

Til: Museumsstyret
Fra: Museumsdirektøren

Sakstype: Vedtakssak
Møtesaksnr: V-sak 2
Møtenr: 3-23
Møtedato: 13.06.23
Notatdato: 31.05.23
Arkivsaksnr: 2023/1384
Saksansvarlig: Brit Lisa Skjelkvåle
Saksbehandler: Gunnhild Martinsen og Eirik Rindal

NHMs samlingsplan 2033

Tidligere behandlet i styremøte 2-23, D-sak 2 Samlingsplan

Her fremlegges NHMs samlingsplan som skal gjelde fram mot 2033. Planen skal være et styringsverktøy for vedlikehold, bruk, utvikling og tilgjengeliggjøring av samlingene, og målgruppen er NHMs ledere, NHMs samlings-stab og Universitetet. Planen består av bakgrunnsinformasjon, en interessentanalyse og en SWOT-analyse, som leder fram mot Effektmål og Resultatmål for samlingene mot 2033.

Følgende prosess har vært gjennomført i arbeidet med samlingsplanen:

- Samlingsplanen var på høring i organisasjonen tidlig i vår, med mulighet for skriftlige og muntlige tilbakemeldinger.
- En versjon med endringer fra høringsprosessen inkorporert var oppe i styret til orientering, og med ønske om tilbakemeldinger, 27. april.
- Tilbakemeldinger fra styret er behandlet i versjonen som ble sendt ut i forkant av IDF møtet. Den samme versjonen ble sendt på ny høringsrunde i organisasjonen.

Under styrets behandling av planen den 27. april 2023, kom styret med flere tilbakemeldinger. Her sammenfattes kort tilbakemeldingene og hvordan de har blitt behandlet. For ytterligere informasjon se vedlegg.

Hovedpunkter i styrets tilbakemeldinger:

- Avklar ambisjoner for vekst à vi har presisert
- Adressér Digital sequence Information og Nagoya-problematikk tydeligere à dette har vi gjort
- Formidling av samlingene bør legge vekt på formidling av vitenskapelige funn à dette er presisert
- NHMs holdning til kommersiell bruk av samlingene à dette behandles i samlingenes lånerutiner, og vil bli utvidet ved behov
- Sterkere kobling mellom ansettelser og samlinger à dette planlegges at behandles i funksjons- og bemanningsplanen

Innspill fra tillitsvalgte under IDF-møtet 30.mai 2023:

- **NTL** påpekte at dette kanskje kan ha påvirkning på funksjons- og bemanningsplan.
- **Parat** ønsker at det legges til - og forskningsresultater etter gode historier i Effektmål 1.2.3 Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til samfunnet à **dette er lagt til.**
- **Lokalt hovedverneombud** savner informasjon om frøbanken/ex-situ bevaring og presisering av prioriteringer og ressurser til denne planen à **disse to poengene er ivaretatt i forskningsstrategien og Hagens egen samlingsplan.**

FORSLAG TIL VEDTAK:

Samlingsplanen vedtas med de forslagene til endringer som framkom i møtet.

Vedlegg

Detaljerte svar på styrets spørsmål og kommentarer

Samlingsplanen, endelig versjon

NHMs samlingsplan 2030: svar på styrets tilbakemeldinger 27. april 2023

1. Hva er ambisjonene våre for inntak av forskningsmateriale fra andre institusjoner?
➔ vi presiserer i ny versjon av planen at vi ønsker materiale fra forskningsprosjekter i Norge (ikke hele verden), og at veksten holdes innenfor våre generelle rammer for vekst, se neste punkt
2. Hva er våre ambisjoner for vekst generelt?
➔ Vi har lagt til under effektmål 1.1 at «Tilveksten til samlingene skal holdes innenfor de rammene som gis av tekniske ressurser og tilgjengelig magasinplass, og forventes å være på ca 10% i løpet av de neste 10 årene.»
3. Det etterspørres sterkere kobling til problematikk rundt potensielt nye regler om deling av Digital Sequence Information, og om Nagoya-avtalen
➔ I Effektmål 2.3 om etisk bevisst samlingsforvaltning presiserer vi at vi følger gjeldende regler og eventuelle nye som måtte komme rundt Digital Sequence Information, og litt om hvordan vi gjør det
4. Hvordan vil vi forholde oss til forespørsel om kommersiell bruk av samlingene, f.eks. legemiddelindustri
➔ Dette punktet hører hjemme i museets policy for bruk og utlån. Våre rutiner sier i dag generelt at alle lån skal vurderes i henhold til etiske hensyn. NHM vil følge med på hva som skjer på dette området og oppdatere rutiner og policy etter behov.
5. Hva skal nedprioriteres; hva er konsekvensen av de satsningene som skisseres?
➔
6. Kan man bruke ordet ex-situ bevaring om våre døde samlinger av dyr?
➔ «Ex-situ bevaring» handler om levende dyr, og kan ikke overføres til våre samlinger
7. Det ønskes sterkere fokus på formidling av vitenskapelige funn, ikke bare historier fra samlingene
➔ Fokus på formidling av vitenskapelige funn i Effektmål 1.2.3 er økt
8. Sterkere kobling mellom ansettelser og samlinger
➔ Dette hører hjemme i funksjons- og bemanningsplanen, vi tar det med dit
9. Det foreslås å krysreferere mer til andre planer
➔ Vi ønsker ikke å referere til planer som ikke er laget ennå, hvilket gjelder de fleste. De planene som finnes ligger i figur 2.

Samplingsplan 2033



Versjon 31.05.2023

Redigert av: Gunnhild Martinsen & Eirik Rindal

Innhold

Innledning	3
Hvorfor har vi samlinger?	3
Avgrensning.....	3
Rettslig grunnlag for samlingene	6
Bakgrunn for mål for samlingene	7
SWOT-analyse: NHMs samlings styrker, svakheter, muligheter og trusler	8
Hvordan NHM skal jobbe for å opprettholde samlingenes styrker, adressere svakheter, utnytte muligheter og møte trusler	11
Mål for samlingene mot 2033.....	12
Effektmål 1: NHMs samlinger er relevante	12
Effektmål 1.1: Samlingene gir svar på dagens og fremtidens forskningsspørsmål.....	12
Effektmål 1.2: Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til andre aktører	12
Effektmål 2: NHMs samlingsforvaltning har høy internasjonal standard.....	14
Effektmål 2.1: NHMs samlinger og samlingsforvaltning har optimal kvalitet med hensyn til tilgjengelige ressurser og samlingenes oppgave. Samlingene er tydeligere styrt ut fra disse faktorene.	14
Effektmål 2.2: NHM har redusert sitt klimafotavtrykk innen samlingsforvaltning, og er en rollemodell for tilsvarende museer.	15
Effektmål 2.3: NHMs samlingsforvaltning er etisk bevisst	15
Effektmål 2.4: NHM samarbeider om samlinger og samlingsforvaltning på nasjonalt og internasjonalt nivå.....	16

Innledning

Hvorfor har vi samlinger?

Naturhistorisk museum (NHM) har ca. seks millioner naturhistoriske objekter i sine vitenskapelige samlinger. Disse er fordelt på 15 hovedsamlinger innen levende planter, botanikk, mykologi, zoologi, paleontologi og geologi (**Tabell 1**). Samlingene utgjør dokumentasjon på jordas og Norges bio- og geomangfold, og danner grunnlaget for vår forståelse av jordas og livets utvikling.

- *Samlingene dokumenterer vår artsforståelse.* Arter utgjør grunnsteiner i forskning på livets utvikling, og vår felles forståelse av arter må dokumenteres: **Typer** utgjør fasit for navn på arter, og typer finnes utelukkende i vitenskapelige samlinger.
- *Samlingene dokumenterer endringer over tid* innen evolusjon, økologi, klima og i berggrunnen.
- *Samlingene dokumenterer utført forskning* innen taksonomi, systematikk, geologi, paleontologi, genetisk mangfold, biogeografi, økologi, bevaringsbiologi med mere. Slik dokumentasjon er en forutsetning for at forskning skal være reproduserbar og vitenskapelig.
- *Samlingene er en unik kilde til dagens og fremtidens forskning.* NHMs strategi sier at vi skal jobbe for å forstå naturens mangfold. Å forstå mangfoldet er viktig i seg selv, men danner også grunnlaget for å løse utfordringene rundt klimakrise og tap av natur. Som en del av Universitetet i Oslo (UiO) sikter NHM mot en bærekraftig verden, og skal derfor arbeide for at kunnskap om naturmangfold tas i bruk. Samlingene er bygget opp over 200 år, og innholdet er uerstattelig fordi mange arter, populasjoner og lokaliteter er borte eller utilgjengelige eller har blitt ulovlig å samle.

Hovedoppgaven til NHMs samlinger er å **være kilde til kunnskap om, og forskning på, naturmangfold**, og kan på denne måten bidra til en bærekraftig verden.

For at samlingene skal beholde sin verdi og sitt potensiale må de vedlikeholdes, tilgjengeliggjøres og videreutvikles:

- Samlingene må tilgjengeliggjøres fysisk og digitalt, slik at de kan brukes av flest mulig. Materialet brukes av UiOs egne ansatte til forskning og formidling, og lånes ut til andre norske og internasjonale forskere. Samlingene utgjør også et enestående kunnskapsgrunnlag for norsk miljøforvaltning.
- Samlingene må være levende gjennom aktiv forskning, og krever ansatte med høy kurateringskompetanse. Videreutvikling innebærer avhending, men også å samle inn og ta inn nytt materiale, med strategiske begrunnelser. Samlingene vil uunngåelig vokse i omfang de neste årene.

Avgrensning

Denne planen skisserer hvordan NHM skal utvikle, vedlikeholde og tilgjengeliggjøre samlingene de neste ti årene. Utviklingen av samlingene skal være forskningsdrevet, og fokuset på dekning av arter, mineraler og bergarter fra Norge skal videreføres. Rammene for utvikling settes i denne planen, i separate samlingsutviklingsplaner (Effekt mål 1.1), og i NHMs forskningsstrategi.

Denne samlingsplanen er et av tiltakene i NHM Strategi 2030, og erstatter samlingsplanen fra 2011¹, som var den første felles samlingsplanen for NHM.

De levende plantene i Botanisk hage utgjør en egen samling med rammebetingelser som er annerledes enn de som gjelder for NHMs øvrige samlinger. De levende plantene krever et annet vedlikehold, en annen type samlingsdynamikk og har et direkte bevaringsperspektiv i tillegg til at de blir brukt til forskning, utdanning, og formidling. Den levende plantesamlingen omhandler i detalj i en egen samlingsplan for Botanisk hage.

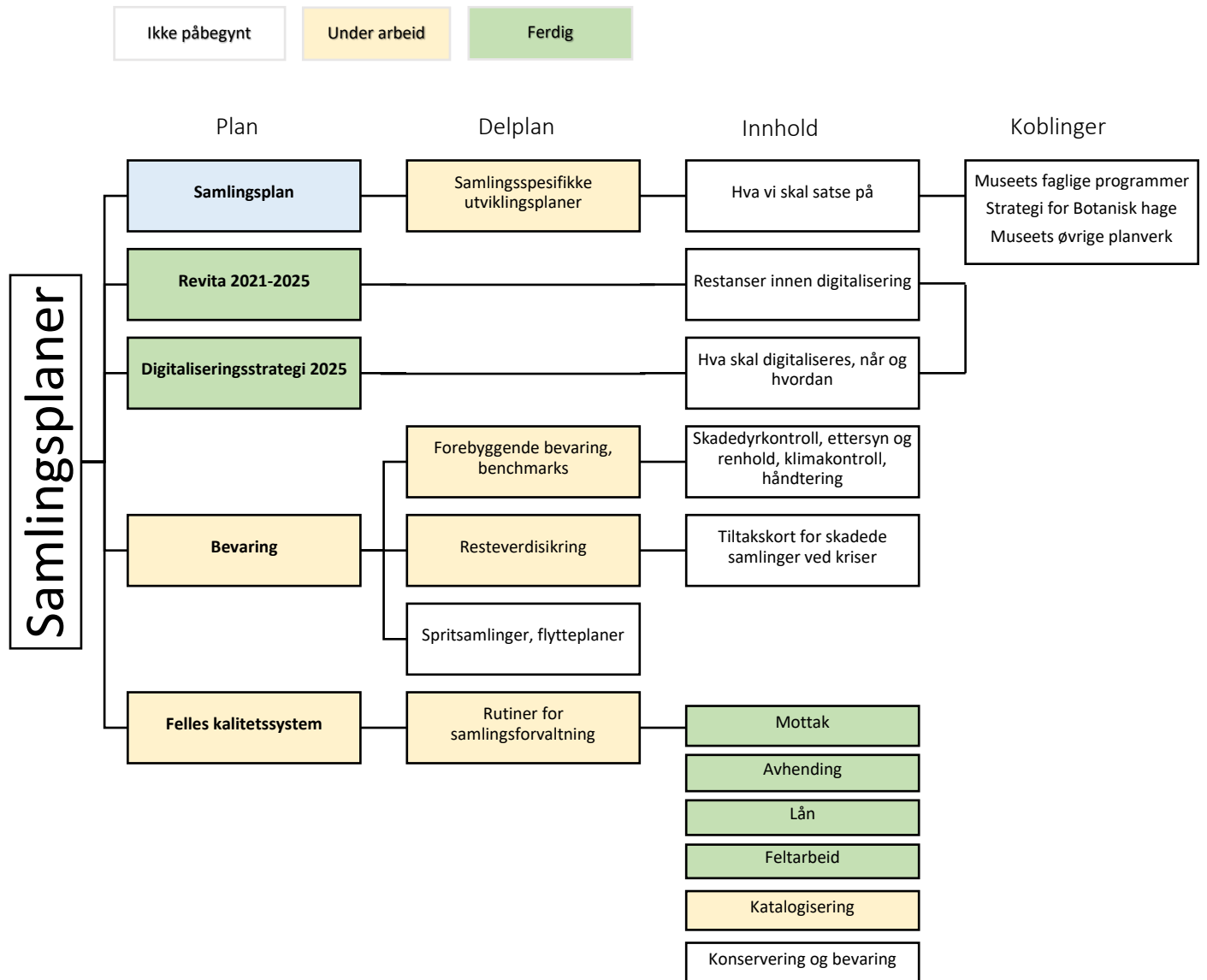
Samlingsplanen omhandler i liten grad funksjons- og bemannings spørsmål da dette hører hjemme i en annen del av NHMs planverk (Figur 1).

Samlingsplanens målgruppe er NHMs ledere, NHMs samlings-stab og ledelsen ved Universitetet i Oslo.

Tabell 1. NHMs samlinger, antall objekter, samlingsansvarlige og tilknyttede teknikere, januar 2023

Samling	Antall objekter	Samlingsansvarlig	Tilknyttede teknikere
Sopp	331 200	Mika Bendiksbj	Katriina Bendiksen Eigil Strand Olsen
Alger	14 652	Wenche Eikrem	Anita Oppedal
Lav	280 971	Einar Timdal	
Moser	272 708	Rune Halvorsen	Siri Rui
Karplanter	1 156 230	Charlotte Sletten Bjorå	Anna Maria Have Holm
Botanisk hage	9 696	Anneleen Kool	Siri Rui
Insekter	2 341 668	Geir Søli (Diptera mm) Vladimir Gusarov (Coleoptera mm) Lars Ove Hansen (Hymenoptera) Leif Aarvik (Lepidoptera)	Jan Erik Eriksen
Krepsdyr	Ca 57 000	Lutz Bachmann	Oddmund Fostad (overgartner) Linn Gjellesvik Andresen (overgartner)
Bløtdyr	Ca 38 000	Lee Hsiang Liow (midlertidig)	Dawn Williams Per Kristian Slagsvold
Lophophorata	Ukjent	Lee Hsiang Liow	Åse Wilhelmsen
Evertebrater	Ca 10 000	Torsten Struck	Ann-Helén Rønning
Fisk, amfibier og reptiler	13 091	Michael Matschiner	Ann-Helén Rønning
Fugl	>150 000	Jan Lifjeld	Ann-Helén Rønning
Pattedyr	Ca 35 000	Kjetil Lysne Voje	Bjørn Aksel Bjerke Lars Erik Johannessen
DNA-bank	405 494	Arild Johnsen	Lars Erik Johannessen
eDNA samling		Micah Dunthorn	
Paleontologiske samlinger	586 703	Hans Arne Nakrem Jørn Hurum Øyvind Hammer	Lars Erik Johannessen
Mineralogiske og petrologiske samlinger	401 180	Axel Müller Henrik Friis Irina Dimitru	Franz-Josef Lindemann Shauna Edgar Bjørn Lund
Bulk- og prosjektmateriale	1 047	De respektive samlingsansvarlige	Gunnhild Marthinsen
UTADs samling	2 100	Cecilie Webb	
Historisk arkiv		Eirik Rindal	

¹ <https://www.nhm.uio.no/forskning/ressurser/publikasjoner/nhm-rapporter/nhm-rapport-018-2011.pdf>



Figur 1. Samlingsplanen i forhold til andre samlingsforvaltningsplaner under NHM Strategi 2030

Rettslig grunnlag for samlingene

Samlingenes roller og ansvar er regulert av ulike lover og konvensjoner på nasjonalt og internasjonalt plan. NHM er lovpålagt å ha naturvitenskapelige samlinger gjennom **Lov om universiteter og høyskoler** (2008)² som slår fast at universitetsmuseene «har et særskilt nasjonalt ansvar for å bygge opp, drive og vedlikeholde museer med vitenskapelige samlinger». UiO følger opp dette ansvaret og uttrykker det samme i **museumsreglementet**³.

NHM bidrar til oppfyllelsen av **FNs bærekraftsmål** delmål 11.4 om å styrke innsatsen for å verne og sikre verdens kultur- og naturarv, og mål 14 og 15, som handler om å bevare økosystemer i havet og på land og å stanse tap av artsmangfold. Samlingenes bidrag til globalt samarbeid og digital tilgjengeliggjøring av data støtter opp under mål 17 om globalt partnerskap for bærekraftig utvikling.

Også Stortinget gir noen føringer for hvordan NHM skal bygge opp, drive og vedlikeholde samlinger. **Stortingsmelding nr. 15** (Tingenes tale)⁴ peker bl.a. på utfordringen med samlingenes tilfeldige vekst, og etterlyser samlingsplaner som styrer tilvekst til samlingene sett i sammenheng med museenes prioriterte områder for forskning, forvaltning og formidling. Tilveksten skal gjenspeiles i en bevisst innsamlingspolitikk og en planmessig utvikling. Utviklingsplan 2020-2022 fra universitetsledelsen og Naturhistorisk museum tar opp flere av momentene fra Tingenes tale og presiserer at NHM skal implementere et *Felles kvalitetssystem*, og at det skal utvikles retningslinjer «som må inneholde kontrollpunkter som må gjennomgås før det tas beslutning om tilvekst til samlingene». Målene i denne samlingsstrategien svarer på disse føringene.

UiO sier i sin Strategi 2030 at universitetet skal søke å løse utfordringene rundt klimakrise og tap av naturmangfold ved å drive banebrytende og langsiktig grunnleggende forskning, og arbeide for at kunnskap tas i bruk. Det skal jobbes på tvers av faglige, institusjonelle og nasjonale grenser for å finne nyskapende løsninger. UiO skal videre arbeide systematisk for utvikling og deling av forskningsinfrastruktur og dataressurser. Denne samlingsplanen følger opp disse målene.

NHM er medlem av flere internasjonale samarbeid som gir føringer for samlingsarbeid, tilbyr ressurser i form av nettverk og kompetanse, deler data fra mange samlinger fra samme plattform, og fasiliteter samarbeid og tilgang til data og fysiske prøver. Disse er listet opp på NHMs samlingsnettsider⁵.

² Lov om universiteter og høyskoler (2008) § 1-4 (publisert 2005, sist endret 2020)

³ [Reglement for Naturhistorisk museum \(NHM\) og Kulturhistorisk museum \(KHM\), Universitetet i Oslo - Universitetet i Oslo \(uio.no\)](#)

⁴ St. meld. Nr. 15 (2007V-2008) Tingenes tale

⁵ <https://www-int.uio.no/for-ansatte/enhetssider/nhm/samlinger/konvensjoner-forpliktelser-samarbeid/>

Bakgrunn for mål for samlingene

Med tanke på NHMs oppgave å være kilde til kunnskap om og forskning på naturmangfold, setter denne planen opp mål for samlingsforvaltningen mot 2033. Målene skal sørge for at vi fortsetter å bygge opp, drive, vedlikeholde og utvikle vitenskapelige samlinger. Målene er forankret i en Styrke-Svakhet-Mulighet-Trussel analyse (SWOT-analyse). Faktorene i SWOT-analysen er avhengige av museets interesser. Dette kapitlet lister opp NHMs samlings viktigste interesser, oppsummerer en SWOT-analyse, og forklarer så hvordan faktorene i SWOT-analysen adresseres i målene.

NHMs samlings interesser

Interesser er personer, grupper eller organisasjoner som kan påvirke eller bli påvirket av NHMs samlinger og samlingsforvaltning. De viktigste interessentene til NHMs samlinger er listet i **Tabell 2**.

Tabell 2. NHMs samlings viktigste interesser

Interessent	Hvorfor
Forskere som bruker samlingene; NHM-ansatte, UiO-ansatte og eksterne forskere i Norge og utlandet	Har tilgang til NHMs fysiske og digitale samlinger for forskningsprosjekter. Deponerer forskningsmateriale og data til samlingene
NHM ledelse og styre	Har overordnet ansvar for samlingenes vitenskapelige og samfunnsmessige verdi, og for å rapportere til myndigheter og andre.
Vitenskapelig samlingsansvarlige	Utvikler samlingene slik at de øker sin vitenskapelige og samfunnsmessige verdi.
Teknisk samlingspersonell	Sikrer og bevarer objekter, rapporterer mm.
Formidlere ved NHM	Bidrar til å gjøre de fysiske og digitale samlingene og deres samfunnsverdi tilgjengelig for allmennheten, både i museenes utstillinger og på internett.
Universitetet i Oslo	Har et nasjonalt ansvar for å bygge opp, drive og vedlikeholde museer med vitenskapelige samlinger og publikumsutstillinger. Samlingene er en ressurs for, og er med på å synliggjøre, universitetets virksomhet.
Kunnskapsdepartementet	Ønsker å få mest mulig samfunnsverdi igjen for bevilgninger til museets samlinger.
Institusjoner som samler og tilgjengeliggjør data, inkludert Global Biodiversity Information Facility (GBIF) og Artsdatabanken	Leverer IT-løsninger for publisering av informasjon fra museets samlinger. Har tilgang til samlingsdata og synliggjør hva som er samlet og dokumentert i Artskart (ADB). Bruker samlingene som bakgrunnsinformasjon for rød- og svartelistearbeid, samt ADB-finansiert utvikling og oppdatering av bestemmelseslitteratur (ADB). Utnytter samlingsansattes kompetanse og tid til navnedatabasen (ADB). Fasiliterer NHMs samlinger som deponerings-infrastruktur for artsprosjekter ADB bevilger støtte til (ADB).
Norsk naturforvaltning / direktorater	Bruker samlingene som bakgrunnsinformasjon til sin saksbehandling, og som grunnlag for styring og bevilgninger

Andre innsamlere av objekter som NHM kuraterer (f.eks. medlemmer av naturforeninger og kartleggere)	Bruker NHMs samlinger som deponerings-infrastruktur for sine funn slik at de blir tilgjengelig for andre interessenter og profesjonelle studier. Benytter samlingene som referansemateriale for artsidentifisering.
Allmenheten	Er interessert i f.eks. tilgang til informasjon om forekomster, artskunnskap gjennom bestemmelseslitteratur, kunst- og kulturrelaterte aspekter ved samlingene.
Media	Ønsker tilgang til faktainformasjon og bilder.

SWOT-analyse: NHMs samlingers styrker, svakheter, muligheter og trusler

Styrker i forhold til andre aktører innen naturmangfold i Norge

Samlinger:

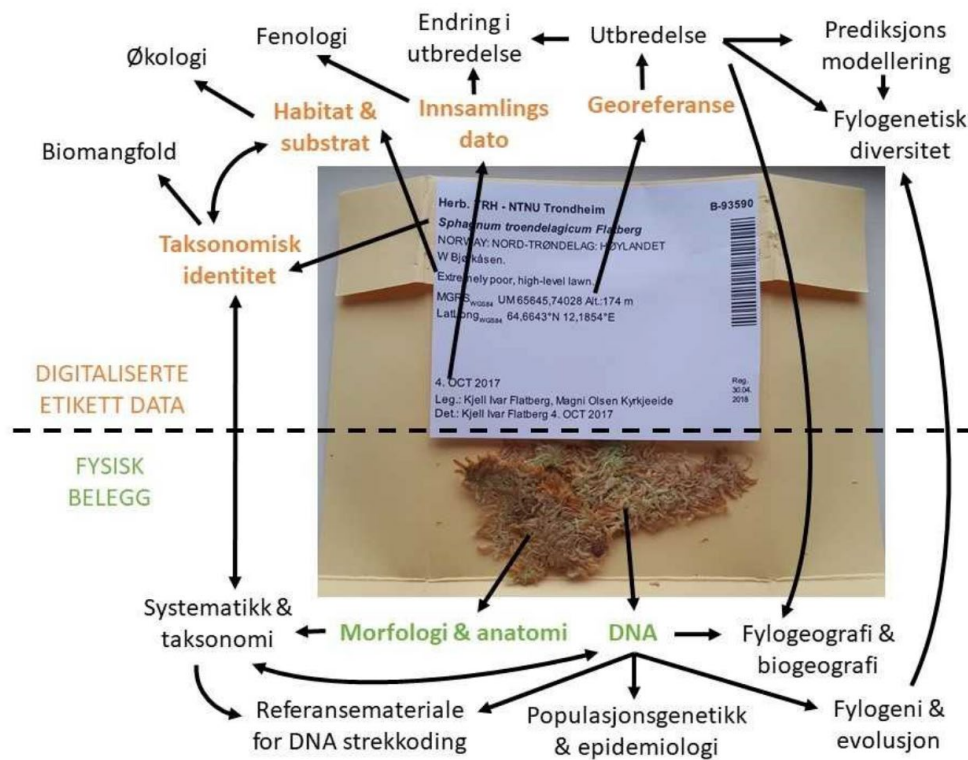
- NHM har de største naturhistoriske samlingene i Norge, med den beste representasjonen av biologiske og geologiske prøver i tid og rom. Viktige momenter er tidsserier, som gir mulighet for å følge endringer i evolusjon, økologi og klima over tid, og store mengder typemateriale av internasjonal betydning
- Samlingene består av både fysiske objekter og tilhørende digitale data (Figur 2), og det forskes på begge deler. Dette gjør samlingene stadig mer relevante og oppdaterte.
- Samlingene genererer genetiske, biokjemiske, morfologiske, geografiske, taksonomiske, symbiotiske, økologiske og stratigrafiske data, og kan gi svar på dagens så vel som fremtidens forskningsspørsmål, ved hjelp av moderne verktøy og metoder.
- NHM tilbyr muligheter for å oppbevare referansemateriale for forskning
- NHMs personale har stor kompetanse innen naturmangfold, taksonomisk, biologisk og geologisk forskning, og innen samlingsforvaltning.
- NHM har gjennom universitetet tilgang til studenter og forskningsprosjekter som gir oss handlingsrom til å prøve ut nye ting. Forskerskolen i biosystematikk er en styrke på samme måte.
- NHM har flere viktige samlingsinfrastrukturer av nasjonal betydning i tillegg til samlingene av preserverte organismer med tilhørende funndata, f.eks. DNA-bank, røntgenfluorescens-analyseutstyr, frøbank og ex situ-bevaring av planter.

Digitalisering:

- NHM fungerer som nasjonal DiSSCo-node og GBiF-node
- En stor andel av samlingene er digitaliserte
- NHM innehar stor kompetanse på digitalisering

Samhandling:

- NHMs formidlingstilbud åpner for å synliggjøre samlingenes betydning for et bredt publikum.
- NHM samarbeider godt med nasjonal miljøforvaltning (Artsdatabanken, Miljødirektoratet m.fl.).
- Tilgjengeligheten og betydningen av samlingene øker over landegrensene pga. utstrakt utlånsvirksomhet



Figur 2. Både de fysiske objektene og deres tilhørende innsamlingsdata er kilde til forskning.

Svakheter

Samlinger:

- NHM har ikke bemanning som kan dekke ekspertise innen alle områder i naturens geo- og biomangfold. NHMs ekspertise er knyttet til faste stillinger, men kontinuitet i spesifikk ekspertise er ikke en selvfølge, gitt begrensede ressurser.
- Den mangler nødvendig grunnbemanning for å holde høy forskningsaktivitet på samlingene
- Det mangler bemanning og kompetanse til å følge lovpålagte oppgaver i samlingene (f.eks. CITES, ABS, sjekke tilstrekkelig tillatelser)
- Deler av samlingene har dårlige lagringsforhold.
- Det er et stort etterslep i kvalitetssikring og katalogisering av objekter.

Infrastruktur:

- NHM er ikke rustet til å fullt ut utnytte potensialet verken i de fysiske eller de digitaliserte samlingene. Det mangler f.eks. labfasiliteter for zoologi.

Organisasjon:

- Det mangler insentiver/belønning for samlingsarbeid (i motsetning til forskning).
- NHM har til dels uklare ansvarsforhold og organisatoriske utfordringer i sin samlingsforvaltning.

Muligheter gitt av samfunnet rundt NHM

Samlinger:

- Sterkt fokus på biomangfoldkrisa og klimaendringene i samfunnet og ved universitetet øker samlingenes betydning
- Internasjonale satsinger på DNA strekkoding og genomsekvensering har behov for samlingene som refereansedeponi, som kilde til materiale, og som bakgrunnsinformasjon. Prosjektene bidrar også med materiale til samlingene, sammen med andre prosjekter som Artsprosjekter
- Nye analysemetoder for fysiske objekter; f.eks. mikroskopiering, DNA-analyser, kjemiske analyser mm.
- Sterkt fokus på FAIR data og prinsipper for åpen forskning øker samlingenes betydning, og størrelse

Digitalisering:

- DiSSCo-infrastrukturen og nettverket mellom universitetsmuseene i Norge gir mulighet for samarbeid.
- Open science, FAIR⁶ og digitalisering øker tilgang til samlinger og big-data-analyser. Big-data-analyser muliggjør mer målrettet og spesifikk bruk av vår ekspertise i identifisering og beskrivelse av naturens diversitet.
- Maskin læring og kunstig intelligens gir nye muligheter for forskning på samlingene, f.eks. D-Science-satsingen til UiO
- Digitaliserte og fotograferte samlinger åpner for bruk av ekstern taksonomisk kompetanse

Samhandling:

- Stort engasjement i samfunnet og amatørmiljøene gir stort potensiale for folkeforskning
- Samarbeid med eksterne forskere, naturkartleggere og dyktige amatører bringer mer materiale fra forsknings- og kartleggingsprosjekter inn i våre samlinger, og hever kvaliteten på samlingene

Trusler fra samfunnet rundt NHM

- Det kan skje at bevilgninger til NHMs samlingsdrift reduseres
 - o Betydningen av samlingene er for dårlig kjent for og forstått av universitetsledelsen, politikere og samfunnet generelt
 - o Underfinansiering av museet gjør at viktige grunndriftsoppgaver ikke blir utført
- De fleste samlingsmagasinene er delvis utdaterte og ikke funksjonelt tilfredsstillende
- Det er økte krav til dokumentasjon for å samle inn spesielt utenlandsk materiale (f.eks. Nagoya-protokollen)
- Datasikkerhet: databaser kan bli utilgjengelige, f.eks. angrep utenifra,
- Det utdannes for få taksonomer (the taxonomic impediment), og det gjør at kompetanse som samlingene trenger er vanskelig å rekruttere

⁶ <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

Hvordan NHM skal jobbe for å opprettholde samlingenes styrker, adressere svakheter, utnytte muligheter og møte trusler

Det viktigste NHM kan gjøre for å hindre at deler av samfunnet ikke oppfatter samlingene som relevante er å synliggjøre, promotere og styrke samlingenes relevans for dagens og framtidens forskningsspørsmål. Ved å være et kunnskapsreservoar, og å legge til rette for å utnytte samlingene på eksisterende og nye måter, skal samlingene bidra konkret til beslutninger og tiltak for å møte samfunnets aktuelle og fremtidige utfordringer. Dette blir samlingenes viktigste mål for de neste ti årene.

Samlingenes relevans skal synliggjøres ved å peke på samlingenes og NHMs viktigste styrker (samlingenes innhold og omfang, samlingskompetanse, digitaliseringsgrad og –kompetanse, høy grad av samlingsbasert forskning, og nasjonalt og internasjonalt samarbeid på disse områdene), og på betydningen av dette i møte med klima- og biodiversitetskrisen. Ny teknologi innen f.eks. mikroskopiering og DNA-sekvensering muliggjør høy-kvalitetsforskning på fysiske objekter i samlingene, og kunstig intelligens (AI) og maskinlæring muliggjør det samme for digitale samlingsdata.

NHM skal tydeligere kommunisere samlingenes relevans og verdi, gjennom å bruke styrken som ligger i vår formidlingskompetanse og –muligheter.

Det andre viktige målet for NHMs samlinger de neste ti årene er å få hevet standarden i samlingsforvaltningen. Ved å forbedre arbeidsprosesser (automatisering, implementering av rutiner, retningslinjer og bestepsaksiser) kan vi gjøre noe med svakheter ved samlingene, som underbemanning, stagnering i relevant vekst og utvikling, og etterslep i kuratering.

Mål for samlingene mot 2033

Effektmål 1: NHMs samlinger er relevante

Effektmål 1.1: Samlingene gir svar på dagens og fremtidens forskningsspørsmål

Dette målet innebærer at samlingene og samlingsinfrastrukturen må utvikles i takt med dagens og fremtidens forskningsmetoder. Forskernes behov skal være styrende for hvordan og hva det skal satses på i tiden framover, for eksempel nye metoder, nye databaseløsninger, nye koblinger mellom datasett, hva som skal utgjøre veksten i samlingene og hva som skal digitaliseres. Det skal være fokus på både de fysiske objektene og deres tilhørende digitale data. I alt digitaliseringsarbeid skal FAIR-standarden følges, og dette vil sørge for at samlingene er tilpasset deltakelse i internasjonale nettverk og prosjekter. Tilveksten til samlingene skal holdes innenfor de rammene som gis av tekniske ressurser og tilgjengelig magasinplass, og forventes å være på ca 10% i løpet av de neste 10 årene.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- Målrettet vekst og kvalitetssikring av samlingene basert på samlingsvise utviklingsplaner
- Utvikling av nye samlinger i henhold til NHMs forskningsprogram
- NHM er proaktiv i prosesser rundt anskaffelse av infrastruktur som gjør at man kan ta i bruk eksisterende samlinger av fysiske objekter på nye måter.
- Dataene NHM deler følger FAIR-standarden så langt det lar seg gjøre, og bidrar til at denne standarden blir mer akseptert i forskningsnorge (Se Digitaliseringsstrategien⁷)
- Løsninger for lagring og arkivering av alle typer data er på plass (forskningsdata – f.eks. LIMS, dokumenter, bilder)
- Data er koblet på tvers av samlinger og analyser og kilder, innen NHM og utover, og er mer tilgjengelige for forskning
- DNA-banken videreutvikles til en nasjonal infrastruktur
- NHMs datasett er i hovedsak knyttet til de fysiske objektene

Gjennomførbart på kort sikt

- Inaktive samlinger har strategier knyttet til seg med tanke på potensiell reaktivering

Effektmål 1.2: Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til andre aktører

Effektmål 1.2.1 Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til UiO, og det er synlig at NHM bidrar til at UiO når sine mål

NHM er en del av UiO og skal derfor bidra til å oppnå organisasjonens mål. Museets kompetanse innen samlinger og dataressurser må tydeliggjøres og markedsføres.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

⁷ https://www.uio.no/for-ansatte/enhetssider/nhm/prosjekter/strategi-2017/digitaliseringsstrategi_2020-2025_final.pdf

- NHM er tydeligere etablert som prøvebank for materiale fra UiO-forskningsprosjekter, og det er en økt grad av deponering av forskningsmateriale fra UiO-forskere. Mengde innkommende materiale holdes innenfor de rammer som skisseres for vekst under Effektmål 1.1.
- Samarbeid med UiO-forskere er økt

Gjennomførbart på kort sikt

- Kuratering av deponert forskningsmateriale er sikret gjennom samarbeidsavtaler med UiO-prosjekter
- Det er innført automatiserte prosesser for å hente ut data om bruk av samlingene i forskning (for eksempel Bionomia, GBIFs siteringsverktøy)
- Virksomhetsrapporteringen for samlingsforvaltningen har fått tilført nye indikatorer som bedre fanger opp forskningsrelevans og samfunnsnytt.
- NHM er i posisjon til å påvirke prosesser om forskningsinfrastruktur som USIT leder, f.eks. utvikling av FAIR-verktøy
- Insentiver til forskning på NHMs samlinger av UiO-forskere er intensivert/innført

Effektmål 1.2.2 Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til andre forskningsinstitusjoner

Instituttsektoren har i dag få muligheter for å oppbevare referansmateriale fra forskningsprosjekter. NHM kan tilby fasiliteter for oppbevaring av materiale fra slike prosjekter, for dermed å sikre etterprøvnbarhet i forskningen. Dette bygger opp under UiOs ambisjon som en ansvarlig forvalter for deler av vår nasjonale hukommelse, og det tydeliggjør museets relevans i samfunnet.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- NHM er tydelig etablert som et depot for godt kuratert og dokumentert forskningsmateriale fra andre norske forskningsinstitusjoner, for å sikre etterprøvnbarhet av forskningsresultater. Materiale innenfor NHMs fagfelt tas inn etter vurdering, og den leverende institusjonen finansierer innlemming, kuratering og oppbevaring for 10 år. Mengde innkommende materiale holdes innenfor de rammer som skisseres for vekst under Effektmål 1.1.
- NHMs samlingers bidrag til forskning ved andre institusjoner er tydelig kommunisert, f.eks. at de er en forutsetning for grunndataene man trenger i metabarcodingstudier.

Gjennomførbart på kort sikt

- Tre pilotstudier der eksterne aktører leverer forskningsmateriale til NHM er gjennomført

Effektmål 1.2.3 Samlingenes relevans er tydelig kommunisert til samfunnet

Samlingenes betydning for samfunnet er stor, og har blitt ytterligere aktualisert med bevisstgjøring rundt klimaendringer og tap av naturmangfold. Likevel antas samlingenes rolle og omfang å være lite kjent i befolkningen. I museets strategi 2020-2030 heter det at «sammenhengen mellom museets forskning og dets samlinger skal være tydelig i formidlingen ved Naturhistorisk museum». Samlingene har et stort formidlingspotensial. Blant museets ca. 6 millioner objekter finnes det mange gode historier og eksempler på vitenskapelig bruk som fortjener å løftes fram. Å bringe disse historiene frem i museets kommunikasjonsarbeid vil bidra til å synliggjøre samlingenes verdi og betydning for et bredt publikum,

både besøkende, bevilgende institusjoner og academia. Formidling av samlingene vil også være med å bygge museets identitet på lang sikt ettersom objektene skal befinne seg i våre magasiner i all fremtid. Gjennom å koble samlingene til dagsaktuelle temaer eller pågående forskningsprosjekter kan også samlingenes rolle aktualiseres i samfunnet.

Resultatmål

- En ressursgruppe for samlingsformidling er nedsatt
- En formidlingsplan for samlingene er laget, som
 - definerer målgrupper og interessenter for de vitenskapelige samlingene
 - utvikler tiltaksplan for å nå ulike målgrupper/interessenter
 - identifiserer historier, objekter og vitenskapelige funn som har spesielt stor formidlingsverdi og som har langvarig relevans for museet.
 - identifiserer hvilke samlinger som aktivt brukes av pågående interne/eksterne forsknings-, forvaltnings- og kartleggingsprosjekter.
- Tiltak er iverksatt ifølge prioriteringslister, og forankret i museets årsplaner
- Dagsaktuelle temaer som kan kobles til samlingene er identifisert

Effekt mål 2: NHMs samlingsforvaltning har høy internasjonal standard

Effekt mål 2.1: NHMs samlinger og samlingsforvaltning har optimal kvalitet med hensyn til tilgjengelige ressurser og samlingenes oppgave. Samlingene er tydeligere styrt ut fra disse faktorene.

Materiale som NHM innlemmer i samlingene skal behandles på en slik måte at det ikke går tapt eller forringes, men samtidig må innsatsen i samlingsforvaltningen veies opp mot verdien for forskning og andre områder. For å oppnå denne balansen må det foreligge tydelige prioriteringskriterier og klare rutiner slik at man kan identifisere områder i samlingene som trenger en ekstra innsats og områder der vi kun vil investere et minimum. Her vil innføringen av bestepraksiser være av betydning, som f.eks. det å følge arkivstandarder for samlingsmateriale.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- Alle samlinger er sikret og bevart
- NHM innehar tilstrekkelig kompetanse på samlingsforvaltning for prioriterte samlinger
- Retningslinjer og rutiner for samlingsforvaltning (Felles Kvalitetssystem) er utviklet og innført
- Bestepraksiser er innført
- Digitaliseringsgraden er økt (Se Digitaliseringsstrategien⁸), og en satsing på AI og maskinlæring initiert
- En ny løsning for magasiner er vedtatt og igangsatt

Gjennomførbart på kort sikt

⁸ https://www.uio.no/for-ansatte/enhetssider/nhm/prosjekter/strategi-2017/digitaliseringsstrategi_2020-2025_final.pdf

- Verktøy for prioritering av delsamlinger og etablering av ønsket kurateringsnivå er på plass
- Dokumenter og annet materiale som har med samlingsobjekter og samlinger å gjøre samles til en egen samling/arkiv sammen med **samlinger av museal eller kulturhistorisk verdi og utstillingssamlinger**
- En juridisk veileder for samlingsansvarlige, spesielt med tanke på ABS og Rio-konvensjonen/Nagoya, er utviklet

Effektmål 2.2: NHM har redusert sitt klimafotavtrykk innen samlingsforvaltning, og er en rollemodell for tilsvarende museer.

UiO har i sin klima- og miljøstrategi som mål å redusere klimagassutslipp med minst 50% innen 2030. NHMs samlingsforvaltning skal bidra her og være så bærekraftig som mulig med tanke på energiforbruk og klimafotavtrykk. Både datalagring og oppbevaring av samlinger krever store mengder energi, og fremtidige satsinger i form av bygg eller digitaliseringsprosjekter må se på måter å redusere dette avtrykket på. Samlingene må også generelt forvaltes etter bærekraftige prinsipper og målsettinger.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- Dagens klimafotavtrykk er kartlagt, og NHM rapporterer på klimafotavtrykk
- Klimafotavtrykket er senket gjennom et utvalg av pilotprosjekter

Gjennomførbart på kort sikt

- NHMs ansatte er bevisstgjort med hensyn til samlingsforvaltningens klimafotavtrykk

Effektmål 2.3: NHMs samlingsforvaltning er etisk bevisst

Etisk korrekt samlingsforvaltning handler blant annet om å følge ICOMs etiske retningslinjer, og å følge lover og regler om innsamling av biologisk og geologisk materiale (f.eks. Rio-konvensjonen/konvensjon om biologisk mangfold), bruk av genetiske ressurser fra disse (Nagoyaprotokollen), og eventuelle nye regler rundt disse problemstillingene (f.eks. regler om Digital Sequence Information⁹). Dagens regelverk er i dag tatt hånd om ved NHM gjennom en egen Access-and-Benefit-Sharing-gruppe, og gjennom museets policy og rutiner for innsamling og innlemming av materiale i samlingene. Policy og rutiner endres ettersom det kommer opp nye problemstillinger, f.eks. gjennom ny bruk av samlingene, eller nye etiske dilemmaer. NHM-ansatte skal ha et bevisst forhold til de valgene som tas i samlingsforvaltningen: Hvordan er NHMs forhold til minoriteter, urfolk og tidligere kolonier? Hvilke historiske valg har vært grunnlaget for innsamlinga av det materiale vi har i dag, og hvordan skal vi forvalte dette materialet? Det dreier seg ofte om å belyse saker fra flere steder, og å forholde seg ordentlig til problemstillingene når materialet brukes i utstillinger, eller eksponeres på andre måter. Det dreier seg ikke om å tilbakeføre materiale til opprinnelsesland.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- NHM har økt kompetanse på problemstillinger knyttet til materiale samlet i urfolks, spesielt samenes, områder, og i tidligere stormaktskolonier

⁹ <https://www.dsiscientificnetwork.org/>

- Objekter og omstendigheter rundt objekter fra urfolks områder og tidligere kolonier er kartlagt, og videre tiltak rundt dette vurdert

Gjennomførbart på kort sikt

- NHMs ansatte er bevisstgjort mht etiske problemstillinger ved samlingsforvaltningen og samlingene
- Etiske retningslinjer for samlingsforvaltningen/samlingene er utviklet

Effektmål 2.4: NHM samarbeider om samlinger og samlingsforvaltning på nasjonalt og internasjonalt nivå

Eksternt samarbeid innen samlingsforvaltningen er viktig da NHM har en relativt liten stab av samlingsforvaltere. Å hente inn ekspertise utenifra er avgjørende for å kunne opprettholde en høy standard på det museale arbeidet. Samtidig representerer NHM det største miljøet i Norge innen naturhistorisk samlingsforvaltning, og har derfor en naturlig sentral rolle i et slikt samarbeid. NHM vil kunne være en brobygger mellom de internasjonale miljøene og de andre norske museene. Derfor er det viktig at NHM spiller en aktiv rolle på den internasjonale arenaen, og bidrar til de prosesser der det er naturlig.

Resultatmål

Langsiktige satsinger

- Deltakelse i internasjonale forskningsprosjekter som utnytter museumsobjekter videreføres
- Deltakelse i nasjonalt samarbeid om databaser videreføres, og nytt CMS er tatt i bruk
- NHM har ledende roller i internasjonale fora for deling av data, for eksempel Disco, GBiF og TDWG

Gjennomførbart på kort sikt

- Nasjonalt forum for kompetansedeling er etablert
- Kompetanse deles med de andre museene
- Mulighet for deling av ansvar mellom museer utforskes