

Samlingsforvaltning ved NHM

Strategier og planer

Utkast 24. mars 2011



1 Innholdsfortegnesle

1	Innledning	4
1.1	Overordnede utredninger og stortingsmeldinger	5
2	Overordnede mål for NHMs samlinger	6
2.1	Hovedmål for samlingsvirksomheten	6
3	Terminologi, forpliktelser og samarbeid.....	9
3.1	Samlingsterminologi	9
3.2	Internasjonale forpliktelser.....	10
3.3	Nasjonalt og internasjonalt samarbeid.....	10
4	Tilstandsbeskrivelse	12
4.1	NHMs samlinger i dag	12
4.2	Kurateringsstatus for de ulike samlingene	15
4.3	Status for digitalisering av samlingene	16
4.4	Global Biodiversity Information Facility (GBIF).....	18
4.5	Magasiner og lagringskapasitet	18
4.6	Teknikerbemanning	22
5	Organisering av samlingsfunksjonen ved NHM	23
5.1	Fordeling av samlingsansvar	23
5.2	Seksjon for konserverings- og forskningsteknikk (SKF).....	23
5.3	Seksjon for forskning og samlinger (SFS)	23
6	Prinsipper for samlingsforvaltningen ved NHM.....	25
6.1	Generelle forutsetninger og retningslinjer	25
6.2	Forebyggende bevaring	25
6.3	Dokumentasjon.....	25
6.4	Utlån og innlån.....	26
6.5	Deaksesjon/avhending.....	28
6.6	Tilgang til samlingene	28
6.7	Bevarings-, sikrings- og redningsplaner	28
7	Innsamlingsstrategi.....	30
7.1	Innledning	30
7.2	Prioriterte geografiske områder	30
7.3	Nasjonalt arbeidsdeling.....	31
7.4	Krav og retningslinjer for mottak av nye samlinger.....	31
8	Ny organisering av samlingsvirksomheten	33

8.1	Fremtidig inndeling av samlingene	33
8.2	Dokumentasjonsenhet.....	33
8.3	Samlingskoordinatorgruppe	34
9	Prioriterte satsinger for samlingsvirksomheten ved NHM	35
9.1	Oppfølging av kritikkverdige forhold i Riksrevisjonens rapporter	35
9.2	Styrking av bemanningen,.....	36
9.3	Kriterier for prioritering av samlinger	36
9.4	Prioritert liste over samlingene	37
10	Digitalisering av samlingene	38
10.1	Prinsipper	38
10.2	Databaseløsning.....	38
10.3	Prioritet for digitalisering.....	38
10.4	Bidrag til Nasjonalt Digitalt Universitetsmuseum	40
11	Samlingsforvaltningen i Botanisk hage	41
12	Tiltak - hvordan skal målene nås.....	45

1 Innledning

I følge Lov om universiteter og høyskoler (2008) §1-4 har universitetsmuseene ved Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Universitetet i Stavanger et særskilt nasjonalt ansvar for å bygge opp, drive og vedlikeholde museer med vitenskapelige samlinger og publikumsutstillinger.

Som en universitetsenhet med samlingsfunksjon skal Naturhistorisk museum:

- 1) videreutvikle og ivareta Norges største naturhistoriske samlinger,
- 2) drive forskning på høyt internasjonalt nivå og
- 3) formidle den informasjon som ligger i samlingene og som kommer frem gjennom sin forskning
- 4) undervise på bachelor og master nivå.

Ikke all forskning ved NHM kan ligge i forskningsfronten internasjonalt, men all forskning skal ha et internasjonalt tilsnitt.



Samlingene dokumenterer naturens biologiske og geologiske mangfold, primært innen norsk natur, men i tillegg også Nordens natur og verden for øvrig. Samlingene utgjør dermed en nasjonal og internasjonal databank for bio- og geodiversitet. Hvert objekt bærer med seg en mengde informasjon for senere bruk. De er viktig kildemateriale til blant annet morfologiske og molekylærbiologiske analyser samt informasjon om utbredelse og naturhistorie.

Samlingene er derfor ofte uerstattelige. De er en grunnleggende del av både vår natur- og kulturarv, og et uvurderlig arkiv for fremtidig benyttelse.

Denne samlingsplanen er et ledd i NHMs arbeid med å videreutvikle de naturhistoriske samlinger for forskning, formidling og undervisning innen naturmangfold. Den er en oppfølging og konkretisering av NHMs strategiplan for perioden 2010-2020. I denne planen gis det en komplett oversikt over samlingene. Oversikten viser samlingenes styrke, svakheter, og potensial innenfor museets prioriterte områder. Ut fra dette og tilgjengelige resurser (herunder stillinger, innsamlinger og ervervelser, avhending osv.) gir planen klare prioriteringer om hvilke samlinger som bør utvikles videre, hvilke som bør beholdes uten videreutvikling, og hvilke som bør vurderes avhendet eller donert til andre museer.

Ved å presentere en samlingsplan ønsker NHM å konkretisere hvordan de vitenskapelige samlingene kan utvikles, bevares og sikres best mulig. Gjennom denne planen skal samlingene legges til rette for god forskning på høyt internasjonalt nivå, og imøtekomme samfunnets øvrige forventninger. Med den økende betydning av nye analysemetoder i forskning og forvaltning, er også samlingenes rolle som miljøprøvebank og molekylærbiologiske studier vektlagt.

1.1 Overordnede utredninger og stortingsmeldinger

Samlingsvirksomheten ved universitetsmuseene har vært omtalt i flere utredninger i den senere tid. Disse utredningene ligger til grunn for utarbeidelsen av samlingsplanen. Museumsutvalgets ("Fenstad-utvalgets 1997") innstilling presiserte at tyngdepunktet i museenes kunnskapsforvaltning skal ligge i samlingene. Det ble også poengtert at universitetet gjennom "Universitets- og høgskoleloven" er forpliktet til å drive fortløpende innsamling av naturhistorisk materiale. Museenes oppgaver vis-a-vis miljøforvaltningen ble trukket frem, og innstillingen inneholdt bl.a. et forslag om å utarbeide "en felles strategi for universitetsmuseenes engasjement i miljøforvaltningen."

Overordnede mål og prinsipper for bevaring og sikring av museumssamlinger fremgår av St.meld.nr.22 (1999-2000) *Kjelder til Kunnskap og oppleving*, som ble fremlagt av Kultur- og kirke departementet. Denne stortingsmeldingen lå til grunn for Riskrevisjonens undersøkelse av bevaring og sikring av samlingene ved de statlige museer i 2003 og 2008.

Rogan-utvalget (NOU 2006:8 Kunnskap for fellesskapet) behandlet universitetsmuseenes utfordringer og konkluderte med at samlingsarbeid i museene bør oppprioriteres og gis høyere status. Utvalget pekte på at å innlemme objekter i museenes samlinger medfører et langsiktig ansvar for konservering, sikring, dokumentasjon og tilgjengeliggjøring av materialet. Utvalget anbefalte at universitetsmuseene må ha en helhetlig samlingspolitikk som er knyttet til museenes prioriterte områder for formidling og forskning. Videre peker utvalget på behovet for en helhetlig strategi for digitalisering av samlingene. Utvalget peker også på behovet for oppgradering av bygningsmessige forhold, samt styrking av kapasitet og kompetanse for å sikre samlingene.

St. meld. Nr. 15 (2007-2008) Tingenes tale - Universitetsmuseene støtter seg på Rogan-utvalgets utredning og krever at universitetsmuseene må ha en helhetlig samlingspolitikk som er knyttet til museenes prioriterte områder for forskning, forvaltning og formidling.

Riksrevisjonens undersøkelse av universitetsmuseene i 2002 (Dokument nr. 3:9 2002-2003) og oppfølgingen i 2008 (Dokument nr. 3:10 2007-2008) påpekte kritikkverdige magasinforhold og mangelen på planer for samlingsforvaltning.

2 Overordnede mål for NHMs samlinger

Samlingene ligger til grunn for forskning og formidling ved NHMNHM, som nevnt i museets strategiplan for 2010-2020. Samlingene skal ivareta dagens og framtidens behov innen forskning, undervisning, utstillinger og formidling.

2.1 Hovedmål for samlingsvirksomheten

NHMs samlinger skal ha en bred systematisk og geografisk representasjon. De skal holde internasjonal standard og være kuratert med kvalitet i alle ledd. NHM skal ta nasjonal ledelse når det gjelder utvikling av samlingene, både vitenskapelig og teknisk.

Delmål 1. NHM skal bygge opp samlinger som i størst mulig grad gir en representativ dokumentasjon på forekomsten av arter, populasjoner [biologi, paleontologi,], mineraler og bergarter [geologi] i rom og tid.

- Samlingsvirksomheten skal ha hovedfokus på Norge og Norden samt samtpolarområdene.
- Samlingenes internasjonale betydning skal økes, og det skal arbeides for bred systematisk representasjon i alle delsamlinger
- NHM skal innta en offensiv holdning i forhold til dokumentasjon av global biodiversitet.

Delmål 2. Konsentrere virksomheten om de viktigste samlingene

Prioriterte samlinger (se prioriteringsliste **side x**) skal være digitalisert og kvalitetskontrollert. Typesamlingene (materiale som ligger til grunn for vitenskapelig beskrivelse av biologiske arter, mineraler og bergarter) skal gis høyest prioritet mht. sikkerhet, kuratering og tilgjengeliggjøring av data og bilder.

- Gjennom satsning på taksonomisk forskning og ved gjennomgang av eksisterende samlinger for å lokalisere typemateriale, vil NHM øke sine typesamlinger.
- Utvikle DNA/vevssamlingen og øke andelen samlingsobjekter som har tilhørende materiale i DNA/vevssamlingen.

Delmål 3. DNA/vevssamling

Det antas at DNA/vevsamlingen i fremtiden vil bli sentral og en strategisk viktig delsamling.

- Det utarbeides en egen delstrategi for utvikling av denne samlingen.

Delmål 4. Collection profiling. Samlingsinventering og kvalitets registrering.

Collection profiling skal utgjøre en del av grunnlaget for ressursprioriteringer.

- Alle samlingsansvarlige skal i samarbeid med SKF og seksjonsleder for SFS utvikle en metode for samlingsinventering og utvikle resultatindikatorer.
- Alle delsamlinger skal utføre en "collection profiling" fortrinnsvis hvert år og rapportere samlingens status i henhold til denne.

Delmål 5. Sikre samlingsarbeidet ressurser og lokaler

Samlingene skal forvaltes på en slik måte at de er best mulig sikret for ettertiden.

- Dette innebærer utarbeidelse av bevarings-, sikrings- og redningsplaner.

- Samlingsvirksomheten må sikres permanente og forutsigbare økonomiske ressurser slik at aktiviteten kan planlegges og sikres på lengre sikt.
- Samlingene skal forvaltes og oppbevares slik at de ikke forringes eller kan utsettes for skade.
- NHM skal arbeide for et nytt samlingsbygg og nytt veksthus.
- Det skal utarbeids "best practice" manualer for alle samlingskategorier.



Delmål 6. Redusere etterslep i kuratering og digitalisering

En plan utarbeides for inneværende strategiperiode.

- Organsiering av arbeidet med å ta igjen etterslepet i samlingene deles i delprosjekter med en dedikert REVITA-prosjektleder.

Delmål 7. Tilrettelegge informasjon for samfunnet

NHM skal være en aktiv samfunnsaktør.

- Dette skal blant annet skje ved at informasjon fra samlingene om biologisk og geologisk mangfold tilrettelegges for offentlig forvaltning og allmennhet.
- NHMs funksjon som nasjonal GBIF-node må sikres permanent finansiering etter 2011.
- NHM skal ha en aktiv rolle i utviklingen av et nasjonalt digitalt universitetsmuseum (NDU).

Delmål 8. Anskaffe felles databaseløsninger

NHM skal ha brukervennlige og funksjonelle databaseløsninger for sine samlinger. Dette for å sikre god daglig drift av samlingene og en effektiv utveksling av samlingsinformasjon med omverdenen.

- Antallet forskjellige databaser som er i bruk skal reduseres og databasene konsolideres på færre plattformer, for å forenkle overgangovergang til nye databaser. Man skal også unngå å ta i bruk nye lokale databaser.

Delmål 9. Være oppdatert og benytte moderne metoder innen taksonomi

NHMs samlingsvirksomhet baseres på spisskompetanse innen de nyeste metoder innen taksonomi. Dette for å effektivisere og rasjonalisere arbeidet med å beskrive og klassifisere jordas biologiske og geologiske mangfold, som f. eks. cybertaxonomy og barcoding.

Delmål 10. Videreutvikle botanisk hage som en vitenskapelig samling

Botanisk hage skal forvaltes og utvikles med de samme mål som museets øvrige samlinger, men i tillegg formidle botanisk kunnskap og planteglede direkte til allmennheten. NHM skal bidra til å sikre truede plantearter *ex situ*.

Delmål 11. Etablere nasjonale samlingsnettverk og internasjonalt samarbeid

NHM skal bidra til etablering av nasjonale samlingsnettverk for bedre å kunne utvikle bredde og kvalitet på landets samlede naturhistoriske samlinger. I kraft av sin størrelse er det naturlig at NHM tar en aktiv rolle i slike nettverk. Et nettverk av norske botaniske hager eksisterer allerede. NHM skal delta aktivt i viktige internasjonale aktiviteter for å styrke det samarbeidet innen samlingsforvaltning og utveksling av samlingsinformasjon.

Delmål 12. Utvikle resultatindikatorer for samlingsaktiviteten

skal være et bærende prinsipp også for samlingsvirksomheten.

- NHM skal etablere særskilte rutiner for resultatmåling av samlingsaktivitetene.
- Det må etableres rutiner for å identifisere resultat- og kvalitetssvikt.

Delmål 13. Tilpassing av stillingsstrukturen

Det faglige ansvaret for samlingene skal styrkes.

- Det skal skaletableres en egen stillingskategori for samlingskuratorer for å styrke samlingsforvaltningen. De skal ha det faglige ansvaret for samlingen og sørge for at samlingene videreutvikles i henhold til NHMs strategier.
- En egen koordineringsgruppe for oppfølging av samlingsplanene skal opprettes.

Delmål 14. Kunnskapsoverføring til samarbeidspartnere i den 3. verden

NHM driver systematisk forskning på organismegrupper fra enkelte områder i 3. verden spes. Afrika. Dette har resultert i viktige samlinger fra enkelte land.

- NHM skal arbeide for å opprette samarbeid med museer i den 3. verden for teknologioverføring innen museumskunnskap, legge ut data og for annen kompetanseoverføring innen samlingsforvaltning. Dette bør resultere i et likeverdig samarbeid der alle parter nyter godt av hverandres innsamlinger og kompetanse.

Delmål 15. Sikring og bevaring av eksterne samlinger

NHM skal identifisere eksterne samlinger av stor verdi og arbeide målrette for at de sikres for ettertiden ved at de integreres hos NHM.

- Det skal utarbeides en liste over aktuelle samlinger (se vedlegg xxx) . Samarbeid skal, hvis mulig, formaliseres gjennom avtale.

3 Terminologi, forpliktelser og samarbeid

Det internasjonale museumsrådets (ICOM) har definert følgende oppgaver for museene: samle inn, bevare/konservere, forske i, formidle og stille ut materiale og immaterielle vitnesbyrd om mennesker og deres omgivelser i studie-, utdannings- og underholdningsøyemed.

For at samlingene skal kunne benyttes i forskning og formidling i et lengst mulig tidsperspektiv, må de forvaltes på en slik måte at de er best mulig beskyttet mot nedbrytende prosesser og plutselige ødeleggelser.

3.1 Samlingsterminologi

Typesamlinger (og spesielt verdifullt materiale)

Alt materiale som er brukt som grunnlag for beskrivelse, herunder holo-, iso-, para-, syn-, neo-, lectotyper. De paleontologiske typesamlingene inneholder også alt materiale som er brukt i publikasjoner.

Vitenskapelige samlinger

Disse utgjør hoveddelen av NHMs samlinger. De er en dokumentasjon av bio- og geomangfold. De er et resultat av forskningen på NHM og generell innsamling. De er organisert systematisk, stratigrafisk eller geografisk. Botaniskhage er også å regne som en vitenskapelig samling.

Referansesamlinger

Et sett med identifiserte taksa, som kan brukes til hjelp for senere identifisering.

Studiesamlinger

Materiale som er ment for å bruke til undervisning m.m. mangler ofte etikett og har liten vitenskapelig verdi.

Prosjektsamlinger

Materiale som er samlet inn i forbindelse med et prosjekt. Dette materiale er derfor ofte ikke sortert systematisk, men etter lokalitet, dyp, periode eller lignende.

Ekspedisjonssamlinger

Er ofte historiske innsamlinger fra eksotiske steder og representere derfor sjeldent materiale. Eksempler på dette er Tristan da Cunha, Polarferdene osv. De er ofte skilt ut som egne delsamlinger i de forskjellige vitenskapelige samlingene. De har også en stor formidlingsverdi. (Se oversikt i vedlegg xxxx)

DNA og vevssamlinger

Vevssamlinger er prøver av biologisk materiale oppbevart på en slik måte at det er tilgjengelig for fremtidig DNA analyse. DNA samling er ekstrahert DNA.

Arkiv

Dokumentasjonsmateriale (kringmateriale), som manuskripter, dagbøker, tegninger, fotos etc. og museologisk gjenstandsmateriale. Materialet er oppbevart på forskjellige steder ved NHM. Sentralt arkivmateriale er også avlevert til Nasjonal biblioteket.

Publikumssamlingene

Publikumssamlingene benyttes hovedsakelig til formidling, og ut over de objektene som er utstilt, omfatter disse samlingene kun et mindre bak-lager. I disse samlingene inngår blant annet monterte dyr, vekster, bergarter, mineraler og fossiler. En del av de utstilte objektene inngår i de vitenskapelige samlingene.

Kuratering

Omfatter tiltak innen konservering og bevaring, magasin-allokering (flytting), nyanskaffelser, utlån, katalogisering og databaseregistrering. Kuratering omfatter alltid også taksonomisk og nomenklatorisk arbeid.

Digitalisering

Med digitalisering av samlingene forstås 3 ting: 1. at de foreligger i elektroniske databaser for forskningsbruk, 2. som et arbeidsredskap innen samlingsforvaltningen, og 3 at informasjon om samlingene gjøres tilgjengelig for publikum på internett. Digitalisering kan både være databaseføring av etikett/journalopplysninger, scanning av dokumenter og digitalfotografering av objekter.

3.2 Internasjonale forpliktelser

Haag-konvensjonen

Målet med Haag-konvensjonen om vern av kulturminner i tilfelle krig er å fremme vern og respekt for kulturverdier og at partene gjennomfører tiltak i fredstid som kan motvirke skader på kulturminnene som følge av en væpnet konflikt. Dette inkluderer inventeringer, samt sikring, og redningsplaner knyttet til brann og strukturelle skader på bygninger. Konvensjonen verner hele den materielle kulturarven, inkludert vitenskapelige samlinger.

CITES

Washington-konvensjonen er en internasjonal avtale som overvåker og regulerer handel og transport med truede ville arter, eller produkter av dem, over landegrenser.

RIO-konvensjonen

Konvensjon om biologisk mangfold har tre siktemål: Bevaring av biologisk mangfold, bærekraftig bruk av biologiske ressurser og rettferdig fordeling av genetiske ressurser.

Bern-konvensjonen

Konvensjon om vern av ville europeiske dyr og deres naturlige leveområder, ofte kalt bare Bern-konvensjonen. Dette er en internasjonal avtale om vern av dyr og habitater, som ble inngått i 1979, og trådte i kraft i 1982.

3.3 Nasjonalt og internasjonalt samarbeid

Nordisk-baltisk samarbeid

I 2010 ble det etablert et nettverk mellom åtte ledende naturhistoriske museer fra Norge, Sverige, Finland, Danmark, Island, Færøyene, Estland og Latvia. NHM deltar som eneste norske institusjon. Samarbeidet er i utgangspunktet finansiert gjennom nettverks-midler fra Nordisk Ministerråd. Det skal etableres nettverksmøter med informasjonsutveksling på direktørnivå og "best practice" workshops innen utstillinger, formidling og samlingsforvaltning.

CETAF

CETAF - Consortium of European Taxonomic Facilities er et europeisk nettverk mellom de større naturhistoriske museene (NHM er eneste norske medlem i CETAF). CETAF er under

omorganisering, og vil innkorporere og videreføre EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy) som har vært et EU-prosjekt som avsluttes i 2011. CETAFs medlemmer er også ansvarlig for EU-prosjektet SYNTHSYS som arbeider for å øke kvaliteten på samlingsforvaltningen ved naturhistoriske museer og sikre tilgang for eksterne forskere til bruk av samlingene.

GBIF

GBIF (Global Biodiversity Information Facility) ble initiert av OECD i 2001 etter anbefaling fra dets Megascience Forum og har til oppgave å gjøre primærdata om jordas biologiske mangfold fritt tilgjengelig for alle over internett. Med primærdata menes artsbestemte, sted- og tidfestede enkeltobservasjoner av arter, med angivelse av hvem som har gjort observasjonene og bestemmelsene, og hvor eventuell dokumentasjon befinner seg. GBIF formidler både observasjoner dokumentert ved innsamlinger i naturhistoriske samlinger og rene notater. NHM er vertskap for den norske deltagnoden av GBIF og formidler data fra norske institusjoner.

IBOL

IBOL (International Barcode of Life). Er et stort internasjonalt samarbeidsprogram for å kartlegge jordens biodiversitet med DNA strekkoding. Siden starten i 2003 har DNA barcoding vokst fra å være et enkelt prosjekt til å bli et internasjonalt forskningsforetak. Over 150 organisasjoner fra mer enn 45 land har forpliktet seg til å støtte DNA strekkoding gjennom CBOL (Consortium for the Barcode of Life). Norge har etablert NorBOL, som er et nettverk av norske forskere og forskningsinstitusjoner som er engasjert i arbeidet med DNA strekkoding av arter i norsk fauna og flora. Arbeidet koordineres fra NHM.

SciColl (Scientific Collections International)

SciColl er under opprettelse og er utviklet under OECD's Global Science Forum (GSF) og er et internasjonalt koordineringsinitiativ for å forbedre tilgangen til objektsamlinger av ulike slag med tanke på å fasilitere forskning på grenseoverskridende tema både geografisk og interdisiplinært. De fleste av de større naturhistoriske museer i verden har deltatt i arbeidet. NHM har deltatt fra norsk side i styringsgruppen for utviklingen av SciColl og oppnevnt av KD. Det er foreløpig uklart om SciColl blir realisert og hvilken oppslutning initiativet får.

Nasjonalt nettverk for norske botaniske hager.

I 2008 ble det opprettet et nettverk for norske botaniske hager under ABM-utvikling. Nettverket består av de botaniske hagene og arboretene i Kristiansand, Sandnes, Stavanger, Bergen, Trondheim, Tromsø og Oslo. Naturhistorisk museum er nettverksansvarlig museum. Nettverket arrangerer årlige møter og samarbeider om *ex situ* bevaring av truede planter i norsk natur og gamle, utrydningstruede hageplanter.

4 Tilstandsbeskrivelse

4.1 NHMs samlinger i dag



For å få en bedre forståelse av den samlingsrelaterte virksomheten som drives ved NHMNHM, beskrives her kort samlingene ved museet. En mer detaljert beskrivelse av samlingene gis i Appendiks **xx**

Samlingene teller over 6 millioner objekter og omfatter 65 % av landets totale naturhistoriske samlinger. I tillegg kommer de levende plantesamlingene i Botanisk hage (ca 7500 taksa) og observasjonsdata som omfatter nær 1,7 millioner funn.

Ved museet skilles det klart mellom publikumssamlingene og de vitenskapelige samlingene, men vitenskapelige objekter kan også være del av utstillingene.

I Botanisk hage er publikumssamlingen den største, og en større del av samlingen er både tilgjengelig for publikum og samtidig gjenstand for forskning. I det følgende velger vi å trekke ut mesteparten av det som gjelder forvaltning av Botanisk hages samlinger i kapittel 10.

De vitenskapelige samlingene er normalt ikke tilgjengelige for publikum og omfatter bl.a. typesamlinger, referansemateriale for systematisk forskning, og belegg- og dokumentasjonsmateriale fra forskningsprosjekter. Samlingene inneholder objekter, vevsprøver og ulike typer dokumentasjonsmateriale (kringmateriale), som manuskripter, dagbøker, tegninger, fotos etc. og museologisk gjenstandsmateriale.

Det museologiske gjenstandsmaterialet består av til dels omfattende arkivalia med foto, korrespondanse, instrumenter, interiør, kuriosa og andre gjenstander som dokumenterer museets egen historie og dermed også sentrale deler av vår nasjonale forskningshistorie. Dette materialet gir informasjon om fagenes utvikling, og setter vårt natursyn og kulturoppfatning i et historisk, sosialt og kommunikativt perspektiv.

Status desember 2010.

De biologiske samlingene omfatter ca 5,1 millioner objekter. Av disse er 1,3 millioner objekter digitalisert. I tillegg omfatter databasene 1,5 millioner observasjonsdata av karplanter, sopp og lav. Til sammen er 2,8 millioner objekter og observasjoner digitalisert. Av disse er 2,7 millioner tilgjengelig på Web. De største samlingene er insektsamlingene og de botaniske samlingene. De biologiske samlingene har 5650 kjente typeeksemplarer.

Degeologisk- paleontologiske samlingene omfatter i hovedsak mineraler, bergarter og fossiler. Etter gjennomgang av samlingene ble det estimerte omfanget av fosilsamlingene redusert i 2010. Totalt omfatter samlingene ca 860 000 objekter hvorav de fosilene utgjør hoveddelen. Av disse er 326 000 digitalisert. Samlingene har 4937 kjente typeeksemplarer.



Biologiske samlinger	Delsamling	Samlingsstatus	Antall 2010	Typer	Dig. 2010	På web
Alger	Norge	P	10 000	50	1 500	
	Ekssikater	H	11		0	
Karpplanter	Norden og Arktisk	A	750 000	100	548 215	548 215
	General	A	250 000	1267	14709	
	Makronesia	P	35 000			
	Krysslister, funn	A	1 219 100		1 219 100	1 219 100
	Inventeringer	P			904	
Lav	Norden	A	110 000	1 108	110 000	110 000
	Verden	A	200 000		37 424	37 424
	Ekssikater	H	7 655	4	440	
	Krysslister, funn	A	76 546		76124	76 124
	Inventeringer	P			1 368	
Moser	Norge og utland	P	230 000	100	28 853	28 853
	Inventeringer	P			0	
	Ekssikater	H	5 000		0	
Sopp	Norden	A	240 000	720	169 764	169 764
	Verden	A	80 000			
	Notater	P			36180	
	Ekssikater	H	30 000		0	
	Krysslister, funn	A	45 006		45006	45 006
	Inventeringer	P			0	
Dokumentasjon	Brev og manus	H			0	
	Foto	H	20 000		0	
	Illustrasjoner	H	10 000		0	
	Feltdagbøker	H			0	
	Kart	H	10 000		0	
Botanisk hage	Levende planter	A	30 600		30 600	30 600
	Hageherbariet	P	10000		0	
Insekter	Tørksamlingen	A	500 000	1 079	280 000	253 788
	Våtsamlingen	A	2 000 000		0	
Invertebrater	Bløtdyr	P	65 000		2 000	
	Helminter	P	50000	70	700	
	Krepsdyr	P	66 000	1100	12 000	
Vertebrater	Fugl, skinn	A	35 000		35 000	35 000
	Fugl, egg	P	7 000		7 000	
	Fugl, Spermioprøver	A	2 500		0	
	Fugl, Våtsamling	H	250		0	
	Fisk, Verden	P	43 000		43 000	43 000
	Fiskeskjell	A	220 000		34 848	
	Pattedyr	A	30 000	52	19 309	19 309
	Amfibier/krypdyr	H	3 087		3 087	3 087
Utstillingsobjekter	Zoologi	P	2100		0	
Vevsamling, DNA	Zoologi	A	35 000		29 440	29 440
Vevsamling, DNA	Botanikk	A	48 079		48 079	48 079
Til sammen objekter og observasjoner			6 475 934	5650	2 834 650	2696789

Geologiske samlinger	Delsamlings	Status	Antall 2010	Typer	Dig. 2010	På web
Bergarter	Fensfeltsamling	H	1 500		0	
	Norske bergarter	H	60 000		0	
	Utenlandske	H	20 000		7 000	
	Kartbladsamling	H	40 000		0	
	Oslofeltet	H	28 000		9 669	
	Tynnslip	P	5 000		0	
	Utstillingssamling	P	1 368		1 368	
	Prosjektmateriale	P	1 500		0	
Mineraler	Malmer	P	5 827		5 827	
	Meteoritter	P	298		298	
	Mineraler	A	42 213	38	42 213	
	Pegmatitter	P	2 800		0	
	Pulversamling	H	3 300		0	
	Røntgenfilmer	H	31 200		30 200	
Fossiler	Kassesamling	P	100 000		50 000	
	Fastlandsnorges prekvartære fossiler	A	200 000		112 000	
	Utenlandske	A	50 000		34 379	
	Polarsamlingen	A	200 000		11 000	2 519
	Mikrofossiler	A	20 000		985	
	Kvartærsamling	H	25 000		664	
	Utstillingssamling	P	750		750	
	Typesamling	A	20 272	4 899	20 272	20 272
Til sammen			859 028	4937	326625	22791

Totalt omfatter samlingene ca 6 millioner objekter. Av disse er om lag 27 % digitalisert. Digitaliseringsstatus er ofte en indikator på øvrig kurateringsstatus i samlingene.

I oversiktene er en kolonne for samlingsstatus oppgitt der delsamlingene er delt inn i aktive (A), passive (P) og historiske samlinger (H).

4.2 Kurateringsstatus for de ulike samlingene

Av hensyn til allokering av interne ressurser er man nødt til å prioritere innen samlingsforvaltningen. Samlingenes deles derfor inn i tre kurateringskategorier.

1. Aktive samlinger

Samlinger med tilknyttet innsamlings-, kuraterings- og forskningsaktivitet. Det skal foreligge en strategi for utvikling av de aktive samlingene, ansvarsfordeling på vitenskapelig og teknisk plan tilknyttet samlingen skal være klart definert. Budsjett tilknyttet samlingene skal følge strategiske målsetninger.

2. Passive samlinger

Samlinger uten eller med marginal tilknytning til innsamlings- og forskningsaktivitet. Passive samlinger kan ha noe tilvekst. Samlingsmaterialet skal få den nødvendige tekniske oppfølging

og kan være tilgjengelig for utlån og forskning. Passive samlinger kan inneholde delsamlinger av spesiell verdi. Disse skal prioriteres når det gjelder databaseregistrering. Enkelte av disse delsamlingene har eller kan få status som aktive. Eksempel på dette er G.O.Sars krepsdyrsdyrsamling som omfatter noen av de viktigste arter av krepsdyr, både i saltvann, brakkvann og ferskvann. Dette er samlinger som kan vurderes å bli reaktivert eller avhendet, men som også kan vurderes beholdt dersom det er ressurser til å følge bevaringsansvaret.

3. Historiske samlinger

Samlinger som ikke er integrert i hovedsamlinger, men som fremstår som separate samlinger ofte tilknyttet en spesiell ekspedisjon, lokalitet eller innsamler. Samlinger uten tilvekst. Historiske samlinger av spesiell verdi skal prioriteres når det gjelder databaseregistrering. Samlingsmaterialet skal få den nødvendige tekniske oppfølging og kan være tilgjengelig for utlån.

4.3 Status for digitalisering av samlingene

Med digitalisert menes her at objekt-informasjon og/eller funninformasjon er overført til samlingsdatabaser. Med den innsatsen NHM har hatt på digitalisering de senere år (omkring 250 000 objekter digitalisert i perioden 2002-2009) har man ikke klart å kompensere for tilveksten i samlingene, slik at digitaliseringsprosenten ikke har økt. I dag er det digitaliserte materialet fordelt på en lang rekke ulike databaseløsninger. Intensivering av digitaliseringsarbeidet må prioriteres. Like viktig er overføringen av informasjon om objektene som allerede er digitalisert til en felles databaseplattform.

Altmateriale ute i Botanisk hage er digitalisert og georeferert, men det er et etterslep med hensyn på oppdateringer av nomenklatur og artsidentifisering.

Tabell X Oversikt over hvilke databaser som er i bruk for enkeltsamlinger og hvem som har ansvaret for det tekniske (datamessige) vedlikehold og utvikling.

Samling	Delsamling	Database	Ansvarlig person
Karplanter	Alger	-	
	Karplanter	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
	Nordiske og arktiske	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
	Øvrig utenlandsk	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
Lav	Lav	DataPerfect (Lavdb)	Einar timdal
	Norsk	DataPerfect (Lavdb)	Einar timdal
	Utenlandsk	DataPerfect (Lavdb)	Einar timdal
	Ekssikkater	DataPerfect (Lavdb)	Einar timdal
	Typer	DataPerfect (Lavdb)	Einar timdal
Moser	Moser	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
Sopp	Sopp	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
	Nordisk	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
	Utenlandsk + eksikkater Typer	dBase (Herb)	Oddvar Pedersen
	Karplanter, plante-og krysslister	dBase	Oddvar Pedersen
Krysslister	Lav, krysslister	Tekstfiler, perl	Einar timdal

	Sopp, krysslister	Tekstfiler, perl	
	Vevssamling	Corema	
Ut og innlån	alle botaniske samlinger	Musit	Musit
Geologi	Norske bergarter		
	Mineraler	Access-baser	
	Utstillingssamlingen (1. etg.)	Access-baser	
	Kartblad/Norgessamlingen		
	Malmsamlingen	Access-baser	
	Oslofeltet/eruptiver ("Brøggersaml.")	Access-baser	
	Norske pegmatitter		
	Utenlandske bergarter	Access-baser	
	Meteoritter	Access-baser	
	Røntgenfilmer	Access-baser	
	Forsknings-og prosjektmateriale*	Access-baser	
	Tynnslip*	Access-baser	
	Pulversamlingen		
Paleontologi	Polarsamlingen (- vertebrater)	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Vertebrater (norske)	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Typesamlingen (fossiler)	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Paleobotanisk samling	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Kvartærsamlingen	FoxPro og Access	
	Mikrofossiler	FoxPro og Access	
	Invertebrater, ikke katalogiserte	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Invertebrater, norske nummererte	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
	Utlandssamlingen	FoxPro og Access	H.A.Nakrem
Zoologi	Krepsdyrsamlingen	Access-baser	
	Bløtdyrsamlingen	Specify	
	Helmintsamlingen	Easy-php/Specify	
	Lepidoptera	Access-baser	
	Diptera	Excel?	
	Hymenoptera	Excel?	
	Coleoptera		
	Fiskesamlingen	Access-baser	
	Amfibier/krypdyr	Access-baser	
	Fugleskinn	File Maker	
	Fuglesperm	File Maker	
	Pattedyrsamlingen	Specify	
	Vevssamlingen		Arild Johnsen
Fotodatabasen	Fotodatabasen	Musit	Musit
Botanisk hage		IRIS	S. V. Gustavsen

4.4 Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

Naturhistorisk museum er vertskap for den norske deltagnoden av The Global Biodiversity Information Facility. GBIF ble initiert av OECD i 2001 og har til oppgave å gjøre primærdata om jordas biologiske mangfold fritt tilgjengelig for alle over internett. Med primærdata menes artsbestemte, sted- og tidfestede enkeltobservasjoner av arter, med angivelse av hvem som har gjort observasjonene og bestemmelsene, og hvor eventuell dokumentasjon befinner seg. GBIF formidler både observasjoner dokumentert ved innsamlinger i naturhistoriske samlinger og rene notater. Den norske deltagnoden, GBIF-Norge, ble opprettet i 2005 og har som oppgave og gjøre informasjon fra norske samlinger og andre kilder tilgjengelig for det internasjonale GBIF-nettverket og å koordinere GBIF-relaterte aktiviteter i Norge. GBIF-Norge samarbeider tett med Artsdatabanken, og har en felles kartbasert portal til norske data, Artskart, basert på WMS-teknologi og informasjonsflytprinsippene i Norge Digitalt. Det er et mål å legge ut alt digitalt samlingsmateriale fra NHM på GBIF så snart digitaliseringen av materialet er kvalitetssikret.

Pr. 15. februar 2011 er 1 070511 poster fra NHMs samlingsdatabaser lagt ut på GBIF. I tillegg er det lagt ut 1 418741 botaniske observasjoner fra NHMs sjekklisterarkiv.

4.5 Magasiner og lagringskapasitet

Flere av samlingene ved NHM oppbevares under forhold som gir utilstrekkelig beskyttelse mot nedbrytende faktorer som ugunstig klima, skadelig lys og dårlige lokaler. Selv om sikringsforholdene er forbedret de siste årene er det en fare for at gjenstander og samlinger går tapt dersom det ikke legges til rette for bedre oppbevaringsforhold.

Bygningene representerer et stort problem. De bærer preg av manglende vedlikehold, og har et stort behov for oppgradering. Videre er arealer som opprinnelig ble planlagt for oppbevaring av samlinger (magasiner), for lengst blitt fulle. Derfor finner man samlinger i både i garasjer, i kjellere, korridorer, kontorer og loft. Flere av samlingene oppbevares i lokaler som ikke egner seg til formålet. Mens det arbeides med planer om nytt magasinbygg på Tøyen, må midlertidige løsninger tas i bruk.

Museet har to midlertidige eksterntmagasiner, Åkebergveien 56 på Galgeberg (Gamle Jarlen kino) og Kabelgata 38 på Økern. Jarlen er ombygd til lagerlokaler, mens arealene på Økern er ombygd til moderne magasiner med tilhørende fasiliteter. Øvrige arealer for oppbevaring av museets samlinger er på Tøyen.

Riksrevisjonendefinerte hva som er tilfredsstillende oppbevaring i forhold til sikring og bevaring (Dokument nr. 3:9 2002-2003). Sikring dreier seg om tiltak mot brann, tyveri og vannskade. Stikkord for brannsikring er forebyggende tiltak og rutiner, automatisk brannalarmanlegg og slukkesystemer. For tyverisikring gjelder skallsikring, adgangskontroll, alarmanlegg, ITV-overvåkning, bruk av vektere samt rutiner og regelverk. Tiltak mot vannskade er forebyggende tiltak slik at risikoen for vannskade er minimert, samt alarmanlegg.

Bevaring er definert gjennom klima (temperatur og relativ luftfuktighet), lys, biologiske angrep og orden (rutiner, tilretteleggelse og fysiske omgivelser). Magasinene for spritkonserverte materiale er de eneste magasinene på Tøyen som har klimakontroll (i tillegg til frys- og kjølerom). De fire magasinrommene på Økern er klimaregulerte. Lys er et problem dersom materialet er utsatt for dagslys og utstillingsbelysning. Mesteparten av samlingene ligger i mørke lokaler. Det er påvist insektangrep i alle museumsbygningene. Det er stort sett god orden, men lokalene bærer preg av stor plassmangel.

Tabell X. Oversikt over rom nummernummer i hht plantegningene, utnyttelsesgrad og kommentarer vedrørende sikring og bevaring og en vurdering om lokalet tilfredstiller de krav som stilles.

Rom nr	Botanisk museum	m ²	Utnyttet	Generell kommentar	Tilfr. sikkerh.	Tilfr. bev.
K21	Typerom *	12	70-90 %	Store klimavariasjoner, vannrør går gjennom rommet.	Nei	Nei
K56	Korridor*	10	~100 %	Dårlig sikret i åpen korridor. Store klimavariasjoner. Påvist skadeinsekter.	Nei	Nei
K32	Sorteringsrom	28	~10 %	Store vannrør går gjennom rommet. Nytt interiør	Nei	Nei
K33	Herbarierom	100	~100 %	Store vannrør går gjennom rommet. Mangelfullt sikret i forhold til skadeinsekter. Nytt interiør	Nei	Nei
118	Herbarierom	75	~100 %	Store klimavariasjoner. Fullt. Svært høye reoler. Mangelfullt sikret i forhold til skadeinsekter. Nytt interiør	Nei	Nei
204	Herbariesal	200	~100 %	Kompaktreoler. Store klimavariasjoner. Mangelfullt sikret i forhold til skadeinsekter.	Nei	Nei
216	Kontor	30	~100 %	Preparerings-, og dataregistreringsrom. Store klimavariasjoner, overfylt, skadeinsektangrep.	Nei	Nei
220	Kontor	12		Arkivmateriale		
305	Herbariesal	200	~60%	Store klimavariasjoner, mangelfullt sikret i forhold til skadeinsekter.	Nei	Nei
329	Herbariesal*	20	~100 %	Store klimavariasjoner. Trangt og ufremkommelig. Helt fullt. Mangelfullt sikret i forhold til skadeinsekter.	Nei	Nei
330	Herbariesal*	45	~100 %	Store klimavariasjoner. Trangt og ufremkommelig. Påvist skadeinsekter. Stor sporekonsentrasjon i luften.	Nei	Nei
331	Herbarierom	15	~100 %	Store klimavariasjoner. Trangt og ufremkommelig. Påvist skadeinsekter. Rommet fungerer også som arbeidsplass.	Nei	Nei
332	Herbarierom	50	~100 %	Store klimavariasjoner. Trangt og ufremkommelig. Påvist skadeinsekter. Rommet fungerer også som arbeidsplass.	Nei	Nei
338	Korridor	24	~100 %	Dårlig sikret i åpen korridor. Store klimavariasjoner. Påvist skadeinsekter.	Nei	Nei
401	Kontor	15	70-90 %	Store klimavariasjoner. Delt funksjon herbarium/kontor.	Nei	Nei
402	Kontor	15	70-90 %	Store klimavariasjoner. Delt funksjon herbarium/kontor.	Nei	Nei
427	Herbariesal	60	70-90 %	Store klimavariasjoner. Delt funksjon herbarium/kontor.	Nei	Nei
425	Herbariesal	35	70-90 %	Store klimavariasjoner. Delt funksjon herbarium/kontor.	Nei	Nei
444	Herbarierom	20	70-90 %	Store klimavariasjoner. Delt funksjon herbarium/kontor.	Nei	Nei

446	Herbariesal*	40	70-90 %	Store klimavariasjoner.	Nei	Nei
447	Herbariesal*	40	70-90 %	Store klimavariasjoner.	Nei	Nei
450	Kontor	15		Kart med mer	Nei	Nei
455	Korridor	16		Dårlig sikret i åpen korridor. Store klimavariasjoner.	Nei	Nei
	Totalt	1077				

(*Undersøkt av Riksrevisjonen)

Rom nr	Zoologisk museum	m ²	Utnyttet	Generell kommentar	Tilfr. sikkerh.	Tilfr. bev.
0002	Frysere	13	~100 %	Rom for frysere.(Vevssamling)		
0004	Fryserom	30	~50 %	Fryserommet er nytt av 2011	Ja	Ja
0005	Kjølerom	6	~100 %		Ja	Ja
0007	Korridor	30	~100 %	Korridoren er ikke tilfredsstillende med hensyn til klima og ventilasjon.	Nei	Nei
0009	Magasin	135	~100 %	Tilfluktsrom. Rommet har klimakontroll. Spritpreparater.	Ja	Nei
0012	Magasin	170	~100 %	Rommet har klimakontroll. Spritpreparater.	Ja	Nei
033	Magasin*	162	70-90 %	Rommet har klimakontroll. Spritpreparater.	Ja	Ja
102 - 108	Garasjebygg*	118	~100 %	Dette er utvendige garasjer. Oppbevaring av vårpreparater. Uten klimakontroll.	Nei	Nei
312	Insektsamling	175	50 %	Gjennomgangsrom. Tidligere bibliotek.	Nei	Nei
313	Magasin*	162	100 %	Store klimavariasjoner.	Ja	Nei
414	Magasin	304	~100 %	Magasinet er ikke tilfredsstillende med hensyn til klima og ventilasjon. Mange montasjer i åpne reoler,	Nei	Nei
424	Magasin	301	~100 %	Magasinet er ikke tilfredsstillende med hensyn til klima og ventilasjon.	Nei	Nei
510	Loftmagasin*	278	70-90 %	Loftet er ikke tilfredsstillende med hensyn til klima og ventilasjon. Vanskelig tilgjengelig på loftet uten heis helt opp.	Nei	Nei
513	Loftmagasin*	202	70-90 %	Loftet er ikke tilfredsstillende med hensyn til klima og ventilasjon. Vanskelig tilgjengelig på loftet uten heis helt opp.	Nei	Nei
	Totalt	2086				

(*Undersøkt av Riksrevisjonen)

Rom nr	Geologisk museum	m ²	Utnyttet	Generell kommentar	Tilfr. sikkerh.	Tilfr. bev.
K 31		28	~100 %	Fullstendig fullt, ødelagt gulv, fuktinntrenging i veggene.	Ja	Nei
K 40		12	~100 %	Oppbevaring av mikrofossiler.	Ja	Nei
K 35		50	~70 %	Nytt interiør.	Ja	Ja
K 51	Korridor	106	~100 %	Fullt med stålskap, rømningsvei.	Nei	Nei
K 66	Fyrrom	58	70-90 %	Fullt, fuktinntrenging i veggene, har opplevd oversvømmelse.	Nei	Nei
K 79	Magasin	69	70-90 %	Fuktinntrenging i veggene.	Ja	Nei
K 91	Korridor	107	~100 %	Fullt med stålskap, rømningsvei.	Nei	Nei
131	Utstilling	410	~100 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Nei	Ja
231	Utstilling	410	~100 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør. Utilfredsstillende sikkerhet, manglende solavskjerming.	Nei	Nei
262	Utstilling	450	~100 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Ja	Ja
321	Rotunde	55		Gjennomgangsrom	Nei	Nei
331	Galleri	238	~100 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Nei	Nei
363	Galleri	93	70-90 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Nei	Nei
364	Galleri	83	70-90 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Nei	Nei
408	Kontor	20	70-90 %		Ja	Nei
419	Spiserom	55	~100 %	Fullt skap og montre, bevaringsverdig interiør.	Nei	Nei
451	Korridor	94	70-90 %	Gjennomgangsrom	Nei	Nei
	Totalt	2338				

(*Undersøkt av Riksrevisjonen)

Rom nr	Jarlen	m ²	Utnyttet	Generell kommentar	Tilfr. sikkerh.	Tilfr. bev.
K17	Lager	93	~100 %		Nei	Nei
K18	Lager	38	~100 %		Nei	Nei
K28	Lager	156	~100 %		Nei	Nei
103	Lager*	121	~10 %		Nei	Nei
110	Lager	270	~100 %		Nei	Nei
116	Lager	57	~100 %		Nei	Nei
	Kontorer	40	~10 %			
	Totalt	775				

(*Undersøkt av Riksrevisjonen)

På Jarlen lagres primært geologisk materiale i kasser og på paller. Lokalene er vanskelig tilgjengelige, er uten alarm, er utsatt for vanninntrenging i kjelleren og uten adgangskontroll.

Rom nr	Økern	m ²	Utnyttet	Generell kommentar	Tilfr. sikkerh.	Tilfr. bev.
1622	Magasin	8,5		Radioaktive mineraler	Ja	Ja
1623	Magasin	8,5		Radioaktive mineraler	Ja	Ja
1624	Magasin	8,5	70-90%	Radioaktive mineraler	Ja	Ja
1630	Magasin	210		Pallereoler og arkivhyller. Med mesanin.	Ja	Ja
1640	Magasin (Zoologisk)	246		Pallereoler. Mobilreoler. Med mesanin.	Ja	Ja
1670	Magasin (Botanisk)	248	~27 %	Pallereoler. Mobilreoler. Med mesanin.	Ja	Ja
	Totalt	730				

Botanisk magasin (1670) har plass til ca 20 000 kasser i dagens reoler, men magasinet har kapasitet til å utvide med ytterligere 10 000 kasser. Zoologisk magasin har 8064 hyller i mobilreoler, samt pallereoler i to etasjer. Også dette magasinet kan utvides med mobilreoler, men det er på bekostning av pallereolene.

4.6 Teknikerbemanning

Tabell X viser forholdet mellom teknikerbemanning, samlingens størrelse og andel digitalisert. Prosjektansatte og andre midlertidig ansatte er ikke tatt med i denne oversikten.

Samling	Samlingsstørrelse	Digitaliseringsandel	Teknikerårsverk
Vertebratsamlingen	342937	41,50 %	2*
Evertebratsamlingen	181000	8,10 %	2
Insektsamlingen	2500000	11,20 %	3
LFI	?		1
Bergartsamlingen	157300	11,50 %	0
Mineralsamlingen (Inkl. pegmatitt)	85638	84,50 %	0,5
Fossilsamlingene (inkl. kvartær)	616022	37,30 %	2
Karplantesamlingen	1003500	56,00 %	2
Lavsamlingen	317655	46,50 %	1
Soppsamlingen	350000	48,50 %	1,5
Mosesamlingen	235000	12,30 %	0,25
Algesamlingen	10000	15,00 %	0
DNA og vevsamlinger	83079	100 %	0,5
Botanisk hages database	30600	100 %	1**
LFI			1***
Totalt	5912731		16,75

* Inkludert Per K. Thorsland, ** Gartnere er ikke inkludert i oversikten.

*** Henning Pavels

5 Organisering av samlingsfunksjonen ved NHM

5.1 Fordeling av samlingsansvar

I dag er det overordnede faglige ansvaret for de vitenskapelige samlingene tillagt Seksjon for forskning og samlinger og Botanisk hage. De fast vitenskapelige ansatte erer tillagt samlingsansvar for delsamlinger. Samlingsansvaret til den enkelte har i hovedsak vært definert i forbindelse med ansettelsen. Tabell x-z i Appendiks viser dagens delsamlinger og faglig ansvarlig vitenskapelig ansatt for hver av disse.

Ansvaret for samlingene ligger hos ledelsen ved seksjonsledere for botanisk hage, forskning og samlinger (SFS) og konserverings og forskningsteknikk (SKF). Ansvaret delegeres fra ledelsen til de samlingsansvarlige.

5.2 Seksjon for konserverings- og forskningsteknikk (SKF)

Bakgrunnen for opprettelsen av denne seksjonen er at de samlede arbeidsoppgavene innen dette feltet bedre kan ivaretas og koordineres når de er samlet i en enhet. I tillegg vil kompetanseheving og personalarbeid ovenfor denne gruppen kunne ivaretas på en bedre måte. Seksjonen skal betjene primærvirksomhetene ved NHM og utnytte ressursene innen området på en best mulig måte. Seksjon skal ha nødvendig teknisk personale med kompetanse innenfor alle de relevante områdene for NHMs forskning og samlinger. Seksjonen skal ivareta tekniske arbeidsoppgaver direkte knyttet til samlingene og forskningen, og har ansvar for preparering/teknisk konservering/kuratering og for den daglige drift og vedlikehold av NHMs laboratorievirksomhet. Det vil være viktig at både seksjonsleder og de tilsatte i seksjonen kommuniserer godt med de andre seksjonene, slik at oppgavene fordeles og prioriteres best mulig.

SKF har følgende samlingstekniske oppgaver:

- Konservering og preparering
- Mottak av nytt materiale
- Feltarbeid og innsamlingsreiser
- Foreta identifikasjoner
- Registrering og beskrivelse, etikettering
- Katalogisering og løpende dataregistrering
- Magasinering/oppbevaring/arkivering
- vedlikehold av samlinger
- Regelmessig kontroll og inspeksjon av miljøforholdene, skadedyr og samlingenes generelle tilstand (forebyggende konservering)
- Utlån, byttevirksomhet, utarbeidelse av kataloger
- Hjelp besøkende i samlingene og gi teknisk assistanse til studenters bruk av samlingene
- Assistere med klargjøring av preparater for spesielle museale arrangementer

5.3 Seksjon for forskning og samlinger (SFS)

De fast vitenskapelige ansatte har fått delegert det faglige ansvaret for sine delsamlinger.

Samlingsansvarlig har følgende ansvar for delsamlingen:

- Innsamling, innkjøp av nye objekter og mottak av nye samlinger

- Organisering av samlingen
- Utlån av objekter se pkt. 6.4
- Byttransaksjoner, avgivelse av prøver til forskning, avhending av objekter se pkt. 66.5
- Kommersiell bruk

I de tilfeller der samlingsansvarlig måtte være i tvil, skal vedkommende kontakte nærmeste overordnede.

Delegering av ansvar

- Samlingsansvarlig kan etter avtale delegere gitte samlingsoppgaver til andre ansatte ved museet.
- Samlingsansvarlig oppbevarer nøkler til samlinger/utstillinger på en betryggende måte og kan i visse tilfeller (bl.a. av praktiske årsaker) overlate nøkler temporært eller permanent til andre ansatte, etter godkjenning av seksjonsleder.

Dersom samlingsansvarlig ikke utfører oppgavene i henhold til denne plan kan seksjonsleder eller NHMs direktør delegere ansvaret for samlingen til en annen egnet person.



6 Prinsipper for samlingsforvaltningen ved NHM

6.1 Generelle forutsetninger og retningslinjer

NHM tilstreber å ha klare prinsipper for samlingsforvaltningen og i størst mulig grad å følge internasjonalt anerkjent praksis.

NHM har sluttet seg til ICOMs (The International Council of Museums) museumsetiske regelverk ("Code of Conduct"). Dette regelverket gjenspeiler allment aksepterte prinsipper blant museer internasjonalt. Regelverket representerer en minimumsstandard for samlingsforvaltning og annen virksomhet ved museer. Det er lagt fram som en serie prinsipper som utdypes med retningslinjer for den profesjonelle praksis som tilstrebes. NHM har også sluttet seg til Universitets- og høgskolerådets "Ethiske retningslinjer for norske universitetsmuseer (2000)" som støtter opp om ICOMS regelverk. Ansatte i samlingene plikter å gjøre seg kjent med disse regelverkene.

International Plant Exchange Network (IPEN) har utarbeidet en "Code of Conduct" for botaniske hager. Gjennom denne forplikter hagene seg til å opptre i overensstemmelse med konvensjonene om biologisk mangfold (CBD) og internasjonal handel med truede arter (CITES) når det gjelder anskaffelse, vedlikehold og formidling av levende plantemateriale. Botanisk hage er ennå ikke medlem av IPEN, men følger de prinsipielle retningslinjene i IPENs "Code of Conduct".

6.2 Forebyggende bevaring

Innsamling, preparering, dokumentasjon og ivaretagelse av samlingene bør etterstrebe de høyeste profesjonelle standarder. Forebyggende bevaringstiltak er å foretrekke, fordi fysiske og kjemiske tiltak kan forringe objektenes analytiske verdi.

- Teknikker og materialer som benyttes i samlingsbevaringen bør være av en mest mulig stabil art og ha en lengst mulig arkivbestandig levetid. Dokumentasjon av teknikker og materialvalg innen konservering skal tas vare på for ettertiden på lik linje med annen dokumentasjon som vedrører objekter i samlingene.
- Tilførte materialer, som lim, konsolideringsmidler osv. bør kunne fjernes i ettertid dersom dette skulle være nødvendig.
- IPM (Integrated Pest Management) skal inngå i samlingsforvaltningen. Dette innebærer at man tar hensyn til skadedyrsarbeidet, med tyngdepunkt på forebyggende tiltak med giftfrie metoder.

6.3 Dokumentasjon

Informasjonen skal dokumenteres og arkiveres etter klare minimumsstandarder. Detaljerte prosedyrer for aksesjonsføring av materiale som inkluderes i samlingene og instruksjoner for inn- og utlån, utarbeides i separate dokumenter som vedlegg til samlingsplanen. Hovedprinsippet skal være at informasjonen som følger objektet skal være fullstendig, dvs. at de ikke er et nummer som refererer til en journal eller lignende. Informasjonen som skal dokumenteres inkluderer:

Innsamlingsopplysninger:

- Geografisk informasjon [Land, fylke(stat), kommune, stedsnavn, geografiske koordinater, m.o.h., dybde]
- Innsamlingstidspunkt [dato, år]

- Innsamler [person, gruppe]
- Stratigrafisk informasjon [for geologisk materiale, nivå i et gitt profil, dyp/høyde]
- Typestatus
- Identifikasjon [navnsetting, art, gruppe]
- Identifikasjonshistorie [nye navnsettinger]
- Objektets registreringsnummer

Georeferering skal gjøres i henhold til G-BIF sine anbefalinger (Chapman, A.D. and J. Wieczorek (eds). 2006. Guide to Best Practices for Georeferencing. Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility.).

Ved bearbeiding av samlingene [objektene] vil tilleggsinformasjon produseres som ikke vil følge objektet, men finnes i en database:

- Data fremkommet ved bearbeiding (kromosomtall, DNA-sekvenser med mer)
- Konserveringsopplysninger
- Må ha en sentral database hvor kringopplysninger legges

Administrative opplysninger:

- Magasinplass
- Utlånshistorie
- Dubletter
- Eksikkat

Botanisk hage

I tillegg til å registrere de fleste av opplysningene nevnt over dokumenteres samlingene ved hjelp av digitale bilder som legges inn på de aktuelle aksesjonene i databasen og belegg i hageherbariet.

6.4 Utlån og innlån

Tidligere har det vært forskjellige retningslinjer for de forskjellige husene (zoologisk, botanisk og geologisk) og mellom de forskjellige samlingene. NHM etablerer nå felles overordnet policy og retningslinjer som skal gjelde for hele institusjonen.

Utlån fra de vitenskapelige samlingene gjøres primært til forskere ved vitenskapelige institusjoner eller forskere der en vitenskapelig institusjon står ansvarlig for materialet. Unntak gjøres for utlån til eksperter som ikke er tilknyttet en vitenskapelig institusjon (spesielt aktuelt for entomologi). Alt materiale i de vitenskapelige samlingene er normalt tilgjengelig for utlån. Alle utlån skal avtales skriftlig, både til interne og eksterne låntagere.

Materiale unntatt utlån er:

- materiale som er i en slik forfatning at det antas ikke å tåle transporten
- spesielt verdifullt materiale
- materiale som oppbevares på en slik måte at det ikke kan tas ut separat (f. eks. eksikkatmateriale innbundet i originale bind.)
- materiale som er til bruk i pågående forskning

Samplingsansvarlig har ansvaret for saksbehandlingen ved låneforespørsler. Utlån gjøres normalt for en begrenset tidsperiode, maksimalt ett år, men med mulighet til forlengelser. I dette ligger at NHM har rutiner for purring ved utløpt lånetid.

Dersom materialet ikke blir levert tilbake innen avtalt tid, vil følgende prosedyre utføres:

1. Purring sendes til den som er ansvarlig for lånet
2. 2. gangs purring sendes til låntaker og til ledelse ved låntakerens institusjon
3. 3. gangs purring sendes til låntaker og til ledelse ved låntakerens institusjon og forskeren svartelistes
4. Alle fremtidige låneforespørsler fra låntakerens institusjon avvises inntil lånet innfris

Samplingsansvarlige plikter å opplyse låntager om alle restriksjoner og forpliktelser som følger med utlånet.

Låntaker skal i lånekontrakten oppfylle visse generelle forpliktelser:

- oppbevaringsfasiliteter som garanterer forsvarlig oppbevaring
- mottager skal ha gode rutiner for å returnere materialet på en trygg måte
- ved publisering av fotografier av det lånte materialet skal det tydelig fremgå at materialet tilhører NHM
- materialet (deler av det, ekstrakter eller tilsvarende) må ikke sendes videre til en tredje part uten NHMs samtykke
- dersom materialet blir skadet i forbindelse med utlånet, skal NHM kontaktes umiddelbart
- etiketten(e) skal ikke forandres
- låntager skal påføre conf/det på lånt materiale

Det skal ikke foretas destruktiv sampling på materiale utlånt fra NHMs samlinger uten skriftlig samtykke fra samplingsansvarlig. Prøver til kjemisk- eller DNA-analyse skal avklares med NHM. Materialet skal returneres med en rapport som klargjør hva som har blitt gjort med materialet.

Ved ekstraksjon av DNA skal NHM ha tilbake en "aliquote" av DNAet til vår DNA-samling, med mindre annet er spesifisert.

Spesielle lånebetingelser gjelder for:

- CITES-listede arter
- DNA/vevsmateriale
- typemateriale
- utstillings-/undervisningsobjekter, umerket materiale

Normalt skal det ikke faktureres utlånskostnader ved vitenskapelige utlån. Ved utlån av objekter, som ikke omfattes av de vitenskapelige samlingene, til kommersiell eller annen tilsvarende virksomhet, skal det faktureres for medgått arbeidstid, samt et grunnbeløp etter gjeldende satser. Alle lånesaker skal arkiveres på en måte som ivaretar kravene til en forsvarlig samlingsforvaltning.

Det skal utarbeides standardiserte utlånskontrakter (se vedlegg).

I de relativt få tilfellene der Botanisk hage låner ut levende planter, utarbeides kontrakter for å sikre at materialet blir tatt godt vare på og kommer uskadd tilbake.

Innlån (med lånepapirer) til NHMs midlertidig ansatte og studenter skal foretas gjennom prosjektansvarlig eller veileder. Kopi av låneseddel skal sendes til arkivet. Materialet skal ikke forlate NHMs område. Innlånt materiale merkes tydelig, slik at man lett kan finne tilbake til materialet.

Uformelle innlån (innlån direkte til låntager uten lånepapirer) skal ikke forekomme.

6.5 Deaksesjon/avhending

Deaksesjon kan skje gjennom destruksjon, salg, bytte, eller donasjoner til andre museer eller private. Beslutning om dette fattes av vitenskapelig fagansvarlig i samråd med andre aktuelle fagpersoner i tilfeller der materialet kan ha museologisk eller formidlingsmessig verdi.

Det bør utarbeides klare regler for hva slags materiale som kan avhendes, ogog som kreves for at materiale skal være historisk eller kulturelt interessant. Tilsvarende må det presiseres hva som skal til for at man kan avhende objekter som er "overflødige" pga. at museet har et stort nok og representativt materiale av de aktuelle taksa/objekter. Til dette hører en diskusjon om ønsket geografisk representativitet.

Krav til materiale som kan kasseres er:

- uten vitenskapelig verdi
- uten pedagogisk verdi
- uten historisk verdi eller kulturell betydning

6.6 Tilgang til samlingene

Materialet i de vitenskapelige samlingene er offentlig og dermed tilgjengelig for alle som har et legitimt ønske om å bearbeide det vitenskapelig. Samlingsansvarlig kan likevel innskrenke tilgangen til materialet dersom det finnes særlig grunn til dette (f. eks. til materiale som ikke tåler bearbeiding eller til materiale med sensitiv lokalitetsinformasjon).

De fleste samlingene i Botanisk hage er tilgjengelige for publikum. Unntak er forskningsmateriale som er i veksthus/fytotron plantemateriale under produksjon og plantemateriale på lager (i påvente av en endelig plassering). Dette plantematerialet er plassert i forsøksavdelingen nord i hagen – et område der publikum ikke har adgang. Frøbank og hageherbarium er heller ikke tilgjengelig for publikum.

6.7 Bevarings-, sikrings- og redningsplaner

De fleste av objektene i NHMs samlinger er uerstattelige og av høy vitenskapelig verdi. Enkelte objekter har i tillegg en betydelig kommersiell verdi. Dette gjelder særlig mineralsamlingen. Forvaringssituasjonen for samlingene i dag er preget av prekær mangel på plass, uegnede lokaler og mangelfull sikkerhet. Informasjon om hvordan sikkerheten er, må til en hver tid behandles strengt konfidensielt.

Det skal utarbeides et system for Collection Profiling av alle delsamlinger, fortrinnsvis hvert år. Denne gjennomgangen vil bli utslagsgivende for de tiltak som skal prioriteres innen samlingsforvaltningen. Tiltakene vil rette seg særlig mot sikring og bevaring. Redningsplaner, her under evakuering og restverdisikring, må utarbeides og systemer for beredskap etableres. Gjennomgang og oppdatering av disse planene bør inngå som en del av de faste årlige oppgavene i arbeidet ved museet.

LOKAL BEREDSKAPSPLAN for NHM samt eksisterende rednings- og evakueringsplaner oppdateres og suppleres. Museets sikkerhetsutvalg har ansvar for dette.

Det skal utarbeides:

- En **bevaringsplan** for samlingene inkluderer en vurdering av tilstand og hvilken prioritet de enkelte samlingene skal ha. Bevaringsplanen klargjør ansvar og rutiner i forbindelse med arbeidet i samlingene.
- En **sikringsplan** for samlingene, som inkluderer vurdering av status og tiltak i forhold til brann og tyveri, og som klargjør rutiner og ansvar i forhold til dette.
- En **redningsplan** for samlingene, som inkluderer vurdering av beredskap, evakuering, håndtering, transport, destinasjon og ansvar/organisering av samlingene ved krise forårsaket av ytre og uforutsette omstendigheter.



7 Innsamlingsstrategi

7.1 Innledning

Under oppbyggingen av samlingene fra siste halvdel av 1800-tallet og frem til siste verdenskrig var mange av objektene gitt de naturhistoriske museene som gaver mens, andre



var kjøpt inn. De mange ekspedisjoner som ble gjennomført på den tiden, innbrakte også verdifullt materiale bl.a. fra polarområdene og fra tropiske strøk. Selv om mange av objektene fra denne tiden er av museenes mest verdifulle, resulterte dette likevel i en ganske vilkårlig oppbygging av samlingene. Enkelte konservatorer la ned mye energi i å skaffe museet et representativt materiale av norsk geologi, dyreliv og planteliv, og det er ikke minst disse vi kan takke for at samlingene ved museet i dag gir den gode dokumentasjonen vi har av Norges naturmangfold gjennom over 100 år. På mange områder gjenspeiler likevel samlingene de

enkelte konservatorene særinteresser og ikke en bevisst institusjonell innsamlingsstrategi: Flere taksa er av den grunn underrepresentert, og det som finnes er ofte tilfeldig samlet inn, og gir på ingen måte et representativt bilde av taksaene utbredelse og forekomst. Like viktig er oppbyggingen av lange tidsserier.

Tilveksten til samlingene har i de senere år hovedsakelig skjedd gjennom interne og eksterne forsknings- eller innsamlingsprosjekter eller gjennom bidrag fra institusjoner som Norsk institutt for skog og landskap, Bioforsk, Norges geologiske undersøkelse, Norsk Polarinstitut og Sysselmannen på Svalbard.

En forsvarlig samlingsforvaltning krever en målrettet innsamlingsstrategi. Tilvekst til samlingene legger bånd på ressurser i lang tid fremover, og det er derfor viktig med en klar prioritering av hva slags materiale som skal innlemmes i samlingene. Innsamlingsstrategien må være nært knyttet opp mot NHMs strategiske plan. Dette innebærer som hovedregel at ingen objekter skal erverves med mindre de bidrar til å oppfylle museets mål. Erverv av unikt og spesielt verdifullt materiale som faller utenfor museets satsningsområder, kan innlemmes i museets samlinger etter nærmere vurdering i forståelsen med leder for seksjon for forskning og samlinger.

Derfor skal tilveksten til samlingene primært bestå av:

- Materiale knyttet til prioritert forskning ved NHM
- Materiale som styrker våre eksisterende vitenskapelige samlinger
- Materiale som fyller hull i samlingene for å sikre bredde og dybde i dekningsgrad for dokumentasjon av mangfoldet i tid og rom
- Materiale for langsiktig miljøovervåking (tidsserier)
- Materiale av betydning for disiplinenes historie
- Materiale med potensiale for utstillinger og undervisning (inkl. objekter av stor nasjonal eller internasjonal verdi)
- Se for øvrig pkt 6.4

7.2 Prioriterte geografiske områder

Samlingsvirksomheten ved NHM skal ha fortsette å ha hovedfokus på Norge, Norden og polarområdene.

Videre skal NHM bidra til den nasjonale oppgaven med å kartlegge Norges naturmangfold gjennom innsamling av organismer, mineraler og bergarter med mangelfull kjent utbredelse og forekomst i landet. Dette gjøres bl.a. annet i samarbeid med Artsdatabanken og Artsprosjektet.

Nyinsamling av ikke-nordisk materiale skal primært knyttes til pågående forskning ved NHM eller for komplettering av viktige eksisterende delsamlinger ved museet.

En målsetting må være å koordinere innsamling av organismer og prøver til flere av museets samlinger gjennom felles feltinnsats i prioriterte geografiske områder, for dermed å få en bredest mulig dokumentasjon på naturmangfoldet i det aktuelle området.

7.3 Nasjonal arbeidsdeling

Det vil være behov for en drøfting med de øvrige norske naturhistoriske museer og med nasjonale institusjoner som Norsk Polarinstitutt og Norges geologiske undersøkelse med tanke på en best mulig fordeling av ansvar for naturhistoriske samlinger. Denne fordelingen må basere seg på den enkelte institusjons fagkompetanse og arbeidsfelt. Et eksempel er samarbeidet mellom Skog og Landskap, Bioforsk og NHM (Nasjonalt senter for insektbiodiversitet), der insektsamlingene til de to institusjonene på Ås er blitt samlokalisert med NHMs samlinger.

Det vil også være aktuelt å drøfte innsamlingsstrategier med museer i de øvrige nordiske land med tanke på å unngå parallell oppbygging av likeartede samlinger.

7.4 Krav og retningslinjer for mottak av nye samlinger

NHM mottar i dag samlinger fra andre institusjoner og enkeltforskere. I tillegg mottar museet jevnlig samlinger som gave fra enkeltpersoner.

Selv om NHM ikke har et lovpålagt ansvar å ta i mot alt materiale som blir tilbudt/levert, ønsker å NHM å ta imot alt materiale som er av interesse. Beslutningsansvaret for å ta i mot nytt materiale er beskrevet under punkt 5.3.

I forbindelse med innføringen av strengere krav om dokumentasjon av grunnlagsmateriale for forskning, vil de naturhistoriske museene kunne spille en viktig rolle. En obligatorisk plikt til avlevering til naturhistoriske museer av geologiske og biologiske prøver som er grunnlagsmateriale for forskningsprosjekter vil kreve et mottaksapparat som museene i dag ikke har kapasitet eller ressurser til å stille til rådighet. NHM ønsker å legge til rette for å kunne fylle en slik funksjon, men dette forutsetter at tilstrekkelige ressurser stilles til rådighet for formålet.

Forutsetninger for å ta i mot nytt materiale:

- materialet må være relevant og kunne innlemmes i samlingene
- materialet skal være relevant i forhold til a) eksisterende samlinger eller b) planlagte, nye samlinger
- materialet skal ikke anskaffes på ulovlig vis
- materialet bør være uten varige klausuler
- materialet forblir museets eiendom
- NHM må ha tilstrekkelige ressurser for å kunne ta hånd om materialet på en forsvarlig måte

- det forventes at NHMs egne forskere, stipendiater og studenter sørger for at materiale som skal innlemmes i samlingene er tilfredsstillende kuratert
- materialet skal være korrekt etikettert
- for øvrig gjelder de formelle dokumentasjonskravene som nevnt under punkt 6.3.



8 Ny organisering av samlingsvirksomheten

8.1 Fremtidig inndeling av samlingene

Forvaltningen og ivaretagelsen av de vitenskapelige samlingene må baseres på klare interne ansvarsforhold som avspeiler de forpliktelser UiO har til å bygge opp, drive og vedlikeholde vitenskapelige samlinger. I den organisatoriske strukturen ved NHM må den interne effektiviteten i samlingsforvaltningen optimaliseres i forhold til denne oppgaven.

Det vurderes slik at dagens inndeling av samlingene med fordel kan revideres og antall hovedsamlinger reduseres. Innenfor hovedsamlingene vil det være en eller flere delsamlinger.

I den nye inndelingen blir de eksisterende **zoologiske samlingene** slått sammen til tre hovedsamlinger:

1. Vertebratsamlingen
2. Evertebratsamlingen
3. Insektsamlingen

Tilsvarende blir de **geologiske samlingene** slått sammen til tre hovedsamlinger:

1. Bergartsamlingen
2. Mineralsamlingen (Inkl. pegmatitt)
3. Fossilsamlingen (inkl. kvartær)

De **botaniske samlingene** deles inn i:

1. Karplantesamlingen
2. Lavsamlingen
3. Soppsamlingen
4. Mosesamlingen
5. Algesamlingen

Videre samles **DNA- og vevssamlingene** til:

En felles DNA - og vevssamling for zoologi, botanikk og mykologi.

Materiale i denne samlingen vil i stor grad være knyttet til vocher-materiale i andre av NHMs samlinger. Den samlingsansvarlige har ansvaret for fornuftig og ansvarlig oppbevaring og utvikling av vevssamlingen. Samlingens database skal knyttes opp mot taksonregistrene til de biologiske delsamlingene ved NHM.

Det antas at DNA/vevssamlingen i fremtiden vil bli betydelig utvidet og bli en sentral og strategisk samling for NHM. Det må utarbeides en egen delstrategi for utvikling av denne samlingen.

8.2 Dokumentasjonsenhet

Det etableres en dokumentasjonsenhet som skal samle dokumentasjonen ved NHM.

Dokumentasjonsmateriale knyttet til samlingene omfatter i hovedsak to typer:

- a) Dokumentasjon som er direkte knyttet til samlingsvirksomheten
 - Manuskripter, fotografier, dagbøker med mer
- b) Dokumentasjon knyttet til museets egen historie
 - Kart, korrespondanse, illustrasjoner med mer

I tillegg skal enheten ha ansvaret for NHMs arkiv.

Dokumentasjonsenheten skal ha et overordnet ansvar for oppbevaring, registrering, aksisjon, utlån med mer av dokumentasjonsmateriale. Materialet skal oppbevares der det er mest hensiktsmessig for brukerne og i tråd med gjeldene oppbevaringskrav.

Dokumentasjonsenheten bør ledes av arkivansvarlig og bestå av personell fra SFS og SKF.

Dokumentasjonsmaterialet tilknyttet samlingene er i dag kartlagt i varierende grad, og i liten grad søkbart og tilgjengelig selv om enkeltdeler er digitalisert og indeksert. Jevnt over oppbevares det under utilfredsstillende forhold og vil etter tid ha en forringelse med mindre de får mer egnende lokaler og bedre beskyttelse i form av omslag med mer. Det må derfor foretas en registrering av alt dette materialet og dette legges så inn i en sentral databaseløsning som vil fungere som en inventarliste over hva som befinner seg hvor. Det vil ikke være ressursmessig hensiktsmessig å registrere de enkeltvis.

Etter registreringen samlokaliseres dokumentasjonsmaterialet (kart, foto, feltdagbøker og fagarkivet) under egnede lagringsforhold hvor det renses og ordnes med tanke på langtidslagring. Det vil være aktuelt å sette igjen de delene som er i hyppig bruk på Tøyen, mens resten plasseres på Økern og senere i et eget dokumentasjonssenter i samlingsbygget. Derfra organiseres utlån og ytterligere ordning. Dette vil føre til at man får oversikt over materialet og ha tatt grep som ivaretar de enkelte bestanddelers integritet og autentisitet over tid.

Ressursmessig vil dette kreve lokaler, materiale for ordning og personalressurser for å lage oversikter og for å ordne materialet.

8.3 Samlingskoordinatorgruppe

Som oppfølging av den nye seksjonsstrukturen ved NHM som ble innført i 2009 etableres det en samlingsgruppe som møtes jevnlig og koordinerer forvaltningen av NHMs vitenskapelige samlinger. Det utnevnes en samlingskoordinator for hver av feltene botanikk/mykologi, zoologi, mineralogi, paleontologi, dokumentasjon og DNA/vevsprøver.

Samlingskoordinatorgruppen består av disse fem/seks? pluss av lederne for de to seksjonene SFS og SKF. Gruppen ledes av seksjonsleder for forskning og samlinger.

Samlingskoordinatorene skal ha jevnlig møter med de ansvarlige for de ulike delsamlingene for å sikre en god koordinering av samlingsarbeidet og oppfølging av vedtatte rutiner og prioriteringer i samlingene.

Gruppen får ansvar for å utarbeide årsplaner med detaljerte tiltak og prioriteringer.

9 Prioriterte satsinger for samlingsvirksomheten ved NHM

(Dette kapitlet er ikke ferdig!!!)

9.1 Oppfølging av kritikkverdige forhold i Riksrevisjonens rapporter

Riksrevisjonens undersøkelser begrenset seg til et utvalg av alle arealer for oppbevaring av samlinger. De undersøkte arealene er markert med * i tabellene under p 4.5.

Riksrevisjonen påpeker ugunstig fysiske forhold med dårlig klimaforhold og plassmangel. Frigjøring av plass i forbindelse med biblioteksammenslåing, og etablering av nye magasiner på Økern, har gitt mer plass. Hoveddelen av samlingene oppbevares likevel på Tøyen under de ugunstige forhold som disse gamle byggene gir.

NHM må derfor sørge for å gjennomføre de tiltak som er mulig før nytt samlingsbygg står ferdig. En vesentlig del av denne innsatsen retter seg derfor mot restanser innen digitalisering og kuratering.

Organsiering av arbeidet med å ta igjen etterslepet i samlingene deles i delprosjekter med en dedikert REVITA-prosjektleder. Prosjektlederen er kommet på plass 1. desember 2010. En tiltaksplan for dette arbeidet ble utarbeidet for perioden 2004-2012. En ny plan skrives for inneværende strategiperiode. Av tiltak nevnes:

1. Flytting av samlinger til bedre egnete lokaler
2. Eget "prosjekt" på best practice når det gjelder digitalisering og web-tilgjengeliggjøring av typemateriale
3. Fortsette arbeidet for et nytt bygg for samlingene på Tøyen
4. Prosjekt for å få tilbake utlånt materiale, samt tilbakelevering av gamle synder
5. Tiltak for å forhindre at samlinger kan gå tapt



9.2 Styrking av bemanningen,

Bemanningen er nesten den samme nå som for 20 år siden, men idag er det flere arbeidsoppgaver ift. etterspørsel etter informasjon, digitalisering, vevsprøver osv.

Med dagens personale klarer vi i dag for mange av samlingenes vedkommende knapt nok å registrere og sortere nyaksesjoner, samt å betjene inn- og utlån. Det blir begrenset tid til kontroll og revisjon av identifikasjon av materiale i samlingenel Registrering av eldre samlinger må skje med ekstra midler som REVITA og tilskudd fra Artsdatabanken. Museets personale har bare i begrenset grad anledning til å delta i nyinnsamling, og dette skjer hovedsakelig innenfor rammen av eksternt finansierte prosjekter.

Teknikerbemanningen få utviklet sin kompetanse best mulig i henhold til de utfordringer samlingsforvaltningen står overfor. I dette ligger også å kunne utnytte teknikere på tvers av fagområder. En fleksibel stab skal også ligge til grunn for nye tilsetninger i den grad det lar seg gjøre. Taksonomisk kompetanse tilsettes i hht prioriteringer innen samlingsforvaltningen og hva vi har av samlinger.

For å sikre vedlikeholdet av NHMs databaser må det til enhver tid være en egen stilling som databaseansvarlig ved NHM.

Forslag om prioriteringer av nye stillinger inn her!

9.3 Kriterier for prioritering av samlinger

Samlingene prioriteres etter følgende kriterier:

1. Samlingens størrelse,
2. Representasjon i tid og rom
3. Antall typer
4. Digitaliseringsstatus
5. Relevans for forvaltning
6. Er samlingen unik? I norsk sammenheng? I internasjonal sammenheng?
7. Bruk i aktiv forskning
8. samlinger som har stort potensiale til å bli viktige og mye brukt hvis de kurateres, artsbestemmes og databaseføres

9.4 Prioritert liste over samlingene

(Dette kapitlet er ikke ferdig!!!)

Botaniske samlinger

Høyeste prioritet	Høyt prioritert	Lavere prioritet	Laveste prioritet	Samlinger for avhending
Alle typesamlinger	Norske karplanter, Norske lav, norske sopp,	Norske moser, utenlandske karplanter, utenlandske lav, utenlandske sopp, ekspedisjonsmoser	Utenlandske moser, hageherbariet, algeherbariet	Etanolkonservert sopp

På ZM:

Høyeste prioritet	Høyt prioritert	Lavere prioritet	Laveste prioritet	Samlinger for avhending
Alle typesamlinger	Norske insekter, Sars samling,	Krepsdyr Bløtdyr	Fiskesamlingen Amfibier/krypdyr	Etanolkonservert fugl

På GM:

Høyeste prioritet	Høyt prioritert	Lavere prioritet	Laveste prioritet	Samlinger for avhending
Alle typesamlinger	Polarsamlingen	Mineraler	Bergarter	Pulversamlingen

10 Digitalisering av samlingene

10.1 Prinsipper

Som hovedprinsipp skal alle NHMs samlinger være 100 % digitalt registrerte i databaser enten på objektnivå eller i form av oversiktsdata. Samlinger av vitenskapelig og forvaltningsmessig interesse prioriteres.

- Restanser skal prioriteres gjennom egne tiltak.
- Alt nytt materiale bør fortløpende registreres i databaser.
- Informasjonen knyttet til samlingene skal i størst mulig grad gjøres elektronisk tilgjengelig via internett.
- Sensitive opplysninger skal ikke være offentlig tilgjengelig.
- Enkelte former for opplysninger skal kun gjøres tilgjengelig mot økonomisk kompensasjon [vederlag] i form av salg av data.

10.2 Databaseløsning

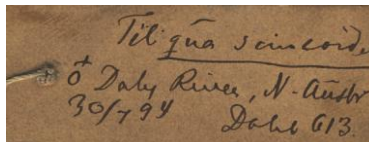
MUSITs Oracle-baserte databasesystem skal implementeres for NHMs samlinger. NHM skal delta aktiv i utviklingen av spesifikasjoner til databasene gjennom deltakelse i styrer og arbeidsgrupper. MUSIT utvikler egne planer for fremdrift av arbeidet.

Konvertering til MUSIT databasen vil medføre betydelig innsats fra NHMs personell som har ansvar for de enkelte databasene. Det kan være aktuelt å vurdere ulike typer spesialtilpassete klienter til de ulike databasene.

10.3 Prioritet for digitalisering

Det er en målsetning at samlingene er digitaliserte. Med dette forstås to ting: dels at de er i elektroniske databaser for forskningsbruk og som et arbeidsredskap inne samlingsforvaltningen, og dels at informasjon om samlingene gjøres tilgjengelig for publikum på internett. Det er ikke være en målsetning at absolutt alle data tilknyttet samlingene legges ut på nett. En innsynsløsning på nett vil derfor kunne være av en enklere form enn de databaser som brukes i samlingsforvaltningen internt.

Digitaliseringen gjøres på to nivåer, objektnivå (artsnivå) og metanivå (overordnetnivå).



Digitalisering på objektnivå (artsnivå) av samlingene må deles inn i en prioriteringsrekkefølge:

1. Typemateriale
2. DNA materiale
3. Materiale som det er stor etterspørsel etter og som lånes ut
4. Materiale der det drives systematisk forskning ved NHM
5. Norsk materiale

Hovedprioriteringene må ligge på typemateriale, materiale fra geografiske områder som er innen museets hovedansvar (Norge, Arktis og andre spesielle områder der vi er og har vært sentrale aktører) og samlinger som er strategiske satsningsområder.

Digitalisering på metanivå vil gjelde for passive samlinger (hele samlinger eller deler av disse), og vil gi en oversikt på et mer overordnet nivå; hvilket omfang samlingen har og hvor de er plassert.

Personalressurser

Digitalisering av etikettopplysninger kan være tidkrevende, og krever en fast stab som har sine hovedoppgaver knyttet til databaser, webpresentasjon og kvalitetessikring av registreringsaktiviteten. De største digitaliseringsrestansene er av håndskrevne opplysninger fra sent 1800-tall og tidlig 1900-tall. Ekstra utfordrende er det der artsmangfoldet er stort, og museet ikke har tilstrekkelig kompetanse på alle dyregrupper. Her er det altså ikke bare snakk om å legge inn etikett- eller journalopplysninger, men også å kunne innordne organismene i rett systematikk.

For å sikre vedlikeholdet av NHMs databaser må det til en hver tid være en egen stilling som databaseansvarlig.

Gitt de restanser som er innen digitalisering, og de personalressurser som denne digitaliseringen krever, er følgende behovstabell satt opp:

Samlinger	Antall årsverk til digitalisering
Botaniske	70
Zoologiske	113
Geologiske	60
Til sammen	243

Registreringsentraler

Museet har samarbeidet med DigForsk med registreringsentraler i Finnmark, men erfaringer tilsier at dette er en lite effektiv metode for digitalisering på objektsnivå. Museet kan etablere egne sentraler, men da med personer som museet rekrutterer selv. Altså personer som har rett kompetanse og god motivasjon. En slik sentral kan etableres i de nye samlingslokalene på Økern. En sentral på 10 personer vil i løpet av en femårsperiode for eksempel kunne digitalisere det aller meste av våre prioriterte herbariesamlinger, og bringe disse samlingene blant de fremste i Europa slikt sett. Økern vil kunne fungere som en "vaskemaskin" for restanser inne samlingsforvaltningen vår, og målsetningen må være at de prioriterte samlingene gjøres klare på alle nivåer til en fremtidig innflytting i nye permanente lokaler på Tøyen.

Finansieringsbehov

I dag er syv personer ansatt fast på Revita. Lønn- og driftskostnader tilsvarer ca 5 millioner kroner. Opprettelse av en egen registrerings- og konserveringssentral med tilhørende støttefunksjoner samt driftskostnader tilknyttet denne vil avstedkomme ytterligere 10 millioner.

Digitalisering og tilgjengeliggjøring av typesamlingene er spesielt krevende og kan kun gjøres av fagfolk. Det er ønskelig at det finnes foto av alle typer på nett. På grunn av samlingenes forskjellige natur må hver delsamling ha sin metodikk for fotograferingen. F. eks. så må man ta bilder av sopp med hjelp av mikroskop.

10.4 Bidrag til Nasjonalt Digitalt Universitetsmuseum

St. meld. Nr. 15 (2007-2008) (Tingenes tale – Universitetsmuseene) går inn for at universitetsmuseenes samlinger gjøres tilgjengelig for sentrale brukergrupper gjennom etableringen av et nasjonalt digitalt universitetsmuseum (NDU). Departementet ønsker med dette at universitetsmuseenes samlinger skal foreligge i databaser og tekniske plattformer som er basert på åpne grensesnitt og internasjonale standarder og utvekslingsformater.



NHM vil følge opp Departementets intensjoner med å gjøre samlingene tilgjengelige på nettet for ulike brukergrupper. Dette gjøres allerede i dag i stor grad for biologiske data gjennom samarbeidet med Artsdatabanken og gjennom GBIF. NHM vil også utvikle nye applikasjoner for tilrettelegging av informasjon fra samlingene dedikert for formidling til ulike brukergrupper, slik som skoleelever, forvaltningen og allmennheten. Dette vil gjøres gjennom egne prosjekter ved NHM og ved samarbeid med MUSIT. NHM vil ha behov for å styrke sin kompetanse på digital formidling av samlingsinformasjon for å kunne gjennomføre dette.

For å kunne oppfylle Departementets visjon om at Norge skal være verdensledende på digitalisering innenfor universitetsmuseenes ansvarsområdet, har NHM behov for en betydelig styrking av budsjettet.

11 Samlingsforvaltningen i Botanisk hage

Museet har følgende mål for botanisk hage (se s. 3):

Delmål 7. Videreutvikle botanisk hage som en vitenskapelig samling

Botanisk hage utgjør en av museets vitenskapelige samlinger. Botanisk hage skal forvaltes og utvikles med de samme mål som museets øvrige samlinger, men i tillegg formidle botanisk kunnskap og planteglede direkte til allmennheten. NHM skal bidra til å sikre truede plantearter *ex situ*.

Botanisk hage organisasjon

Botanisk hages samlingsfunksjon er ikke underlagt SFS, og det er seksjonsleder for Botanisk hage som har det overordnede faglige, personalmessige og økonomiske ansvaret. De to overgartnerne har ansvaret for den daglige, løpende tekniske driften. Det daglige, gartnerfaglige ansvaret for hver enkelt samling er fordelt blant gartnerne. Botanikere har tradisjonelt hatt alt botanisk-faglig ansvar for spesialsamlingene, men på grunn av mangelfull botanikerbemanning, ble det botanisk-faglige ansvaret for noen av samlingene overlatt til de to overgartnerne i 2009 på bekostning av andre funksjoner i disse to stillingene.

Ansvar for samlingene, oppgaver og plikter for samlingsansvarlige

Se tab. 2 i Appendiks. Kuratering av samlingene omfatter følgende:

- Bestilling av nytt materiale
 - Innskriving/ajourføring av hagedatabasens "taxa-del": nomenklatur, utbredelse, litteraturreferanser
 - Kontrollbestemmelse av materiale før utplanting
 - Deltakelse under utplanting
 - Bestilling av etiketter (planteskilt)
 - Synfaring av samlingen samt oppdatering av status i hagedatabasen
- Fornyng og videreutvikling av samlingen i samarbeid med gartner

Teknisk kuratering av samlingene, oppgaver og plikter

Se tab. 2 i Appendiks. Gartnerfaglig vedlikehold av samlingene omfatter følgende:

- Bestilling av nytt materiale i samarbeid med samlingsansvarlig
- Produksjon av nytt materiale
- Fram til utplanting: oppdatering av status i hagedatabasen
- Utplanting
- Vedlikehold i det aktuelle anlegget (vanning, gjødsling, lusing, gressklipping, deling, omplanting, oppbinding, omlegging, renhold, etc.)
- Videreutvikling av samlingen i samarbeid med samlingsansvarlig

Arbeidsfordeling mellom SKF og BH

SKF har øremerket en REVITA-stilling til ajourføring av hagedatabasen Iris. Arbeidet foregår i samarbeid med botanikere, overgartnere og gartnerne i Botanisk hage. SKF har personalansvaret for stillingen.

Innsamlingsstrategi Botanisk hage

Innsamling og *ex situ* bevaring av utrydningstruede planter er en av de viktigste oppgavene for Botanisk hage i neste tiårs periode. Gjennom Norges ratifisering av Konvensjonen om biologisk mangfold er dette arbeidet en viktig del av vårt nasjonale ansvar for å følge opp målene i Global strategy for Plant Conservation. Målet om å bevare 60 % av Norges truede plantearter *ex situ* og re-etablere 10 % av disse i naturen (mål 8) er særlig relevante for

Botanisk hage. Også mål 14 om publikumsrettet opplysningsvirksomhet og undervisning av skoleelever og studenter i temaer knyttet opp mot trusler mot det biologiske mangfoldet og behovet for bevaringstiltak er viktig og relevant for Botanisk hage. I de tilfellene det samles inn sjeldent materiale i Botanisk hage, for eksempel til frøbanken, blir det vurdert i hvert enkelt tilfelle hvor mye som kan samles uten å forringe tilveksten i de naturlige populasjonene

Fra 2007 har Botanisk hage deltatt i EU-programmet ENSCONET (European Seed Conservation Network), med spesielt ansvar for nordlige (boreale og arktiske) plantearter. Botanisk hage har etablert en frøbank for rødlistede norske arter, har bidratt til reintroduksjon av to av dem til naturlige habitater og holder levende populasjoner for noen av artene som er truet i Oslos nærområder. Programperioden løp ut i 2009. Botanisk hage deltar i en ny søknad, ENSCRI (European Native Seed Conservation Research Infrastructure), til EU's sjuende rammeprogrammet om fortsatt støtte til denne virksomheten i fire nye år. (er det noen oppdatering på dette??)

Den største utfordringen for Botanisk hage fram mot 2014 blir imidlertid å planlegge utstillinger og skaffe plantemateriale til det planlagte, nye utstillingsveksthuset. Dette vil kreve en betydelig innsats. Noen planter kan skaffes gjennom det internasjonale frøutvekslingsprogrammet med andre botaniske hager, noen må kjøpes, og noen må skaffes ved innsamlingsreiser til tropiske og varmtempererte områder.

Det planlegges ingen nye samlinger på friland i planperioden, men de eksisterende samlingene må opprettholdes, fornyes og videreutvikles. Siden planter er levende objekter, der mange dør hvert år, må utgåtte objekter hvert år erstattes med nye. Derfor er bare det å opprettholde dagens frilandssamlinger en arbeidskrevende oppgave. Det er dessuten ønskelig å bytte ut (deaksesjonere) ikke-spontant materiale med spontant materiale direkte fra naturen der dette er mulig.

Botanisk hage prioriteringer

Nytt veksthus

Prosjektet "nytt utstillingsveksthus" blir Botanisk hages største utfordring i kommende femårs periode. Nytt veksthus har stått på ønskelisten i Botanisk hage siden 1930, og ser nå endelig ut til å bli realisert i løpet av planperioden. Det tas sikte på åpning i 2014. Dette skal være en attraksjon i forbindelse med 200 års jubileet for Botanisk hage. Veksthuset skal også være en arena for presentasjon av forskning ved NHM og UiO.

***Ex situ* bevaring av truede planter i norsk natur**

Vi har startet opp med *ex situ* bevaring av norske, truede plantearter. I samarbeid med de andre botaniske hagene i Norge og andre botaniske miljøer leder Botanisk hage innsamlingsarbeidet av frø. Mesteparten av frømaterialiet blir lagret i vår frøbank (sentral for alle hagene i Norge), men utvalgte arter blir oppformert til levende samlinger. All informasjon om artene, vokseplass, truethetskategori mm blir registrert i IRIS. Vi rapporterer årlig til Direktoratet for Naturforvaltning om progresjonen i arbeidet.

Mål:

1. Å bevare alle landets rødlistede plantearter i tilgjengelige og dokumenterte samlinger, dels som frø, dels som levende planter.
2. Å etablere demonstrasjonshager til bruk i formidling og undervisning.
3. Å publisere informasjon om rødlistede planter og bevaringsarbeid på Internett.
4. Å formere opp truede arter for fremtids re-etableringsforsøk i samarbeid med forvaltningen.

Innsamling av rødlistearter startet i 2007, men kom for alvor i gang i 2009 med økonomisk støtte fra Direktoratet for Naturforvaltning og ABM-utvikling. Botanisk hage etablerte et demonstrasjonsbed for rød- og svartelistearter i 2009, og har mottatt støtte fra Artsdatabanken til informasjonsarbeid om demonstrasjonsbedet.

Botanisk hage deltar i ENSCONET (European Native Seed Conservation Network) og har i 2009 bygget opp fasiliteter for en moderne frøbank. Alt frø samlet i Norge vil bli lagret her. I tillegg er det aktuelt å lagre sikkerhetskopier i tilsvarende frøbanker i andre land og i frøhvelvet på Svalbard. Alle data om de innlagrede frøene vil bli registrert i Botanisk hages database, og det vil bli foretatt regelmessige spiretester.

Levende samlinger er aktuelt for planter som ikke kan lagres i frøbank og planter som skal brukes aktivt i restaureringsarbeid, samt i undervisning og formidling. Botanisk hage har allerede flere slike arter i sine samlinger og har bidratt til å reintrodusere to arter til naturlige habitater. I tillegg til å ta vare på utrydningstruede arter i norsk flora, har Botanisk hage etablert en samling av sjeldne og utrydningstruede sorter av gamle hageplanter i samarbeid med Norsk genressurssenter ved Norsk institutt for skog og landskap på Ås. Plantene bevares for ettertida i et eget klonarkiv, Oldemors hage

Bevaringsplan

Botanisk hage holder ikke dubletter av de levende samlingene. Dubletter av noen av de bevaringsverdige plantene i Oldemors hage finnes for tiden ved Gamle Hvam museum. Bevaringsplaner er aktuelt for Oldemors hage, Osloryggen, frøbanken og hageherbariet (se bevaringsplan for øvrige herbarier).

Sikringsplan

Sikring i utstillingshusene og på Karplanteplassen foregår gjennom kameraovervåkning. Sikringen ellers i hagen foregår gjennom vakthold. Sikringsplan for hageherbariet: se sikringsplan for øvrige herbarier.

Redningsplan

Redningsplan er kun aktuelt for hageherbariet (se redningsplan for øvrige herbarier) og frøbanken (må utarbeides).

IRIS og digitalisering

I tillegg til å registrere de fleste av opplysningene nevnt over dokumenteres samlingene ved hjelp av digitale bilder som legges inn på de aktuelle aksesjonene i databasen og belegg i hageherbariet. Det pågår et arbeid med å legge inn alle aksesjoner i Botanisk hage på elektroniske kart

Web-tilgjengelighet av samlingene i Botanisk hage

"HageUtforskeren" er en tilleggsmodul til hagedatabasen Iris. Gjennom HageUtforskeren kan besøkende på NHMs nettsider utforske Botanisk hage og gjøre plantesøk i hagedatabasen.

Søketreffene vises i et kart. HageUtforskeren kan bygges ut ”i det uendelige” med bilder, faktaark, beskrivelser av avdelinger i hagen, m.m. Webredaktør Torstein Helleve har laget utkast til en kravspesifikasjon for å øke attraktiviteten og brukervennligheten av HageUtforskeren. En grunnleggende forutsetning for at HageUtforskeren skal fungere, er imidlertid at hagedatabasen Iris er oppdatert.

Ressursbehov Botanisk hage??



12 Tiltak - hvordan skal målene nås

(Dette kapitlet er uferdig!!!)

NHMs strategiplaner gir mål og visjoner for samlingsforvaltningen. Dette dokumentet formulerer ressursbehov, prioriteringer og handlingsverktøy.

Organisering

Opprettelsen av en samlingskoordinatorgruppe med ansvaret for å følge opp denne planen og å lage årsplaner med tiltak, tidsfrister og ansvarlige personer, vil sørge for at planen blir fulgt opp.

Bemanning

Nyansettelser skal sees i forhold til de behov og prioriteringer som er gitt i denne plan.

Kompetanseheving

En plan for kompetanseheving blant det tekniske personell skal være klar innen utgangen av 2011.

Best practise manualer

De samlingansvarlige skal utarbeid best practise manualer for de respektive delsamlingene innen utgangen av 2011.

Teknikergrupper

Det opprettes temarelaterte grupper for samlingsteknikere. Formålet med disse gruppene er å legge til rette for en utvikling av felles kompetanseplattformer for de teknikere som arbeider med likeartede problemstillinger. Arbeidet med utvikling av Best practice manualer vil også være sentralt for disse gruppene. Eksempler på slike grupper er en gruppe for spritpreparater, og en egen gruppe som arbeider med herbarier.



Vedleggsdelen er ikke ferdig redigert.