

FORORD

Vitenskapsmuseet står foran store utfordringer. En av de viktigste er å gjøre museet til en slagkraftig formidlingsinstitusjon av egne forskningsresultater og av kunnskapsutvikling som finner sted i øvrige NTNU-baserte forskningsmiljøer. Å drive allmennrettet forskningsformidling er en av Vitenskapsmuseets viktigste satsningsområder i årene som kommer, hvilket er i tråd med de signaler Kunnskapsdepartementet har gitt til universitetene og til øvrige institusjoner som produserer kunnskap for næringsliv og offentlig forvaltning.

De eldste eksisterende utstillingene ved Vitenskapsmuseet går tilbake til begynnelsen av 1960-tallet. Mye har skjedd på de 40-45 årene som er gått siden den gang, når det gjelder kommunikasjon og kunnskapsoverføring: Nye pedagogiske virkemidler er utviklet, og ikke minst har den nye digitale virkeligheten revolusjonert kommunikasjonen mellom mennesker. Dette byr på store utfordringer, men også store muligheter for museene, som har et særlig ansvar med hensyn til å gjøre sine samlinger og kunnskaper innenfor natur- og kulturhistorie tilgjengelig for allmennheten.

Den foreliggende rapporten er første skritt på veien mot en nyorganisering og tilrettelegging av museets samlede formidlingsvirksomhet. En vesentlig del av denne virksomheten er knyttet opp mot museets natur- og kulturhistoriske samlinger og utstillinger, og et viktig mål for arbeidet har vært å vise på hvorledes samlinger og kompetanse ved museet kan gjøres mer tilgjengelig og attraktiv for publikum. Det har vært et overordnet mål med den foreliggende idestudien å vise hvorledes en kan utnytte eksisterende muligheter i bygninger og ytre arealer i en slik prosess.

Trondheim 05.04.06

Axel Christophersen
Museumsdirektør



INNHold

Idégrunnlag for utvikling av utstillingsvirksomheten frem mot 2014.....	1
Forord.....	3
Innhold	5
1 Innledning	7
2 Et museum for alle	8
2.1 Skolene og Vitenskapsmuseet	8
2.2 Trondheim og bymuseet	9
2.3 Museet som universitetsarena	10
2.4 Midt-Norge, landsdelsmuseet og den sørsamiske minoriteten	11
2.5 Museet i møte med fremmedspråklige turister	12
2.6 Museet og journalistikken	12
3 NTNU Vitenskapsmuseets eksisterende utstillinger	14
4 Nye natur- og kulturhistoriske utstillinger – ideskisser.....	22
5 Utstillings- og servicearealer	55
5.1 Utstillingsformene i det nye museet	55
5.2 Utstillings- og servicearealer	57
5.2.1 Veiviseren	57
5.2.2 Areal for vandretstillinger og andre temporære utstillinger	58
5.2.3 Teknogalleriet	59
5.2.4 Kunnskaps- og institusjonshistorisk utstilling	59
5.2.5 Midtnorsk galleri.....	59
5.2.6 Bygalleriet	60
5.2.7 Tilrettelegging av magasiner for publikumsbesøk	60
5.2.8 Innendørs og utendørs aktivitetsområder	61
5.2.9 Spesialsamlingene og sekundærsamlingene i Nye VM.....	62
5.2.10 Publikumsfordeling.....	62
5.2.11 Utendørsarealene	64
5.2.11 Servicearealene	65
6 Funksjoner og arealbehov	67
6.1 Kort situasjonsanalyse	67
6.2 Eksisterende utstillinger og samlinger	69
6.3 Prioriterte funksjoner og arealbehov.....	71
7 Muligheter og planskisser	77
7.1 Eksisterende bygningsmasse og utbyggingsbehov	77
7.2 Utbyggingsmuligheter	77
7.3 Kunnskapstorget	79
7.4 Organisering av utstillinger i gallerier	81
7.5 Forskerspiren	83
8 Fremdrift og delmål.....	89
Prosjektorganisering	90
10 Kilder.....	90
Vedlegg: Kostnadsoverslag	91

Det gjøres oppmerksom på at dette er et arbeidsdokument kun til internt bruk ved NTNU Vitenskapsmuseet. Dersom rapportens innhold benyttes ut over dette, må det innhentes særlig tillatelse fra rettighetshavere angående bruk av illustrasjoner i dokumentet.



1 INNLEDNING

Idégrunnlag for utstillingsvirksomheten frem mot 2014 er et arbeidsdokument til intern bruk ved Vitenskapsmuseet. Rapporten oppsummerer arbeidsgruppen VM 2014s aktiviteter og vil danne grunnlag for utarbeidelse av prosjektbeskrivelse til Museumsrådet og NTNUs ledelse.

Arbeidsgruppen VM 2014 har videreført en prosess som startet med føringer i *Strategisk plan for Vitenskapsmuseet 2003-2010* og «*Grav opp kanalene og oversvøm museene*» – *Strategi og virkemidler for en ny utstillings- og publikumsvirksomhet*. Disse dokumentene omtales i det følgende som *Strategiplanen* og *GOK*. Her fremheves VMs visjon om å skape formidling som er aktuell og samfunnsdeltakende og utfordrer tradisjonelle forestillinger om kultur og natur gjennom temavalg og formidlingsformer. Rapporten gir anbefalinger i det videre arbeidet for å realisere en museumsutvikling som kan føre til at NTNU generelt og Vitenskapsmuseets spesielt når institusjonenes mål om å drive forskningsformidling mot allmennheten (*Strategi-planen:2* og *GOK:3*).

VM 2014s arbeid og utredning i seksjonene er også en side av Vitenskapsmuseets handlingsplan for 2005 som tillyste planlegging av nye utstillinger som fellestiltak.

Arbeidsgruppen ble etablert og fikk sitt mandat i notat av 13.04.05. Deltakerne er førsteamanuensis Hein Bjartmann Bjerck (NTNU, VM), journalist Per Christiansen (Adresseavisen), museumsdirektør Axel Christophersen (NTNU, VM), førsteamanuensis Eli Fremstad (NTNU, VM), seksjonssjef Karin Gjøøl Hagen (NTNU, VM), professor Svein Lorentzen (NTNU, PLU), professor Kathrine Skretting (NTNU, HF), sivilarkitekt Marit Sørungård (NTNU, VM) og sekretær cand.philol. Helle Vangen Stuedal (NTNU, VM).

Gruppen har i tidsrommet 3. juni – 17. november 2005 avholdt åtte møter og en ekskursjon til Berlin. Det er i tillegg gjort utredningsarbeid ved Seksjon for naturhistorie og Seksjon for arkeologi og kulturhistorie ved Vitenskapsmuseet. Per Christiansen har bidratt i avsnittet om «Museet og journalistikken». Seksjon for formidling har gjort omfattende utredningsarbeid på grunnlag av gruppens arbeid. Takk til medlemmer i arbeidsgruppen og ansatte ved Vitenskapsmuseet som har bidratt i arbeidet.

2 ET MUSEUM FOR ALLE

Mennesker oppsøker museer i forskjellige faser av livet, med ulike ambisjoner og forventninger til besøket. Å tilrettelegge museet for ulike publikumsgrupper handler om å ivareta særskilte segment i publikumsmassen og sikre at spesielle budskap når akkurat denne gruppen ved hjelp av de nødvendige virkemidler. Dette innebærer ikke å ekskludere andre deler av publikum, men å gi formidlingen en klar retning mot hovedmålgruppene for den enkelte utstilling.

Strategiplanen slår fast at VMs prioriterte publikumsgrupper er skoler og barnehager, familier, NTNU, studenter, turister, minoritetsgrupper samt pressen. *GOK* strategi 1.1 foreslår at det hvert år utarbeides tilrettelagte program mot en særskilt målgruppe innenfor publikumsgruppene NTNU-tilsatte, studenter og minoriteter.

2.1 Skolene og Vitenskapsmuseet

Barn og unge slik Vitenskapsmuseet møter dem gjennom skole og barnehage, er en særlig viktig målgruppe. Skolen, lærere, barn og unge har behov for innsikt i forskningens betydning i samfunnet. Lærerne har en tosidig rolle; de er både en målgruppe for kunnskap fra forskere, og de er formidlere av forskningsresultater til sine elever. Natur- og kulturhistoriske museer har en viktig rolle å fylle i denne sammenhengen. *GOK* strategi 1.2 understreker at VM ønsker å forankre forskningsformidlingen langs linjene i skolens læreplaner, ved brukerundersøkelser mot skolens øvrige behov, samt innenfor VMs egen virksomhet og profil.

Det skal utarbeides lærerkurs og forelesningsserier om bruk av museet i undervisningen for lærerskolestudenter og utarbeides halvårslige undervisningsprogram. Skoleprosjektet skal gjennomføre brukerundersøkelser og drive aktiv markedsføring mot skolen. (*GOK:6:9, Markedsplanen 2005*). I målet om å nå et besøkstall på 50 000 ligger det at 25 000 skal være besøkende i regi av skoleverk og barnehage (*Strategiplanen:10*). Etableringen av Skoleprosjektet har vært måten å arbeide mot disse målene på. *Evalueringen av skoleprosjektet* viser at prosjektet har kommet svært langt i å nå sine mål, ressursituasjonen tatt i betraktning. Det er også gjort viktige erfaringer for utviklingen av skoletilbudet i fremtiden.

FREMTIDENS PUBLIKUM

Markedsplanen 2005s kvalitative del består av intervjuer med en fokusgruppe med elever fra den videregående skolen. Gruppen er særlig interessant fordi disse elevene, i skolens regi, er i ferd med å gjennomføre sitt siste ufrivillige museumsbesøk. Deres oppfatninger om museet gir indikasjoner på om hvorvidt målet om 50% gjenbesøk kan nås. Med gjenbesøk forstås det at publikummere som besøker museet i skoletiden, gjentar besøket på fritiden (*Markedsplan 2005:9*).

Vil disse elevene komme tilbake som unge voksne, studenter og småbarnsforeldre? *Undersøkelsen* (*ibid.:7*) konkluderer med at besøket ved museet i liten grad frister til gjentakelse, og at det trengs vesentlige oppgraderinger i utstillingenes form og innhold for at målet skal nås for denne gruppen. Elever fra barneskolen er anbefalt som fokusgruppe for en senere markedsundersøkelse.

Når det gjelder utstillingsdelen av dette totale formidlingstilbudet, oppsummerer *GOK* noen viktige erfaringer i at «særlig skolen forventer [...] at universitetsmuseene tilbyr ganske komplette tematiske utstillinger som kan benyttes som en faglig oppdatert oppslagsbok og referanseramme i sentrale kultur- og naturhistoriske tema, og med spesiell belysning av regionale forhold» (*GOK:7*).

Forholdet mellom skolen og brukerne er en langvarig relasjon mellom institusjoner. Skolene tar museet i bruk i den grad museet gir opplevelser og innsikt man ikke får andre steder. Denne bruken stiller spesielle krav til faglig innhold og fremstillingsform og til fysiske fasiliteter. Skolen planlegger ikke sin bruk av museet på grunnlag av medieomtale, men som resultat av erfaringer med museets tilbud fra tidligere besøk og god informasjon om det eksisterende tilbudet.

Skolens bruk av museet ligger i et spenningsfelt mellom det tunge og forutsigbare tilbudet, som læreren kan legge inn som en del av langsiktige undervisningsplaner, og det dagsaktuelle og skiftende tilbudet, som enkeltelever og grupper kan oppsøke for å hente informasjon.

For museet er det et mål å ha god kommunikasjon med skoleverket. En del av museets arbeid med å orientere seg om virkeligheten i skolen, er å videreføre responsgruppen med skoleansatte. Disse er oppdatert på læreplanene og melder til museet om hva slags formidlingstilbud skoleverket etterspør, og de deltar i evaluering og videreutvikling av eksisterende tilbud.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Skolens behov for systematisk, leksikalsk kunnskap imøtekommes gjennom VMs basisutstillinger, og at basisutstillinger med bakgrunn i VMs sentrale fagområder har barn og unge som hovedmålgruppe.
- Temporære utstillinger med andre hovedmålgrupper tilrettelegges også for skolen.
- Skoleprosjektet videreføres. I det videre prosjekteringsarbeidet bør Skoleprosjektets funksjons- og arealbehov kartlegges og knyttes til ulike byggetrinn.
- I arbeidet frem mot en endelig utstillingsplan videreføres rettingen av ulike formidlingstilbud inn mot eksisterende læreplanverk.

2.2 Trondheim og bymuseet

Vitenskapsmuseets intensjon om å bidra til å realisere NTNUs allmennrettede formidlingsmål ved å være en arena for formidling av natur- og kulturhistorisk forskning, samlinger og museale tradisjoner (*Strategiplanen:7*), vil i praksis i stor grad rette seg mot befolkningen i Trondheim og omland. VMs forhold til dette publikummet er derfor sentralt, noe den kvalitative delen av *Markedsplanen 2005* uttrykker. *Målbilde 2015* målbærer en visjon om VM som sentrum for kunnskaps- og opplevelsesaktiviteter på Kalvskinnnet. Aktiviteten i Ringve botaniske hage er også et tilbud som i stor grad er rettet mot byens befolkning. Arbeidsgruppen skulle fremme konkrete tiltak mot en nyoppstilling av de byhistoriske samlingene og realisering av en museumshistorisk utstilling med vekt på samlingenes fremvekst i DKNVS (*Mandatdokumentet:3, GOK:12:13*).

En rekke museer belyser i dag Trondheim bys historie. Sverresborg Trøndelag Folkemuseum, Erkebispegården, Sjøfartsmuseet, Nordenfjeldske Kunstindustrimuseum og Norsk rettsmuseum formidler historie om byen hver fra sine vinkler. Trykte media og aktiviteter iscenesatt av Trondheim

TRENDER I FORHOLDET MELLOM VM OG BYBEFOLKNINGEN:

Markedsplanen 2005 har en kvantitativ del som bygger på spørreundersøkelse blant 600 personer i Trondheim og omland, gjennomført i august 2004. Undersøkelsen viser at Vitenskapsmuseet er godt kjent i befolkningen, men at det også blandes sammen med Vitensenteret, og i liten grad oppfattes som en del av NTNU. VM assosieres først og fremst med de naturhistoriske utstillingene, middelalderutstillingen og med begreper som «kunnskapsformidler» og «ekte og autentisk», men også med «gammeldags/utgått på dato» (*Markedsplanen 2005*). Resultatene fra *Norfakta desember 2005*, viser at VM er inne i en positiv trend: befolkningens kjennskap til museet har økt med 10 %, færre blander sammen VM med Vitensenteret, og antallet førstegangsbesøkere er sannsynligvis stigende.

Historiske Forening, Fortidsminneforeningen og Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab er andre innfallsporner til byhistorien.

Vitenskapsmuseets særlige potensial i dette landskapet er å representere et stort forskningsmiljø som driver formidling til byens befolkning gjennom etablerte arenaer på Kalvskinnnet og Ringve. Vitenskapsmuseet kan, med utgangspunkt i sine samlinger, trekke oppdebredeperspektivene, både tematisk og tidsmessig. Museets bygninger på Kalvskinnnet og anlegget på Ringve bærer også historien i seg og kan danne utgangspunkt for refleksjoner om byens fortid og fremtid.

Vitenskapsmuseet kan vurdere samarbeid med andre offentlige aktører i byen og i bydelen. Et eksempel på slikt samarbeid er å inngå allianser med institusjoner og miljøer som arbeider for å gjøre Kalvskinnnet til en attraktiv bydel for læring. Kunnskapsbaserte og kunnskapsformidlende aktører i vår bydel er Universitetsbiblioteket i Trondheim, Norsk Rettsmuseum, FAROS, Nidaros domkirkes restaureringsarbeider, Trondheim kunstforening, Trondheim kommune som byutvikler og Statsbygg. En annen mulighet er å samarbeide med andre av byens museer eller gallerier på ulike nivåer. Det kan dreie seg om

samarbeid om formidlingsprosjekter, som for eksempel å velge et felles fikspunkt i form av et tema eller en tidsperiode som flere museer belyser med utgangspunkt i egne spesialområder og samlinger. Formidlingsproduktene kan vise til hverandre og markedsføres felles.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Museet videreutvikler sin byhistoriske formidling gjennom revitalisering av den eksisterende middelalderutstillingen og nyoppstilling av de byhistoriske samlingene i sammenheng med denne.
- VM utvikler servicearealer som er attraktive for byens befolkning.
- Ved utvikling av utearealene bør VM og museets aktivitet sees som en del av byutviklingen i hele Kalvskinnområdet.
- VM videreutvikler sitt samarbeid med andre kulturinstitusjoner i byen.

2.3 Museet som universitetsarena

Gjennom sin historie som del av Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, representerer Vitenskapsmuseet snart 250 års forskningsvirksomhet i Trondheim. Fra siste halvdel av 1800-tallet har museet drevet formidling gjennom utstillinger. Universitetet Vitenskapsmuseet i dag er en del av, har sin begynnelse i opprettelsen av Norges Tekniske Høgskole i 1910 og Trondheim Lærerhøgskole i 1922. I 1968 ble disse institusjonene samlet under betegnelsen Universitetet i Trondheim. Fra 1984 ble Vitenskapsmuseet en del av universitetet mens DKNVS bestod som stiftelse. Dagens NTNU ble opprettet i 1996.

Vitenskapsmuseet, universitetet og publikum er deler av store kunnskapsnettverk. I Vitenskapsmuseets virksomhetside uttrykkes dette som museets mål om å øke innsikten i samspillet mellom kultur, samfunn, natur og teknologisk utvikling med basis i museets samlinger, utstillinger og forskningskompetanse i samarbeid med øvrige forskningsmiljøer ved NTNU. VM skal være en institusjon som oppsøkes for informasjon, opplevelse og inspirasjon til kritisk tenkning omkring disse temaene. Museet har også som målsetting å utvikle arbeidet med å bistå andre fagmiljøer ved NTNU med realisering av formidlingsmål. Anbefalte virkemidler i dette

arbeidet er at VM bistår NTNU ved utstillingsproduksjon, i planlegging av universitetshistoriske samlinger, samt å la temautstillinger utveksles gjennom universitetsmuseets til enhver tid fungerende samarbeidsorganer og nettverk (*FFK 2005, Strategiplanen:3, GOK: 3:4:9:11*).

I et **organisasjonsperspektiv** er det meget viktig at Vitenskapsmuseet kommer resten av universitetsmiljøet i møte. Alle fagmiljøer ved universitetet, men særlig de teknologiske, kan imøtekommes hovedsakelig på to måter:

- VM kan tilby arealer og formidlingskompetanse som gjør det mulig for de øvrige fagmiljøene, i samarbeid med VM, å drive allmennrettet forskningsformidling gjennom utstillingsmediet. Videre kan VM vinkle deler av formidlingen som tar utgangspunkt i egne fagfelt opp imot teknologirelaterte problemstillinger. Tilnærminger der teknologi settes inn i vide natur- og kulturhistoriske sammenhenger, bør skyves frem som en tydelig del av det nye museet og kan med fordel utgjøre et eget «teknologigalleri».
- VM kan bistå de øvrige miljøene ved tilrettelegging av vitenskapelige samlinger, og gjennom det bli en del av universitetet som tar et ansvar for NTNUs materielle arv.
- Vitenskapsmuseet kan aktivt bruke formidlings- og kurateringstjenester til å komme i dialog med fagmiljøer som i sin tur kan hjelpe VM i formidlingsprosjekter med utgangspunkt i egne fagfelt.

Å formulere en utadrettet profil med natur, kultur og teknologi som sentrale begreper er et langsiktig arbeid, men på kort sikt bør museet begynne å synliggjøre teknologirelaterte tema. Formidlingsdelen av «Ormen Lange» kan bli en første prøve på denne strategien. *Markedsplanen 2005* viser til ønskene ansatte ved VM har om tettere samarbeid med NTNU og et behov for å synliggjøre VM som del av NTNU.

I et **lærestedsperspektiv** har VM også ambisjoner om å bygge opp et undervisningstilbud i museologi. Ved universitetet arbeides det allerede i skjæringspunktet mellom teknologi og fagdidaktikk. Dette er miljøer VM med fordel kan gå i dialog med. Slik de eksemplifiserer det natur- og kulturhistoriske museet i det moderne, er de eksisterende utstillingene en ressurs i

en museologisk didaktisk sammenheng. De dokumenterer den museale praksisens historie. I videre diskusjon rundt hvilke deler av den eksisterende utstillingsbestanden som skal bevares, bør det foretas en gjennomgang av utstillingenes fagdidaktiske kvaliteter.

I et **finansieringsperspektiv** representerer det å arbeide frem VM som universitetets museum et strategiskifte. Det er et stort sprik i forholdet mellom de gode ideene til utstillingsbasert formidling som har blitt lansert i VMs nyere historie, og de prosjekter som er realisert. Nye prosjekter har mistet fremdrift på grunn av en vanskelig finansieringssituasjon. En ny formidlingsprofil, som også omfatter teknologi, bør ikke være et problem for museet, da store deler av forsknings- og forvaltningsaktiviteten har en teknologiside. Strategien innebærer også gjensidige begrensninger; VM kan aldri bli NTNUs *eneste* formidlingsarena, og det øvrige NTNU kan aldri sette *alle* premisser for VMs formidling.

Et **publikumsperspektiv** minner om at byens store akademiske befolkning er en viktig målgruppe for museet. *Markedsplanen 2005* viser at museet allerede står sterkt blant akademikere, og antar at det er store muligheter til å få denne gruppen til å øke sin bruk av museet.

Vitenskapsmuseet må selv ta initiativ for å oppnå en ønsket posisjon innad ved universitet, i å videreutvikle forholdet til akademikere som publikumsgruppe og for å bli museet der allmennheten møter god forskningsformidling fra NTNU.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER SOM LANGSIKTIGE MÅL AT:

- Vitenskapsmuseet arbeider for å ivareta rollen som universitetsmuseum i henhold til mål og strategier nevnt ovenfor.
- Arbeidet for å synliggjøre museet internt og eksternt videreføres i tråd med strategiene i «*Grav opp kanalene og oversvøm museene!* – Strategi og virkemidler for en ny utstillings- og publikumsvirksomhet».

En vei mot å nå disse målene kan være å ta utgangspunkt i egne fagmiljøer, produsere god forskningsformidling med utgangspunkt i disse, vinne erfaringer i dette arbeidet og så ta resultatene med ut i universitetsorganisasjonen.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER SOM KORTSIKTIGE MÅL AT:

- Internfagrådet og seksjonenes formidlingsgrupper videreutvikles som forum for utveksling av ideer til formidlingstema for bruk i ulike utstillingstyper og andre formidlingsarenaer.
- Vitenskapsmuseet bygger opp et museologisk forsknings- og undervisningsmiljø.
- Vitenskapsmuseet støtter opp under den pågående utvikling i retning av formidlingsarbeid som meritterende virksomhet i academia.
- Vitenskapsmuseet undersøker mulighetene for formalisering av permisjonsordninger knyttet til formidlingsprosjekter, hvordan dette kan utnyttes internt ved Vitenskapsmuseet og for andre NTNU-ansatte som deltar i formidlingsprosjekter ved museet.
- Det etableres en tradisjon der Vitenskapsmuseet årlig deler ut en pris for godt formidlingsarbeid ved NTNU.

2.4 Midt-Norge, landsdelsmuseet og den sørsamiske minoriteten

En av Vitenskapsmuseets visjoner er å være Midt-Norges fremste arena for kunnskapsbasert og kritisk refleksjon omkring bevaring og utvikling av natur, kultur og teknologi (*GOK:4, Markedsplanen 2005:2*). Midt-Norge representerer et flerkulturelt kulturmiljø, og dette gjenspeiles i museets samlinger, blant annet i form av et sørsamisk gjenstandsmateriale. I samarbeid med samiske kultur- og museumsinstitusjoner ønsker Vitenskapsmuseet å fremheve denne siden av midtnorsk kultur. Sørsamisk gjenstandsmateriale i den samiske samlingen representerer Vitenskapsmuseets mulighet til å være en aktiv kunnskapsleverandør i forhold til samenes situasjon i Midt-Norge.

Museets formidling mot landsdelen antar ulike former i forhold til hvilken aktivitet den er relatert til. De botaniske hagene gir ikke bare viten om lokalt planteliv, men også innblikk i den vitenskapelige praksisen de er og har vært en del av. Forskningsvirksomhet avfører foredrag, ekskursjoner, populærvitenskapelige artikler og bidrag til massemedias forskningsformidling. Undersøkelser i sammenheng med den lovpålagte forvaltningsvirksomheten fører til møter mellom

lokalsamfunn og forvaltning der resultatene fra undersøkelser formidles fortløpende. Denne formidlingen skjer gjennom åpne dager, arbeid opp imot lokale media og på nettsider tilknyttet de enkelte prosjekter. I etterkant kan resultater fra forvaltningsprosjekter nå ut til landsdelens lokalsamfunn gjennom populærvitenskapelige tidsskrifter og Vitenskapsmuseets bistand ved produksjon av utstillinger lokalt. På slutten av 1990-tallet ble en del forvaltningsoppgaver lagt over på fylkeskommunene, noe som muligens har svekket landsdelsmuseets kontakter i distriktene. Museets faste utstillinger har siden opprettelsen søkt å reflektere hele landsdelens natur- og kulturhistorie, og har slik Midt-Norges befolkning som del av sitt publikum. Arbeid i tråd med «GOK strategi 1.3 Særskilt om formidlingsarbeid i distriktene og lokale prosjekter», vil bidra til å revitalisere forholdet mellom landsdelens befolkning og museet.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Vitenskapsmuseet ivaretar funksjonen som et museum for hele landsdelen i fremtidige utstillinger.
- Vitenskapsmuseet aktiverer det sørsamiske gjenstandsmaterialet i samarbeid med sørsamiske kulturinstitusjoner.

ET STED Å VÆRE, LÆRE OG SNAKKE SAMMEN

Ser vi på familien i et generasjonsperspektiv, besøker barn museet sammen med foreldre, besteforeldre eller andre foresatte. De godt voksne kan sees som en gruppe som har tid, penger, interesse og orientering i retning museet. Disse er ofte også besteforeldre for små barn. Med henblikk på dette kan det være et mål å utvikle formidlingstilbud som kan gi generasjonene gode opplevelser sammen. Av kunstmuseenes store besøks-tall kan universitetsmuseene lære noe om viktigheten av en *lav terskel*, det at kunstutstillingen gir konsentrert informasjon og umiddelbare opplevelser. Erfaringer fra museet slik det står i dag, tilsier at de zoologiske utstillingene med utstoppede dyr gir noe av denne opplevelsen. Kan dette være tanker å møte flergenerasjonsfamilien med?

- Vitenskapsmuseet utarbeider retningslinjer for tjenestertilutstillings- og formidlingsprosjekter i distriktene, der dette arbeidet vurderes som del av landsdelsmuseets helhetlige formidlingsarbeid.
- Vitenskapsmuseet utreder sin rolle som museum for den sørsamiske minoritetsbefolkningen og andre minoriteter.
- Vitenskapsmuseets utstillinger tilrettelegges for minoritetsspråk.

2.5 Museet i møte med fremmedspråklige turister

Turister er en av museets målgrupper (GOK:9). Turister kan forventes å oppsøke landsdelen ut ifra en interesse for Midt-Norges natur og kultur. Vitenskapsmuseet har gjennom forskningsaktivitet, samlinger og utstillinger de beste forutsetninger for å imøtekomme denne interessen.

NOEN AKTUELLE SPØRSMÅL

- Hvor stor er sjansen for å møte de store rovdyrene ute i naturen?
- Er vikingene en utryddet urbefolkning?
- Hvilke følger har vannkraft og vindkraft for miljøet?

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Vitenskapsmuseets utstillinger tilrettelegges for fremmedspråklige.
- Vitenskapsmuseet vurderer hvorvidt reiselivsbransjen skal bli en prioritert målgruppe. Språklig tilrettelagte basisutstillinger kan i så fall utgjøre et forutsigbart kjernetilbud som kan tilbys i dette markedet.
- Parkeringsfasilitetene utbygges med kapasitet til mottak av større grupper.

2.6 Museet og journalistikken

Journalister holdes fram som en av museets målgrupper. På den ene siden er mediers oppmerksomhet i første rekke å anse som et markedsføringsvirkemiddel. Samtidig er journalister som videreformidlere av kunnskap, også en målgruppe for forskningsmiljøenes formidling av egne resultater.

Museet kan videreutvikle seg som et sted der journalister gjennom utstillingene finner informasjon om NTNU og VMs forskningsvirksomhet (GOK:5:6). *Markedsplanen* holder frem presse som en målgruppe som krever en spesiell oppmerksomhet. GOK tillyser utarbeiding av en PR-plan (*Markedsplan 2005*).

Når museet vil skape oppmerksomhet rundt formidlingstilbudet gjennom media, er det verd å merke at trykt informasjon som er lett å identifisere og kjenne igjen, normalt vil være vanskeligere å overse enn e-post. Massemediene må aktivt lete opp informasjon, og museets informasjon står i en enorm konkurransesituasjon. For museet vil trykt, postsendt informasjon rettet mot en bestemt adresse være en sikker måte å informere på.

Når museet oppnår oppmerksomhet fra media, må det legges arbeid i å synliggjøre kvaliteter i utstillinger og andre formidlingstilbud. Media kan ikke gjengi helheten i det som presenteres, heller ikke større faglige sammenhenger. Med den plass som normalt er til rådighet, vil det fra medias side i tillegg til en kortfattet generell omtale være mest interessant å finne en bestemt nyhet, en god historie, en unik gjenstand etc. Presentasjonen i media vil nødvendigvis gi et forenklet bilde av utstillingen, men samtidig formidle kunnskap om en bestemt del av den og kanskje inspirere publikum til besøk på museet.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Media tilbys informasjon som har generell interesse, med mest mulig nyhetsinteresse. Derfor bør det i planleggingen legges en klar strategi fra museets side om hva som skal presenteres overfor media og på hvilken måte dette skal skje.
- Vitenskapsmuseet tilbyr ulike typer informasjon til aviser, radio, TV, bransje- og fagtidsskrifter.
- Vitenskapsmuseet videreutvikler sin internett-baserte formidling, slik at den i enda større grad kan brukes som kilde av andre media. Tilgang til oppdatert informasjon på internett kan høyne kvaliteten på medias dekning av museets formidlingsarbeid.
- Museet videreutvikler ordningen med stabile kontaktpersoner i de ulike mediene.
- Vitenskapsmuseet, på grunn av sin spredning i fagområder, tilbyr mer enn én kontaktperson.

- Vitenskapsmuseet opprettholder et klart skille mellom kontaktpersoner som arbeider med forskningsformidling og kontaktpersoner som driver markedsføringsarbeid.
- Museet videreutvikler bruken av en standardisert informasjonsform som suppleres av mer uformelle kontakter.

FORMIDLING AV FELTARBEID OG FORSKNING

Formidling av feltarbeid og forskningsvirksomhet er en viktig del av museets utadrettede aktivitet og generelle kontakt med publikum. Feltarbeidet har et offentlig preg, og selv de rent umiddelbare og foreløpige resultatene bør være gjenstand for formidling, selv om mye av forskningsarbeidet gjenstår etter arbeidet i felt. Formidlingen av de midlertidige konklusjonene bør følges opp med grundigere informasjon etter det teoretiske og analytiske arbeidet.

Annen type forskning ved museet har en lignende todelt fase med praktisk feltarbeid og teoretisk tilnærming og kan på lignende måte presenteres for publikum i to eller flere stadier. Ved presentasjon av omfattende ferdige forskningsrapporter eller avhandlinger bør en i formidlingen velge ut bestemte deler av innholdet, på lignende måte som nevnt under utstillinger.

3 VITENSKAPSMUSEETS EKSISTERENDE UTSTILLINGER

De nåværende basisutstillingene er produkter av sin tids kunnskapsstatus innenfor natur- og kulturhistorisk forskning, og er preget av sin tids ideer om god kunnskapsformidling. Utstillingene er gjennom sin autenticitet egnet til å visualisere og formidle skiftende kunnskapssyn og formidlingsformer gjennom tidene, mens de eldste av dem i dag er mindre egnet til å realisere strategiske mål for formidlings- og publikumsvirksomheten. *GOK* strategi 2.6 anbefaler at «de faste utstillingene skal revideres i samsvar med hovedmålets intensjoner om vektlegging av objekt, autenticitet og tid», og at «VM skal bevare deler av museets utstillinger som kunnskapshistoriske tidsbilder, som utgangspunkt for formidling av kunnskapstradisjoner, og som bidrag til refleksjoner over kunnskapsbegrepet og kunnskap som en primær drivkraft i samfunnsutviklingen».

De eksisterende utstillingene representerer en del av museets kapital; formidlingsarenaer som er i daglig bruk og kan nyttes til formidlingsopplevelser som aldri vil kunne gjenskapes i nye utstillingsarealer. Men hvordan oppfattes en del av disse arealene av dagens besøkere? Undersøkelsen bak *Markedsplanen 2005* viser at «gammeldags»/«utgått på dato» er en assosiasjon som har festet seg hos en del av publikum. Dette understreker at *de gamle utstillingenes verdi er noe som i seg selv må formidles*; de må utheves og brukes aktivt for ha en formidlingsverdi som kunnskapshistorisk tidsbilde.

DE EKSISTERENDE UTSTILLINGENE OMFATTER:

Pattedyr
Natur og miljø i Midt-Norge
Herbarium i utstilling
Konkylier og skilpadder
Geologisk utstilling
Sørsamisk kultur
Kirkesamling
Middelalderutstilling
Forhistorisk utstilling
Fisk og sjødyr
Trøndelagsdiorama

VM 2014s mandat ber gruppen om å foreslå hvilke deler av de eksisterende utstillingene som er særlig velegnet for bevaring som kunnskapshistoriske tidsbilder og til visualisering av kunnskapshistoriske og fagdidaktiske utstillingssjangere (*Mandatdokumentet*:3).

Gruppen ser at et videre analysearbeid er nødvendig for å avgjøre dette, og fremmer følgende anbefalinger og forslag til kriterier som et analysearbeid kan utføres etter:

OVERORDNET ANBEFALING

Utstillingene eller utstillingsdelenes muligheter som kunnskapshistoriske tidsbilder vurderes i sammenheng med formidling av kunnskaps- og institusjonshistorie i det nye museet. Disse mulighetene vurderes ut ifra:

- En allmenn kunnskapshistorisk synsvinkel.
- Vitenskapsmuseets spesielle forsknings- og formidlingshistorie.
- Utstillingene som fagdidaktiske hjelpemidler i forbindelse med oppretting av et studietilbud i museologi.

ANBEFALTE MÅLSETTINGER FOR ANALYSEN

- Deler av gamle utstillinger bevares for å danne kontrast til ny kunnskap i nye utstillinger.
- Deler av gamle utstillinger bevares for å brukes aktivt som virkemidler som skal gjøre kunnskapshistoriske og universitets- eller institusjonshistoriske utstillinger relevante for folk flest. Dette er mulig fordi mange besøkere har egne erfaringer, opplevelser og minner knyttet til de eldre utstillingene, fordi formidling kan vekke slike minner eller gi innsikt i nær fortid.
- Utstillingsdeler kan også bevares fordi de anses å representere særlige håndverksmessige og kunstneriske verdier.

ANBEFALTE KRITERIER FOR FYSISK BEVARING

- De eksisterende utstillingene har en kulturhistorisk verdi slik de står nå. Ingen utstillinger eller deler av dem rives uten å være dokumentert for bruk i fremtidig forskning, formidling og undervisning. Fremtidige basisutstillinger rives ikke uten at deres bevaringsverdi er vurdert.
- Bevarte utstillingsdeler kan vurderes konserververt i nåværende tilstand eller tilbakeført til tidligere faser. Tilbakeføring stiller samme krav til dokumentasjon som riving.
- Konserverte eller tilbakeførte utstillingsdeler skilles tydelig fra nye utstillinger.
- Bevarte utdrag må være omfattende nok til å fungere som virkemiddel. Derfor må utdragenes funksjon klargjøres i hvert enkelt tilfelle før omfanget konkretiseres.
- Det vurderes hvilke utstillinger og utstillingsdeler som kan bevares med hensyn til utstillingsgjenstandenes konserveringsmessige tilstand.

ANBEFALTE KRITERIER FOR LOKALISERING OG AREALDISPONERING

- Bevaring må vurderes i sammenheng med utvikling av romprogram i det nye museet.
- Kunnskapshistorisk eller institusjonshistorisk utstilling kan vurderes lokalisert i en del av museet der elementer av eldre utstillinger kan bevares in situ. Man bør unngå å flytte eldre utstillinger, og i tilfelle kun for å integrere bevarte utstillingsdeler bedre med hverandre og i en kunnskapshistorisk utstilling.

ANBEFALTE KRITERIER FOR BEVARING OG PRIORITERING

- Utstillingsdeler som prioriteres bevart tilhører museets egne, sentrale fagfelt, der museet med utgangspunkt i egne forskningsressurser kan stille gamle utstillingsdeler, tidligere tiders kunnskapssyn og kunnskapsformidling i nytt lys.
- Arbeidsgruppen foreslår som utgangspunkt for videre analysearbeid:

Forhistorisk utstilling og *Fisk og sjødyr* er museets eldste utstillinger, og kunnskapssynet de representerer kan sammenlignes. Deler av *Forhistorisk utstilling* foreslås bevart. Hvis kun ett utsnitt av denne utstillingen bevares, tilbakeføres den til utstillingsrommet slik det var ved ferdigstilling i 1950-årene. Hvis flere enn et utsnitt bevares, kan man vurdere å trekke modernisering av utstillingen inn i den kunnskapshistoriske formidlingen og bevare moderniserte deler. Deler av *Fisk og sjødyr* foreslås også bevart, sammen med deler av *Pattedyr* og deler av *Natur og miljø i Midt-Norge*.

IDEER TIL VIRKEMIDDELBRUK:

- Bevarte utstillinger bindes sammen gjennom en egen utstilling, audioguide, folder eller lignende.
- I bevarte utstillinger kan formidling skje ved hjelp av audioguide, eller med moderne installasjoner som utheves som nye, slik at de danner en tydelig kontrast til det bevarte utstillingsmiljøet.
- Grupper kan møte en formidler i tidsriktig antrekk. Denne kan spille ut tidligere tiders kunnskapssyn og fortellinger.
- Materielle referanser kan markere at man beveger seg inn i en annen tid: henvisninger til mote, musikk, film...
- Man kan utheve materielt at publikum møter noe som er eldre enn de øvrige omgivelsene: utstillingsdelene oppbevares i en fryser, en osteklokke, i enden av en tidstunnel...
- Om en del av en utstilling er bevart, kan resten av utstillingen være tilgjengelig i form av video.
- I et «Oppdagelsesferd i museet-program» kan publikum ledes mellom gamle utstillingsdeler i et nytt museum, i form av en strek/fotspor på gulvet eller lignende.



Fisk og sjødyr. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Sørsamisk kultur. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Førhistorisk utstilling. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet..



Herbarium i utstilling. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Geologisk utstilling. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Trøndelagsdiorama. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Natur og miljø i Midt-Norge. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Middelalderutstilling. Foto Roar Øhlander.



Kirkesamling. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.



Pattedyr. Foto Øylov Cyvin, NTNU Vitenskapsmuseet.



Konkylier og skilpadder. Foto Helle Vangen Stuedal, NTNU Vitenskapsmuseet.

4 NYE NATUR- OG KULTURHISTORISKE UTSTILLINGER – ideskisser

Forslag til utstillingskonsepter ved Seksjon for naturhistorie og Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

VM 2014

FORSLAG TIL UTSTILLINGER

Seksjon for naturhistorie

Innspill fra Seksjon for naturhistorie

Forslagene til nye utstillinger er samlet om tre hovedtemaer: A "evolusjon og taksonomi", B "biogeografi og naturlig mangfold" og C "energi". I tillegg er det satt frem forslag om en "leksikalsk avdeling" eller et galleri der vekten legges på identifisering av og informasjon om arter.

A EVOLUSJON OG TAKSONOMI

Under denne headingen presenteres ett hovedkonsept (A1) og forslag til temporære utstillinger og korttidsutstillinger.

A1 Livets opprinnelse og utvikling

(arbeidstittel)

Utstillingstype: basisutstilling

Målgruppe: alle trinn i skoleverket og voksne

BAKGRUNN

Livets opprinnelse og forandring gjennom hele det evolusjonære tidsforløpet er en essensiell komponent i skolens læreplaner, og den teoretiske overbygning er et omdiskutert tema i samfunnet generelt. Utviklingslæren viser hvordan vårt rike artsmangfold er blitt til gjennom naturlig utvalg og utgjør derfor en nødvendig korreks til ulike religioners tro på et guddommelig skaperverk. På en annen side har evolusjonsteorien blitt tatt til inntekt for mindre hyggelige prosjekter som rasehygiene og ekstreme former for markedskapitalisme.

Med bakgrunn i menneskets totale avhengighet av naturens biologiske ressurser er det derfor ønskelig å fremme en generell forståelse for hvordan disse ressursene er blitt til over tid og dermed øke publikums respekt for blant annet den særdeles sterke innflytelse det moderne mennesket har på utvalget av genetiske ressurser. Utviklingslæren er fengende for små barn ned til 5-6 års alderen (jf. dinosaurer) og bør være en viktig komponent i eldre barn og voksne sin allmenndannelse.

KONSEPTET

Vi ønsker å ta publikum med på en reise gjennom den evolusjonære historien, ved å vandre langs en tidsakse. De ulike geologiske tidsepokene er plassert i delvis atskilte moduler for å gi en fysisk virkelighetsforandring. Ulike objekter som er relevante til tidsepoken vil danne grunnlaget for en tredimensjonal virkelighetsoppfatning. Tidsestimering går som en rød tråd gjennom utstillingen (for eksempel en 12 timers klokke som viser relativ tid for hver epoke). Hver av epokene har fokus på en eller flere særegne og artsrike organismegrupper som ble dannet på dette tidspunktet. Man kan gjerne også vise til hvordan noen grupper døde helt eller delvis ut (se fossiler). Det er også viktig å fremheve at Norge og Trøndelag gjennom historien har flyttet seg via platetektoniske prosesser og derfor har inneholdt alle tenkelige naturtyper. Det vil også være naturlig å fokusere på hvordan geologiske prosesser har omformet forhistoriske dyre- og planterester til olje og hvordan kunnskap omkring fossiler kan være en essensiell komponent i oljeleting. Videre vil jordskorpens bevegelsesmønster gjennom historien bli jamført med historisk atskillelse av hovedgrupper av dyr og planter på grunn av geografiske barriere. Genetisk variasjon formet gjennom naturens utvalg er den mest sentrale enkeltstående komponenten til å forstå utviklingslæren. Vi begynner derfor utstillingen med den såkalte 'ursuppen' og vil gjerne skape en dramatisk og mystisk stemning fra tiden rundt livets opprinnelse (demonstrere eksperimenter, lyssetting). Alternative astrobiologiske hypoteser, for eksempel bakterier i meteoritter (se en meteoritt), kan utfylle og berike publikums nysgjerrighet. Her må man også presentere DNA og genom på en oversiktlig måte, og vise hvordan arvestoffet kan replisere seg selv i hver enkelt celle.

Videre vandrer man til nye epoker som gjerne er dominert av minst et stort og fasinende objekt som indikerer starten på en ny evolusjonær æra (for eksempel en svær øyenstikker, en trebregne, en kjempeøgle, en stor fugl). På denne måten kan også de minste barna få noen spesielle knagger å bygge sin kunnskap på.

Vandringen langs den evolusjonære tidsaksen ender i vår tid, og vi ønsker å bruke den opplevelsen publikum har hatt til å se hvordan det moderne

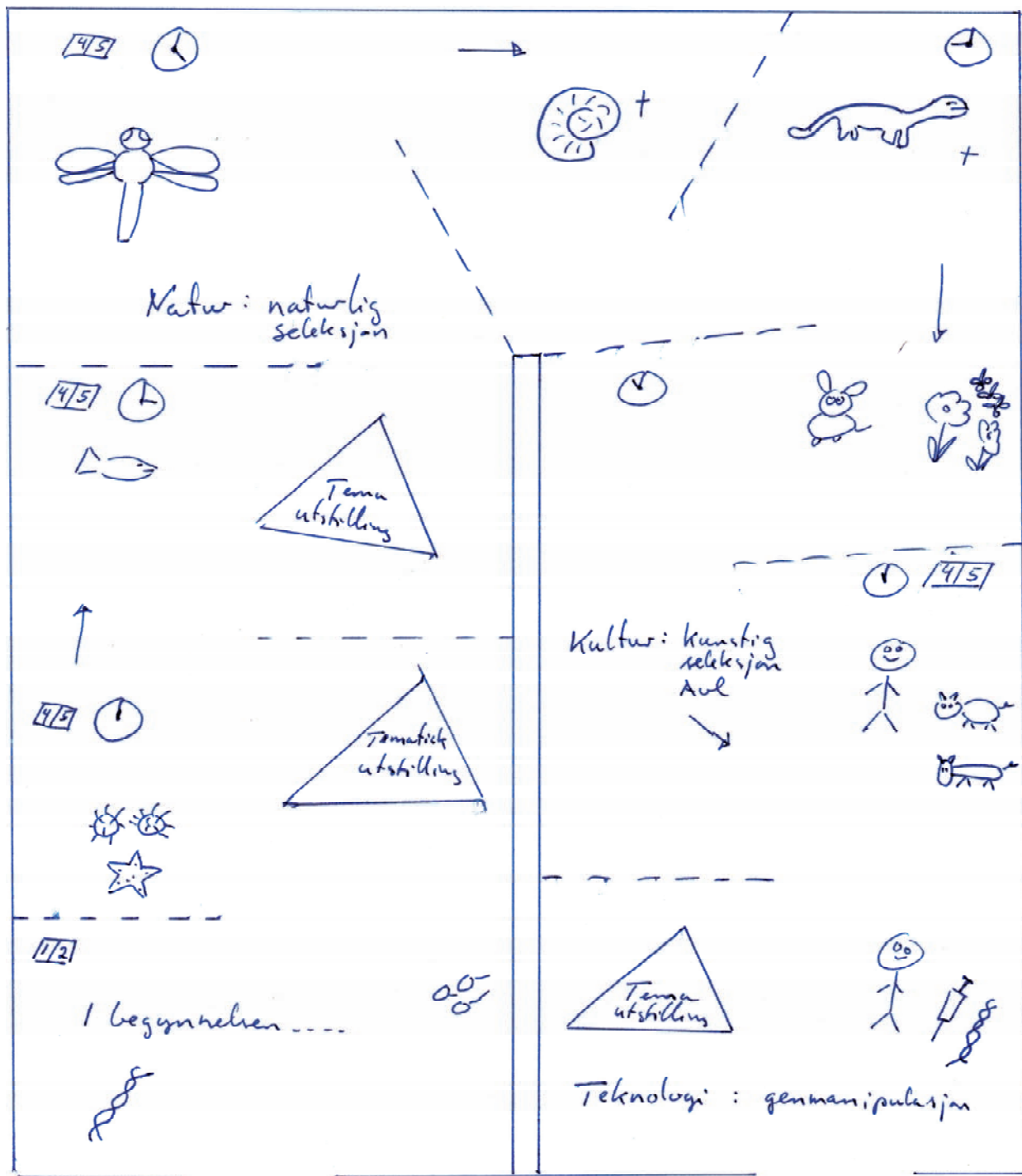
mennesket har nyttet dyr og planter som ressurser ved å stadig forbedre deres bioproduksjon gjennom avl og kunstig seleksjon. Det kulturelle aspektet leder så videre til en ren teknologisk tilnærming til de genetiske ressursene våre, eksempelvis gjennom ulike former for genmanipulering. Det vil også være hensiktsmessig på et tidspunkt å henlede publikums bevissthet mot en av de største masseutryddelsene av arter på jordens overflate, skapt ene og alene av mennesket selv.

Sammenheng med øvrige naturhistoriske og kulturhistoriske hovedtema

Utstillingen bør kunne utformes på en slik måte at en oppnår god sammenheng med andre naturhistoriske hovedtema og med kulturhistorie. Først og fremst beskriver utstillingen en reise tilbake i tid før mennesket, på den måten kan andre utstillinger som tar for seg kulturhistoriske fenomen og tema knyttet til menneskets påvirkning av naturen utgjøre en fortsettelse eller ny fase i historien utstillingene samlet skal fortelle. Man kan også tenke seg at tidslinjen fortsetter, med tverrfaglige tema innen økologi/biogeografi/kultur, og som fokuserer på de siste 10 000 år. Samtidig vil en slik utstilling kunne danne en ren naturhistorisk bakgrunn til tema knyttet til menneskets utnyttelse av naturen og trusler mot det biologiske mangfoldet (jf. forslag til temporære og aktuelle utstillinger under, f.eks. energi, genteknologi, sykdom og parasittisme).

Egnethet for temporære og korttidsutstillinger

Det skisserte utstillingsforslaget vil være et ideelt fundament som et utall av mulige temporære utstillinger kan knyttes opp mot. Vi viser til vedlagte beskrivelser av noen mulige utstillingstema, men vil benytte anledningen her til understreke fleksibiliteten i den faste utstillingen. Temporære utstillinger stilles ut fortrinnsvis i samme rom og tidsepoke som beskriver opprinnelsen av organismegruppen. En korttidsutstilling med levende insekter og edderkopper (i terrarier) finner derfor sin logiske plassering hvor insektenes utviklingshistorie presenteres. Videre vil en presentasjon av nordiske populasjoners genetiske sammensetning og utbredelsesmønstre passe best i tilknytning til de mer resente utstillingstemaer (for eksempel siste tre istider).



↓ z.t. miljø utstilling

TEMPORÆRE UTSTILLINGER (ev. som faste infohjørner i basisutstillingen)



A 11 Fra ursuppe til gencoctail

En utstilling som tar for seg alt fra prosessene som førte til dannelsen av reproduserende molekyler i ursuppen og celler til genetisk mangfold, kunstig avl og genmanipulering. Det etiske aspektet ved bruk av f. eks. genterapi kan også være en del av presentasjonen.

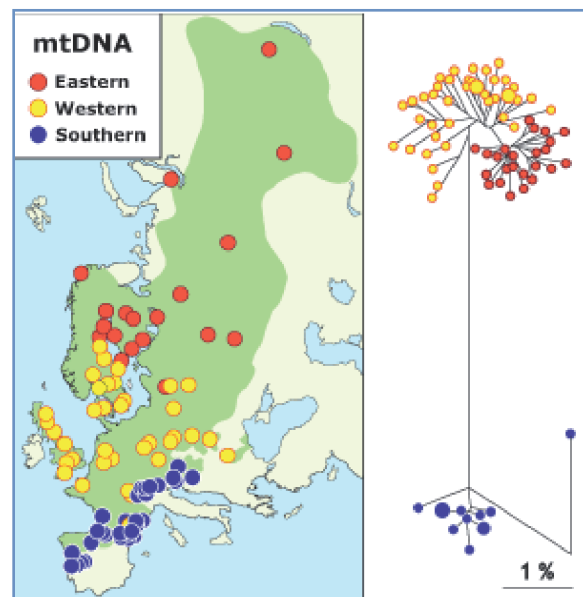
Målgruppe: antakelig skoleelever f.o.m klassetrinn 10 og voksne.

A 12 Fylogeografi og menneskeskapted spredningsmønster

En utstilling som tar for seg hvordan en kan rekonstruere slektskapsnettverk mellom populasjoner innenfor arter. Sentrale spørsmål i slike studier kan være:

- Hvordan har koloniseringen av nordlige strøk foregått etter siste istid?
- Finnes det en utveksling av genetisk materiale mellom geografisk isolerte populasjoner? • Hvordan har mennesket hatt innvirkning på en arts utbredelse (f. eks. ved antropogen spredning)?
- Hva er slektskapsforholdet mellom menneskeraser og hvor kom dagens trøndere fra?
- En slik utstilling passer bra i grenselandet mellom systematikk, biogeografi og kultur.

Målgruppe: ...



A13 Ko-evolusjon mellom planter og insekter

Utstillingen vil kunne presentere det nære forholdet mellom den eksplosive radiasjonen til insekter og angiospermer i Kritt. Insekter pollinerer i dag rundt 85% av de dekkfrøete plantene, og pollinerende insekter i Kritt må ha vært sterkt medvirkende til angiospermenes økte mangfold i denne perioden. På samme måte er det klart at økt diversitet av dekkfrøete planter promoterte økt artsdannelse hos fytofage insekter (og antakelig også deres parasitter).

Målgruppe: ungdomsskolen og oppover



A14 Ko-evolusjon i parasitt – vertforhold

Utstillingen vil kunne gi et detaljert bilde på fascinerende forhold mellom parasitter og deres verter og hvordan slike forhold evolveres i såkalte 'arms race'.



A15 Det sorte hullet i taksonomien: om ukjente arter og taksonomens arbeidsoppgaver

Denne utstillingen vil sette fokus på den hittil ukjente delen av artsmangfoldet på jorden, og det som må gjøres før vi kjenner alle artene på kloden. Her vil det være naturlig å komme inn på en taksonoms arbeidsoppgaver og metodikk i taksonomien, og vil være en god anledning for et historisk tilbakeblikk i taksonomiens verden generelt og ved Vitenskapsmuseet spesielt.

Det vil også være en mulighet til å sammenligne den metodikken de første taksonomene brukte med den som brukes i dag. Her skapes det også et naturlig møtested mellom en forsker og publikum.

En slik utstilling vil også kunne skape en levende og interessant ramme rundt feiringen av Linneus' Systema Naturae i 2008 og 250 år-jubileet til Det Kongelige Norske Videnskapers Selskaps jubileum i 2010.



KORTTIDSUTSTILLINGER (aktualitetsutstillinger)

A16 Levende småkryp!

En utstilling som er basert på de landlevende leddyrenes mangfold og tilpasningsdyktighet. Atferd, oppbygning og tilpasninger vil være stikkord som går igjen, og levende insekter, edderkoppdyr og mangefotinger er med i utstillingen for å illustrere dette. Målgruppe vil hovedsakelig være barn i alle aldre, men utstillingen vil naturlig nok også være egnet for voksne (uten edderkopp-skrekk). Denne type utstillinger pleier vanligvis å trekke til seg mye publikum, og ved å plassere den inne i basisutstillingen, høyt oppe i 'livets tre', vil publikum forhåpentligvis få med seg det evolusjonære aspektet i leddyrenes utvikling.



A17 Insekter og andre småkryp i hus og hjem

Dette er også et tema som folk flest sikkert vil finne interessant, og som vil være mulig å plassere i basisutstillingen. Eventuelt kan tittelen til en slik korttidsutstilling umformuleres til "skadedyr i hus og hjem", men den vil da ikke være like lett å plassere i basisutstillingen siden dyr fra flere ulike systematiske grupper nødvendigvis må tas med.

Hva med et svar på spørsmålene: hvor mange midd finnes i en gjennomsnitts hodepute? Hva lever kakerlakker av? Finnes det melbiller eller veggdyr i Trøndelag? – og ikke minst: Hva kan en gjøre for å unngå/begrense skadeinsekter i hus og hjem? Selv om Anticimex sikkert kan miste noen kunder, vil det være naturlig å presentere teknologi og metoder for skadedyrbekjempelse, tradisjonelle og nye, og på den måten skape en lenke til vår egen kulturhistorie.



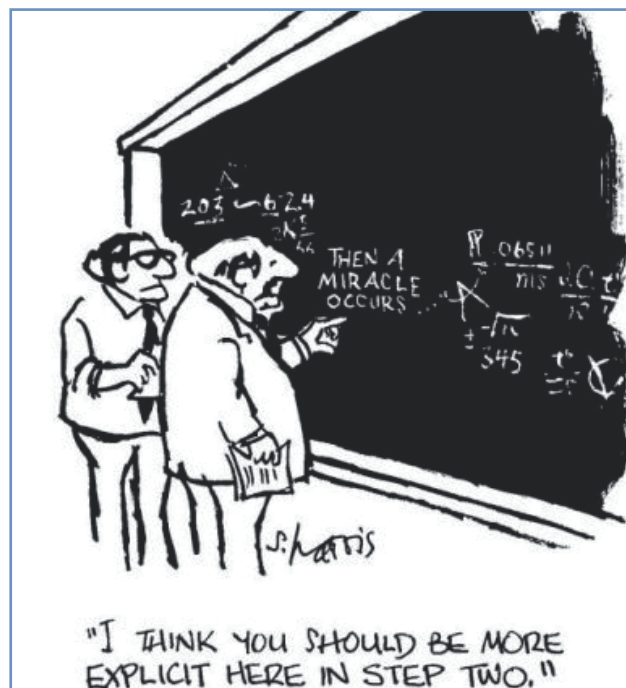
A18 Insekter: en ressurs i hverdagen

På linje med de to foregående forslagene vil denne utstillingen la seg plassere i basisutstillingen. Målet er å vise hvordan insekter kan være en direkte ressurs for mennesker, både her hjemme og i andre land i verden. Insekter fungerer som mat og matprodusenter (f. eks. honning), de blir brukt i produksjon av silke, lakk og fargestoffer mm. I en slik utstilling vil det være naturlig å ha objekter av de ferdige produktene utstilt side om side med de artene som blir brukt i produksjonen.



A19 Evolusjon og religion

Dette er et nesten alltid like aktuelt tema, og i USA har det lenge vært en kamp mellom kreasjonister/tilhengere av intelligent design og evolusjonister om retten til å undervise kreasjonistenes "lære" i skolen. I denne utstillingen vil det være et mål å presentere prinsipielle, filosofiske forskjeller på evolusjonsteori (som er en vitenskapelig underbygget teori) og religion (som er basert på tro). Prinsipper og drivkreftene bak evolusjon ved naturlig seleksjon vil bli forklart og illustrert med eksempler. En teolog/religionsviter kan også gjerne bli invitert til å bidra til utstillingen. Det vil bli forsøkt forklart at troen på en Gud er forenelig med evolusjonsteori så lenge man ikke tolker religiøse skrifter bokstavelig, og at dette er to områder som verken er sammenlignbare eller konkurrerende i så måte.



A20 Blant konglepalmer og tempeltrær

En utstilling om ulike grupper av primitive karplanter som har overlevd opptil flere hundre millioner år. Planter av tempeltre (Ginkgo), urtidstre (Metasequoia), konglepalmene (Cycas) og apeskrekke (Araucaria) stilles ut sammen med fossiler av samme eller nært beslektede arter. Utstillingen tar for seg hvor disse gamle plantegruppene hører hjemme systematisk, hvilken utbredelse de har hatt på jorda – og hvor de lever i dag, hvordan og når ble de oppdaget, samt hvordan disse plantene anvendes i 2005. tempeltre (Ginkgo biloba)



A21 Julens krydder

En utstilling som knytter seg opp mot julehøytiden, og presenterer plantene "bak" kryddersorter vi gjerne forbinder med jul. Utstillingen tar for seg både natur- og kulturhistoriske aspekter, eksempelvis: hvor hører disse plantene hjemme systematisk, hvilken utbredelse har de/hvor dyrkes de, hvilken del av planten brukes, hvor oppsto denne tradisjonen, har planten tidligere vært tillagt noen andre egenskaper, etc.

En annen variant av en slik utstilling kan være julens prydplanter.



B BIOGEOGRAFI OG NATURLIG MANGFOLD

Under dette hovedtemaet er det valgt tre konsepter. Alle er tenkt som basisutstillinger.

B1 NATUR OG MILJØ I MIDT-NORGE

Med utdypende temporære-/korttids- og/eller aktualitetstema

B2 MIDT-NORGES NATUR- OG KULTURHISTORIE

Med innarbeidete forslag fra "Tverrsnitt" og konseptet "Myra forteller"

B3 MIDT-NORGE I VERDEN

Med utdypende temporære-/korttids- og/eller aktualitetstema

B1 NATUR OG MILJØ I MIDT-NORGE

· BEGRUNNELSE

· Nåværende "Natur og miljø"-utstilling inneholder fortsatt sentral informasjon om midtnorske naturtyper som er aktuelt stoff å formidle til skoleverket, men også til andre besøkende (folk som bor i landsdelen og turister). Det er lagt ned en stor arbeidsinnsats fra seksjonenes fagfolk i denne utstillingen, og mange deler av den bør være vel verd å bevare, og eventuelt bygge videre på. Også elementer fra tidligere "Natur i endring" kan inkorporeres. Nåværende utstillingen bør derfor oppdateres og aktualiseres innenfor utvidete utstillingsrammer.

· MÅLGRUPPER

· Skoleelever alle nivå; dvs. med differensierte pedagogiske opplegg; lokalbefolkning for øvrig, lærere og andre faginteresserte, turister/tilreisende (flerspråklig utstilling).

· FORMIDLINGSMÅL

- Gi kunnskap om naturen i Midt-Norge, med hovedvekt på de viktigste naturtyper, deres artssamfunn, miljøforhold, variasjon og dynamikk.
- Status, vern og trusler kommer i tillegg (se også tilknyttete utstillinger).

TEMAER

Hovedinndelingen av Midt-Norges naturtyper: Havet, fjorden, kysten (kystlynghei), vassdrag (eget tema om Nidelva, basert på SNs egen forskning, ny del), skog (barskog, inkl. den spesielle kysttilknyttete; og lauvskog, verdens nordligste edellauvskog), myr og annen våtmark (Midt-Norge har mest myr i Norge, og våtmarkene har stor variasjon), fjell (Dovre til Børgefjell), kulturlandskap (gården, setra, endringer. Se dessuten "Tverrsnitt"), Trondheim og Bymarka (vårt lokale miljø og biologiske mangfold, ny del).

METODER

Vi kommer inn i den nye utstillingen ved å gå "ned" gjennom havet med taeskov på videoskjermer på begge sider (ny del samt deler av nåværende

utstilling), for deretter å gå inn Trondheimsjorden der korallrevene står i fokus (ny del, videoskjermer med opptak fra korallrevene samt utstilte preparater). Når vi når kysten kommer vi "opp i dagen" og inn til mange av de nåværende monterne. Noen av disse kan suppleres med monterer fra den nå nedriggete utstillingen "Miljø i endring" (f.eks. mer fra Nidelva, Gyromodell m.m.).

Også mye nytt aktuelt stoff omkring kulturlandskapet. For alle de ulike naturtypene vil det være aktuelt med henvisninger til vår systematiske utstilling der de mest aktuelle artene for Midt-Norge er utstilt (og gitt utdypende informasjon).

For å få fullt utbytte av utstillingen bør det gjennomføres flere opplegg med fagguider. Bruk av "headset" for å gi nødvendig informasjon (også alternativt på engelsk). Se for øvrig nåværende utstilling der informasjonen gis på 3. nivå, via monterne, via utfyllende oppslagstavler og via "Vite Mer"-ark.

AKTUELLE OBJEKTER

Monterne fra dagens utstilling. Men disse må suppleres med noen nye, og enkelte bør moderniseres/forbedres. Også en del av de som ble laget til "Natur i endring" er aktuelle. For øvrig bruk av en del større monitorskjermer.

UTDYPENDE TEMPORÆRE-/KORTTIDS- OG/ ELLER AKTUALITETSTEMA

Eksempler: Verneplaner, vernestatus, introduksjon av nye arter (mye stoff og objekter kan hentes fra "Natur og miljø i endring"), økologiske trusler knyttet til lakseoppdrett, E6-utbygging, taretråling, oljeboring, gassrørledning, dyrespor, rovdyr, fuglebrett (norskspråklige; målgruppene vil primært være skoleverket og "allmennheten").

Trøndelagsdioramet bør bestå som en publikumsvennlig gjenkjenningsutstilling. Bør modernisere lydanlegget med øreklokker og engelsktalende versjon, samt oppfrisking av vegetasjonen.

B2 MIDT-NORGES NATUR- OG KULTURHISTORIE

MÅLGRUPPER

Skoleelever alle nivå; dvs. med differensierte pedagogiske opplegg; lokalbefolkning for øvrig, lærere og andre faginteresserte, turister/tilreisende (flerspråklig utstilling).

FORMIDLINGSMÅL

Vise samspillet mellom natur og kultur, spesielt i tiden etter siste istid (jf. vedlagte skisse). Noen fokusmodeller som mammut og forstørret myrprofil med spor fra fortida

TEMAER

- Klimaendringer; de store nedisingene og mellomistidene
- Mellomistidsfauna (og flora)
- Landhevningen i Midt-Norge
- Innvadringssteorier planter (eks. grana) og dyr; inkl. hvor kom folket fra?
- Jaktkulturen (pilspisser fra Dovre, fiskekroker, helleristninger m.m.)
- Når kom husdyra til Norge?
- Når begynte folk å bygge byer? (Trondheim kontra "Oslo-bløffen"...)?)
- Menneskets bruk av naturressurser opp gjennom tiden ("Tverrsnitt" SAK/SN: Jf. konkrete utstillingsforslag – basis og temporære utstillinger nedenunder: "Jernvinne og myrdannelse", "Kystlynghei og menneske" og "Bosetting i Melhus")
- Bevaring av vårt naturlige biologiske mangfold (naturlig og kulturelt betinget mangfold) – utfordringer i dag og i morgen
- Framtidsscenarioer ("Kulturlandskapet gror igjen" - Global oppvarming eller ny istid?)

METODER

- Kartanimasjoner med tid
- Helleristninger fra Midt-Norge (Bølareinen m.m., landhevingsprosessen som forklaringsmodell for plasseringen av helleristningene)
- "Myra forteller" (jf. eget tillegg)
- C¹⁴-analyser, stubbelag m.m. (Seksjon for arkeometri)
- Historiske kilder inkl. billedmateriale fra Midt-Norge (SAK + SN)
- Fotografier fra utgravinger m/gjenstander og resultater (SAK)
- Nye og gamle foto fra samme sted, gamle kart (endringer siste 100 år)
- Tidsakser med minepeler (kobles opp mot pollenanalyser/"Myra forteller")

AKTUELLE OBJEKTER (SE OGSÅ OVENFOR)

- Mammut-modell og moskus/villrein
- Pollenkorn (oppforstørret!)
- Snitt fra myr, boreutstyr, stamme fra myrfuru (se også "Myra forteller")
- C¹⁴-teknikken
- Funn fra utgravinger (SAK)

KONKRETE UTSTILLINGSFORSLAG – BASIS OG TEMPORÆRE UTSTILLINGER

- **JERNVINNE OG MYRDANNELSE**

I Midt-Norge har utmarksressursene tidligere hatt stor betydning for jordbruket, bl.a. gjennom omfattende seter- og slåttebruk. En spesiell utnyttning i høyereliggende utmark skjedde gjennom jernvinna. Mange steder i Midt-Norge er det påvist jernframstilling fra århundrene f. Kr. og framover. Denne "industrien" brukte store mengder ved, noe som må ha hatt betydelig innvirkning på utviklingen av landskapet. Rundt Forramyrene er det registrert jernframstillingsanlegg på et titalls lokaliteter.

Alle anleggene har sannsynligvis vært i drift i eldre jernalder. Fra en av lokalitetene foreligger en serie dateringer som viser at anlegget har vært i drift fra tiden før Kristi fødsel til 4-500 e. Kr. På ett av anleggene er slaggmengden beregnet til ca. 100 tonn, som tilsvarer omtrent samme mengde produsert jern. Det er regnet ut at det kan ha gått med ca. 6-7000 m³ furuved til denne produksjonen. Hvordan har jernvinneaktiviteten inngått i gårdsøkonomien og hvordan var den organisert?

Treslagsbestemmelser som er utført, viser at man bare har brukt furu i jernframstillingsprosessen. Har man drevet en eller annen form for selektiv hogst og pleie av skogen (coppising) i tilknytning til jernframstillingen? Har jernvinneaktivitet medført avskoging i undersøkelsesområdene, og hvis det er tilfellet medførte fjerning av skogen økt forsumpning og myrdannelse? Har uthogging av furuskogen gitt grana et konkurransefortrinn slik at den lettere kunne etablere seg? Her kan deler av utstillingsforslaget "Myra forteller" inngå.

- **KYSTLYNGHEI OG MENNESKE**

Kystlynghei er en seminaturlig naturtype, som inntil nylig har dominert de ytre kystområdene av Vest-Europa fra Portugal til Nord-Norge. I dag er kystlynghei en truet naturtype. Det åpne kystlandskapet er skapt av menneskelig aktivitet som rydding av skog, brenning og beiting. Arkeologiske og vegetasjonshistoriske studier i det sørligste Norge viser at den antropogene forandringen av landskapet, fra skog til åpen hei, startet allerede 4000 år f.Kr. I Nordhorda-

land er det vist at økt forsumpning og dermed myrdannelse oppsto som følge av skogfjerning og lyngheikultur. Vegetasjonshistoriske studier fra Haramsøy i Møre og Romsdal har gitt samme resultat. Når oppsto lyngheia på kysten av Midt-Norge? Hvordan skjedde utviklingen fra skog til åpen kystlynghei i undersøkelsesområdene? Førte rydding og brenning av skog til økt forsumpning, og dermed myrdannelse i kystområdene? Hva fører dagens bruk/ikke bruk til?

- **BOSETTING I MELHUS**

Melhus ligger i munningen av Gauldalen ca. 20 km sør for Trondheim, og er en av de beste jordbrukskommunene i Sør-Trøndelag. Her er det i forbindelse med vei- og industriutbygging i årene fra 2001 til 2005 gjennomført en rekke arkeologiske undersøkelser, der det er funnet omfattende bosetningsspor, heriblant 34 hus. De fleste undersøkelsene er foretatt langs traséen for nye E6 gjennom Gauldalen. Resultatene fra undersøkelsene gir ny kunnskap om bebyggelsen fra steinalderens slutt til sein jernalder. Når ble den nåværende gårdsstrukturen etablert?

Var dette en gradvis prosess eller noe som utviklet seg over kort tid? Med et bosetningsmønster i forhistorisk tid som har vært annerledes enn det vi kjenner fra historisk tid er det grunn til å tro at også organiseringen av landbruket var en annen - hvordan var forholdet mellom innmark-utmark med hensyn til areal og ressursutnyttelse? Hvordan var det omkringliggende miljøet rundt bosetningene? Hvor representative er de arkeologiske resultatene for andre jordbruksområder av sentral karakter i Midt-Norge?

- **MYRA FORTELLER**

Naturtypen myr er en av de viktige naturtypene i Midt-Norge; den dekker et større areal i vår landsdel enn i de fleste andre deler av Norge. Myr har spilt en viktig rolle både for landbruket og for tidlig industrivirksomhet. Nedenfor presenterer vi ulike temaer som kan inngå i en ny naturhistorisk utstilling.

NATUR

- utbredelse av myr, myrareal på landsbasis og i Midt-Norge
- betingelser for myrdannelse: klima (nedbør, temperatur), terrengformer, minimum planteproduksjon
- myra som vegetasjonshistorisk arkiv, pollenanalyse, pollen
- myrtyper, regional variasjon
- pH og myrvann, ionebytte, hva er surhet?
- myrplanter: eksempler på karplanter, moser: hva kjennetegner de som lever på myra, indikatørplanter, rariteter som "kjøttetende planter" (Drosera, Utricularia)
- myrers produksjon: hva begrenser og fremmer produksjonen på myr
- torvmoser Sphagnum: komponent i myra før og nå, bygningstrekk og egenskaper
- Trøndelag: høyt torvmosemangfold, artsdannelse
- myr som leveområde for pattedyr og fugl
- andre organismer i myra
- noen bemerkelsesverdige myrer i Midt-Norge: bilder, omtale

KULTUR

- myr som lagringsmedium I: "mosemenn" o.a. myrfunn
- myr som lagringsmedium II: lagring av mat
- tradisjonell bruk av myr: myrslått og kulturen rundt den, betydningen for tidligere tiders gårdsdrift, myr som kulturlandskapstype
- nytteplanter på myra (utenom torvmoser): tranebær, bukkeblad

TEKNOLOGI

- utvinning av myrmalm, med vekt på Midt-Norge: teknologi, omfang, økonomisk betydning, virkninger på miljøet
- tradisjonell torvdrift: energikilde, arbeidsmåte og redskaper
- P.C. Asbjørnsen: hans engasjement for torvdrift
- torv som råvare, egenskaper, industriell utvinning og bruk, produkter
- oppdyrking, drenering: historiske aspekter, teknologi
- Ny jord-prosjektet på Smøla, myr dyrking: eksempler fra ulike deler av landet
- torvmoser: moderne bruk av dem, industriell forskning på gruppen

TRUSLER OG VERN

- reduksjon av myrareal og myrtyper, med eksempler fra Trøndelag
- klimaendringer; myras rolle som lager/kilde for gass og vann
- palsmyr: egenskaper, utbredelse, klimaavhengighet
- Heimdalsmyras historie
- skogreisning på myr
- ikke-bruk og gjengroing
- vern av myr, myrplan
- restaurering, reparasjon

SPREDTE SMÅTEMAER

- bjørketæger for kurvbinding (tas helst fra myr)
- myr i dikt, billedkunst

Virkemidler i og i tilknytning til utstillingen

- foto, flyfoto, kart
- terrengmodeller for myrtyper
- preparert myrprofil: lagdeling i myra
- myrplanter (pressede eller preparerte)
- redskaper for torvdrift
- faktaark, småskrifter
- ekskursjoner, guidede turer til myrer
- elevøvelser, demonstrasjoner med torvmoser og torvprøver

FORSLAG TIL ASSOSIERTE KORTTIDS-UTSTILLINGER

Produkter fra jordbruket før og nå

- Korn før og nå – når begynte vi å dyrke korn, utvikling av sorter
- Ugras før og nå – hvilke ugrasarter har vi hatt, ugrasbekjempelse
- Husdyr før og nå – når kom de forskjellige artene inn og hvordan har foredlingen av artene skjedd

BRUK AV AREALER

- Innmarksarealer før og nå
- Utmarksarealer før og nå
- Inngrepsfrie naturområder

B3 MIDT-NORGE I VERDEN

BEGRUNNELSE

Dette temaet rommer masse aktuelt fagstoff som kan rettes mot skoleverket og den jevne naturinteresserte borger. I en stadig mer "globalisert" verden der endringsprosessene skjer stadig hurtigere, med tap av biologisk mangfold innen alle biomer som følge, vil denne utstillingen sette våre problemer med å sikre biologisk mangfold og naturtyper i et større globalt perspektiv. Samtidig er det viktig å sette fokus på vårt nasjonale og regionale ansvar for å ta vare på nettopp vår biodiversitet. Hva har vi spesielt ansvar for (en regional rødliste?)? Hvor "flinke" er vi til å ta vare på vår naturarv i forhold til andre land?

MÅLGRUPPER

Skoleelever alle nivå; dvs. med differensierte pedagogiske opplegg; lokalbefolkning for øvrig, lærere og andre faginteresserte.

FORMIDLINGSMÅL

Via benyttelse av karismatiske fugle- og pattedyrarter fra ulike verdensdeler fra samlingene våre ønsker vi å vise ulikhetene mellom Verdens biomer. Forklare hvorfor endringsprosessene innen biomen og tap av biomangfold skjer raskere i dag enn "tidligere" (også "hendelser" med store omveltninger i forhistorisk tid)? Hva er spesielt med midtnorsk natur og biomangfold i det globale perspektivet?

TEMAER

- Hvorfor har vi ulike biomer?
- Kontinentaldrift (jf. tema A)
- Klimasonene inkl. havstrømmer
- Presentasjon av biomen (skille mellom dyreregioner og botaniske regioner)
- Landområder med spesielt stort mangfold – hvorfor?
- Landbroer som spredningsveier
- Menneskets vugge og utvandringshistorie
- Problemer knyttet til antropogen spredning i et globalt perspektiv
- Øybiologi (eks. tap av flygeevne hos fugl, muligheter for dannelse av nye arter)
- Fragmentering og andre landskapsøkologiske problemstillinger
- Utdøingsrater før og nå
- **Midt-Norge:** Stort lokal variasjon – mange naturtyper (også spesielle, jf. myr og kyst granskog) – stort lokalt artsmangfold (henvisning til egne gallerier med systematiske utstillinger av aktuelle taxa, f.eks. pattedyr, fugl, amfibier, krypdyr, fisk, ulike invertebratgrupper, karplanter, lav, moser m.m. fra Midt-Norge)
Eks på østlige innvandrere (taigaen slutter hos oss, eks. på arter herfra: lavskrika, lapp meis, haukugle)
Eks. på nordlige og sørlige arter hos oss (eks. sangsvane, kjernebiter)
Eks. på antropogen spredning: Direkte: f.eks. rømt mink, platanlønn, lupin langs veiene. Indirekte (følgearter): f.eks. innplantet sembrafuru som næringsgrunnlag for nyinnvandrete sibirnøttekråker – fra den siste invasjonsbølgen av sibirnøttekråka (i 1996) er det fortsatt mange individer her i 2005, de har også etablert seg som hekkefugler rundt omkring i Trondheim Bymark.

METODER

- En vandring gjennom smaksprøver fra de ulike globale biomenene for så å ende opp i Midt-Norge (kanskje mulig med en direkte kobling til utstillingskonsept 1?).
- En utstilling basert på karakter-/karismatiske- arter fra våre egne samlinger
- Fotobakgrunner fra biomenene
- Videoopptak på flatskjermer (film- "snutter" fra f.eks. National Geography)
- Kartanimasjoner (f.eks. av kontinentaldriften)
- Spill på visuelle opplevelser (lyssetting av fargesprakende fugler, dagsommerfugler m.m.), lydkulisser og gjerne lukt (f.eks. den særegne krydderlukta fra deler av Afrika, luft av barskog)
- Mulig å stille ut enkelte eksotiske levende planter (bidrar også til lukt)?
- Masse nytt og spennende fagstoff fra faglitteraturen som egner seg til popularisering (se også utdypende temporære- og korttidsutstillinger)

AKTUELLE OBJEKTER (se også ovenfor)

- Her kan vi spille på gjenkjenning. Hvor er leoparden vår blitt av?
- Spennende, karismatiske arter som blikkfang
- Aktivisere vår unike fuglesamling fra forrige århundreskifte. (Det er masser av gode preparater her!)

UTDYPENDE TEMPORÆRE- OG KORTTIDSUTSTILLINGER

Skoleverket (fra ungdomsskolen og oppover) vil være spesielt fokusert som målgruppe for de fleste av disse utstillingene. Her vil det være aktuelt å ta opp mange aktuelle tema; f. eks.:

- Fugleviruset, en påminnelse om vår globale påvirkning. (Temaet er også knyttet til evolusjonære aspekter, økologiske bestandsregulerende faktorer)
- "Konsekvenser av langtransporterte forurensninger som PCB og kvikksølv i Arktis" (Jf. TV-programmet nylig der effektene på isbjørn og inuitter var spesielt fokusert.) En utstilt isbjørn med teksten "Er isbjørnens saga på Svalbard snart slutt?" kan være en brukbar vinkling som blikkfang for et slikt tema.
- Gror fjellet igjen? (knyttet også opp mot utstillingskonsept 2), "Virkinger av sur nedbør og lufttransportert nitrogen gjødsling"
- Hvilke framtidsscenarioer kan vi se for oss for Arktis og de tropiske regnskogene?

Mange mer kontroversielle tema kan her også gis som korttidsutstillinger; f.eks.:

- Gyro-bekjempelse (Ofrer vi vårt biologiske mangfold på laksens alter?)
- Ulven og bjørnens plass i norsk natur og folketradisjon (aktuelle forvaltningsutfordringer, vårt internasjonale ansvar, deres ulike roller i eventyrene m.m.)
- Global fordelingsproblematikk og vern av natur (biomer) – Hadde Gro-kommisjonen rett i sine antagelser?

C ENERGI OG PRODUKSJON

Under denne overskriften presenteres ett forslag til ny basisutstilling.

C1 Vassdragsutbygginger – teknologi, naturinngrep og levestil

BAKGRUNN

Norge er et av de få landene i verden hvor så godt som all elektrisitet produseres ved vannkraft. Det trønderske landskapet er til dels sterkt preget av moderne vassdragsutbygning – både ved neddemning, vannføringsendringer, terskelbygning og kraftlinjer. Vi vil fokusere på hvilke inngrep som vanligvis blir gjort, deres synlighet i landskapet og de mer skjulte effektene på naturlige økosystemer. Hvordan kommer energi produksjon ved vannkraft ut i et totalt miljøregnskap – og hvor mye er et moderne samfunn villig til å "betale" for en stadig økende etterspørsel etter energi.

KONSEPTET

Vi tenker oss en utstilling bygd opp rundt en stilisert landskapsmodell av et trøndersk vassdrag (Nea – Nidelva). Modellen gir muligheter for å vise effekter på bunndyr og fisk av nedtappinger (utføres av publikum ved trykknapper) av et større fjellbasseng. Videre kan det landskapsmessige og biologiske aspektet av terskelbygning og minimumsvassføring illustreres. Kraftlinjer kontra nedgravde kabler diskuteres i lys av landskapsbilde og stor fugledød ved kollisjoner. Videre er det mulig å vise teknologiens utvikling fra det lille vannhjulet (kvernkall) i bekken til moderne turbiner, gjerne med utstilt virkelige objekter fra industrien – som viser effektgevinst ved utforming av skovlhjul

Det samfunnskritiske aspektet kan vises f. eks ved en ungdoms energiforbruk i 1950 og i 2005. Andre energikilde som vindkraft, bølgekraft, olje og biobrensel/drivstoff diskuteres i "sidekapeller" – men vannkraftmodellen beholder den sentrale plassen i utstillingen.

SAMARBEIDSPARTNERE

- Teknologi-miljøet ved NTNU vassbygg
- Arkeologi/samfunnshistorie – hva gjorde nye energikilder (ut over muskelkraft) og energibruk i maskiner med menneskene som levde i Norge
- Brukte det historiske menneske annen energi enn brensel ?

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

- Biobrensel fra resirkulert gatekjøkkenolje
- Bølgekraftverk
 - hva skjer av nyutvikling
- Når oljen tar slutt
 - brenselceller kommer inn
- EU-vanndirektiv
 - må vi rive vannkraftverkene ?

VM 2014
FORSLAG TIL UTSTILLINGER
Seksjon for arkeologi og kulturhistorie



INNLEDNING

Forslaget til nye basisutstillinger på Vitenskapsmuseet, kulturhistorisk del, er utarbeidet av en arbeidsgruppe nedsatt 17/10 2005 av Seksjon for arkeologi og kulturhistorie. Medlemmene er:

Birgitta Berglund (leder)
Guro Jørgensen
Morten Sylvester (sekretær)
Britt-Eli Thingstad

Gruppen har hatt 6 møter og leverte sitt første forslag 28/10 2005, som var fristen for arbeidet. Arbeidet har således foregått under en kort men arbeidsintensiv periode. Som utgangspunkt for arbeidet hadde gruppen forslag til utstillingsidéer fra ansatte på SAK presentert på et mandagsmøte 24/10-05. Gruppen har så langt det har vært mulig innenfor den korte fristen søkt å følge de maler som er mottatt fra VM's arbeidsgruppe.

Etter presentasjon av forslaget for arbeidsgruppen VM2014 3/11-05 er det presentert på mandagsmøtet på SAK 7/11-05. Forslaget er revidert etter innspill på begge presentasjonene. Det er også tatt hensyn til strategidokumenter fra NTNU sentralt og fra Vitenskapsmuseet.

Utstillingene skal gi kreativ, kritisk og konstruktiv kunnskap om kultur og natur i tid og rom. Kulturhistoriske og naturhistoriske objekter er vektlagt. Med hjelp av temporære utstillinger og korttidsutstillinger kan temaene gjøres dagsaktuelle. For at utstillingene skal være så aktuelle som mulig anbefaler arbeidsgruppen at mye av utstillingene produseres i moduler som det er enkelt å fornye og/eller skifte ut. Modulene kan sirkulere som vandringsutstillinger i landsdelen før de kommer tilbake til VM for fornyelse. Det vil være særlig aktuelt for basisutstilling 2: "Midnorsk kultur og natur". Satsingsområder ved NTNU som "Materialer", "Marin og maritim forskning" og "Globalisering" er integrert i de foreslåtte utstillingene.

For å stå så fritt som mulig ved utarbeidelsen av forslaget til basisutstillinger er arbeidet utført uten sideblikk til forslag levert fra Seksjon for naturhistorie. En analyse av møteplasser og sammenfletning mellom forslag fra de to seksjonene må gjøres. Arbeidsgruppen på SAK mener at natur og kultur bør integreres med hverandre så langt det er mulig og tjenlig.

Arbeidsgruppen har sett fritt på de nåværende utstillingene. Som eksempel kan nevnes at både kirkeutstillingen og den byarkeologiske utstillingen sees som en del av vår Basisutstilling 2: Midnorsk kultur og natur. For at de skal passe inn må det imidlertid gjøres endringer i disse utstillingene. Det er særlig viktig med kirkeutstillingen. Arbeidsgruppen har ikke tatt stilling til utstillingsarealene på VM. Vi ser imidlertid for oss at innledningen til basisutstillingene, dvs. "Raritetskabinettet", må være et relativt stort rom hvorfra mange veier leder til de ulike basisutstillingene.

Vi stiller oss bak tidligere forslag om å "glasse inn" gårdsrom. Innendørs forbindelse bør også lages mellom de to utstillingshusene, dvs Gunnerushuset og Suhmhuset. Utendørsarealet mellom Gunnerushuset og Suhmhuset bør utnyttes til aktiviteter for barn i tillegg til å være rekreasjonsområde for besøkende og museets personale. Parkeringsplass bør legges under jord. Alternativt eller som et tillegg foreslår vi en "pyramide à la Louvre" mellom Gunnerushuset og Suhmhuset med plass for "Raritetskabinettet" og publikumsfasiliteter med butikk, café, informasjon om utstillingene etc. På denne måten vil Suhmhuset frigjøres som utstillingshus i sin helhet.

Basisutstilling 2, "Midtnorsk kultur og natur", er den største basisutstillingen og må omfatte et stort areal. De ulike delene av denne utstillingen trenger imidlertid ikke å ligge tett inntil hverandre, men det må tydelig vises hvor man skal gå for å finne fram til de ulike delene.

I utstillingene er det valgt en kombinasjon av kronologisk og tematisk framstilling, men med vekt på temaer. En rent kronologisk utstilling vil raskt føles kjedelig. En rent tematisk vil bli uryddig.

Det gis eksempler på konkrete tema-utstillinger og også på noen korttidsutstillinger. Korttids-utstillingene ser vi som et godt tilbud til foreninger og lag som kan kombinere arrangementer i utstillingene med egne mindre utstillinger. Temporære utstillinger som skal stå noen år, må være "tyngre" og ha mer direkte tilknytting til temaet.

Annen fagekspertise ved NTNU enn den som finnes ved SAK og SN trekkes inn etter behov. Det vil også styrke utstillingenes tverrfaglighet.

Vi har sett noe videre på målgruppe enn bare skoleelever, enda det vil være den viktigste gruppen.

Vekten i utstillingene må legges på det som VM er alene om som kunnskapstype i byen/regionen. Det er særlig der vi må prøve å få et stort publikum. Det gjelder arkeologi på SAK (og økologi på SN). Likevel foreslår vi at en del kulturhistoriske tråder trekkes framover i tid til dagens Midt-Norge.

Utstillingene må lages slik at de er tilgjengelige for folk med ulik språkbakgrunn som engelsk, tysk, fransk og spansk. Som landsdelsmuseum for storparten av det sørsamiske området i Norge bør også sørsamisk være et utstillingsspråk.

Arbeidsgruppen anbefaler et utstrakt samarbeid med ulike foreninger som kan skape liv i utstillingene, gjerne i kombinasjon med at de tilbys å lage korttidsutstillinger i tilknytting til basis-utstillingene. Samarbeid med andre medier som bok, TV, teater, musikk og kulturfestivaler må vi takke ja til så langt det er forsvarlig og litt til. Aktivitetssoner med CD-rom etc bør finnes i utstillingene, men forslaget går ikke inn på konkrete løsninger her.

Det må finnes materiale om utstillingene til å kjøpe i Gunnerusbutikken enten det nå er bøker, kataloger, kopier, CD- og DVD-plater, filmer, postkort eller annet. Materialet bør tilpasses ulike målgrupper som skoleelever, turister og landsdelens befolkning. Det bør finnes tilgjengelig på ulike språk. En målsetting bør være at så mye som mulig skal være tilgjengelig på sørsamisk. Det kan være et av våre bidrag når det gjelder å bevare det sørsamiske språket.

Arbeidsgruppen foreslår en idédugnad om produksjon av varer til Gunnerusbutikken tuftet på våre egne utstillinger og samlinger ellers.

BASISUTSTILLING 0: RARITETSKABINETTET

MÅLGRUPPE

Alle. I særlig utstrekning barn og skoleelever.

FORMIDLINGSMÅL

- Å skape undring over alt det rare som er å finne på museet.
- Å få kunnskaper om en del av gjenstandene i Raritetskabinettet gjennom besøk i øvrige utstillinger.
- Å forstå at det finnes mange sammenhenger mellom samfunn og forskningsprosesser og at det derfor er relasjoner mellom objekter i raritetskabinettet og tema i resten av utstillingene.



Fra Vitenskapsmuseets gamle "roteloft".
Foto: Per Gotaas ca 1969.



Modell over SAK's forslag til basisutstillinger med "Raritetskabinettet" som felles referansepunkt

KOMMENTAR

Raritetskabinettet skal være det første publikum møter i de nye utstillingene. Dette er ikke tenkt som en "autentisk kopi" av en 1600-talls samling av Guds skaperverk – representert ved *alt* i naturen og *alt* mennesket har laget. *Vårt* raritetskabinett skal være en forundringspakke med smakebiter fra alt det rare som finnes i Vitenskapsmuseets samlinger – pluss litt til!

Raritetskabinettet skal inneholde en sammenstilling av natur- og kulturgjenstander som kan vekke undring, vitebegjær og utforskertrang hos publikum i alle aldre – uten forklarende tekster og ferdige fortolkninger. Samtidig skal mange av de utstilte objektene tjene som referanser til objekter og tema som vil bli berørt i andre deler av basisutstillingene, der publikum kan lære noe om dem. Det må være et mål at også temporære utstillinger og korttidsutstillinger skal kunne finne referanseobjekter her (det kan f.eks settes inn ting etter behov).

Raritetskabinettets rotete sammensurium vil fremstå som en kontrast til dagens oppdelte og organiserte vitenskaper – samtidig blir det en metafor for den felles opprinnelsen til både natur- og kulturfagene, som startet som samlingene av Guds skaperverk og fortsatte som opprydding og klassifisering av dette innenfor et vitenskapelig og ikke-religiøs forståelseshorisont.

Det bør også være rom for å plassere moderne artefakter som i utgangspunktet ikke stammer fra VM`samlinger inn i raritetskabinettet. Disse vil kunne fungere som symboler for den forskningen som pågår i dag. Som eksempler kan nevnes en nazistisk propagandaplakat fra 40-tallet (som peker på bruken av vikingtidsfunn for å skape en felles germansk identitet med historiske røtter), en sjøfugl med olje på vingene (symboliserer forskning på dyr og miljøforurensning), frityrgrya som startet den siste bybrannen i Trondheim (som ledet til nye byutgravinger), arealplaner for Nordtangenten i Trondheim (som ledet til konsekvensutredninger og forskningsprosjekter om påvirkning av biotoper og kulturminner)... etc

Hvert basistema inne i museet kan ha sitt faste symbol fra ett eller flere av objektene i raritetskabinettet.

Eksempler på innhold i raritetskabinettet:

Dyreskjeletter, varierte arkeologiske objekter, sverd, sabler, frosker og slanger på sprit, gamle kartotek kort, en kano, gamle og nyere feltdagbøker, hodeskaller, etnografiske objekter, kanonkuler, vimpler, stempler, mikroskop, måleinstrumenter, rituelle objekter, deler av gamle herbarier, marleiker, ting fra bysamlingen, portretter, gamle foto osv. Raritetskabinettet skal inneholde MYE!

BASISUTSTILLING 1: KUNNSKAPENS RØTTER

MÅLGRUPPER

- Skoleelever og lærere
- NTNU-miljøet med forskere og studenter
- Andre spesielt interesserte både fra og utenfor landsdelen

FORMIDLINGSMÅL

Basisutstilling 1 bør være det naturlige stedet å oppsøke for dem som søker kunnskap om Trondheims tidlige lærdoms miljø, dannelsen av vitenskaper (spesielt natur- og kulturfag) og den tidlige historien til natur- og kulturfagene i Trondheim. Viktige formidlingsmål bør derved være:

- Å vise den tidlige interessen for lærdom og vitenskap i Trondheim – en av Europas utkanter
- Å vise den tidlige historien til natur- og kulturfagene i Trondheim
- Å vise at Trondheims tidlige lærdoms- og vitenskapshistorie ikke står isolert, men er en del av den tilsvarende europeiske
- Å vise at kunnskap oppnåes i komplekse samspill mellom forskning og samfunnet den er en del av og at den nødvendigvis ikke skjer som en kontinuerlig prosess der stadig flere brikker legges sammen til et stadig riktigere bilde

Tema 1: Trondheims tidlige lærdomshistorie

- Domkirken – Erkebispesetet - Katedralskolen som de tidligste læresteder
- Dannelsen av DKNVS i 1760 sees i forhold til tidens trang til å danne vitenskapsselskaper og å undersøke skaperverket
- Gunnerus', Schönings og Suhms vitenskapelige betydning. Sees i forhold til vitenskap andre steder.
- Andre personer med vitenskapelig betydning i DKNVS' tidlige historie som Johan Daniel Berlin.
- Andre tidlige medlemmer av DKNVS som mange prester på landsbygda, for eksempel topografen Hans Strøm.
- "Kunstkabinettet"
- DKNVS videre utvikling som understøtter av vitenskap og utlysinger av premier for gode allmennyttige innsatser
- Registreringer av kulturminner – Klüwer og andre
- Museet skapes (1870) – markante personligheter som Karl Rygh og Vilhelm Storm sees i forhold til sitt miljø og sin tid
- Museet som en del av nasjonsbyggingen
- Museet under 2. verdenskrig
- Tyngdepunkter i landsdelens forskning om kultur og natur sett i forhold til den tid og det samfunn den ble til i.



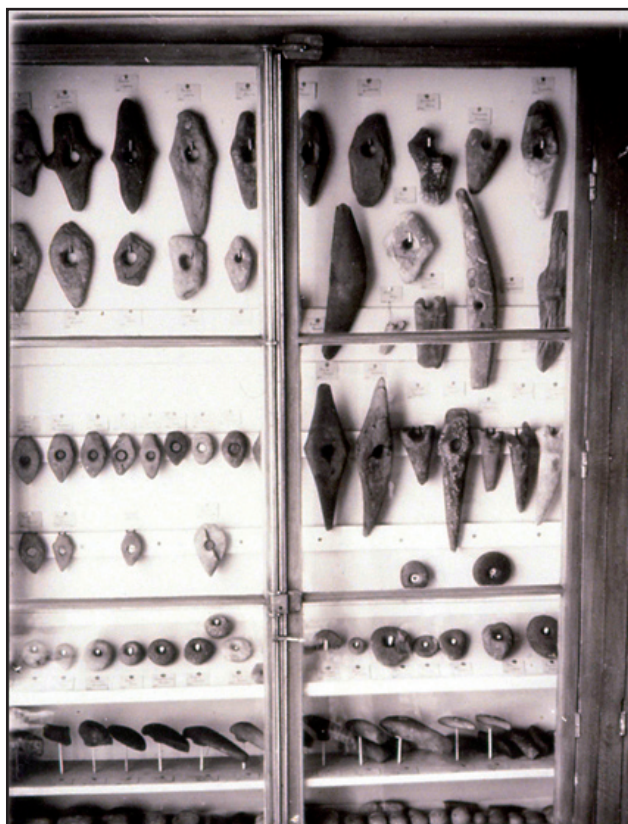
Gerhard Schøningh. Foto: Karl-Erik Refsnæs

TEMPORÆR UTSTILLING

- **Kunnskapsbyen Trondheim 250 år**
En utstilling med dette arbeidsnavnet planlegges til DKNVS' 250-års jubileum i 2010.

Samlinger til å belyse dette:

- Gunnerus' samlinger og utstyr
- Gjenstander og naturalier som kan være innsamlet i DKNVS' eldste tid
- Gjenstander som kan ha vært vist i "Kunstkabinettet"
- Tidlig innsendte gjenstander til DKNVS fra folk i landsdelen
- Schönings tegninger
- Interiører fra den dannede klasses hjem i Trondheim på 1700-tallet, for eksempel madame Holmbergs møblement med 1700-tallsstoler, bord, speil og kabinettur, gave fra den franske kongen Louis Philip
- Portretter
- 1700-tallsbilder fra Trondheim
- Hammers samling
- Funn fra Karl Ryghs tidlige innsamlinger og utgravinger
- Funn som eksempel på forskning videre fram i tid så langt som ønskelig



Tema 2: Tidlig vitenskap

- Hvordan man har sett på menneskets, jordens og universets skapelse (- i samarbeid med naturviterne)
- Hvordan man har sett på "tid"
- Linné
- Treperiodesystemet
- Evolusjonismen - Darwin
- Prinsippene for typologien – eksempler på typologiske rekker
- Strandlinjedateringer: Nummedals strandlinjer og Fosnaboplassene ved Kristiansund

Samlinger til å belyse dette:

- Primstaver, solur, klokker, kalendrer som finnes på VM
- Flintøkser som "tordenkiler" (som man så på dem før treperiodesystemet)
- Gjenstander som danner typologiske rekker, klassiske eksempler er celter (pålstaver) fra bronsealderen, bronsealdersornamentikk, eldre jernalders fibulaer og ovale spenner fra vikingtid
- Funn fra Nummedals Fosnaboplasser
- Gamle utstillinger med steinøkser på rekke og rad – enten bruke bilder eller rekonstruere denne utstillingsmåten etter fotos helst i originale montrer hvis de fortsatt finnes
- Utsnitt av den nåværende arkeologiske utstillingen fra 1950-tallet

Typologiske rekker i den arkeologiske utstillingen.
Foto: Vitenskapsmuseet 1930.

BASISUTSTILLING 2: MIDTNORSK KULTUR OG NATUR

MÅLGRUPPER

- Skoleelever, lærere, og andre interesserte besøkere fra Trondheim og Midt-Norge ellers
- Besøkende fra områder utenfor Midt-Norge

FORMIDLINGSMÅL

Utstillingen bør være det naturlige stedet skoleelever, landsdelens befolkning ellers og tilreisende oppsøker for å få generell kunnskap om landsdelens natur- og kulturhistorie. (I studiesamlingen derimot kan man få kunnskap om en spesiell bygd, gard, fugleart, middelalderkeramikk etc.)

Viktige formidlingsmål vil derved være:

- Å gi forståelse for landsdelens særlige natur- og kulturforhold og hvordan de griper inn i hverandre
- Å vise røttene til det moderne Midt-Norge med sterkt jordbruk, sterk kystnæring og byutvikling
- Å inspirere til natur- og kultureiser i landsdelen

KOMMENTAR

Det vil være nødvendig å gjøre en del valg i basisutstillingen. "Alt" kan ikke belyses. Vekten må legges på temaer det allerede er gjort forskning på eller som det er rimelig å tro vil kunne bli ferdig i tide. Utstillingen må også ta hensyn til hvilke samlinger VM har og hva som egner seg til å stilles ut.

Basisutstilling 2 er hovedsakelig tematisk, men innenfor hvert enkelt tema bør det tenkes kronologi så langt det er tjenlig for framstillingen.

Natur og kultur bør integreres så langt det passer. Samisk kulturhistorie integreres i temaene så langt det passer.

Hvordan kunnskapen har blitt til bør diskuteres direkte i det aktuelle temaet. Det gjelder generelt og er derfor ikke kommentert spesielt under de enkelte temaene.

Temaene bør produseres som utskiftbare moduler som kan sirkulere i Midt-Norge for deretter å komme tilbake til VM og fornyes/byttes ut. På denne måten vil utstillingen stadig fornyes samtidig som det alltid finnes noe å sende ut. Samtidig vil behovet for deponering av funn fra Vitenskapsmuseets samlinger på lokalmuseer og lignende steder minke.

Forslaget ser fritt på eksisterende utstillinger og samlinger som Byarkeologisk utstilling i Suhmhuset, Kirkeutstillingen, Samiskeutstillingen og den nedpakke Bysamlingen og Myntkabinettet. Utstillingene og samlingene integreres i hovedutstillingen samtidig som de kan endres alt etter behov.

Kleberbolle funnet i en grav på Havstein, Dønna k., Helgeland. Kleberboller ble brukt i den daglige husholdningen. Råstoffet kunne hentes fra Midt-Norges mange kleberbrudd.

Foto Per E. Fredriksen





Modell over SAK's forslag til tema i basisutstilling 2

Tema 1. Tid

For å skape forståelse for tid og tidsperioder i en basisutstilling som ellers bygger på temaer: Tiden mennesket er kjent å ha vært i Midt-Norge med oversikt over tidsperioder. Kan kombineres med typiske funn for den enkelte tidsperiode.

Tema 2. Dagligliv

Fra de eldste tider til og med middelalder, eventuelt enda lengre. Kan deles i ulike områder som kyst, jordbruksbygder, skogsbygder og fjell.

- Hus
- Mat
- Klær

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

Bosetning, næringsliv og klima i langtidsperspektiv

- Tidlig høyfjellsbosetning (bl.a. Ranaundersøkelsene, Oppdalsfjellene)
- Tidlig kystbosetning (Nordsjøkontinentet, Vegaprojektet, Gassprosjektet, Ormen Lange)
- Huler og hellere
- Røttene til kombinasjonsbruket med tidlig åkerbruk, husdyrbruk, utmarksdrift, fiske
- Jernalderbosetning – jernaldergarden, flateavdekkinger
- Middelalderbosetning på landsbygda – hustuffer, gardshauger
- Klima i langtidsperspektiv
- Innvandring

Flateavdekking som bosetningshistorisk metode i breie jordbruksbygder – fordeler og ulemper

- Kvenild og Melhus m.fl.

Tema 3. Teknologi – nye oppfinnelser

- Introduksjon av ulike steinteknologier og ulike steinmaterialer i steinbrukende tid
- Bronsestøping
- Jernutvinning i ulike teknologiske faser
- Smiekunstens oppfinnelse og praktisering
- Klebersteinsbrudd (teknologi ved uttak av gryter og bygningsstein) og andre typer steinbrudd
- Jordbruksteknologi i ulike faser
- Båtteknologi i ulike faser – sett i forhold til ulike typer havner
- Husteknologi (telt, grophus, stolpehus, reisverk, lafting, stein...)
- Matlaging (kokegrop, ildsted, ovn...)
- Tekstilteknologi – introduksjon av ulike teknikker

Tema 4. Religion, kult og magi

Omfatter flere typer religioner som religion i forhistorisk tid, kristendom, samisk religion:

- Religion i forhistorisk og kristen tid
- Gravskikk i forhistorisk og historisk tid
- Samisk religion
- Organisering av kirkerommet
- Organisering av kirkeåret
- Kirkekunsten og hva den betydde
- Helgenkult og pilegrimsreiser
- Ofring, både kristen og ikke-kristen

Overgangen mellom ulike religioner/ trosretninger:

- Fra hedendom til kristendom
- Fra katolisisme til protestantisme
- Kristningen av sørsamene
- Gammel religion som lever videre enda ny offisiell religion vedtaes. Eksempler: hedenske trekk som lever videre i katolsk tid, katolsk tid som lever videre i protestantiske tid, hva kristne symboler på samiske runeblommer betyr.
- Overtro: heksebrenning (Lisbet Nypan)

Samlinger til å belyse temaene:

- Funn fra forhistoriske graver
- Amuletter, gullgubber
- Bergkunst

- Kirkeutstillingen og kirkekunst i magasinet
- Helgenbilder og pilegrimsmerker
- Funn fra Steinvikholm (Olav Engelbrektsson)
- Funn fra utgravinger i kirker, kirkegårder og prestegårdstun
- Samiske runeblommer med tilbehør (tre runeblommer finnes på VM, en grønlandsk er byttet med Bergen Museum)
- Offerfunn fra myr, kirker, hellige kilder

KORTTIDSUTSTILLINGER

Ulike religioner som er representert blant Midt-Norges nye innvandrere presenteres i ulike utstillinger. Hva skjer med innvandrernes religion etter at de har bodd en tid i Midt-Norge? Innvandrerne selv bør stå sentralt i produksjonen av disse utstillingene.

Tema 5. Samfunnsorganisasjon fra de eldste tider med vekt på småriker og statsdannelse

- Eksempler på tidlig samfunnsorganisasjon (steinbrukende tid)
- Trøndelag før statsdannelsen: sentrer, Lade, slaget på Stiklestad, Frostatinget
- Helgeland før statsdannelsen: småriker og sentrer, tidlig godsdannelse
- Kystforsvar: varder, leidangssystem
- Forsvar på land: bygdeboger, våpen, ringtun

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

Veier til vanns og lands - Transport og handel gjennom tidene

Hvordan har veiforbindelsene vært til vanns og til lands mellom ulike områder i Midt-Norge? Viktig transport av varer, tanker, idéer, folk mellom ulike deler av Midt-Norge og omverden. Forbindelseslinjer med omverden utenfor Midt-Norge: nord-sør, øst-vest (se også tema 10)

Båt og havn i Midt-Norge fra bronsealder til vikingtid

Betalingsmidlenes historie

- Mynt
- Andre typer betalings-/byttmidler enn mynt gjennom tidene
- Gavebytte

Skriftens historie

Innledes med tanker rundt forholdet mellom arkeologiske (kulturhistoriske gjenstander) og skriftlige kilder

- Bergkunst: fortellende scener
- Skrivarberg (et bra eksempel er Esjeøya i Vevelstad med runeinnskrift, bumerker, årstall, navn etc på et sted som har vært liggeplass for båter og kleberbrudd)
- Runer
- Bumerker
- Kirkens introduksjon av latinsk skrift
- Skriveredskaper og det man skriver på: stein med skarp egg, stylus, blyant, datamaskin, never, pergament, stein, berg, vokstavler etc

Trondheimsfjorden:

Midnorske fjorder som innfallsport til sambandsårer innover skogsområdene i Øst-Skandinavia med Trondheimsfjorden som hovedeksempel.

Leia og fjordmunningen med store gravrøyser, kontrollpunktet kong Øysteins havn, breie innlandsbygder med jordbruksbosetning, bydanning, fjordbotnen, skogsbygder.

- Rikdomsopphopninger og maktkonsentrasjoner før riksdannelsen og i brytningstiden
- Båter, havner og vrak
- Utstillingen som utgangspunkt for reiser langs Trondheimsfjorden.

Til å belyse temaet finnes:

- Rike gravfunn fra eldre og yngre jernalder
- Bosetningsundersøkelser
- Østlige funn i Midt-Norge
- Funn fra marine undersøkelser

KORTTIDSUTSTILLINGER

- Romerske mynt i VM's samlinger
- Nye myntgaver til samlingene
- Nye myntfunn
- Tagging før og nå
- Midnorske funn i Nedre Norrland, Sverige

Tema 6. By og omland

Trondheim sees i samspill med sitt omland alt fra etableringen til så langt fram som ønskelig i tid med vekt på:

- Etableringen av byen sett i forhold til landskapet og omlandet
- Byen sett i forhold til Bymarka og andre utmarksområder nær byen
- Byen sett i forhold til omliggende jordbruksbygder som Tiller, Melhus, Byneset, Skaun
- Byen som mottaksplass og stapelplass for varer fra omlandet
- Hvorfra kom rikedommen til handelshusene i Trondheim på 1700-tallet? (Handel, gruvedrift, landskyld, skipsfart etc)
- Ulike institusjoner i byen som håndverkslaug, rettsinstitusjoner, væpnere og forholdet til omlandet (for eksempel: hvorfra kom håndverkerne?)

Samlinger til å belyse temaet:

- Byarkeologiske utstillingen og funn i magasinet fra byutgravningene
- Den gamle bysamlingen med bl.a. borgerbevæpning, gjenstander fra håndverkslaugene, portretter av byborgere, utstyr til vekter og rettsinstitusjoner, gamle bilder fra Trondheim.
- Resultater fra nyere arkeologiske undersøkelser i bygrunnen ("Branntomta", frityrgryta)
- Undersøkelser i Bymarka og andre utmarksområder rundt byen
- Resultater fra utgravninger i jordbruksbygdene rundt Trondheim som for eksempel Kvenild, Melhus, Byneset og Viggja

Tema 7. Verdensarv Røros og Vega

- Røros sees som sluttpunkt i Gaulavassdraget.
- Vega omfatter Vega og Tjøtta med bassenget i mellom.
- Utstillingen som utgangspunkt for reiser til verdensarv-stedene i Midt-Norge.

a) Verdensarv Røros kan belyse: Fjellbosetning i steinbrukende tid, utmarksdrift med alt fra storviltjakt til gruvedrift, 1700-tallsbyen, samisk reindriftsnæring, kombinasjonsjordbruk i fjellbygd, seterdrift, etnisitet, de nedre Gauldalsbygdene som oppsamlingssteder for ressurser fra de øvre delene.

b) Verdensarv Vega kan belyse: pionerbosetning med utløper til Nordsjøkontinentet, videre steinalderbosetning, fiskerbonden, havgapsbosetning, marine og maritime spørsmål, maktkonsentrasjonen på Tjøtta fra jernalderen av og øyrikets betydning for den (mye av dette øyriket ligger i dag i Vega, men tidligere i Tjøtta), godssamlingen som vedvarte inn i moderne tid.

Begge verdensarv-stedene kan belyse hvordan natur og kultur griper inn i hverandre. Røros/ Gauldalen kan belyse hvordan jernutvinningen påvirkes av skoggrensen og i sin tur påvirker skoggrensen. I øyriket er det først og fremst tilgangen på fisk, sel og ærfugl som påvirker bosetningen og som i sin tur påvirker disse ressursene.

c) Vernetanken med verdensarv og annen natur- og kulturvern.

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

- Nasjonalparker og naturreservater i Midt-Norge
- Villdyr som husdyr (ærfugldrifft)
- Andre eksempler på hvordan natur og kultur griper inn i hverandre for eksempel
 - a)** seterbruket påvirkes av skoggrensen og påvirker skoggrensen
 - b)** storviltets atferd, fordeling og mengde står i tilsvarende gjensidighetsforhold til fangst, husdyrbruk og åkerbruk

KORTTIDSUTSTILLINGER

- Etablering av et nytt naturreservat
- Aktuelle inngrep i natur- eller kulturområder
- Aktuell natur- og kulturvernproblematikk
- Produksjon av dundyner i verdensarv Vega

Båter ble ofte brukt til ærfuglhus. Denne er fra Flovær i Verdensarv Vega.
Foto Birgitta Berglund



BASISUTSTILLING 3: STUDIESAMLING

MÅLGRUPPER

De som er interessert i å finne ut mer om forhold i naturen eller tilknyttet arkeologi skal kunne finne kunnskaper i studiesamlingen gjennom selvstudier. Den pedagogiske vinklingen for studieavdelingen bør tilpasses slik at skoleelever på ulike klassetrinn skal kunne løse oppgaver knyttet til kulturhistorie og naturmiljø/naturhistorie i regionen på egen hånd.

FORMIDLINGSMÅL

- Å gi oversikt over tilgjengelig informasjonskilder og lære å finne fram til kunnskap om natur og kultur på egen hånd.
- Publikum skal kunne lære mer om naturmiljø, kulturminner og kulturhistorie i Midt-Norge.

KOMMENTAR

En sone av utstillingsarealet bør være tiltenkt publikums selvstudier innenfor både kultur- og naturkunnskap. Her bør det være tilgang til flere datamaskiner, samt skrivebord egnet for litteraturstudier og annet. Basisen bør bestå av ulike informasjonskilder, mens ulike typer studiesamlinger kan stilles ut fast eller for varierende tidsrom. Spesielle objekter kan eventuelt hentes fram ved etterspørsel.

Tilgjengelige opplysningskilder kan være:

- Flere datamaskiner
- Digitale søkedatabaser over museets samlinger/arkiver
- Digitale kartdata og/eller vanlige kart
- Generelle oppslagsverker innenfor arkeologi og naturvitenskap
- Spesifikk litteratur om kulturhistorie/naturmiljø i Midt-Norge
- Populærvitenskapelige tidsskrifter
- Plansjer over oldsaker, planter (herbarium) og dyrearter
- Henvisning til Universitetsbiblioteket for fordypningslitteratur

Samlinger av studieobjekter som museet har å by på kan også plasseres her, gjerne knyttet til regionen Midt-Norge spesielt. Disse kan for eksempel komprimeres i rullende skuffer slik at de enkelt kan hentes fram og ryddes bort.

Eksempler på slike studiesamlinger kan være:

- Utvikling av ulike typer arkeologiske artefakter fra steinalder til nyere tid (for eksempel utvikling av keramikk, pilspisser, sverd, kniver og økser; oversikt over ulike råstoffer, en enkel klassifiseringsoversikt over steinaldermateriale etc.)



Litteratur om kulturhistorie. Foto Birgitta Berglund

- Ulike naturvitenskapelige samlinger fra Midt-Norge (for eksempel typiske moser, sopp, amfibier, fugler, rovdyr)
- Geologisk samling over steinarter i Midt-Norge

Forslag til spesielle aktiviteter:

Publikum kan inviteres til å vise fram sine egne samlinger av ulike objekter for å få dem vurdert av forskerne på VM. VM kan også invitere lokallag og amatørforeninger til å enten vise fram hva de samler på, eller til å fortelle publikum om sine spesialfelt.

BASISUTSTILLING 4: VEIEN TIL MAGASINET

MÅLGRUPPER

Skoleelever, lærere, studenter og andre besøkende fra inn- og utland.

FORMIDLINGSMÅL

- Å vise hva som skjer med gjenstander som kommer inn til museet.
- Å vise prosessen frem til magasinering og utstilling og vise at den krever nøyaktig arbeid, bruk av teknologisk viten og økonomiske ressurser.
- Å problematisere:
 - Hvorfor bevarer vi?
 - Hva/hvem bestemmer utvalget?
 - Hva sier dette om vår egen tid?

KOMMENTAR

Vi ønsker å vise hvordan gjenstandsmaterialet kommer inn til museet og hva som skjer med det fram til det blir magasinert og er klar for ny forskning eller utstilling.

Vi foreslår heller guidede turer i magasiner, prepareringsverksted og konserveringsverksted enn å bygge opp et kunstig magasin i utstillingen.

Det må gjøres et utvalg av de materialer som skal presenteres både arkeologisk og kulturhistorisk, liksom flora og fauna. Det kan lages en basisutstilling, men med faktabokser/moduler med skiftende tema og med forskjellige materialgrupper. Disse kan brukes, for kortere eller lengre tid og/eller til vandretstillinger i museumsdistriktet.



Nematoder på en skålspenne. Foto: Britt Eli Thingstad

INNHOOLD

Somenovergang mellom Raritetskabinettet og nåtid kan vi passere gjennom et historisk laboratorium. Det finnes fortsatt mye teknisk, gammelt utstyr som kan gjøre det hele publikumsvennlig og spennende. Dette satt opp imot:

SN og SAK som viser preparering og konservering, analyser og etterarbeid, belyst gjennom presentasjon av nye og gamle funn. SAK og SN kan ha fellesprosjekt som for eksempel røntgenundersøkelser av skadede fugler/dyr, frysetørring av planter/moser etc.

Diverse faktabokser/moduler kan inneholde forskjellige "felles" analysemetoder, pollenanalyser, dendrokronologi, ¹⁴C-dateringer, treslagsbestemmelser etc. SN presenterer egne ting. SAK presenterer for eksempel:

- Moderne arkeologiske feltmetoder. 3D-simulering av gravfelt el.l.
- Konserveringsprosesser med kjemisk stabilisering, impregnering og frysetørring.
- Før og etter konservering, for eksempel gjenstander som har vært utsatt for forskjellige typer rensemetoder; mekanisk, elektrolyttisk, kjemisk.
- Presentasjon av forskningsforsøk (praktisk gjenoppbygging?) med bevaringsforhold i forskjellige elementer (som myr, jord, vann, sjø).

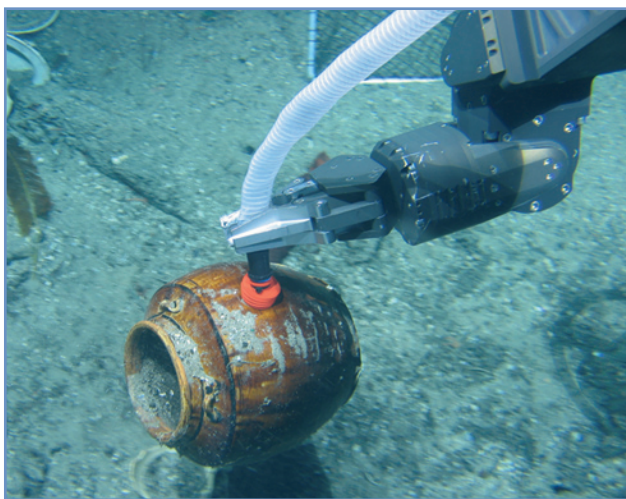


Foto Seksjon for arkeologi

- Nedbrytingsprosesser og miljøets betydning. Forskjell på bevaring av forskjellig materiale (f. eks biologisk o.a. nedbryting av tekstiler i Svalbard/Egypt, brent/ubrent skjelettmateriale, sure og basiske miljøer innvirkning på jern, bronser).
- Oppsett med stereorøntgen (av f.eks. sverd m. innskrift).
- Gjennomlysning og røntgenbilder av arkeologiske gjenstander (se dekor, konstruksjon).
- Røntgenopptak av maleri/skulptur og kulturhistoriske gjenstander (vise undermaling, tidligere retusjering, rekonstruksjonsforsøk, gjenstandens oppbygging).
- Fargeanalyser på bemalte gjenstander.
- Mikroskopoppsett hvor en kan vise forskjellig materiale på mikronivå, (mineraliserte tekstiler, nematoder i skålspenner, dekorelement, produksjonsspor).
- Avstøpning av redskapsspor o.a.
- Presentasjon (praktisk, med video og/eller posters) av en gjenstands vei fra "utgraving til magasin".
- Tilbud fra SN og SAK om omvisning i magasiner og verksteder.

TEMPORÆR UTSTILLING

Ormen Lange

En utstilling om utgravingsmetoder, undervannsteknologi og forvaltningsarkeologien som bidragsyter til ny kunnskapsproduksjon. Gunnerussalen 2007-2010

Flere av de temaene som er nevnt ovenfor kan trekkes ut fra basisutstillingen til temporære utstillinger.

BASISUTSTILLING 5: BARNEMUSEUM – GLAD OG NYSGJERRIG

MÅLGRUPPER

Barn i barnehage- og barneskolealder. Viktig at barnemuseet tilrettelegges så voksne også finner det attraktivt å oppholde seg der og hjelpe/lære sammen med barnet.

FORMIDLINGSMÅL

Barnemuseet er ikke tenkt som en pasningsordning, hvor barnet kan parkeres mens de voksne går på museum men:

- Å inspirere barn til å stille spørsmål
- Å inspirere barn til å finne svar i bl.a. de øvrige utstillingene
- Å gi barn opplevelser som er med på å gi dem et rikere liv
- Å medvirke til barns utdanning og at vitebegjæret fortsetter gjennom livet

KOMMENTAR

En av de primære målgrupper i Vitenskapsmuseets utstillinger er barn og unge. Det er derfor selvfølgelig at alle tema i museets kommende utstillinger må utformes så de tilgodeser denne gruppen, men samtidig appellerer til det voksne publikum. I tillegg til temaer som henvender seg til både voksne og barn, synes vi det er behov for ett eller flere bestemte områder i Museet som har 100 % fokus på formidling i barnehøyde – et barnemuseum i museet.

Barn er nysgjerrige og informasjonssøkende. Vi tror det er mulig å stimulere barns lyst til å gå på oppdagelse i alle museets utstillinger, hvis de får gode insitamenter til å gjøre dette. Et barnemuseum vil kunne ta opp noen av de tema som formidles i resten av utstillingene, og på den måten være et startpunkt for ekspedisjoner ut i resten av huset. Vi forestiller oss også at museets utendørsarealer skal tas i bruk for aktiviteter rettet mot barn. Fokus på sansning er et opplagt virkemiddel (ta på, føle, smake, lukte).

Nedenfor noen forslag til tema i museets utstillinger som kunne tas opp i et barnemuseum, utendørs og inne i museet:

Bolig

Hvordan bodde folk i fortiden – lek i steinalderhulen på Museet. Fra stolpe til stolpehull – bygg dit eget hus – var det kaldt?

Mat

Mal dit eget korn og bak et brød – slakt en høne – finn redskaper i utstillingen som er brukt til matlaging



En fremtidsvisjon for dagens parkeringsplass?
Foto Birgitta Berglund

Klær

Hadde man bukser eller skjørt i forhistorisk tid? Var klærne varme og gode? – prøv en jernalderdrakt og gå rundt i utstillingen

Gravskikk

Hva blir tilbake hvis man brenner en død? – forsøk med brenning/kremering – finn branngraver i utstillingen

Teknologi

forsøk med vannkraft, vindenergi, hvordan løftet man store stein i fortiden? Hvordan slipte man steinøkser? Hvor langt kan man kaste et spyd?

Dyr

Hva spiser dyrene – gjett en bæsj, hvem har lagt den? – finn dyret i utstillingen.

Metoder

Hva er typologi? – ordne ting i bunker – likner resultatet på rekken av økser i utstillingen?

BASISUTSTILLING 6. VITENSKAPSMUSEET OG VERDEN

MÅLGRUPPER

Skolebarn, lærere og andre interesserte besøkere fra regionen og Norge ellers.

FORMIDLINGSMÅL

- Å vise etnografiske gjenstander, ikke bare fordi de er flotte og eksotiske, men fordi de kan belyse større sammenhenger.
- Å belyse aktuelle og samfunnskritiske spørsmål som kolonialisme, tilbakeføring av kulturarv, smugling av truede dyrearter og Norges politiske forhold til omverden.
- Å vise Museets vidtfavnende virksomhet utenfor Midt-Norge.

KOMMENTAR

“Vitenskapsmuseet rommer verden” er et av museets motto. Dette forhold bør også avspeiles i museets kommende utstillinger. Forsknings- og innsamlingsaktivitetene på Vitenskapsmuseet har i tillegg til å være regionalt fundert, også vært mer internasjonale. Dette avspeiles blant

annet i fine samlinger av etnografisk materiale, og i stadige samarbeidsprosjekt mellom museets medarbeidere og fagmiljøer over hele verden. I de senere år har museet vært involvert i prosjekter i blant annet Egypt, Russland, Kina, Argentina og Chile.



Eskimomodeller fra Hammers samling. Foto: Per. E. Fredriksen

Om basisutstillingen:

Basisutstillingen bør være liten og utarbeides sammen med SN. De skiftende temporære utstillingene bør ta opp storparten av plassen. Basisutstillingen bør trekke opp rammene for utstillingen med utgangspunkt i formidlingsmålene. De skiftende temporære utstillingene gir det konkrete innholdet.

Nedenfor er noen forslag til en rekke temaer og samlinger som kan belyse dem. Temaene sees som temporære utstillinger:

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

Polarområdenes utforskning, klimaforskning, miljøgifter

- Kajakk samt Nansens anorakk fra overvintringen 1889 etter kryssing av Grønlands innlandsis.
- Gunnerus og andres grønlands/polare materiale som: fangerutstyr fra Grønland med kajakk.
- Grønlandske små modeller (kajakk, konebåt, hundeslede, koner) fra Hammers samling.
- Kajakkmodeller fra Aleutene. Dukkefigurer fra Øst-Grønland, Vogts samling.

Kolonier og imperialisme, tilbakeføring av gjenstander

- Det grønlandske/polare materiale kan også brukes her.
- Gjenstandsmateriale, natur og kultur som er samlet inn av botaniker Ove Arbo Høeg på 1930-tallet fra Sør-Afrika. Alt fra steinalderredskaper, flodhesttann, skjell, Zuluklær, skjold, våpen, smykker hverdagsgjenstander fra andre områder i Afrika.
- Jyssums testamentariske gave fra Belgisk Kongo fra tidlig 1900-tall. Interessante gjenstander og politisk kraftbombe både da og nå. (var territorialforvalter og militær). Bl.a. to store elefanttenner i transportkurver, og andre flotte ting, særlig våpen. En mindre samling fra Hjalmar Rode (var jurist i Kongo), fra samme område (heriblant pisk av flodhestskinn).

Ressursutnyttelse, rovdrift på naturen

- Høyskoleingeniør Sandviks gjenstandsmateriale og bok om gull-leting i vest-Etiopia og Sudan gjennom et fransk gruvefirma cirka 1930.
- Godt dokumentert samling av natur- og kulturgjenstander, gallaspråk, diverse.



Umiak fra Hammers samling. Foto: Per. E. Fredriksen

5 UTSTILLINGS- OG SERVICEAREALER

5.1 Utstillingsformene i det nye museet

Mandatdokumentet etterspør en konkretisering av begrepet basisutstillinger, måter å organisere utstillingsformen på slik at de strategiske målene blir ivaretatt på beste måte, og tiltak for samordning mellom basisutstillinger og andre utstillingsformer. Begrepene for utstillingsformer er en fortsettelse av begrepsbruken i avsnittet «Utstillingenes funksjon, rolle og innhold i en samlet formidlingsvirksomhet» (GOK:7), og med hensyn til strategi 2.3, der Gunnerushuset forutsettes som stedet formidlingsvirksomheten samles i fremtiden (ibid.:12).

BASISUTSTILLINGER

Disse utstillingene kan ha en tidshorisont på 10-15 år og vil utgjøre grunnpilarer i museets formidlingsvirksomhet mot målgruppen skoleverket. Basisutstillingen innebærer noe fundamentalt som museet kan bygge videre på i temporære utstillinger. Siden den leksikalske basiskunnskapen også kan nås gjennom andre medier, må en basisutstilling formidle kunnskapen med virkemidler som er unike for utstillingsmediet, som muligheter til å bruke alle sanser for å tilegne seg kunnskapen (ta på en bjørn, hør en fugl, bruk en jernalderøks, se en ekte hodeskalle).

TEMPORÆRE UTSTILLINGER

Utstillingsformen har en tidshorisont på to til fire år og er stedet der smalere tema utdypes gjennom mer differensierte formidlingsmål. Fordi temporære utstillinger kan fungere som underkapitler til basisutstillingene, bør det være rommelige forbindelser mellom arealene for disse. Temporære utstillinger kan også fungere som uavhengige serier. Utstillingsformen kan rettes mot andre mer eller mindre definerte publikumsgrupper, som universitetsbefolkningen, etniske minoriteter eller bestemte aldersgrupper.

KORTTIDSUTSTILLINGER

Korttidsutstillinger har en varighet mellom noen uker og noen måneder, og et mål kan være å presentere 3-4 i løpet av året. Korttidsutstillingen er fristilt fra resten av utstillingsbestanden. Kort tid for produksjon og varighet gjør utstillingsformen egnet til å ivareta museets innspill i samfunnsdebatten gjennom høyaktuelle utstillingstema, gjerne med utgangspunkt i anvendt

forskning og forvaltningsarbeid. Utstillingsformen kan i særlig stor grad rettes mot allmennheten eller «folk flest».

VANDREUTSTILLINGER

En vandretstilling har et faglig innhold og en teknisk utførelse som gjør den egnet til å vandre mellom flere museer. Mottak av vandretstillinger krever lokaler som er store og fleksible nok til at utstillingen kan vises i sin helhet, eventuelt komplettert med materiale fra museets egne samlinger.

HVA KAN VANDREUTSTILLINGER GJØRE?

Ved mottak av vandretstillinger dreies kostnader fra produksjon mot drift. Samtidig kan inntektene stige ved økt publikumstilstrømning. Mottak eller produksjon av vandretstillinger fungerer også som del i museers nettverksbygging.

I løpet av 2005 økte VMs såkalte «generelle kjennskap» med 10 % blant byens innbyggere. Det samme gjaldt viten om museets beliggenhet. 40 % færre blandet sammen VM med Vitensenteret. Antallet førstegangsbesøkere ser ut til å stige, og 30 % av de spurte (mot 18 % i 2004) har besøkt museet i løpet av det siste året. Mye av økningen synes knyttet til vandretstillingene (Norfakta desember 2005).

TILRETTELEGGING AV SAMLINGER OG MUSEAL VIRKSOMHET FOR PUBLIKUM

Tilrettelegging av samlinger og museal virksomhet åpner museet for publikum og demokratiserer institusjonen ved å vise arbeidet som utføres og gjenstandene som oppbevares bak de lukkede dører. Slik kan tilrettelegging formidle aktiviteter og funksjoner ved museet som ikke anskueliggjøres gjennom andre formidlingsformer.

INNENDØRS OG UTENDØRS AKTIVITETSOMRÅDER

Dette er arealer spesielt tilrettelagt for formidling gjennom publikums aktive deltakelse. Arealene må være robuste og fleksible, og aktivitetene utformes i dialog med kunnskap formidlet i museets utstillinger.

Etablering av aktivitetsområder utfordrer tanken om utstillingsrom som atskilt fra rom der besøkere kan lære gjennom å gjøre eller oppleve i samspill med andre mennesker. Man kan gå fra å se rommene som bakgrunn for utstillinger til å se utstillingene som bakgrunn for annen utdypende aktivitet i form av for eksempel eksperimenter, skuespill, demonstrasjoner, musikk eller film. For å unngå at slik aktivitet går på bekostning av for eksempel konserveringsbehov, må dette ivaretas gjennom grunnlagsinvesteringer ved nybygg og ombygginger.

ORGANISERING AV UTSTILLINGER OG UTSTILLINGSTYPER I GALLERIER

Markedsplanen 2005 viser at publikums kjennskap til formidlingstilbudene i dagens museum varierer sterkt, og at kjennskapen til fasiliteter som parkering, kafe og butikk foreløpig er lav. Det er en utfordring å synliggjøre tilbudet i museets inngangsarealer og hjelpe besøkeren til å gjøre prioriteringer. Et nytt og større museum må i større grad veilede sitt publikum gjennom hele museumsbesøket og gi oversiktlig informasjon om lokalisering og innhold i utstillingene og andre servicetilbud.

Et virkemiddel for å oppnå dette er å organisere museets utstillinger i gallerier. Utstillingene i et galleri kan ha en fellesnevner, og om mulig bør den enkelte utstilling bli mer interessant fordi den står i forhold til andre utstillinger som utdyper eller kontrasterer budskapet. Et galleri



Foto Øylov Cyvin, NTNU Vitenskapsmuseet

kan ha en fellesnevner som «Midt-Norge», «kunnskapshistorie», «Trondheim», «teknologi» eller «verden utenfor», og det bør legges arbeid i å gi dem gode titler. Arealer for vandreutstillinger som innebærer visning av utstillinger med tema fra verden utenfor landsdelen, kan med fordel integreres i et galleri av sistnevnte type.

Basisutstillingene vil utgjøre tyngdepunkter i galleriene. Basisutstillinger representerer i noen sammenhenger (hovedsakelig kulturhistoriske) måter å forvalte en samling på. De er mulige svar på hvordan en bestemt samling skal håndteres. En mulighet er å stille ut hele, eller store deler av samlinger, med et relativt lavt fortolkningsnivå. Dette kan gi utstillingen lang levetid fordi ny forskningsstatus kan bli mindre følbare. Mindre utdrag av samlinger kan brukes i poengterte tema-utstillinger med høyere fortolkningsnivå, høyere grad av aktualitet og tilsvarende kortere levetid.

I andre sammenhenger (hovedsakelig naturhistoriske) representerer ikke det utstilte materialet *nødvendigvis* samlinger som også er grunnlag for forskning. Dette bør det tas hensyn til ved framtidige investeringer, slik at museet skaffer gjenstander som trengs i utstillingene som skal produseres, og som kan slites ut i utstilling uten å representere tap av forskningsmateriale.

En bør unngå at en basisutstilling blir for fast og statisk. Basisutstillingenes fleksibilitet i forhold til utvikling gjennom bruk avhenger av samordning med temporære utstillinger og korttidsutstillinger, utstillingsdesign ved produksjon, løpende virksomhet i fagmiljøene og en aktiv ledelse.

Fortolkningsnivå, investeringsgrad og justeringsmuligheter i basisutstillingene vil ha stor betydning for hovedinntrykket av et galleri.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- De ovenfor nevnte definisjoner benyttes i det videre arbeidet med utvikling av utstillingsvirksomheten.
- Utstillingene organiseres i sammenhengende gallerier.

5.2 Utstillings- og servicearealer

VM 2014s forslag til løsninger i utstillings- og servicearealene er bygget på føringer i *GOK-dokumentet* og *strategiplanen*, oppgaver i *mandatdokumentet* og diskusjoner i forkant og etterkant av seksjonenes utredningsarbeid. Det understrekes at titlene i avsnitt 5.2.1–5.2.8 er å betrakte som *foreløpige arbeidstitler* til bruk i det videre arbeidet.

5.2.1 Veiviseren

Å organisere utstillinger i gallerier som metode for å gi publikum mulighet til prioritering, stiller krav til helhetlig informasjon om museets tilbud. I umiddelbar nærhet av publikumsmottaket må museet nå besøkeren med informasjon om de ulike galleriene – hva de handler om, og hvor de er.

Dette kan gjøres ved at besøkernes møter smakebiter fra resten av museet, i første omgang som utstilte gjenstander eller installasjoner i museets utearealer og med hovedtyngde i en utstilling nær inngangspartiet. Denne utstillingen kan hente elementer fra det foreslåtte «Raritetskabinettet» (jf. kap. 40-41). Utstillingen har elementer av basis-, temporær- eller korttidskarakter, og utstillingstypen avhenger av funksjonen utstillingsdelene har i forhold til å peke mot ulike gallerier eller enkeltutstillinger andre steder i museet.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Vitenskapsmuseet ønsker velkommen med en utstilling der publikum, på bakgrunn av informasjon og inspirasjon, kan velge hvilke enkeltutstillinger eller gallerier vedkommende vil oppleve.

VEVISEREN

En utstilling om utstillinger.

En utstilling om spørsmål.

En utstilling om kunnskapsglede.

5.2.2 Areal for vandreutstillinger og andre temporære utstillinger

Arbeidsgruppen VM 2014 skulle fremme forslag til løsninger på arealmessige behov i forbindelse med visning av egenproduserte temporære utstillinger, vandreutstillinger og utstillinger laget i samarbeid med andre fagmiljøer ved NTNU (*Mandatdokumentet:5, GOK:9:11*).

Dette krever et stort og fleksibelt lokale med gode multimediafasiliteter, lett tilgang for transportmidler og kort avstand til arealer for utpakking, mellomlagring og montering. Dagens arealer tilfredsstiller ikke disse behovene.

VERTSKAPETS KUNST

Slanger, dinosaurer, teknologi og kinesere har vært objekt for vandreutstillinger ved VM i de senere år. Hvilke muligheter åpner seg med større utstillingslokaler i NTNUs universitetsmuseum?

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Det etableres tilstrekkelig store, fleksible utstillingsarealer for vandreutstillinger og andre temporære utstillinger.
- Utstillinger med utgangspunkt i VMs spesialsamlinger eller andre forskningsmiljøer ved NTNU kan presenteres uavhengig eller i sammenheng med besøkende vandreutstillinger.

HVA SKAL VITENSKAPSMUSEET MED EN UTSTOPPET KONDOR OG NOEN TREMASKER FRA KONGO?

Hvordan kan utstillinger med utgangspunkt i fjerne land og fjerne fag fremme NTNU Vitenskapsmuseets mål?

Gjennom å bygge utstillinger på materiale fra spesialsamlingene kan museet fremme *pedagogiske mål* ut ifra et tradisjonelt syn på samlingene som en kunnskapsgenererende faktor. Sett på denne måten har alle samlingene et potensial, men ikke nødvendigvis det samme potensial. Det er ikke gitt at forsknings- eller kunnskapsverdien samsvarer med formidlingsverdien i en samling, og dette må vurderes av forskere og formidlingspersonale i samarbeid når det gjelder hvert enkelt formidlingsprosjekt.

Demokratiske grunner kan også ligge bak utstilling av spesialsamlinger. Vitenskapsmuseet forvalter gjenstander som befolkningen har krav på tilgang til gjennom ulike former for formidling, også utstillinger. Det sørsamiske materialet representerer for eksempel VMs mulighet til å være en aktiv kunnskapsleverandør i forhold til samenes situasjon som minoritet i Midt-Norge.

Flere av spesialsamlingene har kommet VM i hende gjennom donasjoner. Et tradisjonelt motiv for å donere samlinger til museer er at de skal komme allmennheten til gode. Derfor kan de demokratiske grunner til å stille ut en samling være noe så enkelt som at gjenstandene har en direkte opplevelsesverdi, og at deres tilgjengelighet er omfattet av *tradisjoner*.

Utstilling av materiale fra spesialsamlinger og sekundærsamlinger kan skje uten at sentralt forskningsmateriale dermed blir «bundet opp i utstilling». Det kan derfor by på formidlingsmessige muligheter som materiale fra VMs primærsamlinger ikke åpner for.

5.2.3 Teknogalleriet

En del av Vitenskapsmuseets virksomhetside er å spre kunnskap om kultur, natur- og teknologihistoriske forskningsresultater med basis i museets samlinger, utstillinger, forskningskompetanse og i samarbeid med øvrige forskningsmiljøer ved NTNU. Museet skal være en institusjon som oppsøkes for informasjon og opplevelse og inspirerer til refleksjon og kritisk tenkning omkring sentrale kultur-, natur- og teknologihistoriske problemstillinger (*Strategiplanen*:10, *GOK*:4).

Utstillingsideene «Myra forteller», en tverrfaglig del av Basisutstilling 2 (jf. kap. 4 s. 32) og «Vassdragsutbygginger – teknologi, naturinngrep og levestil» (jf. kap. 4 s. 36) er eksempler på tema som kan utvikles til tverrfaglige utstillinger i et «teknogalleri».

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Vitenskapsmuseets behov for å etablere seg som en av NTNUs formidlingsarenaer kan ivaretas med et galleri der ulike teknologirelaterte tema settes inn i en natur- og kulturhistorisk sammenheng.
- Teknogalleriet sikres rommelig og innholdsmessig sammenheng til det midnorske galleriet.
- Valg av tema til et «teknogalleri» gjøres med utgangspunkt i forsett om å skape formidling som er aktuell, samfunnsdeltakende og utfordrende i forhold til tradisjonelle forestillinger om kultur og natur.

5.2.4 Kunnskaps- og institusjonshistorisk utstilling

Arbeidsgruppen VM2014 skulle også foreslå konkrete tiltak til realisering av en institusjonshistorisk utstilling som VMs bidrag i anledning DKNVSs 250-årsjubileum i 2010 (*Mandatdokumentet*: 3). DKNVS og NTNU Vitenskapsmuseet er institusjoner med lang kontinuitet i vitenskapelig virksomhet og publisering gjennom sine serier DKNVS Skrifter og DKNVS Forhandlinger, som ble opprettet i 1761. Gjennom forskningsarbeid, forvaltning, og foredrags- og utstillingsvirksomhet står museets tradisjonelt svært sterkt som kunnskapsformidler i Midt-Norge. Museets historie og hvordan ulike forsknings- og formidlingstrender historisk

har utviklet seg, samt endringer i synet på kulturhistorie og naturvitenskap som slik det gjenspeiles i historien, er i seg selv verdifull kunnskap. Denne er egnet til å belyses gjennom Vitenskapsmuseets eksisterende utstillinger, gjennom de historiske gjenstandene i de natur- og kulturhistoriske samlingene og ved den opprinnelige museumsarkitekturen. Samlet representerer disse materielle levningene av tidligere tiders innsamlings- og museumspraksis en type institusjonshistorie og kunnskaps-historiske tradisjoner som gir ekstraordinære muligheter til formidlingstilbud bygd på autentisitet som går innpå 250 år tilbake i tid. Ulike sider ved institusjonshistorien er derfor et område som fortsatt har mye uforløst potensial i seg (*GOK*:7). Det forutsettes videre at det lages en museums-historisk utstilling som viser institusjonens samlings- og formidlingstradisjoner gjennom for eksempel Gunnerus' og Hammers samlinger og andre gjenstander av kunnskapshistorisk interesse (*ibid.*:3).

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Det produseres en kunnskapshistorisk basis-utstilling. Denne utstillingen aktiviserer de delene av de nåværende (2006) utstillingene som besluttes bevart som kunnskapshistoriske tidsbilder.
- Den kunnskapshistoriske basisutstillingen får en temporær del om institusjonshistorien fra Videnskabelig Selskab til dagens Vitenskapsmuseum. Denne utstillingen markerer 250-årsjubileet i 2010 gjennom bruk av gjenstandsmateriale fra museets primær-samlinger, byhistorisk samling og spesial-samlingene.

5.2.5 Midnorsk galleri

Med utgangspunkt i sine samlinger og forskningsmiljøer er VM i en særstilling når det gjelder formidling av natur- og kulturforhold i Midt-Norge. Dette kommer til uttrykk i eksisterende utstillinger, og arbeidsgruppen anbefaler at dette videreføres i et Midnorsk galleri som omfatter nye utstillinger om landsdelens kultur- og naturhistorie. Arbeidsgruppen skulle også vurdere nye basisutstillinger for allmennrettet forskningsformidling med utgangspunkt i museets sentrale fagområder og tiltak for nyoppstilling av Kirkesamlingen (*Mandatdokumentet*:3).

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Det etableres et Midtnorsk galleri med et kjerneområde for naturhistoriske og et kjerneområde for kulturhistoriske utstillinger, om mulig med rommelige forbindelser til utstillingsarealer der fagfeltene kan integreres i tverrfaglige utstillinger.
- Galleriet består både av basisutstillinger, temporære utstillinger og korttidsutstillinger som enten utdyper spesielle tema i basisutstillingene eller går i frittstående serier. Utstillingsdeler med karakter av systematikk og studiesamlinger kan utgjøre deler av galleriene.
- Galleriets hovedmålgruppe er barn og unge gjennom skoleverket. Der det er ønskelig, kan hele eller deler av utstillinger rettes direkte mot andre målgrupper, som studenter eller spesialister innen enkelte kunnskapsfelter.
- At kirkesamlingen vurderes som del av galleriet.
- Utstillingsforslagene «Midtnorsk natur og kultur», «Studiesamlingen», «Livets opprinnelse og utvikling» (jf. Kap. 4 s. 44, 49, 23), samt deler av eksisterende utstillinger som besluttet bevart, danner utgangspunkt for utviklingen av dette galleriet.

ET PÅGÅENDE PROSJEKT

Formidlingsdelen av «Ormen Lange» er et første trinn i utviklingen av et eventuelt midtnorsk galleri. Prosjektet innebærer også en tematisk forbindelse til teknogalleriet.

5.2.6 Bygalleriet

Arbeidsgruppen VM 2014 skulle fremme konkrete tiltak for nyoppstilling av byhistorisk samling (*Mandatdokumentet*: 3). Byhistorisk samling omfatter gjenstander og fotografier fra Trondheim by etter reformasjonen. Samtidig fyller den allerede eksisterende byhistoriske utstillingen, med sin hovedvekt på middelalder, en viktig funksjon som basisutstilling.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Vitenskapsmuseets særegenhet som bymuseum med store gjenstandssamlinger fra et langt tidsrom, ivaretas gjennom etablering av et eget «bygalleri».
- Galleriet vurderes opprettet på grunnlag av en nyrevidering av eksisterende middelalderutstilling i direkte sammenheng med nyoppstilling av byhistorisk samling.
- Det utarbeides en oversikt over deponeringsaker i byhistorisk samling.
- Det arbeides frem en ny kunnskapsstatus for byhistorisk samling.

5.2.7 Tilrettelegging av magasiner for publikumsbesøk

I fortsettelse av GOKs strategi 2.5 om «andre utstillingsrelaterte formidlingstiltak», bes arbeidsgruppen VM 2014 om å vurdere konkrete løsninger for tilrettelegging av publikumsbesøk i magasinene. Formålet er å fremme forståelse av det museale samlingsarbeidet og mangfoldet i VMs samlinger (*GOK*:13, *Mandatdokumentet*: 3). VM skal aktivere samlingene i formidlingssammenheng innenfor rammen av gjeldende sikringsbehov (*Strategiplanen*:3).

Gjennom omvisning i magasiner og/eller laboratorier kan museet fortelle sin versjon av hva et museum er og bidra til å åpne og demokratisere institusjonen. Å tilrettelegge for omvisninger i museet kan bli å tilrettelegge for en begivenhet som eksponerer institusjonens samlede aktiviteter og funksjoner. Et møte med samlinger og laboratorier vil også innebære møte med engasjerte forskere og andre ansatte. *Markedsplan 2005s* kvalitative del (*Markedsplanen 2005*:12) og dens bakgrunnsmateriale viser at synlig engasjement hos ansatte har mye å si for besøkernes opplevelse av museet.

En del av «Veiviseren» kan informere om muligheten til å besøke magasinene. Denne kan utvikles med utgangspunkt i utstillingsforslaget «Veien til magasinet» (jf. kap. 4 s. 50) Sett i forhold til funksjon kan en slik utstilling være av henholdsvis basis, temporær eller kortvarig type.

EN KUNNSKAPSREISE

Vandring i bibliotekmagasiner kan tjene som eksempel: Biblioteket tar sine besøkende på en rundvandring. Publikum får se alt fra gamle støvete og dårlig belyste lagerrom til hypermoderne teknologi. Vandringen blir en kunnskapsreise.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- VM vurderer muligheten for å etablere et formidlingstilbud som inkluderer besøk i magasiner og/eller laboratorier. Nødvendig tilrettelegging må skje i nært samarbeid med dem som arbeider i miljøet som skal synliggjøres.
- Dette arbeidet sees i sammenheng med oppbygging av eksterne magasiner, fasiliteter rundt disse og eventuell opprettholdelse av nærmagasiner.

5.2.8 Innendørs og utendørs aktivitetsområder

Arbeidsgruppen VM 2014 ble bedt om å foreslå tiltak til etablering av aktivitetssenter og hands-on-løsninger der dette er hensiktsmessig. Utvikling av aktivitetsområder kan hovedsakelig sees i sammenheng med barn og unge gjennom skoleverket som museets viktigste målgruppe, men andre gruppen kan også være mål for slike tiltak (GOK:13, Mandatdokumentet:3).

Hvis museet skal kunne nå målet om besøk av 25 000 elever fra skoleverk og barnehager pr. år (GOK:3), må museet ha kapasitet til å motta og aktivisere tre elevgrupper samtidig.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Arbeidet for å gjøre aktivitetsområdene og det som foregår der til en synlig del av museet, videreføres.
- Fremtidige utstillinger tilrettelegges med rom for aktiviteter.



Foto Axel Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet

- Arealbehov for mottak av skoleklasser utredes videre.
- Forskerspiren brukes videre som arbeidstittel for utvikling av aktivitetsområder for barn og unge. Aktivitetstilbudet rettet mot naturfag i grunnskolen tar utgangspunkt i Forskerspiren.
- Seksjonene fortsetter arbeidet med å utrede aktiviteter med utgangspunkt i VMs sentrale fagområder.
- Utviklingen av museets utearealer og arkitektur sees i sammenheng med øvrig byutvikling i hele Kalvskinnområdet.

«**Forskerspiren:** Naturvitenskapen framstår på to måter i naturfagundervisningen: Som et produkt som viser den kunnskapen vi har i dag, og som en prosess som dreier seg om naturvitenskapelige metoder for å bygge kunnskap. Prosessene omfatter hypotesetildanning, eksperimentering, systematiske observasjoner, åpenhet, diskusjoner, kritisk vurdering, argumentasjon og begrunnelser for konklusjoner og formidling. *Forskerspiren* skal ivareta disse dimensjonene i opplæringen.»

(*Læreplan for naturfag*)

Forskerspiren har egne, detaljerte kompetansemål knyttet til skolens ulike årstrinn.

5.2.9 Spesialsamlingene og sekundærsamlingene i Nye VM

Vitenskapsmuseet har samlinger med status som spesialsamlinger og sekundærsamlinger (*Revita*:3-4:27). At samlinger har status som spesialsamlinger eller sekundærsamlinger, innebærer ikke nødvendigvis at de har lavere formidlingspotensial enn primære samlinger. Revitaprojektet har gitt kunnskap om samlingenes beskaffenhet og konserverings- og oppbevaringsbehov. For å kunne aktivisere disse samlingene i formidlingssammenheng, trengs viten om samlingenes formidlingspotensial slik det er i forhold til dagens kunnskapsstatus på de ulike forskningsfeltene.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Kirkesamlingen, den byhistoriske samlingen, myntsamlingen og geologisk samling danner grunnlag for basisutstillinger.
- Materiale fra spesialsamlingene bør brukes i basis- og temporære utstillinger med utgangspunkt i museets primærsamlinger og sentrale forsknings- og forvaltningsområder.
- Objekter fra samlingene også brukes som appetittvekkere eller «kuriosa» i korttidsutstillinger utenfor museet eller i servicearealene.
- Vitenskapsmuseet starter tiltak for å øke kunnskapen om spesialsamlingene. Fokus for undersøkelsene vil være å finne interessante områder for formidling.
- Spesialsamlinger som planlegges inn i basisutstillinger prioriteres først i denne sammenheng.

5.2.10 Publikumsfordeling

Markedsundersøkelsen viser at utstillingene i Gunnerushusets første og andre etasje er best kjent blant publikum. Det er få som vet om Kirkesamlingen og få som er kjent med kafetilbudet i Suhmhuset. Publikumsflyten i og mellom utstillingsarealene bør bli bedre i fremtidens museum.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

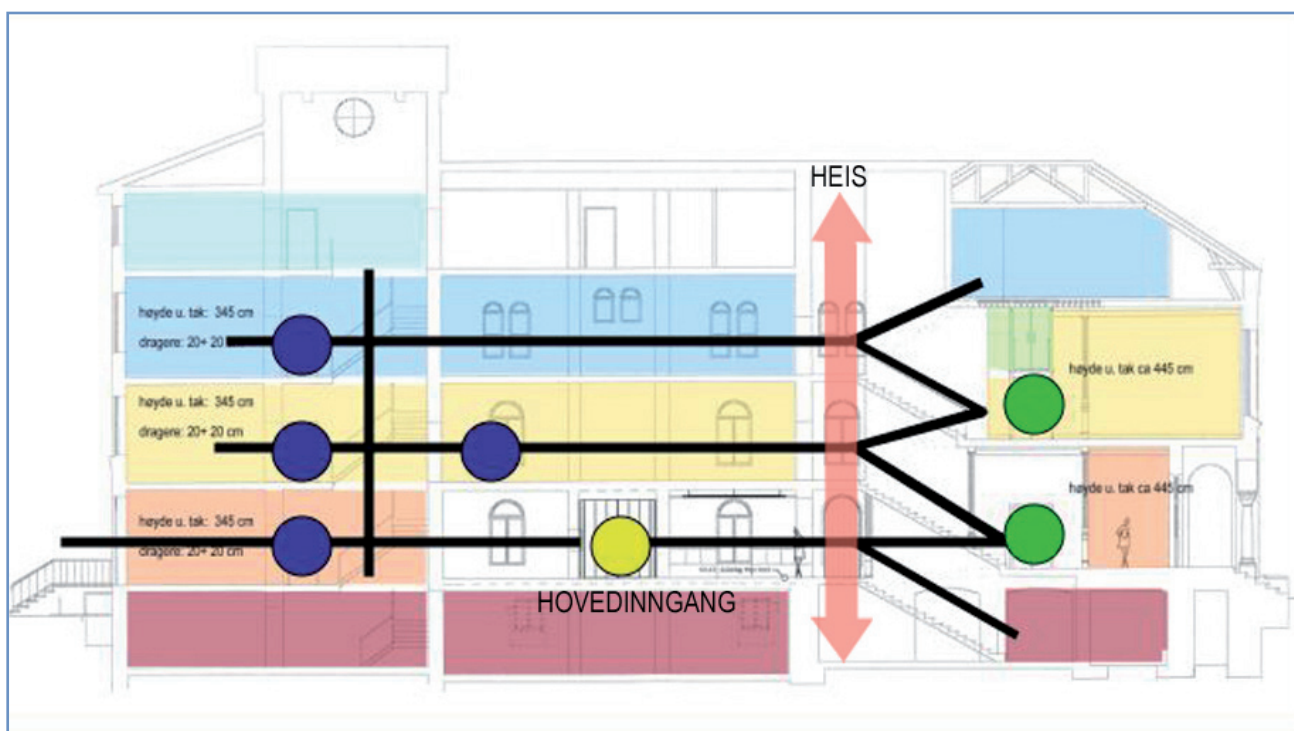
- Utstillingsvirksomheten samlokaliseres og at utstillinger organiseres i gallerier.
- Publikum sikres informasjon om galleriene og servicetilbudene gjennom markedsføring og ved ankomst.
- Vitenskapsmuseet utarbeider overordnede retningslinjer for valg av titler til gallerier, titler til enkeltutstillinger og skilting.
- Ved videreutvikling av utearealene opprettes en tydelig forbindelse mellom Gunnerushuset og Suhmhuset.
- Samkjøring med Universitetsbiblioteket i Trondheims utbyggingsplaner.

Publikumsflyten slik den er i Gunnerushuset i dag preges av pendling fra en trappeakse, der man går inn i utstillinger og tilbake samme vei. Om kontordelen og mellomfløyen brukes til utstillings-

arealer, kan det etableres «runder» med trafikk i begge trapperom. Mellomfløyen kan også åpnes ut i en glassoverbygget bakgård.



Publikumstrafikk i dag.



Publikumstrafikk etter ombygging.

Nasjonalmuseet på Island som gjenåpnet i 2004 etter syv års ombygging. Ombyggingen var i størrelsesorden 130 millioner norske kroner og ble ledet av direktør Margrét Hallgrímsdóttir som også er riksantikvar på Island.

En ombygging i ønsket størrelsesorden kunne ikke finansieres med offentlige midler alene. Strategien ble derfor å få tunge aktører i det private næringslivet inn som sponsorer. Sponsorene har delfinansiert selve ombyggingen, utstillinger i eksterne bygg i stengningsperioden, enkeltutstillinger, trykksaker, konserveringsarbeid og internasjonal ekspertutveksling og får anledning til å markedsføre seg selv som museets støttespillere i disse sammenhengene. Støtten synliggjøres på en lite prangende måte.

Næringslivsledere og samfunnsstopper har blitt trukket inn i en gruppe av «Museets venner» som er museets talsmenn utad, gir museumsledelsen råd i strategiske saker, bidrar ved forhandling av sponsorkontrakter og har opprettet et eget fond som yter prosjektmidler. Det langsiktige målet er å gjøre deltakelse i denne kretsen meriterende. Til gjengjeld nyter «Museets venner» godt av en del personlige frynsegoder, og både venner og sponsorer skal føle at aktiviteten

gir enkeltpersoner og bedrifter økt kulturell legitimitet, gjerne under slagord som «I det daglige næringsliv skapes fremtidens minner om dagens kultur».

Ved siden av dette har museet en bredere og mer folkelig støtteorganisasjon som rekrutterer fra det kulturhistorisk interesserte publikum. Denne arrangerer foredrag og diskusjoner, bidrar i samlingsoppbygging og hjelper til med å skaffe sponsorer.

Rehabiliteringsprosessen innebar nye bærekonstruksjoner, inngangsparti, auditorium og andre publikumsfasiliteter, samt nye utstillinger. Den nye basisutstillingen (eng. «The Making of a Nation») er kronologisk inndelt i syv epoker som kan gås på ulike måter i forhold til forskjellige tema. Utstillingen har audioguidestasjoner og stasjoner for barn. Ut over dette finnes en «barneavdeling» og arealer for temporære- og korttidsutstillinger. Det var for eksempel 18 korttidsutstillinger i 2005.

Utstillingene er varierte, skifter ofte og ledsages alltid av utstillingskatalog. Skoletjenesten har utviklet opplegg i forhold til læreplanene og legger opp til at skolebarn vil besøke museet hvert annet år i løpet av skolegangen.

Besøk museet på www.natmus.is/english

5.2.11 Utendørsarealene

I henhold til GOK strategi 2.4 skal utearealene rundt museet inkluderes i arbeidet med å tilrettelegge fasilitetene for publikum. Museumsområdet skal utvikles til et visuelt og rekreativt tiltalende område i bydelen, utearealet skal tilrettelegges for økt publikumstilstrømning og arrangementer, og publikum bør møte eksempler på museets samlinger allerede i utearealene (GOK:13). I den nye reguleringsplanen har Gunnerusgate status som gågate med mulighet for varetransport.

De eksisterende uteområdene og tiltakene i den nye reguleringsplanen åpner for mange muligheter i forhold til synliggjøring av museet, bruk av uteområdene og nye løsninger på trafikale problemer. Gunnerusgates nye status og større bruk av uteområdene til formidling, forutsetter en ny utredning av parkeringsproblematikken.

Videreutvikling av uteområdene kan sees som del av en strategi for å synliggjøre Vitenskapsmuseet som NTNUs ansikt i Midtbyen.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- Det gjennomføres tiltak for at museet sett utenfra oppleves som en helhet.
- Arbeidet for å gjøre denne helheten synlig fra gateløpet, gjennom markering ved begynnelsen av Gunnerus gate, i og på frontbygget og eventuelt med et signalbygg på gårdsplassen, videreføres. Som en del at dette arbeidet bør skiltprosjektet fullføres.
- Parkering i forbindelse med forberedelser til feltarbeid, varemottak og utstillingsmottak, samt mottak av publikum i buss bør ivaretas på museets område. Det bør utredes hvorvidt publikumparkering og daglig parkering for ansatte kan ivaretas utenfor museetsområdet (for eksempel på Leuthenhaven).
- Angående *bruk av gårdsplassen* anbefaler arbeidsgruppen at ulike alternativer utredes:
- Gårdsplassen mellom Gunnerushuset og Suhmhuset kan brukes for å knytte disse husene tydelig til hverandre.
 - Mottak og aktiviteter for skoleklasser i halv- eller helklimatiserte rom. Bruken av gårdsplassen må planlegges som et samspill mellom a) aktivitet av faglig-formidlingsmessig art midt i bakgården, som trekker oppmerksomheten mot sentrum av dette området og b) frie siktelinjer som viser sammenhenger og gir oversikt.
 - Utendørs aktivitetsområde med natur- og kulturhistoriske tema til bruk mot skoleklasser og andre publikumsgrupper.
 - Rekreasjon.
 - Publikummottak, auditorium, kafe og butikk i og under et signalbygg på gårdsplassen.

5.2.11 Servicearealene

Grunnlagsdokumentene pålegger gruppen å vurdere hvordan fysisk tilrettelegging av utstillingsarealene og andre innretninger i tilknytning til disse kan fremme pedagogiske, refleksive, kreative og rekreative opplevelser hos publikum. Det anbefales også at museets kafe og butikk videreutvikles og integreres i strategien for økt publikumsvirksomhet (*Mandatdokumentet*:3 og *GOK*:13). Markedsundersøkelser viser at store deler av publikum ikke har noen formening om museets kafe, men at stadig flere blir klar over tilbudet. (*Markedsplan 2005, Norfakta desember 2005*).

Kafetilbudet og museumsbutikken er ressurser museet bør videreutvikle og markedsføre. Gruppen har også vurdert behovet for økt auditoriekapasitet.

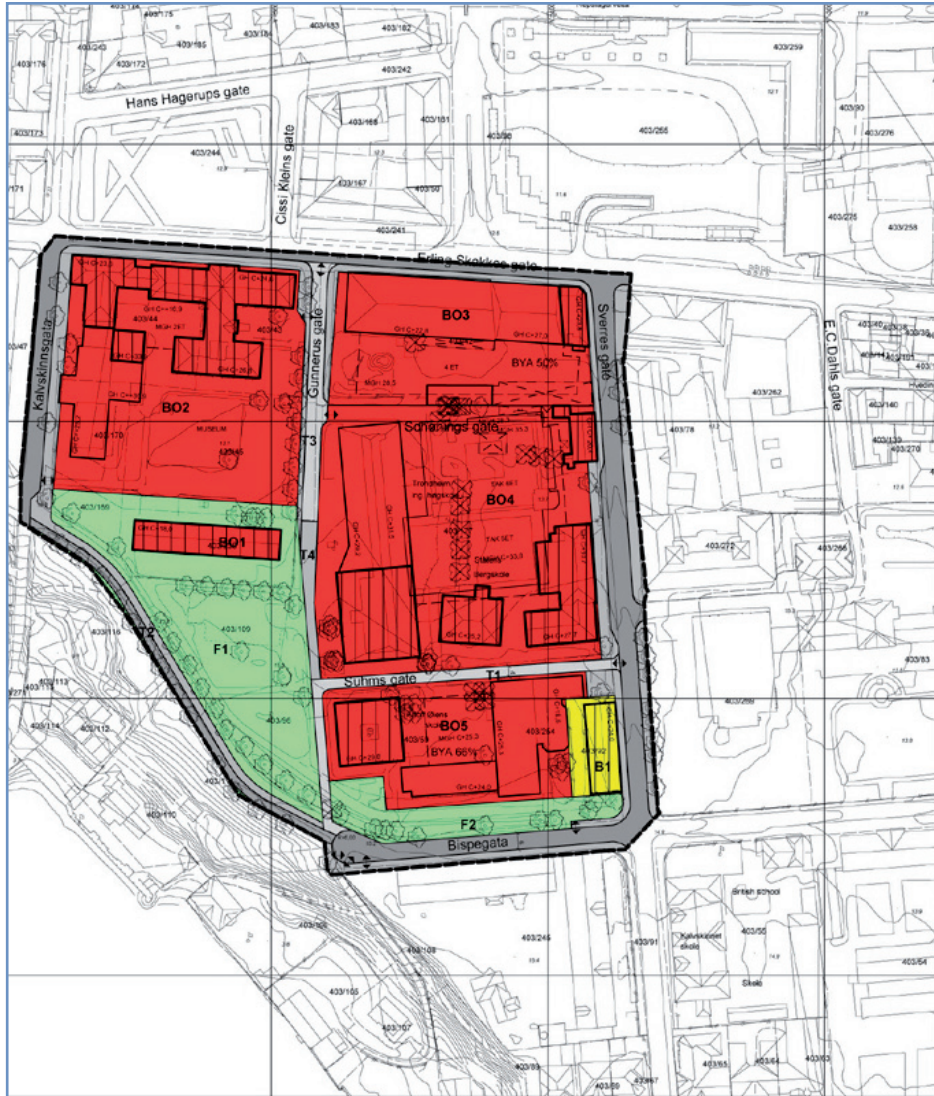
Slik **kafeen** er plassert i dag, innebærer den muligens en avslutning av museumsbesøket, idet en går ut av huset som rommer de fleste utstillingene. Derfor kan det være interessant å flytte den nærmere utstillingsarealene.

Auditoriet i Suhmhuset fungerer godt som et isolert rom til undervisning-, konferanse- og møtebruk, med nærhet til kafe og garderober. Vitenskapsmuseet har imidlertid behov for et auditorium i tillegg til dette. I tillegg til å avlaste dagens auditorium, kan et nytt også brukes i mer direkte tilknytning til utstillinger og annen formidlingsvirksomhet. Det bør derfor være tilstrekkelig stort og samlokalisert, helst integrert i utstillingsarealene.

Auditoriefunksjoner i et utstillingslokale kan være med på å redefinere rommet fra å være et rom møblert med en utstilling til å bli en utstilling som er arena også for andre opplevelser. Slike opplevelser kan være film, praktiske demonstrasjoner eller debatter.

ARBEIDSGRUPPEN ANBEFALER AT:

- VM bør så langt det er mulig tilrettelegges etter gjeldende standarder for universell utforming.
- Det utredes hvordan en i fremtiden ser for seg forholdet mellom kafe, museumsbutikk og de ulike funksjonene i museets publikummottak.
- Nye auditoriefasiliteter utredes med tanke på å øke VMs auditoriekapasitet.
- Et nytt auditorium bør være fleksibelt og ha nær relasjon til utstillingsarealene, slik at det kan brukes direkte i formidlingsammenhenger.
- Lokaliseringsalternativer for kafeen utredes nærmere:
 - Suhmhuset (som i dag).
 - I første etasje av Gunnerushusets kontorfløy, med forbindelse til museumsbutikk og publikumsinngang, men også med egen inngang (dagens inngang til SAK).
 - I dagens pattedyrutstilling, synlig fra gaten.
 - I nye bygningsdeler: Et signalbygg på gårdsplassen eller i fortsettelse av Gunnerushusets kontorfløy mot Gunnerusgate.



TEGNFORKLARING
PLAN- OG BYGNINGSLOVENS §25, REGULERINGSFORMÅL

- BYGGEOMRÅDER (100)**
(Pbl. §25, 1 ledd nr. 1)
- Område for boliger (10)
 - Område for offentlig utstyrelsing (15)
- OFFENTLIGE TRAFIKKOMRÅDER (300)**
(Pbl. §25, 1 ledd nr. 3)
- Kjøleveg (310)
 - Annet vegareid (319)
 - Sykkelveg (321)
 - Gangveg / fortau (320)
- OFFENTLIGE FRICOMRÅDER (400)**
(Pbl. §25, 1 ledd nr. 4)
- Parkering (410)
- SPECIALOMRÅDER (600)**
(Pbl. §25, 1 ledd nr. 6)
- Bewaring Bygninger (661)
- LINJESYMBOLER M.V.**
- Planens begrensning
 - Fornikingsgrense
 - Byggegrense
 - Anvisning av eidejansel
 - Omns av planlagt betyngtse
 - Omns av etastarende betyngtse som engler i planen
 - Ekstat: trær som skal bevaras
 - Ekstat: trær som skal fjernes

TRONDHEIM KOMMUNE

Reguleringsplan for HIST Kalvskinnet:
Begrenset av Sverres gt, Bispegt-Elvgt,
Kalvskinns gt og Erling Skakkes gt.

MALESTOKK: 1:1000
KARTBLAD: F29

REVISJONER	DATE	SIGN	DATE	SIGN
Duurse	28.04.04			

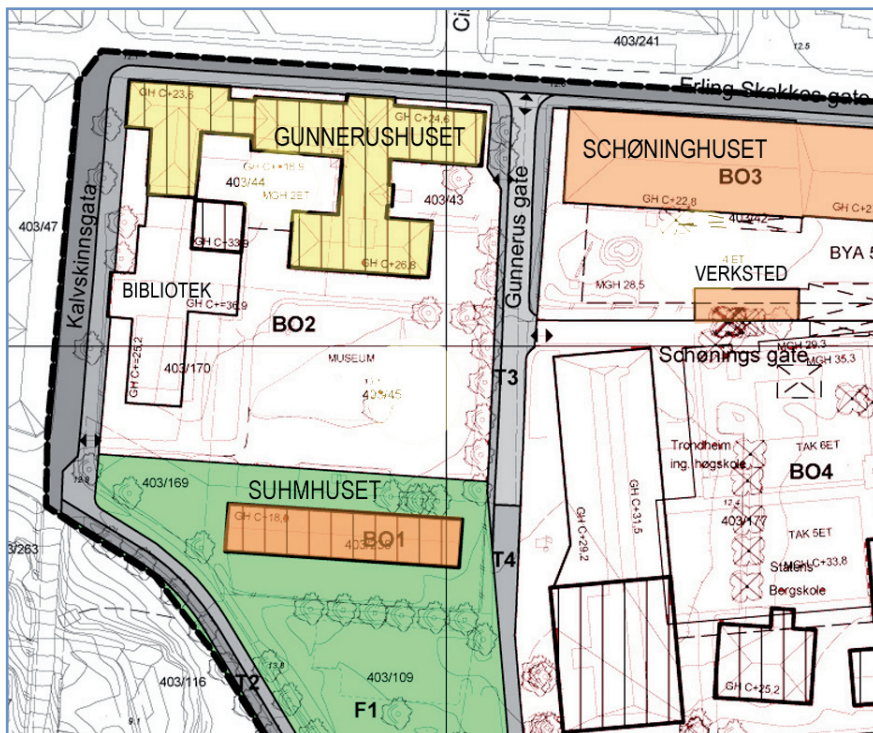
BAVBEHANDLING I.F.G. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	DATE	SIGN
Kartlegging vedtattende reguleringsarbeidet	06.06.03	
Behandler i Byggingvaldet/Planvalget	18.12.03	
Offentlig ettersyn	18.12.2003/02.02.2004	
Behandler i Byggingvaldet/Planvalget	05.07.2004	
Behandler i Miljø- og byutviklingskomiteen	12.08.2004	
Godkjert i Bystyret	23.08.2004	

Planen er utarbeidet av:
STUDIO 4 ARKITEKTER AS I YNGSTAD AAMLID ANKITEKTER AS
Planen er fremstilt av:
Statsbygg

REGULERINGSPLAN NR. r0438

TRONHEIM: JOD
SARSKVED: PDK

SKRIF: 18.11.2003



6 FUNKSJONER OG AREALBEHOV

6.1 Kort situasjonsanalyse

VM har en sentral plassering på Kalvskinnnet, midt i et område med mange kulturinstitusjoner og verneverdige offentlige bygninger som forteller viktig byhistorie. NTNU er eier av flere av bygningene. Flere bygninger har et stort potensial som i dag ikke er tatt i bruk, og det er et ønske fra mange hold at bydelen skal få en generell oppgradering og gis nye funksjoner.

I den nylig vedtatte reguleringsplanen for Kalvskinnnet (til venstre) er det vedtatt stenging av Gunnerusgate for biltrafikk. Dette vil gjøre det mulig å skape bedre sammenheng mellom de ulike bygningene på museumsområdet. Publikumsatkomsten ble for få år siden flyttet slik at inngangen nå er fra Gunnerusgate. Denne bør markeres tydeligere. Reguleringsplanen har lagt vekt på å beholde og videreutvikle åpenhet og mulighet for gangtrafikk diagonalt over museumsområdet fra Leüthenhaven til gangbrua over Nidelva til Øya. VM kan bidra vesentlig til aktivisering av Kalvskinnnet gjennom å åpne og aktivisere sine offentlig uterom og fasadene på utstillingsbygget mot Erling Skakkens gt. Museet har også et stort formidlingspotensial gjennom å videreutvikle sitt tilbud om byvandring og ekskursionsjoner i Midtbyen og på Kalvskinnnet.

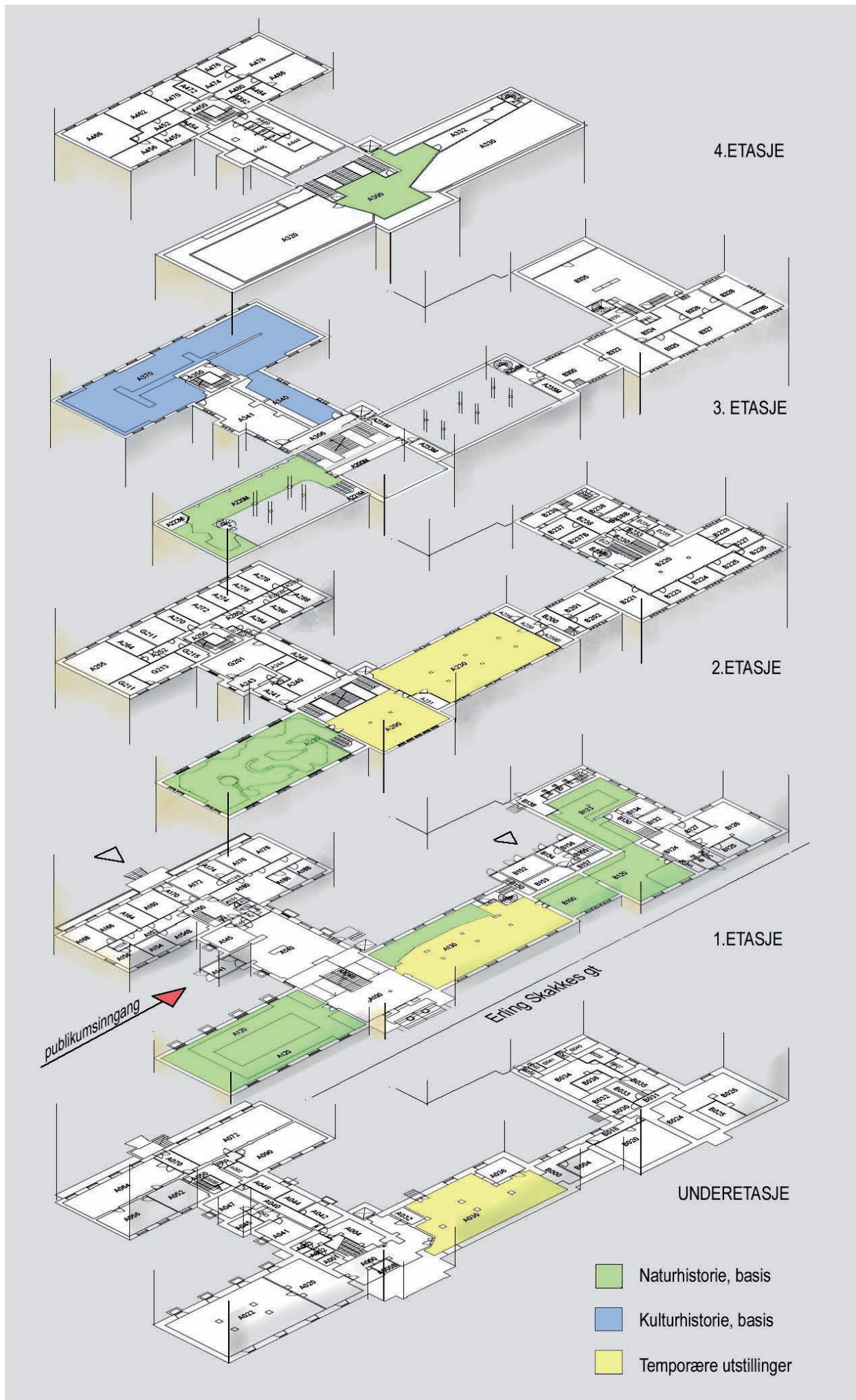
VM har pr. 2005 en relativt komplisert bygnings-situasjon med funksjoner fordelt på flere bygninger innenfor museumsområdet på Kalvskinnnet. Museet har vokst kraftig gjennom de siste 30 år, både i antall ansatte, arbeidsoppgaver og arealer. Arealmessige utvidelser har skjedd gjennom kjøp og ombygging av bygninger nær den opprinnelige museumsbygningen (Gunnerushuset).

I dag består museumsanlegget av følgende bygninger (se kart til venstre):

- Gunnerushuset, museets eldste bygning, bygget i flere trinn i tiden 1864–1930, i dag hovedsakelig i bruk til utstillinger, men også en rekke kontor, magasin og ulike driftsarealer. VM har vedtatt at museets utstillinger i størst mulig grad skal samles her.
- Schøninghuset, tidligere produksjonslokaler for E.C. Dahls bryggeri, ble bygget om på 70-tallet og huser i dag størstedelen av museets kontorarealer, laboratorier og magasin. Museets store utstilling av unik kirkekunst er også plassert her, hvilket dessverre medfører at svært få personer besøker den.
- Suhmhuset, tidligere høymagasin for forsvarets hester, ble bygget om på 90-tallet for å huse museets nye middelalderutstilling med arkeologiske funn fra Trondheims bygrunn. Her er også museets kafé og auditorium.
- Verkstedbygningen ved Schøninghuset inneholder kontorplasser og verksted for utstillingsproduksjon og nytt taksidermistverksted.

Funksjonsblandingen i bygningene gir en vanskelig driftssituasjon på flere måter, og museet har vedtatt at mest mulig av utstillingene skal samles i Gunnerusbygget mens kontorfunksjonene i hovedsak skal lokaliseres i Schøninghuset.

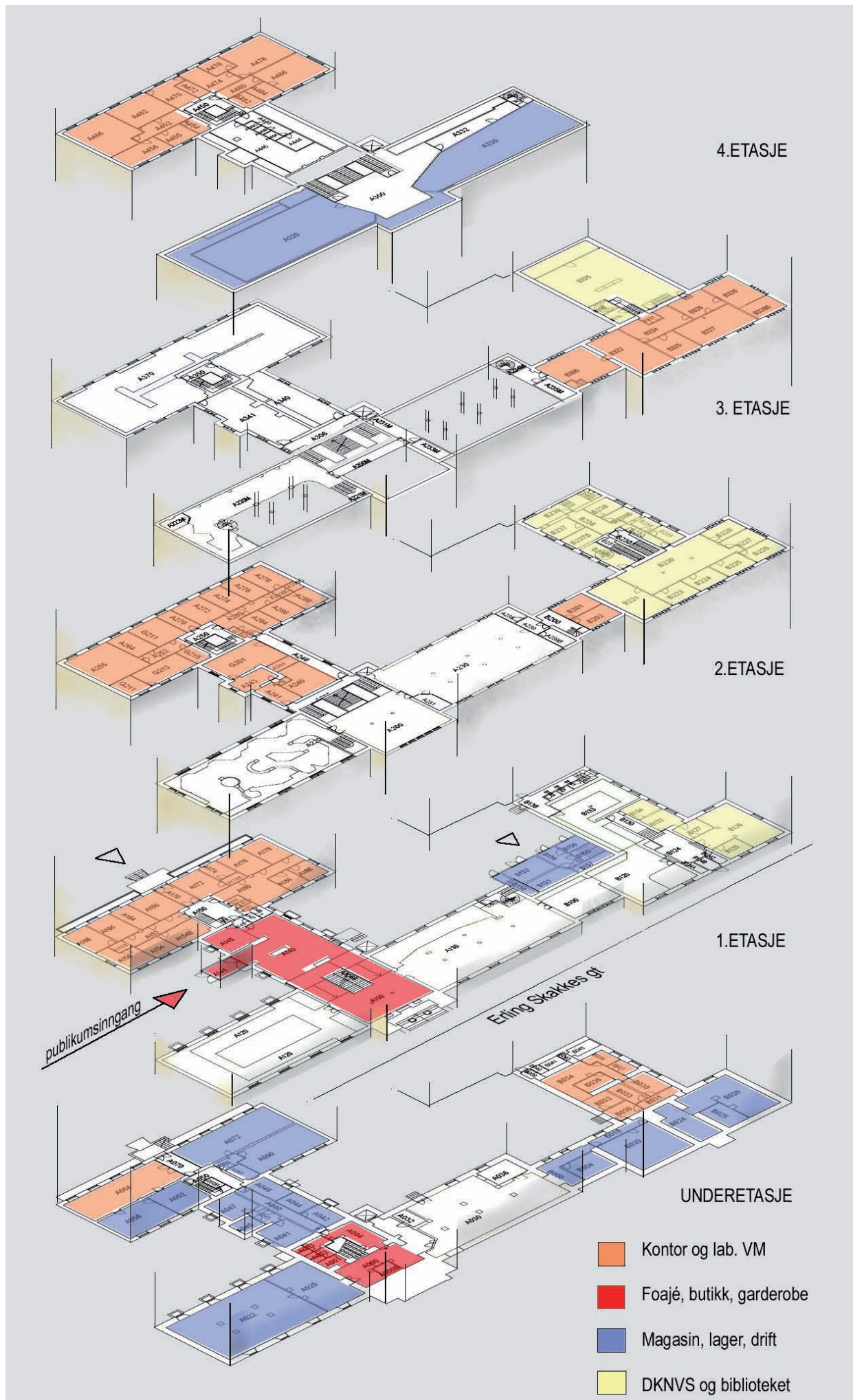
Utstillingsarealene er pr. 2005 til sammen på ca. 2.600m², fordelt på ca. 1700 m² natur- og kulturhistorie i Gunnerusbygget, ca. 500 m² middelalderutstilling i Suhmhuset (åpnet 1996) og ca. 400 m² kirkekunst i Schøninghuset (åpnet 1984). Den nyeste basisutstillingen (middelalderutstillingen) ble åpnet i 1996, de øvrige basisutstillingene er fra 50-, 70- og 80-tallet. Utstillingslokalene er av svært variabel kvalitet. Ca. 500 m² av arealene i 1. og 2. etasje i Gunnerusbygget har i 2004/05 fått en omfattende oppgradering med bl.a. økt sikkerhet. De øvrige arealene trenger oppgradering/sikring før det investeres i nye basisutstillinger. Tilfredsstillende ventilasjonssystem mangler i hele bygget og bør prioriteres utredet.



6.2 Eksisterende utstillinger og samlinger, sammendrag pr 2005

(Opplysninger om og navn på samlinger er hentet fra REVITA)

UTSTILLING/ SAMLING	OMFANG	STATUS LOKALER	ALDER	KOMMENTAR
ARKEOLOGISK SAMLING				
FORHISTORISK UTSTILLING Kronologisk ordnet. Arkeologisk materiale fra Midtnorge.	ca. 275 m ² 3.et. Gunnerus	Åpne lokaler med mye dagslys. Uheldig oppussing på 90-tallet.	Oppr. utstilling fra ca. 1956	Trenger konservering. Faglig uenighet om grad av bevaring.
MIDDELALDERUTSTILLING materiale hovedsakelig fra Trondheims bygrunn	ca. 500 m ² i Suhmhuset	Gammelt høymagasin fra 1820 bygget om til utstillinger i 1995	1996	Tilfredsstillende konservering og sikring. Kan videreutvikles
FORHISTORISK SAMLING steinalder – vikingtid	ca. 250 000 gjenst. fra Midt-Norge	Magasin		
MIDDELALDERMATERIALE fra bygrunn og kirkegravinger		Magasin		
ETTERREFORMATORISK SAMLING fra Trondheims bygrunn		Magasin		
MYNTSAMLING	ca. 40 000 gjenst.	Magasin		Spennende materiale. Trenger konservering
MARINARKEOLOGISK SAMLING	ca. 5000 gjenst.	Magasin		Sammensatt materiale
ETNOGRAFISK SAMLING				
SØR-SAMISK KULTUR, utstilling	ca. 60 m ² , 3.et. Gunnerushuset	Gjennomgang til forhistorisk utstilling. Dagslys	ca. 1985	Delvis demontert. Bør nymonteres
SAMISK, GRØNLANDSK OG ARKTISK MATERIALE		Magasin	1700-1930	Spesielt fine obj. fra Grønland, bør stilles ut
DIV ETNOGRAFISK MATERIALE svært variert		Magasin		
NYERE KULTURHISTORISK MATERIALE, KIRKESAMLING				
KIRKESAMLING, UTSTILLING	ca. 400 m ² , 2.et. Schønninghuset	Lokaler istandsatt på 1980-tallet	1984, revidert 2005	Vedtatt flyttet til Gunnerusbygget, foreslått integrert i kulturhistorisk utstilling
KIRKESAMLING, MAGASINERT	ca. 380 gjenst.	Magasin		
SPESIALSAMLINGER 4 eldre samlinger		Magasin		Aktuelt for kunnskapshistorie
BYHISTORISKE SAMLINGER THFs samlinger Bildesamling	Tidligere utstilling ca. 200 m ²	Magasin, mye materiale deponert ved andre museer		Tidligere populær utstilling, ønskes nymontert som del av bygalleri
BOTANISKE OBJEKTSAMLINGER				
HERBARIUM I UTSTILLING Store plansjer med planter og opplys	ca. 50 m ²	på mezzanin i Natur- og miljøutst. i Gunnerush.	ca. 1990	Bør fornyes
BOTANISKE OBJEKTSAMLINGER tilsammen 11 ulike samlinger (se REVITA) hovedsaklig norsk/nordisk	til sammen ca. 430 000 belegg	Magasin	1760 - 2005	
ZOOLOGISKE OBJEKTSAMLINGER				
FISK OG SJØDYR objekter laget for utstilling	ca. 150 m ² , 1.et. Gunnerushuset	Lokaler trenger oppgradering	ca. 1955?	Tidstypisk
NATUR OG MILJØ I MIDTNORGE naturtyper og problemstillinger belyst i montre med miljø-montasjer	200 m ² + mezzanin, 2.et. Gunnerushuset	Sal med mezzaninetasje. Avblendede vinduer.	ca. 1990	Innholdsrik utstilling, tradisjonell form. Har utnyttet potensiale.
TRØNDELAGSDIORAMA landskap, fugler, lyd og fortelling	ca. 80 m ²	stort monter i nyoppusset lokale	ca. 1975	Tidstypisk nedslitt
PATTEDYR	200 m ²	Tak nedforet ca. 1,5m, vinduer avblendet, mørke veggplater	ca. 1975?	Populært tema, men nedslitt, gamle preparat. Tidstypiske diorama
INVERTEBRATER 3 samlinger	over 700 000 objekter	Magasin		
FISK OG HERPTILER våtsamling	7800 objekter	Magasin		
NORSKE OG UTENL. PATTEDYR		Magasin	1760 - 2005	viktig utstillingsmateriale, kritisk konserveringsbehov
NORSKE OG UTENL. FUGL		Magasin	1760 - 2005	tildels unikt materiale som ikke er utstilt
GEOLOGISK OBJEKTSAMLING				
GEOLOGISK UTSTILLING Et utvalg prøver presentert i montre	ca. 100 m ² i 4.et. i 700 objekter	Loftetasje uten vinduer	1990-tallet	Kan ev. inngå i studiesamling,
GEOLOGISK SAMLING	18 000 objekter	Magasin		



6.3 Prioriterte funksjoner og arealbehov

Dette kap. bygger på de faglige forslagene som er fremmet fra SN og SAK (oppsummert i vedlegg 1) samt de prioriteringene som Arbeidsgruppen anbefaler.

6.3.1 Mottak av skoleklasser, aktivitetsarealer for barn og unge

VM skal videreføre sin omfattende satsing (Skoleprosjektet) mot barn og unge, skoleverket, med rekruttering gjennom ulike aktivitetsprogram og har akutt behov for hensiktsmessige arealer for dette. Tiltakene vil omfatte både omvisninger, spesiell tilrettelegging av utstillinger (bl.a. "hands on" og utprøving) og ulike aktiviteter innendørs og utendørs i tilrettelagte arealer (laboratorier, gravefelt mm).

Dersom målet om årlig besøkstall på 25 000 skal nåes, må VM kunne ta imot opp til 100 elever samtidig, med garderobes, aktivitetsarealer/laboratorier, auditorium og matpakkerom. Pr. i dag har museet kun et mindre garderobeareale for publikum generelt, ingen tilrettelagte matpakkerom eller aktivitetsrom. Disse funksjonene kan løses på flere måter, dels gjennom omdisponeringer innenfor eksisterende bygningsmasse, dels i nybygg.

6.3.2 Museet som universitetsarena, et vindu for NTNU

VM skal fungere som NTNUs vindu utad mot omverdenen. Her skal finnes ulike arenaer for dagsaktuelle presentasjoner og dialog med omverdenen, samt lokaliteter for mottak av store vandretstillinger m.m. Dette forutsetter et større, sammenhengende, fleksibelt areal med sentral beliggenhet og bør omfatte arealer både for temporære og basisutstillinger.

Deler av eksisterende bygningsmasse kan endres til å dekke deler av funksjonene, men museet mangler hensiktsmessige arealer for mottak og visning av større vandretstillinger. I dag ligger dette arealet fordelt på tre etasjer, hvilket gjør transport inn/ut kostbart og innholdsmessige sammenhenger svært vanskelige.

Det er små muligheter for å løses dette behovet innenfor eksisterende bygningsmasse, og behovet for nye arealer er påtrengende. Det nye arealet bør min. være 5-700 m², svært fleksibelt og lett tilgjengelig, lokalisert med direkte tilgang fra foajé. I tilknytning til dette arealet bør det også finnes auditorium og kafe.

6.3.3 Nye, tverrfaglige basisutstillinger, organisert i gallerier

VM skal presentere NTNUs faglige bredde og vil prioritere etableringen av et eget "Teknogalleri" for økt fokus på teknologi. Dette galleriet bør være lett tilgjengelig, ha arealer for både basis- og temporære utstillinger og aktivitetsmuligheter.

Publikumsundersøkelser har vist at utstillingene av dyr og naturhistorie er svært viktige for publikum. Vitenskapsmuseet er alene om denne typen utstillinger i Midt Norge og vil videreutvikle dette tilbudet bl.a. med spennende oppdaterte tema og "hands on".

VM skal også videreutvikle sin rolle som landsdelsmuseum for Midt Norge og ha spesiell fokus på natur og kultur i landsdelen gjennom tverrfaglige basisutstillinger for skoleverket og allmennheten. Dette vil vi oppnå gjennom nymontering av tverrfaglige utstillinger i "Galleri Midt Norge", lokalisert i hovedsak i 2. og 3. et. i Gunnerusbygget. Her finnes allerede utstillingen "Natur og miljø" som viser et snitt gjennom Midt Norge, denne vil bli bevart i flere år.

Suhmhuset ønskes utviklet til et "Bygalleri" med nymontering av utvalgte deler av "bysamlingene" i tillegg til den eksisterende middelalderutstillingen.

Galleriene skal omfatte både basis-, temporære og korttidsutstillinger. Tiltakene kan i hovedsak gjennomføres innenfor eksisterende bygningsmasse, men forutsetter ombygginger og flytting av kontorfunksjoner til Schøninghuset.

6.3.4 Temporære utstillinger tilknyttet basisutstillinger

VM vil bidra til økt besøk, aktualitet og samfunnsengasjement gjennom å øke andelen av skiftende utstillinger i forhold til basisutstillinger. Dette skal gjennomføres på flere måter, med tilrettelagte arealer og program for korttids- og temporære utstillinger i tilknytning til basisutstillinger, ved dagsaktuelle "hotspots" og mottak av vandretstillinger av ulikt omfang.

Økt antall temporære utstillinger vil også gjøre det mulig å vise spennende gjenstandsmateriale som i dag er magasinert pga. plassmangel. Økt satsing på temporære utstillinger forutsetter også vesentlig økning i driftsbudsjettene, både til faste stillinger, kjøp av tjenester og til materialutgifter for gjennomføring av flere årlige produksjoner.

6.3.5 Samle kontorene i Schøninghuset, utstillingene i Gunnerushuset

Det har i flere år vært et sterkt ønske om å samle funksjonene for å få en bedre driftssituasjon. Her er flytting av museets kirkesamling et sentralt tiltak. Museets kirkesamling betegnes som en av Nord-Europas fineste samlinger, men er lokalisert som eneste utstilling i Schøninghuset og er derfor bortgjemt og beklagelig lite besøkt.

Gunnerushusets kontorfløy inneholder store kontorarealer som uten vesentlige problemer kan bygges om til gode utstillingslokaler og dermed bl.a. gjøre flytting av kirkesamlingen mulig. Dette vil også gjøre det mulig å samle kontorfunksjonene i Schøninghuset, ettersom de arealene som i dag er i bruk til kirkesamlingen, kan bygges om til kontor.

6.3.6 Kapasiteten på servicearealene bør økes

- **Publikumsmottak, foajé og butikk**
Disse funksjonene er lokalisert i nyoppussede arealer, men kapasiteten kan bli for liten med økende besøkstall. Lokaliseringen av butikken bør imidlertid være som nå, slik at publikum passerer gjennom butikken på vei ut fra museet. Det ville ellers være en fordel om butikken kunne stenges av fra resten av foajeen ved mottakelser i museet utenom ordinær åpningstid. Foajeen har pr. i dag ikke plass for større samling av mennesker f.eks. ved åpning av store utstillinger.
- **Auditorium**
Museets auditorium ligger i Suhmhuset. Dette er svært populært å leie og er stort sett fullbooket slik at mange arrangementer må avvises, også museets egne. Det er derfor behov for et mellomstort møterom/auditorium i tillegg. I tilknytning til auditoriene bør det finnes kafe/vrimleareal. Nytt auditorium bør ha flerbruksfunksjon opp mot utstillinger, multimedia, utstillingsåpning mv. og kan med fordel lokaliseres nær foajé.
- **Kafe**
Museets kafé ligger i dag i Suhmhuset. Lokalisering og kapasitet på kafeen bør imidlertid drøftes. Denne kan med fordel flyttes nær Gunnerusbyggets store utstillingsarealer, i dag synes det å være mange av museets publikum som ikke oppdager kafeen. Lokalisering i nybygg eller ev. ombygget 1.et. i Gunnerusbyggets kontordel kan også medvirke til aktivisering av utearealet mellom bygningene sommerstid. Frigitt areal i Suhmhuset kan omdisponeres til utstillinger.

6.4 Andre viktige forhold som må avklares

- **Nærmagasin og monteringsarealer for utstillinger**

Museets magasiner er planlagt flyttet til Dora. Det er imidlertid stort behov for et nær magasin i tilknytning til utstillingene, og dette kan utformes slik at det blir delvis tilgjengelig for publikum, som magasinutstilling. Økt kapasitet på produksjons- og monteringsarealer for utstillinger må også vurderes opp mot de store satsingene som museet legger opp til.

- **Bruken av museets utearealer**

Museets uteområder ønskes brukt til aktiviteter, arrangementer og formidling. I dag brukes en stor del av arealet mellom museets bygninger til biltrafikk og parkering, bl.a. for museets ansatte. Dette er sløsing med verdifull plass, visuelt og sikkerhetsmessig uheldig og virker som en barriere for god kommunikasjon mellom bygningene. Det må utredes nærmere hvilke behov som skal legges til grunn for framtidig utforming. Nødvendige parkeringsplasser bør legges i parkeringsanlegg under bakken slik at mest mulig av arealet over bakken blir bilfritt og disponibelt for andre aktiviteter.

- **Inngang til Gunnerusbiblioteket**

Forholdet til Gunnerusbibliotekets planer om evt. endring/flytting av inngang til indre gårdsplass må avklares. Dette må sees i nøye sammenheng med atkomst til ev. nybygg i museets gårdsrom.

6.5 Foreløpig romprogram

Romprogrammet på neste side er et foreløpig overslag, i første rekke basert på de faglige forslagene som er kommet inn. Det må foretas en grundigere behovsanalyse for servicearealer m.m. som nevnt overfor.

FORELØPIG ROMPROGRAM, UTSTILLINGER M.M.(basert på sammendrag av forslag fra SN, SAK
og SF, samt anbefalinger under kap. 4)Des. 2005
M. Sørungård

FUNKSJON		INNHOOLD	SPES. KRAV	KNYTTES TIL	ANTALL	AREAL	SUM	LOKALISERING
SERVICEAREALER								6650
S1	Foajé/publikumsmottak			butikk og kafé	1	100	100	
S2	Museumsbutikk			foajé og kafé	1	100	100	
S3	Kontor museumsbutikk				1	10	10	
S4	Kafe m kjøkken			foajé og butikk	1	200	200	flyttes
S5	Garderobes				1	50	50	
S6	Garderobes skoleklasser			nær foajé	2	50	100	
S7	Personalerom vakter/verter				1	20	20	
UTSTILLINGSAREALER								3850
TEMPORÆRE OG KORTTIDS-								1200
T1	stort "torg" for NTNU og vandreutst.	svært fleksibelt rom m. gallerier med store flyttbare moduler		stor takhøyde	1	500	500	
T2	tverrfaglig introduksjon			foajé	1	50	50	
T3	tverrfaglig teknotorg			teknogalleri	1	150	150	
T4	tverrfaglig Midtnorge			trapperom	3	100	300	
T5	tverrfaglig natur			evolusjon	1	100	100	
T6	tverrfaglig bygalleri	temporære tema Trondheim		middelalder	1	100	100	Suhmhuset
BASISUTSTILLINGER								0
B1	Naturhistorie			fisk	1	200	200	
B2		Evolusjon /specioteke,		bevares	1	150	150	1. et, bevares
B3		Fisk og sjødyr/specioteke		evolusjon	1	200	200	
B4	Kulturhistorie mm	Store pattedyr/hands on religion, kult og magi, inkl flytting av kirkesamling	takhøyde 6 m klimakontroll		1	400	400	
B5		Middelalderutstilling		bevares	1	500	500	Suhmhuset, bevares
B6		Nymontering av bysamling		Middelalder.	1	150	150	Suhmhuset
B7	Teknogalleri	Inkluderer aktiviteter		teknotorg	1	150	150	
B8	Tverrfaglig	Midtnorge kultur/natur		religion	1	250	250	
B9		Natur og miljø i Midtnorge		inkl mezzanin	1	250	250	2. et, bevares
ANDRE UTSTILLINGSAREALER								400
U1	studiesamlinger natur			specioteke	1	150	150	
U2	studiesamling kultur				1	150	150	loft
U3	tverrfaglig introduksjon, snitt	graveaktiviteter		halvklimalisert??	1	100	100	gårds plass
U4	tverrfaglig kunnskaps- og institusjonshistorie (etter temp.utst,)				1	100	100	

AKTIVITETER/UNDERVISNING

									420
A1	Amfi/ auditorium	100 plasser, flerbruksareal	foajé/torg	1	120	120			
A2	barn/ unge BASE I/ handson/ lab	Natur	foajé/torg	1	100	100		underet.	
A3	BASE II	Arkeologi/kultur	stratigrafi	1	100	100		gårds plass?	
A4	BASE III	Teknologi	teknotorg?	1	100	100			

DRIFTSAREALER

									1100
D1	Varemottak m. rampe	også for vandreutstillinger		1	50	50		underet. (nybygg?)	
D2	Parkering underet.	antall plasser ikke avklart		10	25	250		underet. (nybygg?)	
D3	Utpakking og montering	B2-sikkerhet, klima, vareheis		1	200	200		underet. (nybygg?)	
D4	Konserv/Verksted			2	50	100		underet. (nybygg?)	
D5	Nærmagasin utstillinger	Klimatisert		2	100	200		underet. (nybygg?)	
D6	Lager div utstillinger, butikk, kafe			3	100	300			

FUNKSJONER SOM FLYTTES?

									700
F1	Ny fotolab til erstatning	spesielle krav		1	100	100			
F2	30 kontorpl. + møterom m.m. ARK	flyttes til Schønninghuset		30	20	600		bygge om Kirkesaml.	
	Flytte Formidling til Schønninghuset?	samle kontor, nye verksted							

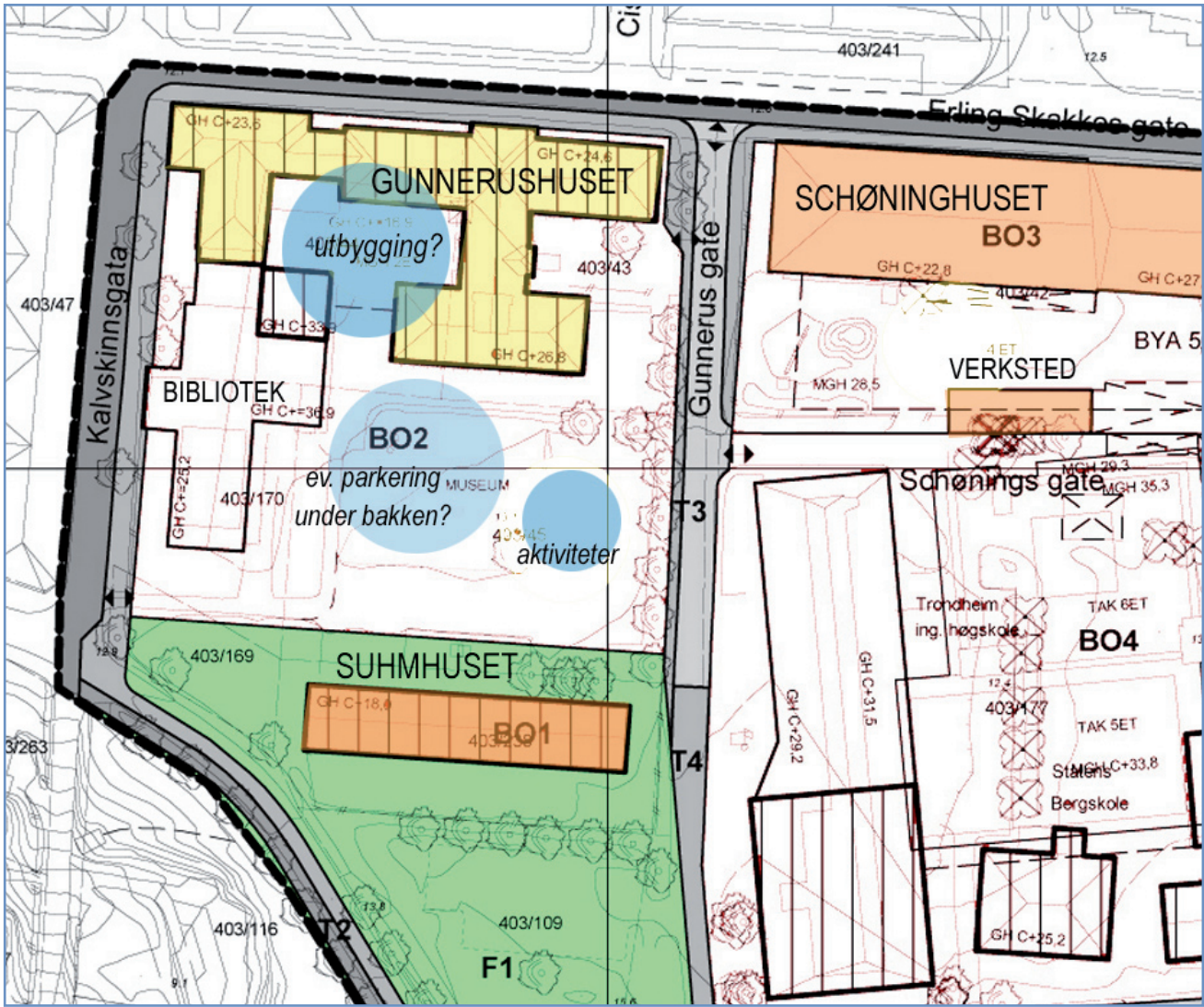


Foto Marit Sørumgård, NTNU Vitenskapsmuseet

7 MULIGHETER OG FORELØPIGE PLANSKISSER

7.1 Eksisterende bygningsmasse og utbyggingsbehov

Analyser av funksjoner og arealbehov har vist at gjennomføring av strategiske planer for formidlingsvirksomheten forutsetter at arealet for utstillings- og formidlingsaktiviteter i Gunnerusbygget utvides. Noe av behovet kan dekkes gjennom ombygging av eksisterende kontorarealer, forutsatt flytting av kontorfunksjonene til Schønninghuset, ettersom bærekonstruksjonene i kontorfløyen legger til rette for en fleksibel løsning.

- Ett behov er imidlertid svært vanskelig å dekke innenfor eksisterende bygningsmassen: behovet for et moderne, lett tilgjengelig, sammenhengende og fleksibelt utstillingsareal på ca. 5-600 m², spesielt tilrettelagt for større presentasjoner og temporære utstillinger for NTNU og for mottak av store vandretstillinger. Tidsmessige og tilfredsstillende arealer for dette forutsetter nytt tilbygg til eksisterende bygningsmasse.
- Flytting av "Kirkesamlingen" til Gunnerushuset byr også på spesielle utfordringer, idet flere av gjenstandene krever både full klimakontroll i lokalene og større takhøyde enn det som finnes i eksisterende lokaler.

7.2 Utbyggingsmuligheter

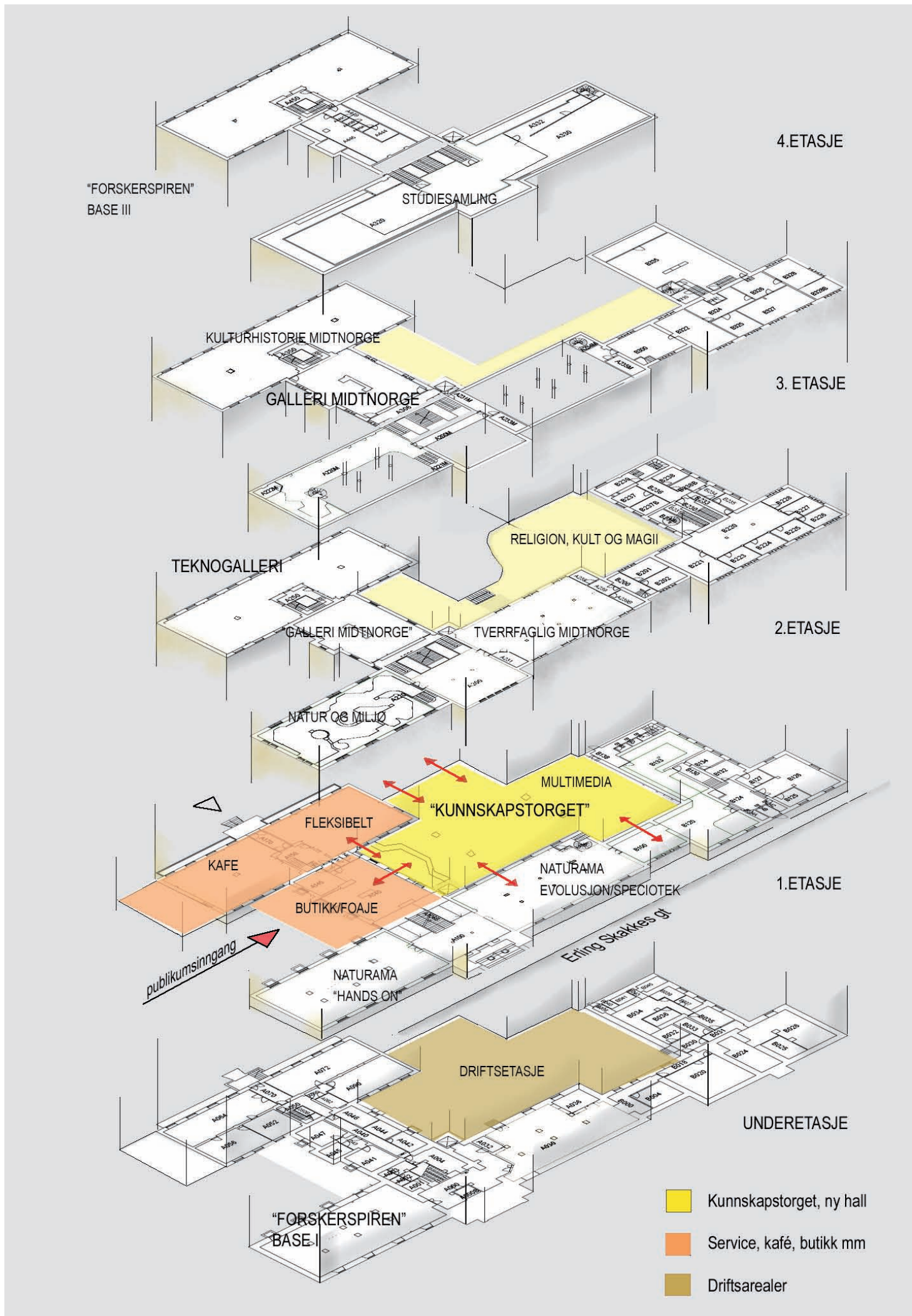
Alternative utbyggingsmuligheter må utredes i et eget "mulighetsstudium". Her blir det kun skissert ett alternativ for å gi en første konkretisering av prosjektets mulige omfang.

Bygningsmassens form skaper et indre gårdsrom i tilknytning til Gunnerusbygget. Dette gårdsrommet fungerer pr. i dag som bakgård/driftsareal med parkeringsplasser, varetransport og atkomst til ulike driftsfunksjoner.

Planen til venstre viser at en utbygging i indre gårdsrom vil gi muligheter for en funksjonelt svært god løsning med en stor, sentral hall som knytter seg opp mot de allerede eksisterende utstillingsalene i Gunnerusbygget og supplerer disse på en nesten ideell måte. (Se også påfølgende sider). Driftsfunksjonene (lager, montering, tekniske rom m.m.) kan ivaretas og bygges ut i en underliggende driftsetasje.

Den åpne gårdsplassen mellom Gunnerushuset og Suhmhuset har også vært vurdert for utbygging. Det er ønskelig å redusere/fjerne parkeringsplassene fra bakkenivå og få en mer aktiv bruk av arealet. Det er imidlertid ikke ønskelig med en omfattende utbygging over bakkenivå, reguleringsplanen for Kalvskinnet legger opp til å bevare åpenhet og mulighet for fri ferdsel over området. Det er aktuelt å vurdere alternativer for utbygging under bakkenivå i neste fase "mulighetsstudier", en slik utbygging kan gi mulighet for sammenheng mellom Suhmhuset og Gunnerushuset.

På bakkenivå kan det uansett være aktuelt med en lettere utbygging i form av et "halvklimatisert" rom med aktiviteter for skoleklasser, barn og unge, f.eks. i tilknytning til et snitt ned i bakken med "stratigrafiske lag" som kan brukes som en introduksjon til arkeologi, kultur- og byhistorie.



7.3) "KUNNSKAPSTORGET" – NTNUs nye presentasjonsarena

Gjennom å bygge inn det indre gårdsrommet ved Gunnerusbygget vil behovene for større sammenhengende, fleksible arealer for temporære utstillinger bli løst på en svært god måte. Dette vil gi ca. 500 m² nytt golvareal på bakkenivå, mulighet for full driftsetasje under, og gallerietasjer over bakkenivå. Utbyggingen vil gi VM helt nye muligheter til å kunne fungere som en flott presentasjonsarena for NTNU, både gjennom ulike typer arrangementer, egenproduserte utstillinger og gjennom mottak av store vandretstillinger fra samarbeidspartnere i Norge og utlandet.

TILGJENGELIGHET, NÆRHET TIL FOAJÉ, KAFÉ OG MØTEROM

Kunnskapstorget vil få direkte tilgang fra foajéen og dels kunne brukes i forlengelse av foajéen f.eks. i forb.m. åpning av utstillinger.

I planen til venstre er 1. et. i kontorfløyen foreslått bygget om til kafé i kombinasjon med møterom. Dette gir gode muligheter for sambruk med Kunnskapstorget ved ulike typer arrangement.

ROMLIGE KVALITETER

Den store, nye hallen vil få helt andre romlige kvaliteter enn de allerede eksisterende utstillingssalene og på denne måten supplere den eksisterende bygningsmassen på en ypperlig måte. Den nye hallen vil kunne ha glasstak og et stort glassparti i ytterveggen mot Suhmhuset, og dermed framstå som en åpen, lys og luftig hall. Dette betinger gode løsninger med full dagslyskontroll av hensyn til utstilling av evt. sårbart gjenstandsmateriale. Den innerste delen av torvet (under det store galleriet) vil kunne deles helt eller delvis av, og ev. være et helt mørkt rom (f.eks. for multimediaforestillinger) når det er behov for det.

INTERN KOMMUNIKASJON

Det eksisterende bygget har to sentrale trapperom og personheis med tilgang til alle etasjer og halv-etasjer. Midtre del av den nye hallen vil være åpen over flere etasjer og vil gi nye muligheter og sterkt forbedret intern kommunikasjon i bygget med tilgang til etasjene fra trapper og gallerier i den store hallen. Kommunikasjon mellom salen via gallerier gir også store fordeler med mulig avstenging av enkeltsaler ved ombygging av utstillinger uten at gjennomgangstrafikk hindres.

FLEKSIBILITET

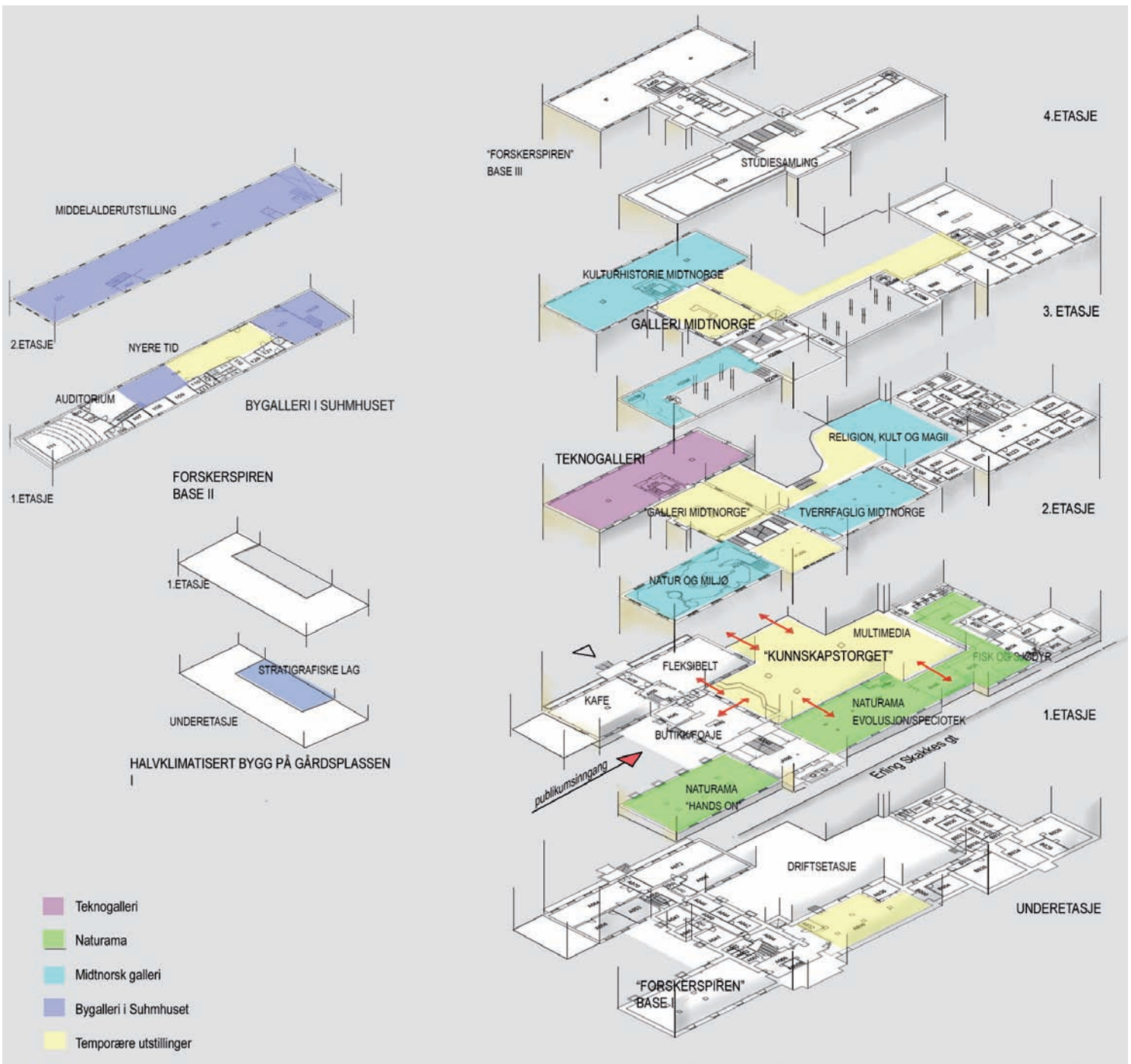
Det nye, store sammenhengende arealet vil sammen med de omkringliggende rommene (kafé, møterom/auditorium og utstillingssaler) i den eksisterende bygningen til sammen gi svært stor fleksibilitet i bruk. Her kan rommene brukes i ulike kombinasjoner ved ulike behov. De ulike delene av hovedetasjen i det nye Kunnskapstorget vil også kunne deles opp på ulike måter, slik at deler av arealene kan brukes utenom ordinær åpningstid. På det store Kunnskapstorget foreslås det bygget flere mobile utstillingsmoduler, store nok til å romme egne små utstillinger. Hver modul kan kalles et "kunnskap" (!). Med full lyskontroll, multimedia og teknisk utstyr for projeksjoner på veggflatene på moduler og i den store hallen gis det mulighet til at hele rommet skifter karakter fra arrangement til arrangement.

DE ULIKE ETASJENE

Underetasje: Driftsarealer med kjøreatkomst. Mottak av vandretstillinger, monteringsplass og enkelt verksted. Evt. nærmagasin for utstillinger. Stor vareheis til 1.et.

1. etasje: Kunnskapstorgets hovedetasje med direkte tilknytning til foajé, kafe, møterom, butikk. Mobile utstillingsmoduler, multimedia.

Gallerietasjer: Ett stort utstillingsgalleri i 2. etasje i innerste del av gården, (for teknogalleri eller kirkesamling) kan ev. ha full lysavskjerming. Ellers smalere galleri som i første rekke skal gi god fleksibilitet, sammenheng og kommunikasjon mellom de ulike utstillingssalene i det gamle bygget og den nye hallen.



des. 2005 VM, Seksj. for formidling v/ siv. ark. Marit Sørungård

GALLERIER MED BASIS- OG TEMPORÆRE UTSTILLINGER | SUHMHUSET OG GUNNERUSHUSET

7.4 Organisering av utstillinger i "gallerier"

Arbeidsgruppen 2014 har anbefalt at utstillingene organiseres i "gallerier" Dette gir publikum bedre mulighet til å orientere seg og finne beslektede temautstillinger. Innenfor hvert galleri vil det finnes både basis- og temporære utstillinger.

7.4.1) "VEIVISEREN"

I tilknytning til foajé og Kunnskapstorg monteres en fleksibel "Veiviser" med smakebiter fra ulike utstillinger og samlinger på museet (en begrenset utgave av "Raritetskabinettet" fra SAK). Denne montasjen skal være en appetittvekker til de ulike utstillingene og galleriene. (Et større Raritetskabinett bør evt plasseres høyere opp i etasje).

7.4.2) "TEKNOGALLERI"

VM vil legge stor vekt på å vise bredden i fagmiljøene ved NTNU og vil derfor etablere et "Teknogalleri" som kan ha spesiell fokus på de tekniske fagområdene. Teknogalleriet skal omfatte både temporære, tverrfaglige temautstillinger (som gjerne kan vises på Kunnskapstorget) og en basisutstilling i 2. etasje i Gunnerushuset. Her vil det bli lagt vekt på teknologi i historisk perspektiv, og det vil være rom for interaktivitet og eksperiment.

- Tverrfaglige temporære tema
- Samarbeid med andre fagmiljø ved NTNU, Faros m.fl.
- Basisutstilling i 2. etasje med aktiviteter
Alternativ lokalisering: på gallerietasje over Kunnskapstorget der religionstema er plassert på skissen til venstre. Utreides i Mulighetsstudium.

7.4.3) "NATURAMA" – KJERNEOMRÅDET FOR NATURHISTORISKE UTSTILLINGER

Publikumsundersøkelser viser at de naturhistoriske utstillingene er svært viktige. VM er alene om denne typen utstillinger i landsdelen, og det er ønskelig å profilere disse ennå tydeligere i tillegg til at det også arbeides med større grad av tverrfaglighet og integrasjon av naturhistoriske tema i andre utstillinger. Naturhistorisk galleri kan kalles "Naturama" og foreslås lokalisert med god tilgjengelighet i 1. etasje.

Galleriet kan omfatte:

- Evolusjonshistorie, ny basisutstilling
- Speciotek (systematisk, leksikal framstilling av arter)
- Fisk og sjødyr (bevart utstilling fra 50-tallet)

- Pattedyr, norske og utenlandske, inkludert "hands on"
- Veien til magasinet (og til utstillingen) i tilknytning til aktivitetsarealer i underetasjen
- Temporære temautstillinger av ulik varighet og omfang (se forslag fra SN)

7.4.4) "MIDTNORSK GALLERI"

Vitenskapsmuseet skal fortsatt være det viktigste museet i landsdelen, og en vesentlig del av utstillingene vil omhandle tema med basis i materiale og forskning i Midt-Norge. Det vil bli lagt stor vekt på tverrfaglighet i utstillingene. En vesentlig del av arealet disponeres for temporære utstillinger som skal supplere basisutstillingene med aktuelle tema (se forslagene fra SAK og SN).

Midtnorsk galleri skal omfatte:

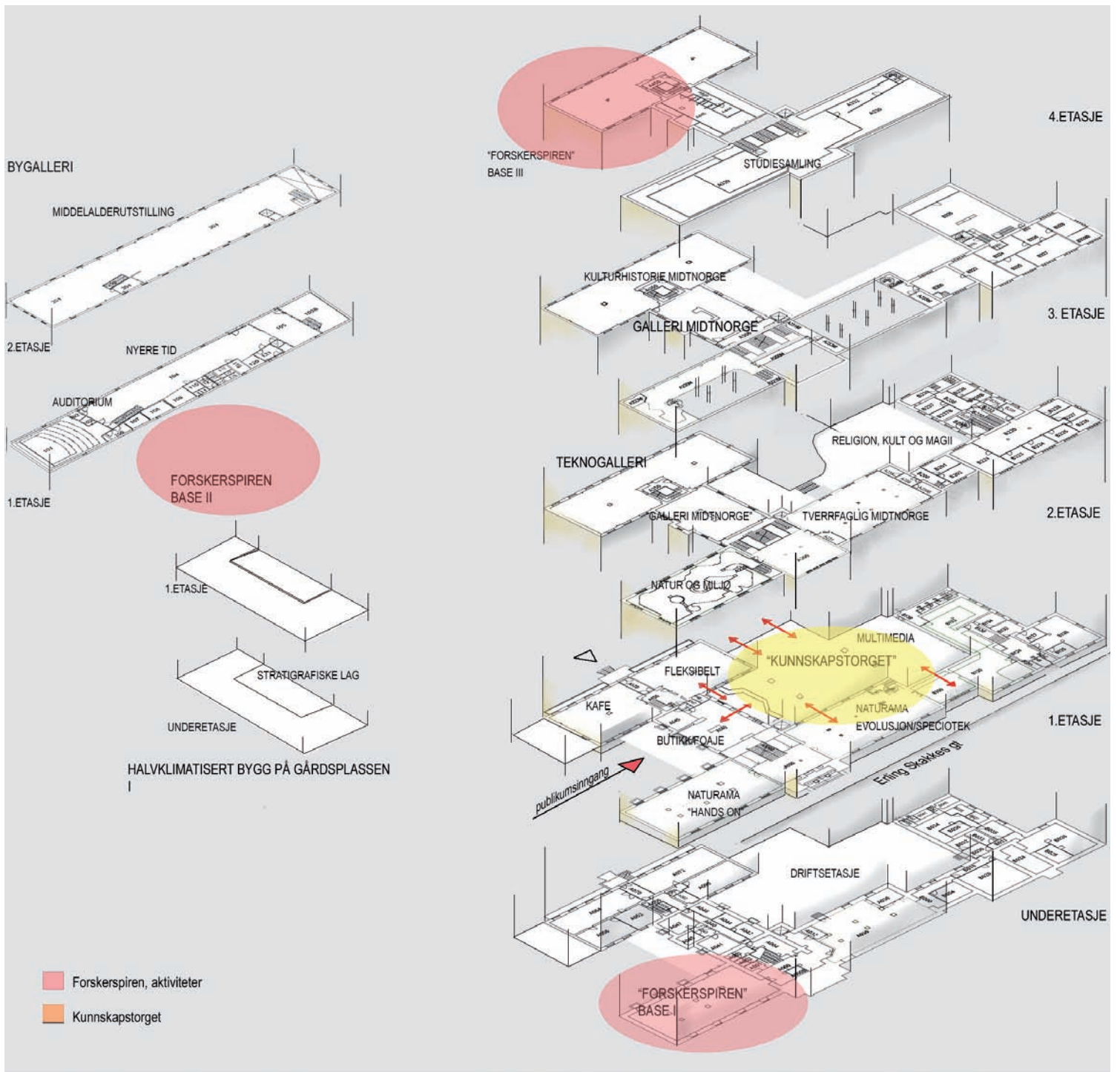
- Temporære, tverrfaglige utstillinger, herunder f.eks. "Ormen Lange" og "Kunnskapshistorisk utstilling"
- Kultur og natur i Midt-Norge
- Religion, kult og magi (inkluderer det viktigste materialet fra Kirkesamlingen i Suhmhuset)
- Natur og miljø i Midt-Norge
- Studiesamlinger og Veien til magasinet (se forslag fra SAK)

7.4.5) "BYGALLERI" I SUHMHUSET

Suhmhuset skal fortsatt huse den store middelalderutstillingen med materiale fra arkeologiske utgravninger i Trondheim. Vitenskapsmuseet har også store samlinger med kulturhistorisk materiale fra Trondheim i nyere tid, og ved å vise deler av dette i tilknytning til middelalderutstillingen ville vi kunne utvikle Suhmhuset til et "Bygalleri". Dette kan la seg realisere gjennom å flytte kaféen til Gunnerushuset og bruke det frigitte arealet til temporære utstillinger.

Bygalleriet vil omfatte:

- Stratigrafisk introduksjon på gårds plass
- Middelalderutstilling
- Temporære utstillinger og aktuelle tema med materiale fra nyere samlinger



des. 2005 VM, Seksj. for formidling v/ siv. ark. Marit Sørungård

"FORSKERSPIREN" BASER 1-3 | SUHMUSET OG GUNNERUSHUSET

7.5) "FORSKERSPIREN", Aktivitetsarealer for skoleklasser, barn og unge

Museet ser skoleklasser, barn og unge som noen av de viktigste målgruppene for formidlingen. For at disse målgruppene skal få godt utbytte av besøket og ønske å komme tilbake, kreves spesiell tilrettelegging både av utstillinger, omvisninger og ikke minst lokaler. Lokalene er pr. i dag ikke tilfredsstillende for dette formålet, og VM vil prioritere satsing på gode løsninger på dette området.

For å nå målet om 25 000 elevbesøk pr. år vil det være aktuelt å kunne ta imot tre skoleklasser samtidig. Dette kan organiseres gjennom etablering av 3 ulike "baser" for besøkende. Hver base bør inneholde garderobe, plass for samling og gruppearbeid/aktiviteter kombinert med mulighet for matpakkespising. De ulike basene skal brukes sammen med besøk/arbeid i de ulike utstillingene, laboratorier, ekskursjoner og annet.

7.5.1) BASE I, GUNNERUSHUSET

Eableres i eksisterende lokaler i underetasjen i Gunnerushuset ut mot Erling Skakkes gt. (Nåværende magasin må flyttes til andre lokaler). Kan prioriteres for besøkende i "Naturama". "Hands on" både i utstillingene og i arbeidsrommet.

Arbeidsrommet kan utstyres spesielt med lab-utstyr for naturvitenskapelige eksperimenter. Temaet "veien til magasinet og utstillingene" kan plasseres i nabosalen. Salen gir plass for garderobe og matpakkespising. Toaletter i eksisterende anlegg i trapperommet.

7.5.2) BASE II, UTENDØRS OG I SUHMHUSET

Eableres i Suhmhuset etter utflytting av kaféen. Aktivitetsområdet blir spesielt knyttet til halvklimalisert bygg på gårdsplassen som kan romme et "utgravingsfelt" med et typisk stratigrafisk snitt fra bygrunnen i Trondheim og tolkninger av dette. I tillegg gravefelt med gjenstander som elevene kan øve på å typebestemme (som under SAK: "Veien til magasinet").

- "Hands on" og utprøving av f.eks. produksjon av flintredskap i uterommet.
- Toaletter i eksisterende anlegg i Suhmhuset.
- Garderobe og matpakkespising ev. i tidligere lokaler for kjøkken og kafeutsalg.

7.5.3) BASE III, 4. ETASJE I GUNNERUSHUSET

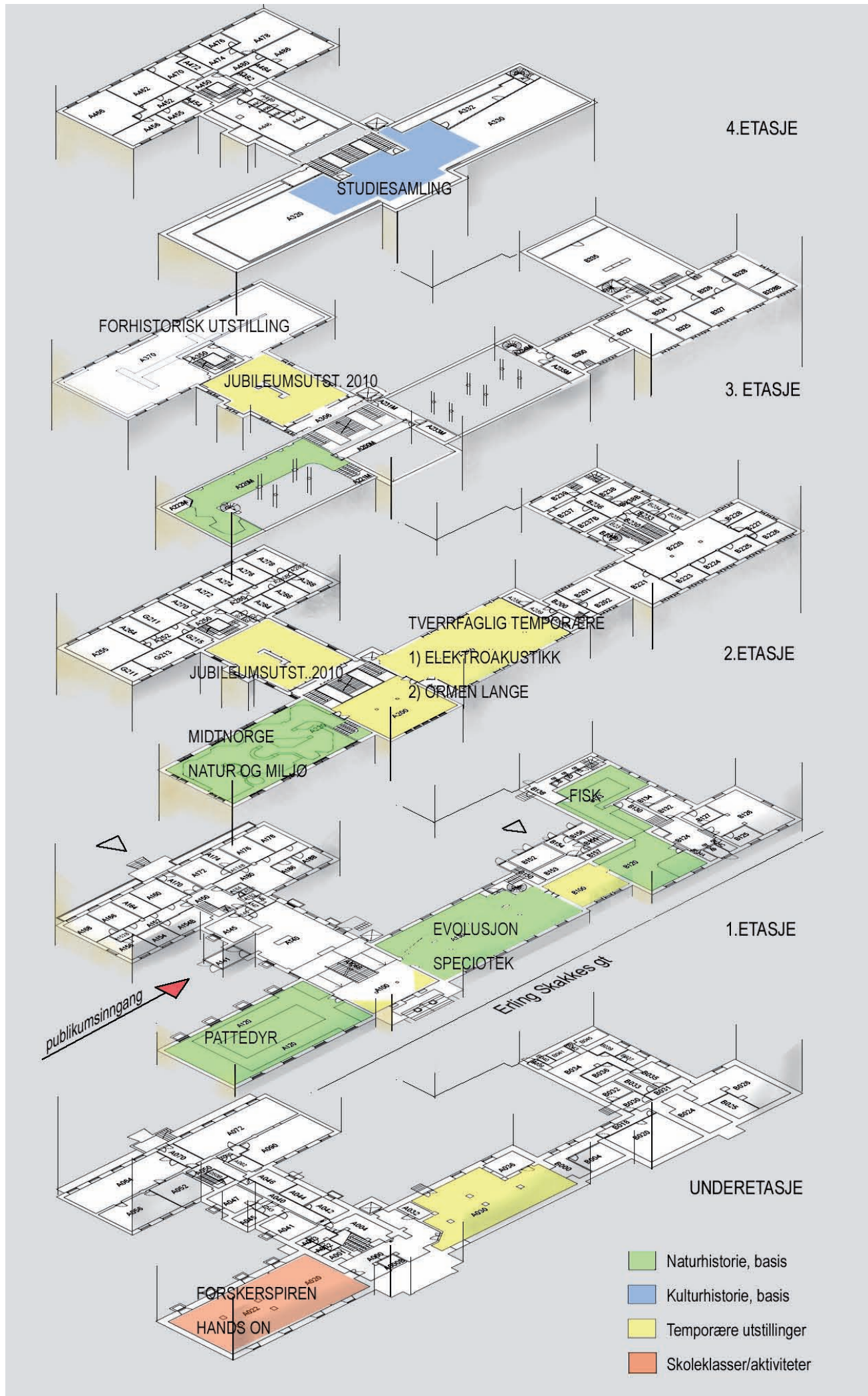
Eableres i 4. etasje i Gunnerushuset.

- God plass for aktiviteter, nærhet til Kunnskapstorget, Teknogalleri, Midtnorsk galleri og studiesamlinger.
- "Hands on" og interaktivitet spesielt i Teknogalleri.
- Kan gi plass for visning av utstillinger produsert av elever.
- Garderobe og matpakkerom. Toaletter i eksisterende anlegg i 4. et.

ANDRE AREALER FOR AKTIVITETER OG UNDERVISNING:

Utstillingene, basis- og temporære utstillinger

- Studiesamlinger
- Auditorium og møterom
- Tilrettelagte laboratorier og magasinarealer.
- Utearealene på museet
- Utearealer nær museet (langs Nidelva, parkarealer, byvandring i Midtbyen)
- Utstillinger i Midtbyen der VM har vært produsenter, f.eks. Krypten i Sparebanken Midt-Norge.



8 FRAMDRIFTSPLAN, TRINNVIS OPPBYGGING

Ettersom det er påkrevd med ulike typer byggearbeid, dels oppgradering av eksisterende utstillingssaler, dels bygging av nye lokaler før nye utstillinger kan bygges opp, er det rimelig å dele arbeidet inn i ulike trinn, avhengig av framdriften i byggearbeidet.

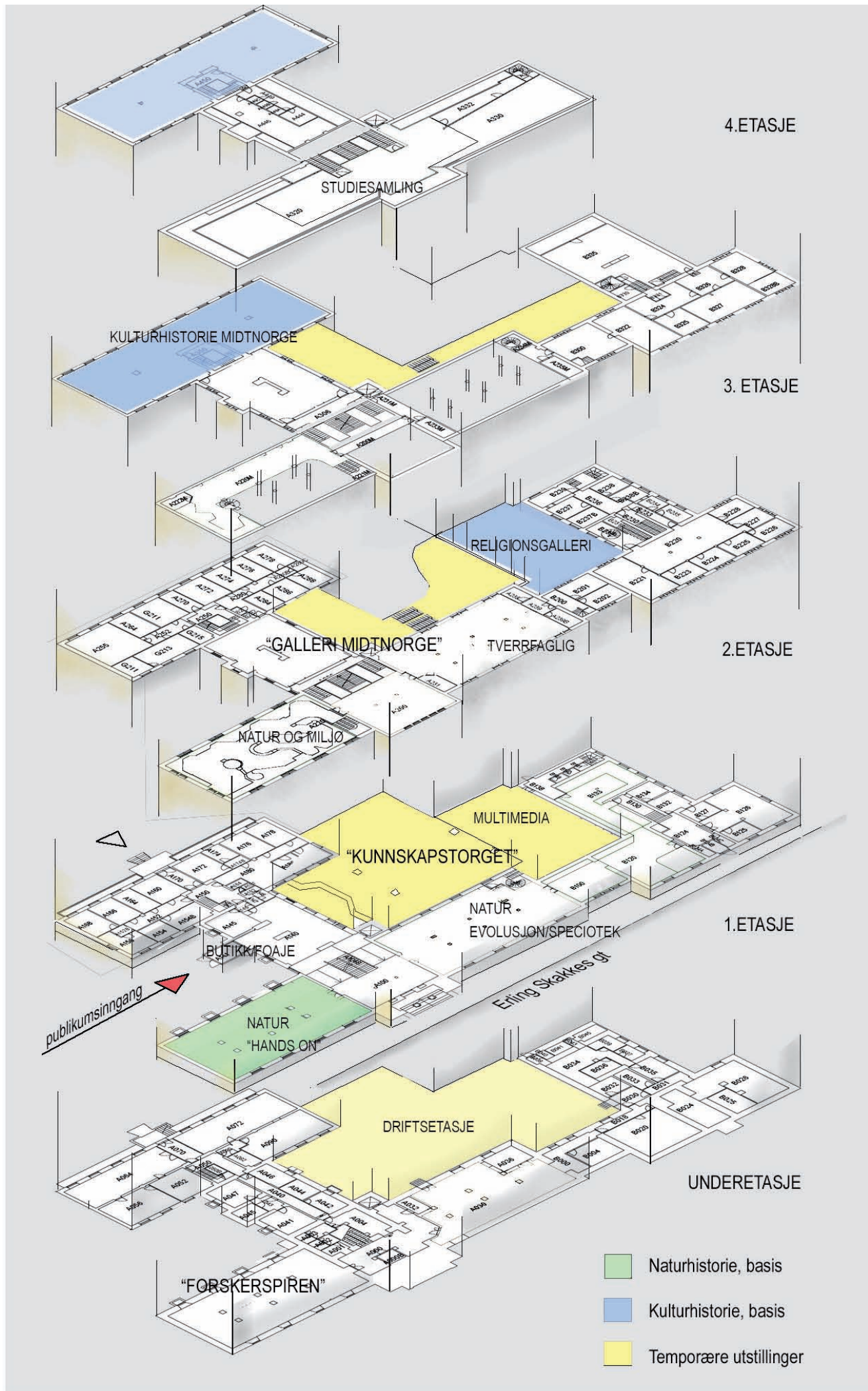
TRINN I, år 2006–2010

Dette trinnet omfatter det utstillingsarbeidet som skal utføres i lokalene som ikke berøres vesentlig av nybygg i indre gårdsrom, dvs. de salene i Gunnerushuset som ligger ut mot Erling Skakkes gt., samt saler i 2. og 3.et. i midtfløyen. I disse salene skal det monteres ventilasjonsanlegg og akustiske himlinger og i varierende grad gjennomføres ombygginger, malingsarbeid, tyverisikring og elektriske installasjoner. Flere saler er delvis oppgradert i 2004/05, mens de øvrige gjenstår.

De viktigste utstillingene som er planlagt realisert under trinn I, er

- "Ormen Lange", større temporær utstilling med åpning i 2007
- Evolusjonshistorie, basisutstilling med åpning 2008/09, inngår i "Naturama"
- Kunnskapshistorie/institusjonshistorie, jubileumsutstilling med åpning 2010.

NB! Byggearbeidene som er en forutsetning for trinn II og III vil trolig medføre stenging av Gunnerushuset i min. ett år. Det kan derfor være aktuelt å planlegge jubileumsutstillingen slik at den kan vises i andre lokaler i tilfelle byggearbeidene pågår i 2010.



TRINN II

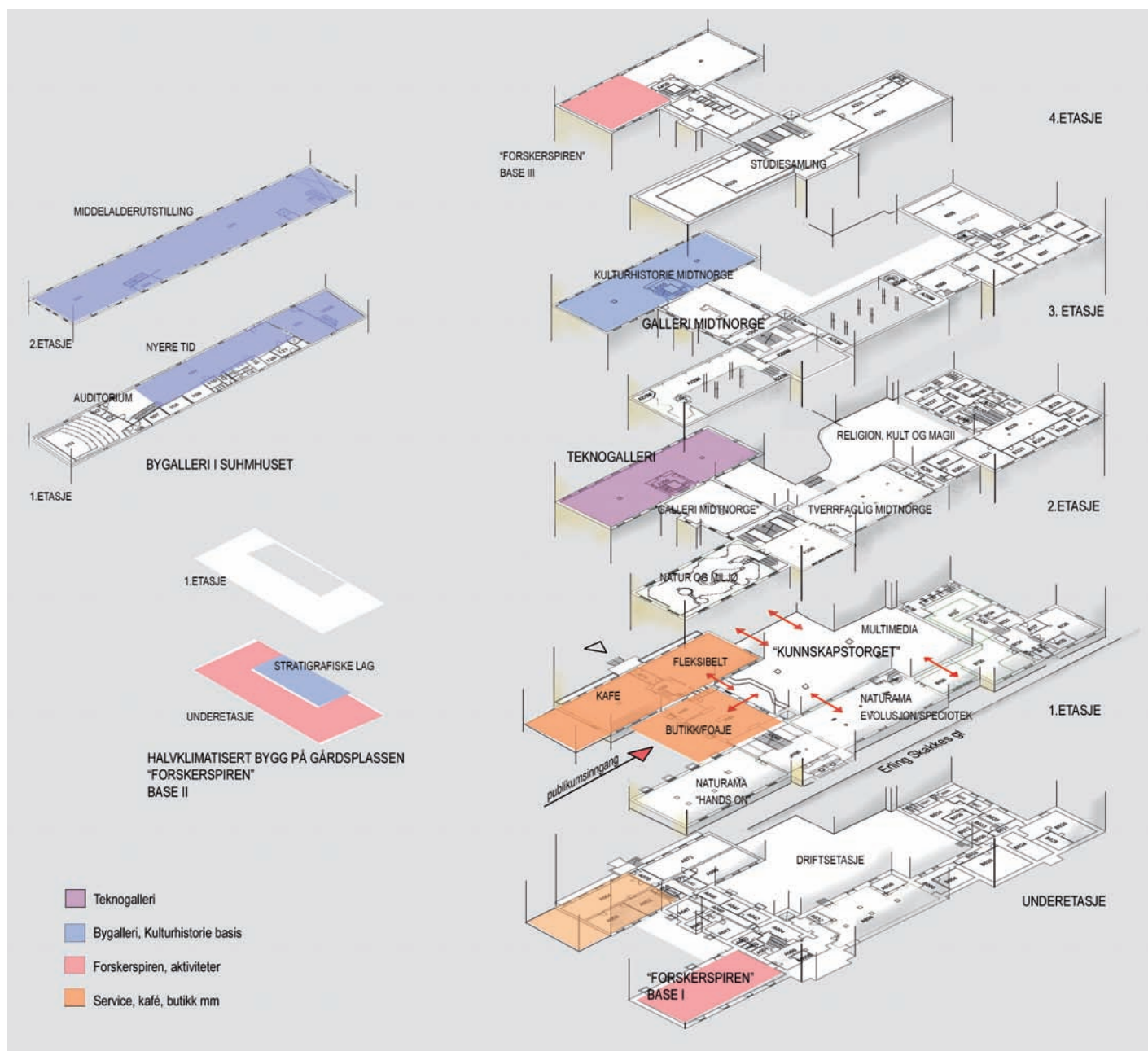
ca. år 2009–2012 (avh. av finansiering)

Gjennomføring av dette trinnet forutsetter innbygging av indre gårdsrom med underetasje, hovedplan samt gallerietasjer.

Trinn II omfatter utstillinger som skal etableres i de store nye arealene på Kunnskapstorget som da blir tilgjengelig, samt ferdigstilling av utstillinger i saler som grenser mot dette arealet og som får ny tilgang fra det indre rommet via gallerietasjer.

De viktigste utstillingene som kan ferdigstilles i denne perioden, er

- "Kunnskapstorget" med større vandreutstilling
- "Veiviseren", smakebiter fra de ulike galleriene i mobile moduler
- "Galleri Midtnorge" med Kirkesamlingen integrert i "Religion, kult og magi" (alt. Teknogalleri dersom dette plasseres over Kunnskapstorget).



des. 2005 VM, Seksj. for formidling v/ siv. ark. Marit Sørungård

UTSTILLINGER OG SERVICEAREALER SUHMUSET OG GUNNERUSHUSET, TRINN III

TRINN III

Ca. år 2009–2014 (avh. av finansiering)

Gjennomføring av dette trinnet forutsetter ombygging av kontorarealer i Gunnerushuset til utstillinger og tilsvarende ombygging av utstillingsarealer i Schønninghuset til kontorarealer. Disse bygge-arbeidene kan med fordel gjennomføres samtidig med innbygging av gårdsrom.

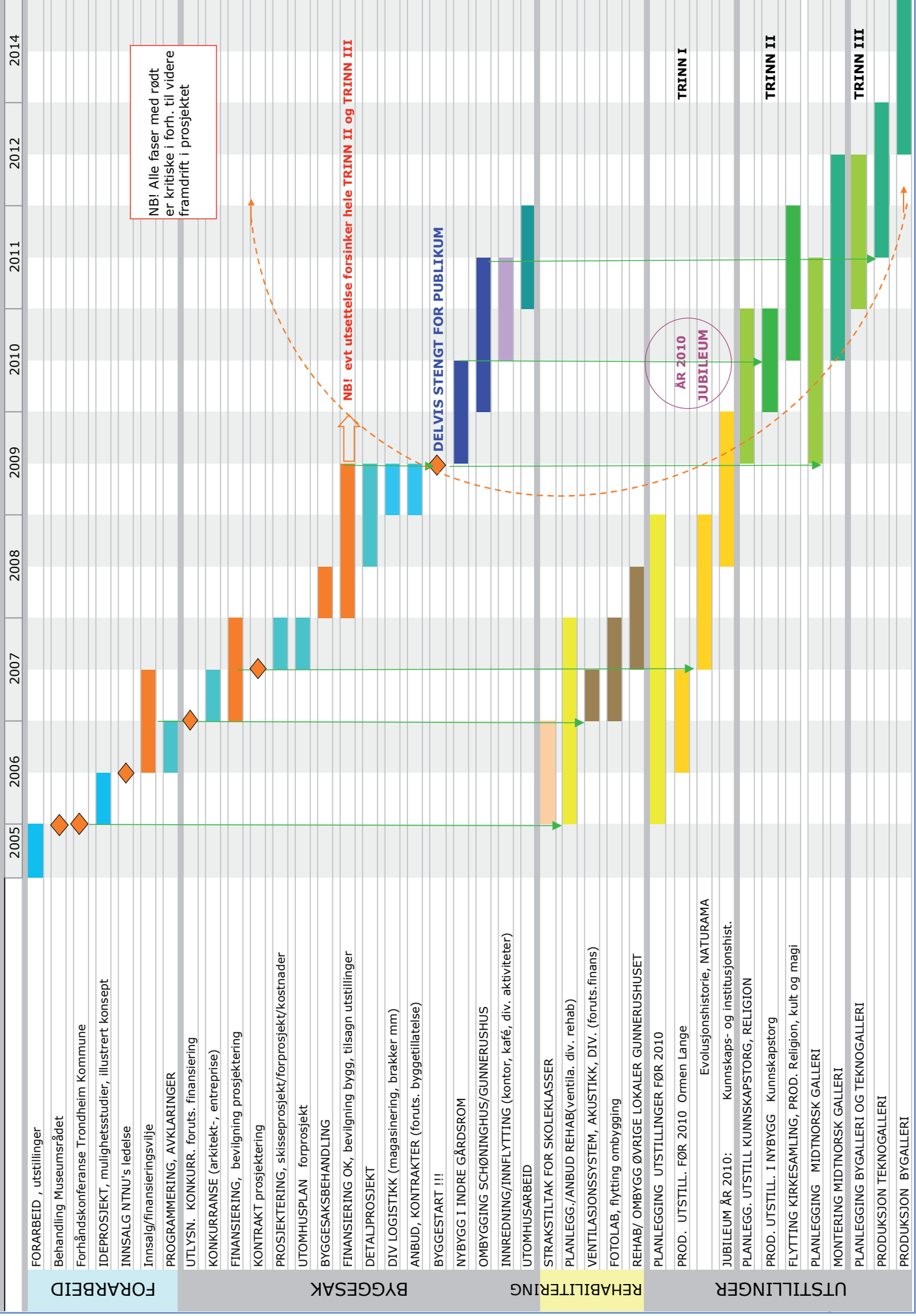
Trinn III omfatter i hovedsak utstillingsarbeid i kontorfløyen av Gunnerushuset (nåværende kontorarealer), samt 3. og 4. et. samt arbeid i Bygalleriet i Suhmhuset etter utflytting av kafé.

De viktigste basisutstillingene som ferdigstilles i denne perioden, er

- Midtnorsk galleri, natur og kultur
- Teknogalleri (ev. Religion, kult og magi, dersom Teknogalleri plasseres over Kunnskapstorget)
- Bygalleriet i Suhmhuset
- Kaféen i Suhmhuset flyttes
- Nytt halvklimatisert bygg på gårdsplassen for skoleklasser og allmennhet med stratigrafiske kulturlag i jorda

FRAMDRIFTSPLAN VM 2014

UTFYLT DES 2005 M.SØRUMGÅRD



NB! Alle faser med rødt er kritiske i forh. til videre framdrift i prosjektet

NB! evt utsettelse forsinker hele TRINN II og TRINN III

DELVIS STENGT FOR PUBLIKUM

ÅR 2010 JUBILEUM

TRINN I

TRINN II

TRINN III

8 FREMDRIFT OG DELMÅL

Grunnlagsdokumentene pålegger gruppen å utarbeide en fremdriftsplan. To årstall er viktige: 2010 og 2014. DKNVS og VM vil i 2010 markere 250-årsjubileum for opprettelsen av Det Trondhjemske Selskab. Det vil være ønskelig å åpne de første basisutstillingene i dette året som en verdig markering fra VMs side. I 2014 vil Norge feire 200-årsjubileum for den første norske grunnlov (*Mandatdokumentet*: 4).

9 PROSJEKTORGANISERING

Formidlingsseksjonen vil i vårhalvåret 2006 føre arbeidet videre med fokus på utstillingsplan og byggesak i «Mulighetsstudiene». En av Mulighetsstudienes viktigste oppgaver er å legge til rette for en arkitektkonkurranse og å foreta kostnadsberegninger som gjør det mulig å starte arbeidet opp imot bevilgende myndigheter og sponsorer. VM 2014s rapport og Mulighetsstudiene danner grunnlag informasjon om planprosessen til de ansatte ved museet, og danner felles referanseramme for det videre arbeidet.

GRUPPENS ANBEFALINGER TIL VEIEN VIDERE:

- Det trengs et redskap i prosessen for å holde tempoet i prosessen oppe og å synliggjøre museets muligheter og ressurser. Det bør utformes en egen formidlingsversjon av dokumentet «VM2015 – et målbilde»; kort, poengtert og illustrert.
- De store grepene, som handler om museet som sådan, må det fortsatt arbeides med på et overordnet nivå. I fortsettelsen av «VM2015 – et målbilde» bør det arbeides videre med å utvikle helhetlige begrep til bruk for å snakke om det nye museet internt og i møte med resten av universitetet, bevilgende myndigheter, media og sponsorer. Det må arbeides frem legitimitet og entusiasme for ideene om det nye museet og de faglige prioriteringene internt ved VM.
- Videre detaljering angående de enkelte utstillingsproduksjoner legges til prosjektgrupper.
- Seksjonene bør plukke ut interne representanter til produksjonsgruppene som gis tillit til å representere fagmiljøene.
- Arbeidet i de mindre gruppene bør styres av en referansegruppe med både interne og eksterne medlemmer, og også en representant fra NTNUs teknologimiljø.

10 KILDER

Henvisningens form i teksten står i parentes (...).
Evalueringsrapport Vitenskapsmuseets skoleprosjekt. Utarbeidet av Skolelaboratoriet for matematikk, naturfag og teknologi. Vedlegg til sak 2005/12235-1. Vitenskapsmuseet 2005 (*Evalueringen av skoleprosjektet*).

«Grav opp kanalene og oversvøm museene» – Strategi og virkemidler for en ny utstillings- og publikumsvirksomhet ved NTNU Vitenskapsmuseet. Vitenskapsmuseet, Trondheim 2005 (*GOK*).

Læreplan i naturfaget (*Læreplan i naturfaget*).

Markedsundersøkelse, Vitenskapsmuseet. August 2004 og desember 2005. Utarbeidet av Scanpartner AS i samarbeid med Norfakta Markedsanalyse AS (*Norfakta desember 2005*).

Revitaprojektet Vitenskapsmuseets 10-årige plan for sikring, bevaring og tilgjengeliggjøring av de vitenskapelige samlingene (*Revita*).

Samlet plan for utstillinger ved VM (VM2014) – mandat for arbeidsgruppe. Vitenskapsmuseet, Administrativ seksjon, 13.04.05 (*Mandatdokumentet*).

Strategisk plan for Vitenskapsmuseet 2003-2010 (*Strategiplanen*).

Universitetshistoriske samlinger ved NTNU. Rapport fra kartlegging av vitenskaps- og teknologihistoriske gjenstander og samlinger ved NTNU, og perspektiver for bevaring og tilgjengeliggjøring for forskning, undervisning og formidling. Forum for kunnskapshistorie. Roland Wittje og Ola Nordahl. NTNU 2005 (*FFK 2005*).

Vitenskapsmuseets Markedsplan 2005 med grunnlagsmateriale. Utarbeidet av ScanPartner AS (*Markedsplanen 2005*).

VM2015 – et målbilde (*VM2015 – et målbilde*).

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
	A) EVOLUSJON OG TAKSONOMI			
basisutst	A1) Livets opprinnelse og utvikling Målgr: alle trinn i skoleverket og voksne	Utviklingslæren, naturlig utvalg, artsmangfold. Reise gjennom den evolusjonære historien, tidsakse,	Sentralt tema for en rekke temporære utstillingstema, natur- og kulturhist	min 200m2
små temp i basis	A11) Fra ursuppe til gencocail	reproduserende molekyler genmanipulering, etikk m.m.	etikk, genterapi	
	A12) Fylogeogr. og menneskesk. spredningsmønstre	rekonstruksjon av slektskapsnettverk, Hvor kom dagens trøndere fra?	natur kultur, større tema?	
	A13) Ko-evolusjon mellom planter og insekter	fokus på utvikl, i Kritt		
	A14) Ko-evolusj i parasitt-vertsforh	spes. "arms race"		
større temp	A15) Ukjente arter og taksonomens arb.oppj	om den ukjente delen av arts-mangfoldet på kloden. Taksonomiens metodikk, hist. tilbakeblikk	feiring av Linneus Systema Naturae i 2008 og DKNVS i 2010	
aktualitet i basis	A16) Levende småkryp	Landlevende leddyrsmangfold og tilpasningsdyktighet	leddyr i basisutstill. populært tema	
	A17) Insekter og andre småkryp i hus og hjem		plasseres i basis	
	A18) Insekter som en ressurs i hverdagen	insekter som direkte ressurs, f.eks. insekt og produkt - honning, silke, lakk, fargestoffer	ev. større tema	
egen utst?	A19) Evolusjon og religion	Alltid aktuelt tema presentere prinsipielle filosofiske forskjeller på evolusjonsteori og religion	gjerner større tema, egen utstilling?	50m2
	A20) blant kongepalmer og tempeltrær	primitive karplanter som har overlevd i flere hundre mill.0 år		
egen utst?	A21) Julens krydder	plantene bak kryddersortene, hvor de dyrkes, tradisjon for bruk m.m.	knyttet til kultur, kan realiseres uavh. av basisutst A1)	50m2
	B) BIOGEOGRAFI OG NATURLIG MANGFOLD			
basis	B1) Natur og miljø i Midt-Norge	Oppgradering av nåværende "natur og miljø"-utstilling. har potensial som ikke er utnyttet, spes. Overf. skolene. Nye tema, video på monitører, lydkulisser	Knyttet opp mot SAKs Midtnorsk kultur og natur	200 m2 (eksist.)
temp/ aktualitet	• verneplaner, vernestatus			
	• tema fra natur og miljø i endring			
	• økologiske trusler fra menneskelige aktiviteter			
	• dyrespor, rovdyr			

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
basis	B2) Midt-Norges natur- og kulturhistorie Målgrupper: allmennhet med spesiell vekt på skoleelever på alle nivå, turister	Formidl.mål: vise samspill mellom natur og kultur, spesielt i tiden etter siste istid. Klimaendringer, landheving, innvandring arter, jaktkulturer, bydannelser, bruk av naturressurser, framtidsscenarioer	Knyttet til SAK's Midtn. kultur/natur, kan etterhvert erstatte deler av eksisterende natur og miljø? Temaene kan også være gode temporære utst./vandreutstill.	200m2 ++ (integreres med eksist. + SAK)
temp?	Jernvinne og myrdannelse		kultur/natur	
temp?	Kystlynghei og menneske		kultur/natur	
temp?	Bosetting i Melhus		kultur/natur	
basis? temp?	Myra forteller (prioritert samarbeidsprosjekt)	Betingelser for myrdannelse myr som veg.hist.arkiv leveområde for dyr og fugl myrplanter, torvmoser m.m. utv. av myrmalm, teknologi torvdrift, energi torv som råvare oppdyrking, teknologi trusler og vern Heimdalsmyra	kultur/natur teknologi	100 m2
korttids	Produkter fra jordbruket før og nå Arealbruk før og nå Innmark, utmark, natur			
aktuell basis	B3) Midt-Norge i verden Målgrupper: Skoleverket og allmennhet	Mye nytt spennende stoff, sikring av biologisk mangfold i en globalisert verden, nasjonalt og regionalt ansvar for biodiversitet Verdens biomer, presentasjon Visuelle opplevelser, eksotiske dyr og planter Menneskets vugge og spredningsveier	knyttet til Evolusjon og pattedyr i 1.et. eller temporær utst. i 2. et. Hørgrommet i Midt-Norge-galleriet	100m2
aktualitet	Fugleviruset			
	Konsekvenser av forurens i Arktis, framtidsscenarioer			
	Virkninger av sur nedbør			
	Global fordelingsproblematikk og vern av natur			
	Rovdyrproblematikken			
	C) ENERGI OG PRODUKSJON			
basis	C1) Vassdragsutbygging, teknologi, naturinngrep og levestil Tilpasses aktiviteter for barn i kjeller	Trøndersk landskap preget av vasskraftutbygging. Fokus på inngrep, synlighet og konsekvenser for økosystemer. Miljøregnskap. Landskapsmodell sentrum - Nea/Nidelva. Teknologi fra vannhjul til turbiner, andre energikilder.	kultur /SAK Teknologimiljøet ved NTNU vassbygg Samfunnsfag	100m2

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
temp	Biobrensel			
	Når oljen tar slutt			
	Bølgekreftverk, alt. energi			
	EU-vanndirektiv, må vi rive vannkraftverkene?			
	0) "RARITETSKABINETTET" (VEIVISER)	Moderne raritetskabinett, ikke kopi av 1600-tallets. Skal være det første publikum møter. Smakebiter fra mange utstillinger.	sentralt, nær inngang foajé Alternativt i nybygg på gårdsplassen	50-80m2
basis	1) KUNNSKAPENS RØTTER/	Skal vise tidlig lærdoms- og vitenskapshistorie i Tr.heim, og at dette er en del av samtidig europeisk. Tema 1) Trondheims tidlige lærdomshistorie Tema 2) Tidlig vitenskap	sentralt, mellom natur og kultur	100-150m2
temp	1.1) Kunnskapsbyen Trondheim 250 år	Jubileumsutstilling DKNVS feirer 250 år i 2010		
basis stor	2) MIDTNORSK KULTUR OG NATUR	Tverrfaglig, omfattende utstilling. Foreslås produsert som mobile moduler, kan sendes ut som vandretstillinger. Kombinasjon av kronologi og temautstilling	(Midtnorsk galleri)	
	Tema 2.1) Tid	Oversikt tidsperioder		
	Tema 2.2) Dagligliv	kyst, jordbruk, skog, fjell hus, mat , klær		200m2
temp	Bosetning, næringsliv og klima i	<ul style="list-style-type: none"> • tidlig høyfjell - Oppdal • tidlig kystbosetn, Vega, Ormen • Lange perspektiv • huler og heller osv 		
		Flateavdekking som bosetnings-historisk metode i jordbruksbygder • Kvenild og Melhus		
	tema 2.3) teknologi - nye oppfinnelser	<ul style="list-style-type: none"> • steinteknologi • bronsestøp • jernvinna • klebersteinsbrudd • båttekno • hustekno • matlaging • tekstiltekno 	knyttes til Teknogalleri	100m2

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
stort tema:	Tema 2.4) Religion, kult, magi Skal omfatte flere typer religioner som religion i forhistorisk tid, kristendom, samisk religion m.m. helgenkult, heksebrenning m.m., ofring, gravskikker, symbolbruk	Samlinger med aktuelt gjenstandsmateriale: <ul style="list-style-type: none"> • Gravfunn • bergkunst • kirkekunst fra utstilling og magasin • funn fra Steinvikholmen • funn fra arkeologiske utgravninger, i kirker, kirkegårder m.v. • samiske runeбомmer • offerfunn fra myr, hellige kilder 	Nåværende Kirkesamling i Schøninghuset inngår her	300m2
temp	Andre religioner	Ulike religioner representert blant Midt-norges nye innvandrere. Innvandrere bør sjøl stå sentralt i produksjon av disse utstillingene		
	Tema 2.5) Samfunnsorg. fra de eldste tider, men med vekt på småriker og statsdannelse	<ul style="list-style-type: none"> • tidlig samfunnsorganisasjon • Trøndelag før statsdannelsen: Lade, Stiklestad, Frostatinget • Helgeland før statsdannelsen • kystforsvar, varder, leidang • forsvar på land, bygdeboger m.m. 		50m2
temp (BØR VÆRE DEL AV BASIS!)	2.5.1) Veier til vanns og til lands transport og handel gjennom tidene	<ul style="list-style-type: none"> • båt og havn i Midt-norge fra bronsealder til vikingtid • betalingsmidlenes historie • skriftens historie • Midt-norske fjorder som innfallsport til skogsområder i øst-skandinavia • Utstilling om Trondheimsfjorden som utgangspkt for reiser 		100m2
korttids		<ul style="list-style-type: none"> • romerske mynter i VMs samlinger • nye myntgaver • tagging før og nå 		
basis	Tema 2.6) By og omland Trondheim sett i samspill med sitt omland alt fra etableringen til så langt fram som ønskelig i tid	Fokus på: <ul style="list-style-type: none"> • etablering av byen sett i forh. til landskap og omland • byen og Bymarka • byen som handelsplass • rikdom og handelshus på 1700-tallet • ulike institusjoner, laug m.m. 		300m2
		Samlinger: <ul style="list-style-type: none"> • middelalderutstillingen • bysamlingen • nyere bygravinger • nyere gravinger i jordbruksbygder rundt Trondheim 	(BYGALLERI I SUHMHUSET?)	
basis	Tema 2.7) Verdensarv Røros og Vega VERNETANKEN	Utstilling som utgangspunkt for reiser til verdensarvstedene i Midt-norge. Begge stedene kan vise sammenhengen natur/kultur		50m2

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
		Røros kan belyse <ul style="list-style-type: none"> • fjellbosetning i steinalder • utmarksdrift • gruvedrift • 1700-tallsbyen • samisk reindriftsnæring • etnisitet 		
		Vega kan belyse: <ul style="list-style-type: none"> • pionerbosetning • steinalder • fiskerbonden • marine og maritime spørsmål • maktkons. på Tjøtta fra jernalder • godssamling 		
temp	temporære temaustillinger:	<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonalparker og naturreservater i Midt Norge • Villdyr som husdyr (ærfugl) • Natur - kultur: seterbruk og skoggrense storviltets atferd og forh. til jordbruk 		
	korttidsutstillinger:	Etablering av et nytt naturreservat Aktuelle inngrep i natur- og kulturområder Aktuell verneproblematikk Dundyneproduksjon på Vega		
basis	3) STUDIESAMLING	<p>Skal gi oversikt over tilgjengelige informasjonskilder og mulighet for selvstudier for allmennhet og skoleelever</p> <ul style="list-style-type: none"> • flere datamaskiner • digitale søkebasen • digitale kart • oppslagsverk og litteratur • populærvitenskapelige tidsskrift • plansjer, herbarium og dyrearter • studiesamlinger gjenstander • geologisk samling 	kan kombineres med utstillinger	100-200m2
	aktiviteter:	<p>Invitere publikum til å vise fram sine egne samlinger for å få dem vurdert av forskere ved VM</p> <p>Invitere lokallag og amatørforeninger til å presentere sine spesialfelt</p>		
basis	4) VEIEN TIL MAGASINET (ikke kunstig magasin-utstilling, men gjerne i kombinasjon med guidede turer i magasin og preparantverksted)	<p>Vise prosessen fram til magasinering og utstilling når gjenstander kommer inn til museet. Hvorfor bevarer vi? Hva sier dette om vår tid?</p> <ul style="list-style-type: none"> • SN og SAK kan vise preparering og konservering, analyser og etterarbeid, C14 datering, pollenanalyser mm • 3D-simulering av gravefelt • konserveringsprosesser • forskningsforsøk • div. røntgen og mikroskopbruk • avstøpninger 	historisk laboratorium som overgang mellom "Raritetskabinett" og nåtid, settes opp som kontrast til moderne lab og forskning	100m2

SAMMENDRAG FORESLÅTTE FAGTEMA FRA SN OG SAK

M. Sørungård
15.nov. 2005

FUNKSJON	UTSTILLINGSTEMA	INNHOLD, KONSEPT	KAN KNYTTES TIL	AREAL
temp	Ormen Lange 2007 - 2010	Større utstilling om utgravingsmetoder, undervannsteknologi og forvaltningsarkeologi som bidragsyter til ny kunnskapsproduksjon		
basis	5) BARNEMUSEUM - GLAD OG NYSGJERRIG Skal inspirere barn til å stille spørsmål og bevare vitebegjær Gi barn opplevelser og kunnskap	Tema: <ul style="list-style-type: none"> • Bolig - lek i steinalderhulen fra stolpe til stolpehull - bygg ditt eget hus • mat - male korn og bake brød redskap til matlaging • klær - prøve klær fra ulike tider • gravskikk - hva blir igjen etter brenning/kremering • teknologi - forsøk med vannkraft og vindenergi, sliping av steinøks, slå flint, jernvinne • dyr - hva spiser dyr? gjet en bæsj, finn dyret som har lagt den • metoder - hva er typologi?, ordne gjenstander i rekker 	uteområder og innendørs	100-150m2
basis	6) VITENSKAPSMUSEET OG VERDEN (VM rommer verden) Skal vise museets internasjonale engasjement	Mindre, tverrfaglig basisutstilling som kombineres med temporære utstillinger <ul style="list-style-type: none"> • skal vise etnografisk materiale som belyser større sammenhenger • belyse aktuelle og samfunnskritiske spørsmål om kolonialisme, tilbakeføring av kulturarv, smugling av tuede dyrearter og kulturgjenstander 		100m2
temp	polarområdenes utforskning klimaforsk og miljøgifter	<ul style="list-style-type: none"> • Kajakk og Nansens anorakk fra overvintringen 1889 etter kryssing av Grønlands innlandsis • Gunnerus' fine materiale fra Grønland • grønlandske små modeller fra Hammers samling • dukkefigurer fra Vogts samling 		
	kolonier og imperialisme tilbakeføring av gjenstander	<ul style="list-style-type: none"> • sør-afrikansk materiale samlet inn av botaniker O.A. Høegh på 1930-tallet • Jyssums gave fra belgisk Kongo fra tidlig 1900-tall. Interessant materiale og politisk kraftbombe. Elefanttenner og våpen 		
	ressursutnyttelse rovdrift på naturen	<ul style="list-style-type: none"> • gjenstandsmateriale og bok om gull-leting i vest Etiopia og Sudan ca. 1930 godt dokumentert 		