

# Menneske, materialitet og praksis

## Forskningsstrategi 2014 - 2019 Seksjon for arkeologi og kulturhistorie NTNU Vitenskapsmuseet

---

Ved Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU, studerer vi menneskelige samfunn og livsforhold i fortida med utgangspunkt i arkeologisk og eldre kulturhistorisk materiale som finnes i våre samlinger. Gjennom arkeologiske og kulturhistoriske studier utforsker vi hvor forskjellige fortidige samfunn kan være fra vårt. Ved å studere forskjellighet blir vi bedre rustet til å forholde oss til det ukjente og det som er annerledes. På den andre siden utforsker vi hvordan identiteter og samfunn slik de framstår i dag kan knyttes til spor fra og fortellinger om fortida. Slik kan vi overskride oss selv og vår egen tid. I dagens forskningsklima innenfor arkeologi, sosialantropologi og sosiologi rettes oppmerksomheten mot ting og omgivelser som aktive elementer i menneskers liv, virke og samfunn. Studier av gjensidigheten mellom mennesker, miljø og teknologi i et langtidsperspektiv bidrar med et grunnlag for å stake ut en bærekraftig samfunnsutvikling. Det nye fokuset på materialitet løfter fram universitetsmuseenes fremste ressurs: de vitenskapelige samlingene, som representerer en felles forankring for forsknings-, forvaltnings- og formidlingsaktiviteten. Arkeologisk forskning ved NTNU Vitenskapsmuseet forener humanistiske, naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige fagtradisjoner i problemstillinger rettet mot kulturelle fenomener og prosesser.

### 1. Kort beskrivelse av strategien og forholdet til NTNUs og nasjonale strategier

Et utforskende forhold til det fremmede og en aktiv søken etter røtter og historisk forståelse er grunnleggende i en kunnskapsstrategi som skal skape kulturelle, sosiale og økonomiske verdier, og som skal sette oss i stand til å ta samfunnsansvar og fremme demokratiske prinsipper slik som likeverd, toleranse og bærekraft (jf. NTNU 2011: Kunnskap for en bedre verden. Strategi 2011-2020, s. 5-6). Dette er sentralt i den humanistiske forskningens samfunnsoppdrag i en verden preget av klimaendringer, globalisering og kulturell endring (jf. Norges forskningsråd 2008: Humanistisk forskning: Nasjonal strategi s. 5). SAKs forskningsstrategi legger til rette for dette gjennom fire satsningsområder: **Kulturhistoriske studier** undersøker kulturhistoriske fenomeners dynamikk i et langtidsperspektiv og kulturmøter i tid og rom, med fokus på ting og omgivelser og deres betydning for mennesker og samfunn. Satsningen er forankret i Vitenskapsmuseets satsningsområde «Interaksjonen menneske – natur, kultur og kulturformer i et langtidsperspektiv» (NTNU Vitenskapsmuseet 2011: Strategiplan 2011-2016 s. 8) og i NTNUs

satsningsområde «Bærekraftig samfunnsutvikling» (NTNU 2012: Rapport og planer 2012-2013 s. 13).

**Kulturarvstudier** foregår i et miljøforvaltningsperspektiv. Nasjonale føringer og internasjonale konvensjoner definerer kulturarv som en ressurs som skal forvaltes for dagens samfunn og for framtida (f.eks. Meld. St. nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste). I en globalisert verden er forholdet mellom kulturarv, menneskerettigheter og demokratiske prinsipper av stor betydning (Council of Europe 2005: The Faro Convention). Satsningen er utpreget tverrfaglig, og er en velegnet arena for samarbeid med miljøer utenfor universitetene og for internasjonalisering – forhold som løftes fram som viktige i nasjonale forskningsstrategier (Meld. St. nr. 18 (2012-2013) Lange linjer – kunnskap gir muligheter, s. 14) og i NTNUs og Vitenskapsmuseets strategier; NTNU 2011: Kunnskap for en bedre verden. Strategi 2011-2020; NTNU Vitenskapsmuseet 2011: Strategiplan 2011-2016; NTNU 2014: Internasjonal handlingsplan 2014-2017).

**Teknologi og metode for romlig analyse** blir i økende grad anvendt ved studier av fortidige mennesker og samfunns relasjoner til sine fysiske omgivelser, og ved forvaltning og miljøovervåking av kulturarven. Satsningen på samfunnsrelevante og muliggjørende teknologier fungerer som en kobling mellom humanistiske, teknologiske og naturvitenskapelige fagtradisjoner, og forener forskningsmiljøer ved Vitenskapsmuseet og NTNU (NTNU: Rapport og planer 2012-2013, s. 13-14; NTNU Vitenskapsmuseet 2011: Strategiplan 2011-2016).

**Bevaring i praksis** omfatter forskning på konservering og bevaring av kulturhistoriske materialer, gjenstander, kulturminner og kulturmiljø. Temaet knytter seg til regjeringens og NTNUs satsning på samfunnsvitenskapelig og humanistisk klimaforskning, og feltet bygger bro mellom humaniora, teknologi og naturvitenskap (NTNU 2011: Kunnskap for en bedre verden. Strategi 2011-2020).

## 2. Faglige mål

Hovedmålet med strategien er *å utvikle kunnskap om samspillet mellom menneske, materialitet og praksis i tid og rom, for slik å bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling i en globalisert verden*. For hvert av de fire satsningsområdene har vi formulert følgende mål:

- SAKs kulturhistoriske forskning skal representere et internasjonalt bidrag og rette fokus mot kulturmøter i tid og rom, og mot kulturhistoriske fenomeners dynamikk og miljørelasjoner i et langtidsperspektiv, med utgangspunkt i ting, tekst og naturvitenskapelig materiale.
- SAKs kulturarvstudier skal strekke seg mot bedre forståelse av hvordan materielle omgivelser har vært og er aktive elementer i menneskers liv gjennom å beskrive og analysere sammenhengene mellom fortidas materielle levninger og ulike funksjoner disse har i dagens samfunn – ikke minst med tanke på den fysiske kulturarvens rolle i identitetsskapende prosesser og i konstruksjonen av tilhørighetsforhold.
- SAK skal studere anvendbarhet og konsekvenser av teknologibaserte prospekterings-, analyse-, overvåknings- og tilgjengeliggjøringsmetoder i forskning og forvaltning.

Målet er å høyne kvaliteten på og effektivisere og rasjonalisere innsamlingen av data, som er en grunnleggende ressurs for forskning og forvaltning.

- SAKs forskning skal bidra til reduksjon av nedbrytningen av kulturhistoriske materialer, gjenstander, kulturminner og kulturmiljø, gjennom økt kunnskap om nedbrytningens årsaker, karakter og omfang og om materialer, historie og teknologier.

### 3. Strategiske mål

NTNU Vitenskapsmuseet 2013: Handlingsplan for økt kvalitet i forskningen 2013-2016, setter klare mål om økt publisering, økning i finansiering av forskning fra Norges forskningsråd, økt deltakelse i EU-prosjekter og økt mobilisering og nettverksbygging. I tråd med dette er SAKs strategiske mål disse:

- Økning i antallet søknader til nasjonale finansieringskilder og EU og andre internasjonale finansieringskilder.
- Sikre et stabilt høyt antall rekrutteringsstillinger ( f. eks. snitt 1 PhD/postdoktor per professorstilling)
- Økning av vitenskapelig publisering og formidling
- Styrke SAKs samarbeid med humanistiske og naturvitenskapelige fagmiljøer, kulturminneforvaltningen og teknologiske miljøer
- Styrke SAKs evne til å bygge forskningsprosjekter omkring vitenskapelig teori og verneteori
- Stimulere til utvikling av konkrete forskningssamarbeid med andre forskningsmiljøer
- Gjennom forskningsaktivitet aktivere de vitenskapelige samlingene
- Gjennom forskningsaktivitet heve kvaliteten på undervisningen

### 4. Strategisk relevans

Arkeologi er et humanistisk fag som gjennom sitt fokus på forholdet mellom menneske og omgivelser aktiviserer og spiller sammen med naturvitenskap, teknologi og samfunnsvitenskap. Nye koblinger mellom naturvitenskapene og humanvitenskapene trekkes fram som et sentralt trekk ved den vitenskapelige utviklingen i det 21. århundre i St. meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning, s. 8, og i Norges forskningsråd 2008: Humanistisk forskning: Nasjonal strategi. Samarbeid mellom human- og naturvitenskapene er tilsvarende viktige i NTNUs forskningsstrategi 2011-2020 Kunnskap for en bedre verden (s. 8) og i Vitenskapsmuseets strategiplan 2011-2016 (s. 8).

Arkeologien er samtidig en vitenskap som i høy grad er praksisorientert, ikke minst i sammenheng med kulturminnevernet. Ulike policyer legger rammer for kunnskapsbehovene innenfor feltet. For eksempel opererer miljøvernet med måltall på bevaring av kulturminner og kulturmiljøer (<http://www.miljostatus.no/miljomal/Mal-og-nokkeltall/Kulturminner/>). Slike rammer har betydning både for andre sektors håndtering av kulturminner og kulturmiljøer, og for måten kulturminnesektoren selv ivaretar kulturminner.

Innenfor kulturminneforvaltningen er det nødvendig med en kontinuerlig, kunnskapsbasert strategiutvikling. Miljøverndepartementet ønsker blant annet en videreføring av arbeidet med faglige program som grunnlag for bedre prioriteringer, og en vurdering av fredningsgrensen på hundre år for skipsfunn (Meld. St. nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste, s. 39-41). Det finnes også et behov for videreutvikling og mer rasjonell utnyttelse av digital teknologi i kulturminneforvaltningen (Meld. St. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste, s. 49). Ikke-ødeleggende undersøkelsesmetoder og miljøovervåking er nye kunnskapsfelt som er i stadig utvikling, og hvor det stilles krav til forskningsmiljøene om å bistå med metode og teknologiutvikling (jf. Riksantikvaren 2011: Strategisk plan for forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2011 – 2020, s. 11, og Meld. St. nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste s. 39-41). Det er et tilsvarende behov for videreutvikling av en forskningsbasert praksis innenfor bevaringsarbeidet, men hensyn til gjenstander så vel som større miljøer. Blant annet er det behov for økt kunnskap om bevaringstilstanden til arkeologiske kulturminner under dyrkingslag. Med tanke på kulturarv i en globalisert verden, finnes det et stort kunnskapsbehov om kulturarvens rolle i politiske prosesser og som målestokk på demokrati og åpenhet (jf. Farokonvensjonen).

## 5. Brukerrelevans

Direkte brukere av SAKs forskning finnes både innenfor universitetenes forskning og undervisning, og de arkeologiske universitetsmuseenes forskning, undervisning og formidling. Samtidig har Vitenskapsmuseet og SAK et særskilt faglig forvaltningsansvar for arkeologiske kulturminner gjennom Forskrift for faglig ansvarsfordeling innenfor kulturminnevernet, og SAKs forskning skjer både med utgangspunkt i og til nytte for kulturminneforvaltningen. Våre brukere finnes derfor i flere sektorer, men først og fremst i universitetssektoren, museumssektoren og forvaltningssektoren.

Forskningen knyttet til temaet *kulturhistoriske studier* finner sine brukere innenfor undervisning, forvaltning og formidling. *Kulturarvstudier* vil bidra med forskning til global, sentral, regional og lokal kulturminneforvaltning. I tillegg er kulturarvstudier viktig for næringsliv som for eksempel transport, turisme og landbruk, og ikke minst for regionale utviklingsmyndigheter i forbindelse med arealplanlegging. Forskning på feltene *teknologi og metode for romlig analyse og bevaring i praksis* vil først og fremt komme kulturminnevernet til gode, men er i tillegg nødvendige kunnskapsleverandører til museets eget arbeid i felt og med de vitenskapelige samlingene.

## 6. Relevans for andre forskningsprogrammer

*Forskning i fellesskap* skal styrke forskningen ved og forskningssamarbeidet mellom universitetsmuseene i Oslo, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø, og er finansiert av Norges forskningsråd og museene selv. Forsking i fellesskap er sentrert rundt tre store fortellinger fra fortiden: Pionerene, landbruket og utmarka. SAKs forskningsinnsats på dette feltet faller innenfor strategiens satsning på *kulturhistoriske studier*.

Forskningen beskrevet i denne planen legger også opp til å kunne hente forskningsmidler fra NFRs nye miljøforskningsprogram, FRIHUM, SAMKUL og andre programmer i NFR.

## 7. Kapasitetsbygging

Det vil være behov for fagoverskridende kompetanse mellom feltene teknologi, naturvitenskap og humaniora så vel som mellom feltene naturarv og kulturarv. Slik kompetanse er allerede rekruttert gjennom 2 Ph.d.-stillinger og en post.doc.-stilling, men behovet for å bygge opp en vedvarende kompetanse ved seksjonen er fortsatt til stede. Feltet prospektering og fjernmåling ved ikke-ødeleggende metoder er nytt og under utvikling, og det er behov for å øke kompetansen både gjennom forskning, utdanning og rekruttering. Det må skilles ut klare forskningslederroller innenfor seksjonens personalstruktur.

## 8. Forskningssamarbeid eksternt

Nettverksbygging med forskningsmiljøer nasjonalt og internasjonalt prioriteres i strategien, jf. NTNU 2014: Internasjonal handlingsplan 2014-2017. Fortsatt utvikling av tverrvitenskapelige samarbeidsrelasjoner mellom kultur-, natur- og samfunnsvitenskapene er sentralt. Stor utvikling innen naturvitenskapelige metoder gjør oss i stand til å aktivisere våre samlinger på en ny måte og delta som en attraktiv samarbeidspartner i større tverrvitenskapelige forskningsprosjekter. Det er viktig å ta i bruk eksisterende støttefunksjoner og finansieringer til søknadsprosesser, blant annet gjennom prosjektetableringsstøtte fra NTNU.

Følgende løpende og nylig avsluttede forskningssamarbeider med en rekke ulike partnere ved innen- og utenlandske universiteter, forskningsinstitutter og forvaltningsorganer skjer med deltakelse av forskere ved SAK og har grensesnitt mot foreliggende forskningsstrategi:

Finansiert av Norges Forskningsråd: *SPARC* (Snow Patch Archaeology Research Cooperation – The effects of climate change on vulnerable high mountain heritage environments). *DYLAN* (Dynamic Landscapes) har fokus på kunnskapsbasert forvaltning og bevaring av kulturminner og biomangfold i verneområder. *Painful heritage* tar for seg andre verdenskrigs kulturlandskap som kilde til historisk kunnskap. *Marine Ventures* studerer den marine tilpasningen i pionerbosetningen av kystområder på hver sin side av kloden – kystlandskapet på Tierra del Fuego i Argentina og norskekysten. *Religion and Money: Economy of salvation in the Middle Ages* undersøker historiske opplysninger og materiell kultur i en kombinert historisk, numismatisk, teologisk og antropologisk studie av religion, penger og moralitet. *Museers Viten – Museumsviten (MusVit)* er en nasjonal satsning med formål å lage arenaer og nettverk for museologisk forskningskompetanse ved universitetsmuseene og andre relevante miljøer. *RAAR – Reburial and Analyses of Archaeological Remains*.

EU-prosjekter: *COSCH – Colour and Space in Cultural Heritage*, retter fokus mot nøyaktig og fullstendig dokumentasjon av gjenstander gjennom utvikling og anvendelse av optiske

måleteknikker. *CEN/TC 346* er et europeisk standardiseringsarbeid for bevaring av kulturminner.

Samarbeid ved NTNU: SAK deltar i NTNUs AUR-lab (Applied Underwater Robotics Laboratory), et senter for anvendt forskning innenfor undervannsrobotikk. En ansatt ved SAK har startet et PhD-arbeid ved AMOS – Centre for Autonomous Marine Operations and Systems ved NTNUs fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi.

## 9. Forsknings samarbeid internt

Strategien skal stimulere til økt internt forsknings samarbeid ved SAK. Det skal utvikles et godt klima for søknadsskriving i form av prosjektutvikling, blant annet i form av workshops og seminarer, søknadsskrivegrupper og søknadsveiledning. Strategien skal også stimulere til medforfatterskap. Utvikling av kompetansen i søknadsskriving kan skje gjennom bruk av suksessforfattere, og kvalitetssikring kan skje gjennom kollegaveiledning (jf. NTNU Vitenskapsmuseet 2013: Handlingsplan for økt kvalitet i forskningen 2013-2016).

## 10. Virkemidler og tiltak

Strategiens virkemidler og tiltak følger NTNU Vitenskapsmuseet 2013: Handlingsplan for økt kvalitet i forskningen 2013-2016.

For å øke antallet publiseringer, skal man

- revidere arbeidsorganisering / styring av tid
- øke skrivekompetanse gjennom skrivekurs og forfatterteam
- etablere VMs forskningsfond
- utarbeide individuelle publiseringsplaner
- revidere faglig program for å koble sammen forsknings- og forvaltningsvirksomheten

For å øke den eksterne forskningsfinansieringen skal man

- ta i bruk eksisterende støttefunksjoner og finansieringer til søknadsprosesser, f. eks. prosjektetableringsstøtte til EU-søknader fra NTNU
- utvikle kompetansen i søknadsskriving gjennom å bruke suksessforfattere og etablere kvalitetssikring gjennom kollegaveiledning
- fasilitere informasjon om og oppfordre til deltakelse på Forskningsrådets arenaer gjennom å oppdatere informasjon om møter, konferanser o.l.

For å legge til rette for mobilitet og nettverksbygging skal man

- øremerke ressurser til forskningsterminer
- søke Forskningsrådet om mobilitetspenger
- bruke EUs virkemidler f. eks. ERASMUS +, Marie Curie
- markedsføre egne samlinger og utbedre infrastruktur for gjesteforskere

## 11. Hovedbeskrivelse

### Kulturhistoriske studier:

*SAKs kulturhistoriske forskning skal representere et internasjonalt bidrag og rette fokus mot kulturmøter i tid og rom, og mot kulturhistoriske fenomeners dynamikk og miljørelasjoner i et langtidsperspektiv, med utgangspunkt i ting, tekst og naturvitenskapelig materiale.*

SAKs kulturhistoriske studier skal bidra til å vinne innsikt i

- dynamikken i samspillet mellom menneske og omgivelser
- relasjoner mellom mennesker, gjenstander, landskap, naturressurser, tradisjoner, handlinger og forestillingsverdener
- forholdet mellom ulike kildekategorier som ting, tekst og naturvitenskapelig materiale i forhistorisk og historisk tid
- kulturhistoriske fenomener i langtidsperspektiv

En fruktbar innfallsvinkel vil være å studere symmetriske relasjoner i stedet for å begrense seg til relasjoner som setter mennesket i sentrum. Studiene vil i mange tilfeller skje i skjæringspunktet mellom humaniora, naturvitenskap og samfunnsvitenskap i tråd med NTNU 2011: Kunnskap for en bedre verden. Strategi 2011-2020. Fordi den overordna tematikken er svært omfattende har vi konkretisert aktuelle temaområder under:

**Fra råmateriale til produkt:** Med sine naturressurser er Norge et råvareproduserende land, i dag som i fortiden. Råvarer og gjenstander framstilt fra råvarene har vært, og er, viktige for utveksling og handel. Arkeologiske studier av produksjon og distribusjon av råvarer, halvfabrikata og ferdige produkter omfatter teknologi, naturressurser, aktører, handlinger, tradisjoner og sosiale og etniske forhold. Studiene favner gjenstander så vel som faste kulturminner, og i mange tilfeller tekst og/eller etnografiske paralleller. Et *chaîne opératoire*-perspektiv, med vekt på sammenhengen mellom teknologiske prosesser og sosiale handlinger, favner de ulike stadiene fra innhenting av råmateriale til produksjon av gjenstander, så vel som den kroppsliggjorte kunnskapen som reproduserer og utvikler kulturelle fellesskap.

**Boplasser, bosetningsmønstre og demografi:** Studier av boplasser og bosetningsmønstre er sentralt i kulturhistorisk forskning, og får fornyet aktualitet med et fokus på symmetriske relasjoner mellom mennesker og fysiske omgivelser. Den geografiske konteksten for slike studier kan være lokal, regional eller global, og den kronologiske konteksten kan strekke seg fra eldre steinalder til nyere tid. Studier av boplasser hører sammen med studier av landskap, miljø og ressursgrunnlag, men også med kulturmøter, maktrelasjoner og ideologi. Boplassutvikling og bosetningsmønstre forventes å avspeile sentrale forhold i samfunnet og deres utvikling over tid, for eksempel forholdet mellom mobil og sedentær bosetning og forholdet mellom land og by. Ved bruk av naturvitenskapelige metoder på arkeologisk



materiale kan vi avdekke aspekter ved demografi, migrasjon, handel og sosiale forhold i relasjon til ulike bosetningsmønstre.

**Riter og ritualisering:** Riter og ritualisering hører både til det praktiske hverdagslivet og til en mer abstrakt forestillingsverden til alle tider og overalt der det finnes menneskelige samfunn. Riter og ritualer kan manifestere seg så forskjellig som i bl.a. offerplasser, graver, bergkunst, kirker, stier og søppelhauger. Riter innebærer ofte, om ikke nødvendigvis, gjentakelser i tid og rom. Perspektivet omfatter bl.a. mennesker, handlinger, tradisjoner, etnisitet, objekter og tekst liksom både landskap og menneskeskapte steder der ritene og ritualene finner sted.

**Kultur møter og handel:** Gjennom migrasjon, konflikter, vareutveksling og misjonering har mennesket blitt konfrontert med det fremmede i form av andre kulturer, religioner og etnisiteter. Dette kan eksempelvis ses i det lokale i møtet mellom etniske grupper (samiske og norrøne eller norske), eller i det globale i møtet mellom det europeiske og det asiatiske eller amerikanske. I det arkeologiske materialet kan man spore kultur møter fra steinalderen og fram til moderne tid. Kultur møter kan manifestere seg gjennom strukturer som åpner for eller legger til rette for det (handelsplasser, byer eller havner) eller som stenger det ute (forsvarsanlegg og festninger). Kultur møter speiles også i gjenstandsmaterialet. Prestisjegjenstander, redskaper, handelsvarer, levnetsmidler og deres funnkontekster på land og i sjøen vitner om konflikt, samhandling og gjensidig påvirkning.

### **Kulturarvstudier:**

Materielle omgivelser har til alle tider og på forskjellige måter vært aktive elementer i menneskers liv. Gjennom sin praksis har mennesker produsert og på andre måter inngått i relasjoner med materielle levninger, som helt eller delvis er bevart til i dag. Det er en hovedmålsetting for SAKs kulturarvstudier å *forstå hvilke prosesser som har bidratt til dette gjennom å beskrive og analysere sammenhengene mellom fortidas materielle levninger og hvilke funksjoner disse har i dagens samfunn*. Et særlig fokus skal rettes mot å forstå hvilken rolle den fysiske kulturarven har i identitetskapende prosesser og i konstruksjonen av tilhørighetsforhold, og slik bidra til å styrke kunnskapen om forholdet mellom verdens kulturarv og de globale menneskerettighetene. SAKs kulturarvforskning har et anvendt formål og bygger på en tverrfaglig tilnærming.

SAKs kulturarvstudier skal bidra til å vinne innsikt i

- forholdet mellom kulturarv og menneskerettigheter i kulturelle interessekonflikter
- ideologi og politikk som rammebetingelser for lovverk, institusjoner, kunnskapsutvikling og praksis på kulturminnefeltet
- museene som fellesskapets arena for kunnskapsutveksling, meningsdanning og refleksjon om kulturmiljøers betydning i fortid, nåtid og framtid
- kulturarv som ressurs i velferdsutvikling
- kulturarv som integrerte og historisk betingede elementer i landskapet



Kulturarvstudier har fokus på kulturminner som miljømessige, kulturelle, sosiale og økonomiske ressurser, som tar del i en rekke forskjellige praksiser, og som omfatter identitetsskaping, flerkulturell samfunnsutvikling og globalisering. Kulturarv er i tiltagende grad involvert i situasjoner som utfordrer og aktualiserer grunnleggende menneskerettighetsforhold, jf. Farokonvensjonen 2005. Nasjonale føringer i St. meld. nr. 16. (2004-2005) Leve med kulturminner og St. meld. nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste legger stor vekt på kulturminner og kulturarv som ressurser og verdier som skal forvaltes for dagens samfunn og for framtida. SAK er en del av forvaltningsstrukturen under Miljøverndepartementet, med et særlig ansvar for kulturminner og kulturmiljø. Kulturarv har i mange sammenhenger internasjonal og global verdi, og det ligger føringer på feltet i europeiske og internasjonale konvensjoner. Dette gjør kulturarvstudier til en velegnet arena for internasjonalisering, jamfør St. meld. nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste, s. 58-61 og NTNUs internasjonale handlingsplan 2011-2014. Kulturarvstudier går naturlig inn i NTNUs strategiske satsningsområde «Bærekraftig samfunnsutvikling»(NTNU: Rapport og planer 2012-2013, s. 13). NTNU støtter også en økt satsning på samfunnsvitenskapelig og humanistisk klimaforskning (NTNU: Rapport og planer 2012-2013 s. 8). Klimaendringer endrer vilkårene for bevaring og bruk av kulturarv. Klimahistorie, nåtidens klimatiske endringer og forskning om og forvaltning av kulturarven er derfor nøye knyttet sammen.

### **Teknologi og metode for romlig analyse**

*SAK skal studere anvendbarhet og konsekvenser av teknologibaserte prospekterings-, analyse-, overvåknings- og tilgjengeliggjøringsmetoder i forskning og forvaltning. Målet er å høyne kvaliteten på og effektivisere og rasjonalisere innsamlingen av data, som er en grunnleggende ressurs for forskning og forvaltning.*

Gjennom satsningen på teknologi og metode for romlig analyse skal SAK bidra med:

- et grunnlag for en god praksis for anvendelsen av teknologibaserte prospekterings-, analyse-, overvåknings- og tilgjengeliggjøringsmetoder i kulturminnevernet og i kulturhistorisk forskning
- undersøkelser av anvendeligheten av ulike former for romlige analyser og ikke-ødeleggende undersøkelsesmetoder for identifisering av kulturminner under ulike forhold
- undersøkelser av anvendeligheten av ulike former for romlige analyser og ikke-ødeleggende undersøkelsesmetoder for overvåking og dokumentasjon av kulturminner under ulike forhold og over tid
- kunnskap om hvordan romlige analyser og ikke-ødeleggende undersøkelsesmetoder påvirker praksis innenfor forskning og forvaltning

Teknologi og metode for romlig analyse er i økende grad anvendt ved studier av fortidige mennesker og samfunns relasjoner til sine fysiske omgivelser, og ved forvaltning og miljøovervåkning av kulturarven både ved universitetsmuseene og i kulturminnevernet

forøvrig. Teknologi og metode for romlig analyse inkluderer geofysikk, marin teknologi, fjernmåling, fotogrammetri, fjernstyrte og autonome roboter, GIS, utvikling av databaser og datavisualisering. Det er viktig å undersøke mulighetene og begrensningene ved de ulike metodene, for å bidra til et grunnlag for en god praksis innenfor kulturminnevernet og i kulturhistorisk forskning. Med dagens klimautfordringer er det en økende etterspørsel etter forvaltningsstrategier med helhetlige miljøperspektiv som går på tvers av fag og sektorer. Økosystembaserte forvaltningsmodeller gir kunnskapsbehov som fordrer forskning med tverrfaglige problemformuleringer, samt bruk av metoder med relevans for flere forskningsfelt. Spesielt innen marin forskning er det et stort potensial for fler- og tverrfaglig samarbeid om metode- og teknologiutvikling. Kartlegging og overvåking av havrommet er et eksempel på et felt hvor oseanografer, biologer, geologer og arkeologer kan utføre integrerte undersøkelser i fellesskap, og dermed tette kunnskapshull mellom fagdisiplinene. Satsningen vil fungere som en kobling mellom humanistiske og naturvitenskapelige fagtradisjoner, og vil forene ulike forskningsmiljøer ved Vitenskapsmuseet og NTNU. NTNU legger i sine strategidokumenter vekt på utviklingen av muliggjørende teknologier. Slike teknologier har betydning også utenfor universitet og forskningsmiljøer – de er samfunnsrelevante (NTNU: Rapport og planer 2012-2013, s. 13-14). NTNUs tematiske satsningsområder «Bærekraftig samfunnsutvikling» og «Havromsvitenskap og – teknologi» rommer forvaltningsdimensjoner der romlig analyse er relevant (NTNU: Rapport og planer 2012-2013). I NTNU Vitenskapsmuseet 2011: Strategiplan 2011-2016 er «feltarkeologisk metodikk med satsing på utvikling av daterings-, dokumentasjons- og fjernmålingsteknologier, maritime kulturminner og bevaringsteknologi» ett av fire satsningsområder (s. 8). Siden satsningen er tverrvitenskapelig av natur, vil forskningen bidra til å belyse hvordan tverrvitenskapelig samarbeid og naturvitenskapelige metoder påvirker eksisterende praksis i dagens kulturhistoriske forskning og forvaltning, samt hvordan man erkjenner kulturminner og kulturmiljøer i tid og rom.

### **Bevaring i praksis**

*SAK skal utvikle forskningsbasert kunnskap som bidrar til reduksjon av nedbrytningen av kulturhistoriske materialer, gjenstander, kulturminner og kulturmiljø. Dette skal oppnås gjennom å øke kunnskapen om materialer, historie, teknologier og nedbrytningens årsaker, karakter og omfang.*

Gjennom satsningen på bevaring i praksis skal SAK bidra med

- videreutvikling av en kunnskapsbasert bevaringspraksis
- kunnskap om nedbrytningsprosesser i materiell kulturarv
- kunnskapsbaserte strategier for prioritering av innsatsen på konserverings – og samlingsområdet
- forståelse av bevaring som vitenskap gjennom ulike kunnskapshistoriske tilnærminger

Bevaring i praksis omfatter alle aspekter ved konservering og bevaring av kulturhistoriske materialer, gjenstander, kulturminner og kulturmiljø. Alle gjenstander og miljøer brytes ned over kortere eller lengre tid. Nedbrytningen kan ikke stoppes, bare stabiliseres. I universitetsmuseums-sammenheng foregår denne forskningen ofte på et objektnivå enten ute i naturen, som for eksempel på et helleristningsfelt, eller den er knyttet til samlingsmateriale og objekter av ulik karakter, for eksempel med fokus på nedbrytingsmekanismer og bevaringsgrad av organiske objekter som er smeltet ut av snøfonnene. I SAKs daglige konserveringsvirksomhet er vår oppgave for det første å bidra til reduksjon av nedbrytningen gjennom å øke kunnskapen om materialer, historie, teknologier og nedbrytningens årsaker, karakter og omfang. For det andre skal vi utvikle konserveringsmetoder som bidrar til stabilisering og bevaring av gjenstander, materialer og miljøer. Bevaring i praksis kan knyttes til Norges forskningsråd og NTNUs økte satsning på samfunnsvitenskapelig og humanistisk klimaforskning, på ulik skala fra objekt til landskap, samtidig som satsningen bygger bro mellom det humanistiske, det teknologiske og det naturvitenskapelige feltet. St. meld. nr. 15 (2007-2008) *Tingenes tale – Universitetsmuseene* legger vekt på behovet for å stille spørsmål om hva en skal ta vare på, og begrunne valgene (s. 11). Kunnskapsdepartementet mener at det må utvikles langsiktige samlingsstrategier i sammenheng med prioriterte områder for forskning, forvaltning og formidling. Bevaringsforskningen kan bidra til kunnskapsbaserte strategier for hvordan innsatsen på konserverings – og samlingsområdet best kan prioriteres.

## 14. Litteraturliste

Council of Europe 2005: *The Faro Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*. Faro. <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/199.htm>

Meld. St. nr. 18 (2012-2013) *Lange linjer – kunnskap gir muligheter*. Kunnskapsdepartementet. Oslo.

Meld. St. nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste*. Miljøverndepartementet. Oslo.

Miljøstatus i Norge: <http://www.miljostatus.no/miljomal/Mal-og-nokkeltall/Kulturminner/>

Norges forskningsråd 2008: *Humanistisk forskning: Nasjonal strategi*. Oslo.

NTNU 2011: *Kunnskap for en bedre verden. Strategi 2011-2020*. Trondheim.

NTNU 2011: *Internasjonal handlingsplan 2011-2014*. Trondheim.

NTNU 2012: *Rapport og planer 2012-2013*. Trondheim.

NTNU 2014: *Internasjonal handlingsplan 2014-2017*. Trondheim.

NTNU Vitenskapsmuseet 2011: *Strategiplan 2011-2016*. Trondheim.

NTNU Vitenskapsmuseet 2013: *Handlingsplan for økt kvalitet i forskningen, 2013-2016*. Trondheim.

Riksantikvaren 2011: *Strategisk plan for forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2011 – 2020*. Oslo.

St. meld. nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*. Miljøverndepartementet. Oslo.

St. meld. nr. 20 (2004-2005) *Vilje til forskning*. Utdannings- og forskningsdepartementet. Oslo.

St. meld. nr. 15 (2007-2008) *Tingenes tale – Universitetsmuseene*. Kunnskapsdepartementet. Oslo.