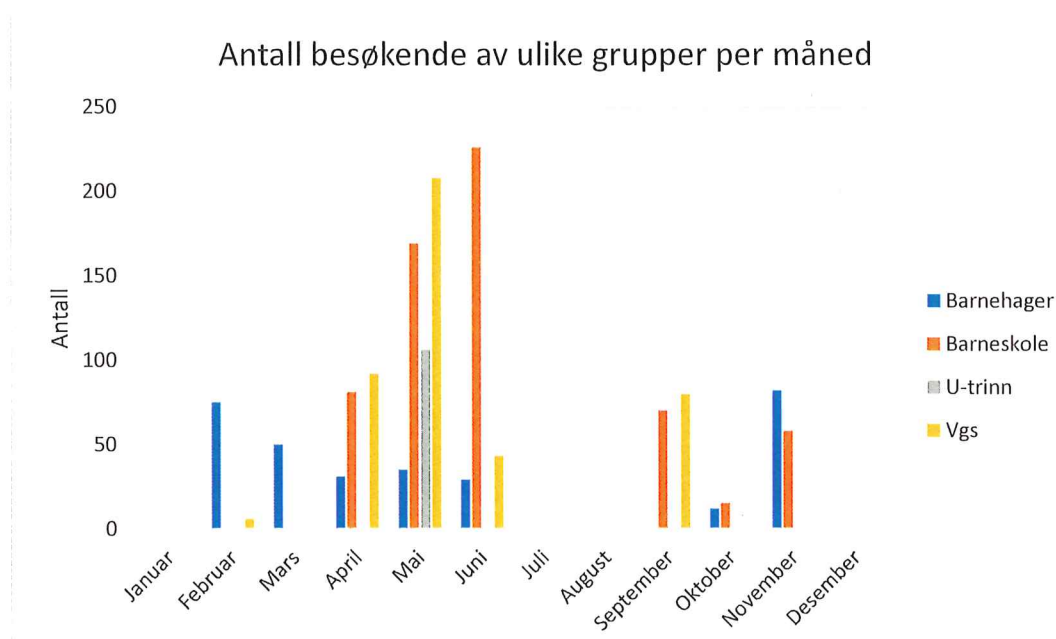
Det har vært en jevn økning i antall besøkende på formidlingsopplegg fra «corona-årene» og ombyggingsprosjekt. Det kraftige antallet besøkende i 2017 mangler det data på, det ligger kun inne årsrapport fra 2021 på teams, statistikk ligger fra 2017. Uvisst om dette er reelt tall, kanskje DKS hvor museet har reist ut til skolene? Eller er kanskje SUF sine opplegg med her? (f.eks. forskerkonferanse på UiA med 5-klassinger? Her er det minst 200 barn med på hver konferanse).

Ulike målgrupper / travle perioder

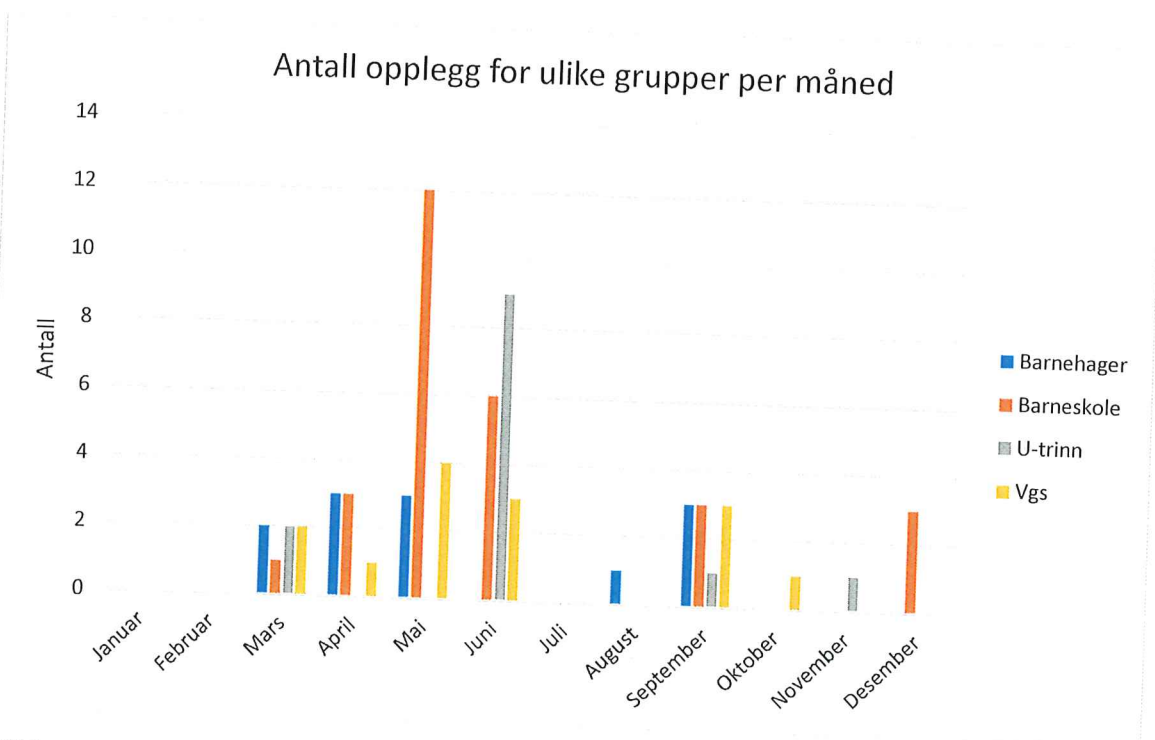
2023:



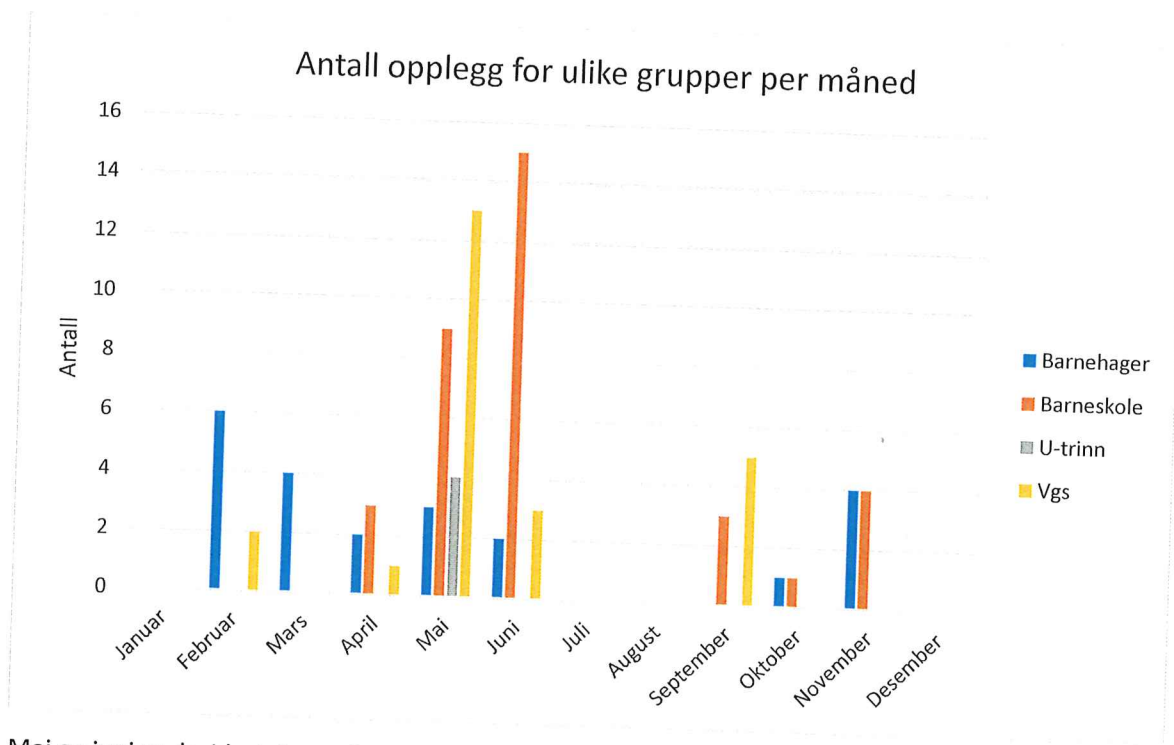
2024:



2023:



2024:



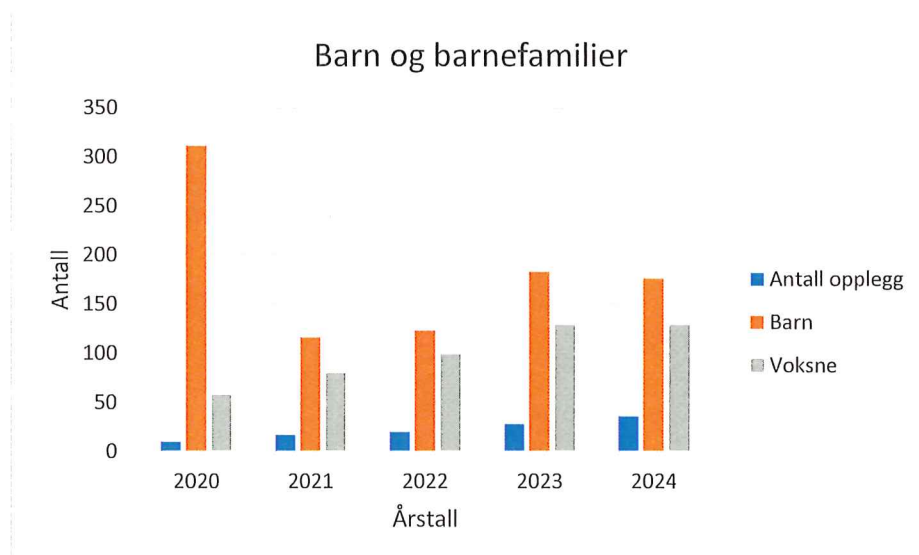
Mai og juni er desidert de travleste periodene.

Obs: Ungdomstrinn er hovedsakelig på opplegg like før sommeren (juni) for å « bruke tid » før sommeren. Disse må ha enkle og praktiske opplegg. Gjerne ikke mer enn 60 minutter. De kommer gjerne flere grupper på en gang. Gruppene som ikke er på opplegg « vandrer fritt » til det er deres tur, de siste gruppene er da slitne.

Barn og barnefamilier

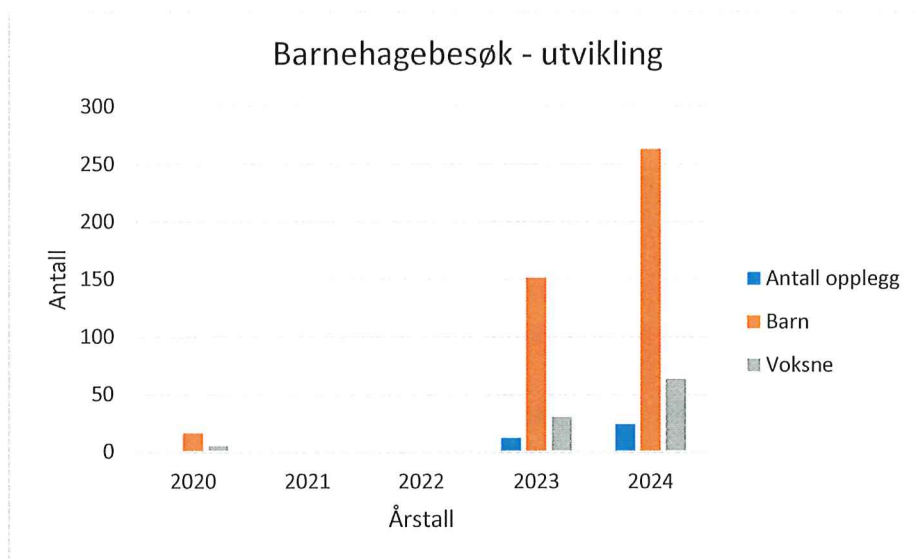
Kommentar: familiearrangementer og sommeraktiviteter

ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	BARN	VOKSNE
2020	10	311	57
2021	17	116	80
2022	20	123	99
2023	28	183	129
2024	36	176	129



Barnehager

ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	BARN	VOKSNE
2020		1	16
2021		0	0
2022		0	0
2023	12	151	30
2024	24	263	63



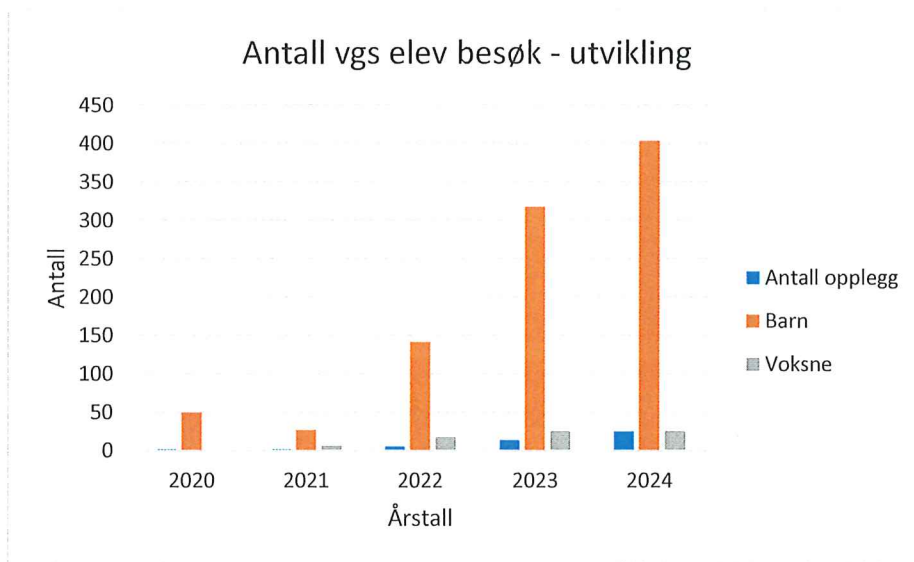
Grunnskole

ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	BARN	VOKSNE
2020		4	139
2021		2	97
2022		7	152
2023		41	592
2024		38	695



Videregående skole

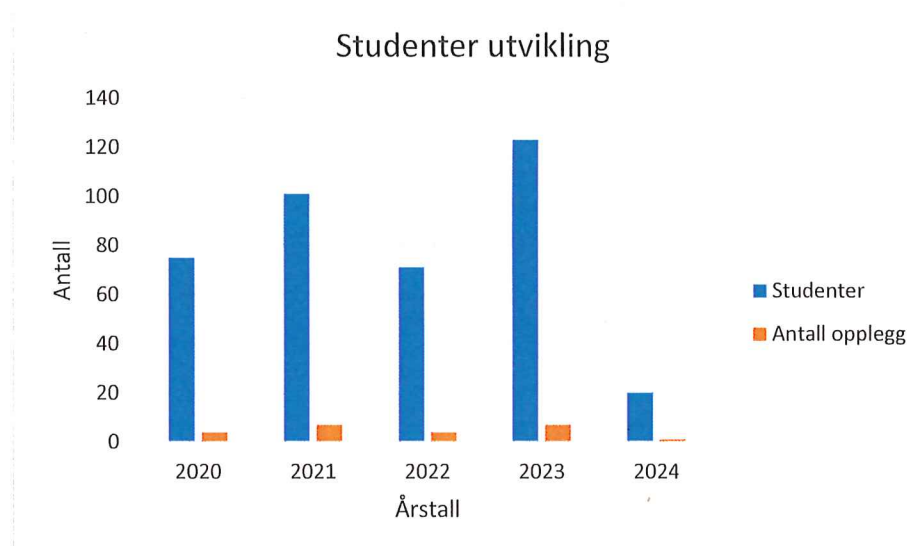
ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	ELEVER	VOKSNE
2020	2	50	2
2021	2	27	7
2022	6	142	18
2023	14	318	25
2024	25	404	25



Studenter

Kommentar: Dette gjelder fra SUF og formidling. Ingen insektshotell workshop med studentene i år.

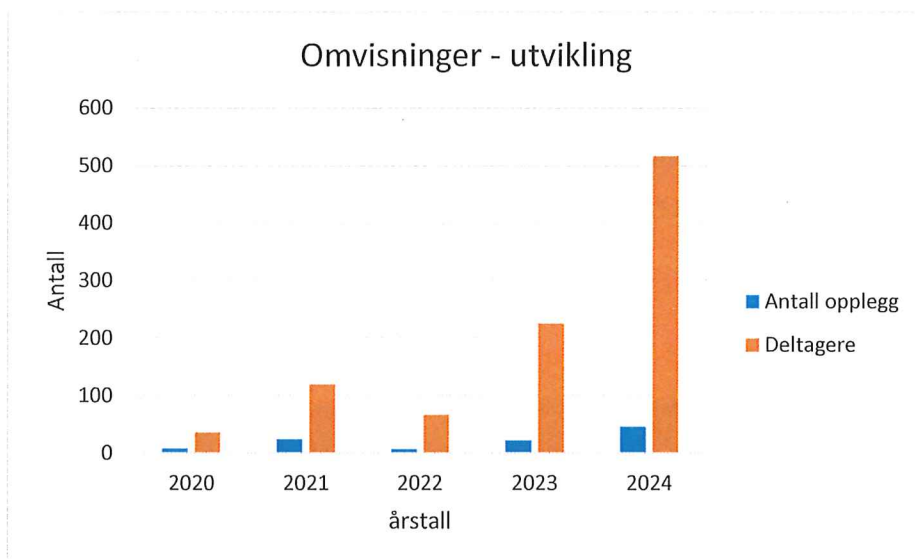
ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	STUDENTER
2020	4	75
2021	7	101
2022	4	71
2023	7	123
2024	1	20



Omvisninger

Kommentar: alle former for omvisninger, både i hagen og i utstillinger. Dette inkluderer skole/barnehager. Svært stor pågang på omvisninger i temautstillingen *Natur og klimaendringer*.

ÅRSTALL	ANTALL OPPLEGG	DELTAGERE
2020	8	36
2021	24	120
2022	7	67
2023	22	225
2024	46	516



Annet

Det er satt opp fasadeskilt med navn på museet, tilhørighet til UiA og navn til kafé.



Nye glassmontere er kjøpt inn til hovedutstilling og annet.

Pollineringsstripen – miljøuka

Sykkelparkeringskilt fungerte veldig bra:



Arbeidsmiljø og HMS-arbeid

NBH har hatt stort fokus på arbeidsmiljø etter å bli en del av UiA. I 2018, 2020, 2022 og nylig i januar 2025 gjennomførte NBH **Arbeidsmiljø- og arbeidsklimaundersøkelser (ARK)** som viste gode resultater. Sykefraværet er mindre enn 2%.

Ved NBH praktiseres det en tredeling når det gjelder HMS-arbeidet.

- Direktøren ved museet har ansvaret for alt HMS-arbeidet, dette ansvaret er delegert fra universitetsdirektøren.
- Kjemikaliekoordinator/områdeansvarlig er direktørens forlengede arm, og har delegert ansvar for stoffkartotek, oppfølging av de ulike verksteder, laboratorier, og andre lokasjoner hvor det lagres kjemikalier. Denne personen deltar også i tekreal sin kjemikaliegruppe. Har også ansvar for opplæring av romansvarlige og at det er tilgjengelig verneutstyr med riktige spesifikasjoner.
- Verneombud, dette er jo en lovpålagt rolle for å ivareta de ansatte best mulig, både innenfor HMS, men har også et ansvar for å bidra innenfor det psykososiale området. Museets verneombud, er også medlem i KGBS, som er utvalget som råd gir universitetsstyret innenfor, Kjemikalier, Gass, Biologist materiale og Stråling.

Museet har i en del år nå hatt et særlig fokus på HMS-arbeidet, dette bærer nå frukter. En har kommet dit hen at HMS er blitt en naturlig del av de ulike gjøremål som utføres og at det ligger mer i ryggmargen til den enkelte.

Det gjennomføres en grundig vernerunde hvert år, og på bakgrunn av denne utarbeides det en plan for HMS-arbeidet for det enkelte år. Alle nytilsatte sommerhjelper gjennomfører et onboarding opplegg med særlig fokus på HMS, dette setter de i stand til å gjennomføre jobben sin på en bedre måte, spesielt med fokus på helse, miljø og sikkerhet. Også de fast ansatte gjennomfører opplæring av ulike slag innenfor HMS, fokus i fjor var på dette med førstehjelp. Alle ansatte hos oss har et grunnleggende førstehjelpskurs som fornyes hvert tredje år.

Det har også blitt lagt ned et betydelig arbeid med å revidere HMS-innstruksen for museet, slik at arbeidesoppgaver, rettigheter og plikter innenfor HMS-området er godt implementert hos de ansatte.

UIA har byttet leverandør på elektronisk stoffkartotek, så nå er alt over i det nye kartoteket, i 2024 ble det også påbegynt et arbeid med å systematisere alle lokasjoner hvor det oppbevares kjemikalier. Disse har blitt registrert, navnet på nytt i henhold til ny standard, og også oppdatert i stoffkartoteket. Det gjenstår fortsatt arbeid med å oppdatere risikovurderinger rundt alle de ulike stoffene, dette arbeidet fortsetter i 2025.

Universell utforming

Museet aksepterer ledsagerbevis for funksjonshemmede. Dvs. at når det kjøpes billett til ordinær pris går ledsager gratis.

Museet er delvis tilrettelagt for funksjonshemmede. Det er trinnfri hovedinngang, døråpner og heis.

Museets utstillingsveksthus er nå tilgjengelig for rullestolbrukere.

Museet mangler teleslynge og er delvis tilrettelagt for synshemmede.

Likestilling

Fordelingen mellom kjønnene er ikke tilfredsstillende. Av de fast ansatte 4 er menn og 8 er kvinner. Dette vil bli tatt med i betraktningen i fremtidige rekrutteringstiltak.

Påvirkninger av det ytre miljø

Museet har en virksomhet som i liten grad skader det ytre miljø. Det er utarbeidet rutiner for håndtering og sortering av alt avfall. Bærekraft er gjennomsyret NBHs strategi og er en viktig del av vår kultur. Vi bidrar til å nå FNs bærekraftsmål gjennom relevant, tverrfaglig og inkluderende forskning, utdanning og innovasjon. Vi er åpne mot verden og viser solidaritet.

Internkontroll

Museumsdirektøren rapporterer til Instituttleder ved Instituttet for naturvitenskapelige fag og vil være administrativt underlagt fakultetsdirektør. Fakultetsdirektør har det samme administrative ansvar for NBH som for øvrige deler av fakultetet og instituttene, dvs arbeidsgiver- og HMS-ansvar. Instituttleder og museumsdirektøren har ukentlig møter. Det gjennomføres ledermøter med fakultetsledelsen omtrent en gang i semesteret.

Budsjettvedtak

Naturmuseet er organisert ved Fakultetet for teknologi og realfag, Institutt for naturvitenskapelige fag. NBH består som en egen enhet med sitt eget budsjett. Enheten ledes av museumsdirektør.

Det er universitetsstyret som vedtar budsjettet i eget vedtak. NBH følger UiA sitt års-hjul i forhold til budsjettering og administrative frister. organisert som en enhet

Vedlikeholds rapport for 2024

I 2017 ble NBH en del av UiA. NBH forvalter og utvikler vitenskapelige samlinger i botanikk, zoologi og geologi, og det er ansatt forskere innenfor alle de tre fagområdene. Da NBH ble kjøpt av Statsbygg ble det i overdragelsen avtalt at UiA måtte finansiere oppgradering av bygningsmassen til tilstandsklasse 1. Det ble gjennomført en teknisk vurdering før oppgraderingen, og deler av bygningsmassen ble vurdert til å være i så dårlig teknisk stand at oppgradering ikke var mulig. Etter å ha renoverert den øvrige bygningsmassen ble disse arealene kondemnert og nedklassifisert til lager. Dette gjelder følgende arealer:

- Magasinarealer for den vitenskapelige samlingen
- Kontorer for forskerne
- Lager for renhold og formidling
- Verksteder for zoologi, botanikk og geologi
- Våtlab med tilhørende utstyr
- Snekkerverksted
- Dusj/garderobe

For å dekke behovet for kontorplasser har UiA kjøpt en brakkerigg for en midlertidig 5 års periode (begynte 2021). Denne dekker behovet for kontorer og enkelte oppgaver knyttet til forskningsarbeid. Samtidig må arbeid med samlingen skje i magasinbygget. Dette er ikke holdbart over tid både i forhold til HMS, og ikke minst på grunn av store svingninger i luftfuktighet og temperatur som er svært ødeleggende for samlingen. Samlingene er svært utsatt for skadedyr, både med tanke på inn klimaet og at alle overflater vanskeliggjør renhold. Dagens magasinforhold er rett og slett med på å skade samlingene.

Våren 2024 ble det gjennomført et utredningsarbeid av Statsbygg for å avdekke hvilke muligheter som finnes på tomten der magasinfløyen ligger i dag. Et møte med byantikvaren i forbindelse med dette arbeidet 4. april 2024, åpnet for muligheten at byggene kan rives uten oppføring av nytt. Dette vil i så fall bety en alternativ plassering av samlingen, dvs. leie av eksterne lokaler.

Det er 2 ulike muligheter for å etablere nye arealer som dekker behovet til NBH:

- Alternativ 1: Rive uten oppføring av nytt bygg – nødvendig areal leies eksternt
- Alternativ 2: Nytt bygg, rive og erstatte med nytt bygg på museumsområdet

NBH har levert en fullstendig rapport til Økonomi- og campusavdelingen ved UiA med den ovennevnte informasjonen. På det nåværende tidspunkt venter NBH på en faglig økonomisk analyse, som gjennomføres av Økonomi- og campusavdelingen, for å vurdere alternativene opp mot hverandre: leie-ekstern utleier versus eie-tilbygg/statsbygg.

Statusrapport over den økonomiske situasjonen.

Året 2024 har vært et normalt år når det gjelder den økonomiske situasjonen ved NBH og forbruk er stort sett i henhold til budsjett.

Kristiansand, 28.04.2025



Raúl Ramírez
Museumsdirektør, PhD
Naturmuseum og botanisk hage
Universitetet i Agder

ÅRSREKNESKAP 2024

Alle beløp i 1000 kroner

	2024	
	Budsjett	Regnskap
Inntekter		
Tilskudd fra kommunale og fylkeskommunale etater	(8,775)	(8,775)
Andre tilskudd og inntekter	-650	(1,221)
Egeninnsats, bevilgning KD	(4,253)	(4,083)

Kostnader		
Investeringer	500	896
Lønn og sosiale kostnader	10,775	11,082
Ufordelte kostnader (som husleie, energi, avskrivninger)	0	0
Andre driftskostnader	2,403	1,969
	13678	13,947
Resultat 2024	0	(132)

Årsregnskapet viser et mindreforbruk på 132 000 kr.

BALANSE	IB 2024	Resultat	UB 2024
Interne prosjekter	906	322	1228
Eksterne prosjekter	258	-190	68
	1164	132	1,296