



SVALBARDS
MILJØVERN FOND



Rapport:

Videreføring av arbeidet med registrering av gjenstander på Ny-Ålesund museum



Gjennomført med støtte fra Svalbards miljøvernfond

Bakgrunn

Ny-Ålesund museum har en omfangsrik samling av gjenstander knyttet til tidligere aktivitet i byen. De første spede forsøkene med å registrere gjenstander begynte i 2005, og registreringen har blitt gjennomført litt i rykk og napp etter dette. Den siste registreringen av gjenstander pågikk mellom 2010 og 2012 og man fikk i løpet av de årene registrert rundt 500 gjenstander. Etter dette har flere gjenstander kommet til, både som følge av renovering av Sykehuset (også kjent som «skutergarasjen»), og fordi Ny-Ålesund museum sitt fokuset på bevaring av gjenstander nå også i befatter gjenstander knyttet til den tidlige forskningsperioden. I den forbindelse har samlingen økt vesentlig, selv om prosjektet de siste to årene har fått registrert totalt 405 gjenstander, samt oppdatert informasjon på ytterligere 280 gjenstander.



Figur 1 – Et mobilt studio ble tatt i bruk på de kaldeste dagene. Ny-Ålesund museum har ikke innlagt varme og bygget er ikke alltid like godt egnet til å tilbringe flere timer i.

Gjennomføring av tiltaket

Ny-Ålesund museum er et selvstendig museum underlagt Kings Bay AS. I 2017 engasjerte vi registrator gjennom Svalbard museum, mens i 2018 ble samme registrator leid inn, men denne gangen med arbeidsavtale direkte med Kings Bay. Imidlertid fikk vi leid studioutstyr til avfotografering av gjenstandene fra Svalbard museum da Kings Bay ikke besitter dette selv. Underveis i registreringsarbeidet arrangerte vi en åpen dag for alle innbyggerne i Ny-Ålesund som da fikk komme og se på hvordan registreringsarbeidet foregikk, gå rundt i magasinet og så på alle de ulike gjenstandene der, og noen gjenstander ble trukket frem og fortalt historien til.

Vi fikk også denne gangen god bistand fra flere av deltakerne på dugnadsleiren til Norges speiderforbund en av dagene. Speiderne hjalp til med å finne frem og registrere gjenstandene.

Resultat og videre arbeid

Til sammen ble det registrert 200 nye gjenstander, og over 80 gjenstander har fått revidert informasjon. Dette er et veldig viktig arbeid for å ivareta historien og løse kulturminner i Ny-

Ålesund også til glede for fremtidige generasjoner. Kings Bay er veldig fornøyd med å ha kommet så langt i arbeidet, samtidig som vi erkjenner at det fremdeles er en vei å gå. Vi hadde håpet å rekke å starte på registreringsarbeidet av en samling gjenstander fra forskningsperioden på 1970- og 1980-tallet som er lagret et annet sted enn museumsmagasinet, men vi må bare innse at museumsregistrering er et nitidig arbeid som tar tid. Antall uregistrerte gjenstander er nå anslått til ca 200 – 600, fordelt på to lokaliteter. Et registreringsarbeid gjøres best med historikken friskt i minne, og Kings Bay håper på fortsatt støtte fra Svalbard miljøvernfond i en senere søknadsrunde for å beholde kontinuiteten i arbeidet.

Vedlegg 1 – utfyllende rapport fra registreringsarbeidet.

Vedlegg 2 – Rapport om håndtering av kjemikalier

Vedlegg 1-

Utfyllende rapport fra registreringsarbeidet

Sommeren 2018 ble det foretatt nyregistrering av rundt 200 gjenstander samt oppdatering/korrigerende av ca 80 gjenstander i Ny-Ålesund museums samling. Den nyregistrerte gjenstandsmassen består i all hovedsak av medisinsk utstyr til kirurgi, laboratedrift og gynekologi.

I tillegg til registrering har det blitt gjort en ytterligere ryddeinnsats på magasinet. Det har også vært nødvendig å bruke tid på håndtering av kjemikalier fra magasinet samt en halv dag til gjennomgang av naust ved Thiisbukta.

Blant gjenstandene fra sykehuslaboratoriet ble det gjort funn av kjemikalier. Disse ble vurdert og i to tilfeller ble det gjort funn av kjemikalier, som måtte håndteres med en gang.

- 1) Benedicts Reagens - det ble gjort tiltak for å sikre gjenstanden og nabogjenstander samt naturmiljø.
- 2) Fenol - det ble gjort tiltak for å sikre gjenstanden og nabogjenstander samt naturmiljø.

For detaljer om dette se «Rapport om håndtering av kjemikalier fra Ny-Ålesund Museum 2018». Grunnet kort tid før avslutning av prosjektet og mangel på riktig utstyr for håndtering ble forskningsrådgiver informert og skal sørge for riktig deponering.

Antallet uregistrerte gjenstander på Ny-Ålesund museum må sies å være ukjent, anslag kan gjøres men det kommer stadig vekk inn nye gjenstander etter hvert som hus omdisponeres og loft og boder gjennomgås. I enkelte esker som man har trodd det lå noen få gjenstander, her det vist seg å være svært mange gjenstander. Min beste antagelse på antall fortsatt uregistrerte gjenstander er derfor ganske vagt, 200-600 gjenstander. Like vell er antallet såpass lavt at det kan være lurt å flytte fokus til andre lokaliteter i Ny-Ålesund. Eksempelvis naust ved Thiisbukta, her er det flere gjenstander og det er usikkerhet om tilstanden på mange av dem.



Figur 2 - Merking og nummerering av sykehusgjenstander

Som nevnt i «Rapport om håndtering av kjemikalier fra Ny-Ålesund Museum 2018» mener jeg at det bør gjøres en ekstra innsats for å gå igjennom og identifisere kjemikalier i samlingen og i gjenstander som skal inn i samlingen. Begge årene jeg har gjort registrering har jeg gjort funn av kjemikalier som har potensiale til å gjøre skade på nabogjenstander, mennesker eller naturmiljø hvis de ikke håndteres korrekt. Jeg har kjemisk/teknisk bakgrunn og dermed forutsetning for å kunne vurdere og handtere disse funnene. Det er ingen selvfølge og jeg er bekymret for situasjoner det noen uten den kompetansen gjør funn uten å skjønne skadepotensialet.

Som midlertidig sikring er det også lagt ut plakater med riktige fareskilter ved gjenstander som er kjent å ha skadelig innhold.

Jeg mener det er rimelig å anta at slike funn også vil bli gjort i framtiden, og man bør derfor gjøre en innsats for å gå igjennom samlingen, identifisere slike kjemikalier og handtere dem med en gang.

Erlend J. Sandvoll
Museumsarbeider, Kings Bay AS

Vedlegg 2 -

Rapport om håndtering av kjemikalier fra Ny-Ålesund Museum sommeren 2018.

Kjemikalier: Benedicts Reagens (Natriumkarbonat, Trinatriumsitrat og Kobber(II)sulfat-pentahydrat)

Prosedyre: Overføring av væske fra originalbeholder til transportbeholder.

Verneutstyr: Kjemidress med hette Tyvek. Skoposer Tyvek. Dobbelt lag hansker. Vinyl innerst og Nitril ytterst. Tette vernebriller. Åndedrettsvern med kullfilter. Avtrekkskap.

Sted for utførelse: Ecotox-lab, Marin laboratoriet Ny-Ålesund.

Situasjonsbeskrivelse:

I en eske med utstyr fra sykestua ble det gjort funn av et laboratoriestativ med 5 flasker. 4 av disse var tørket ut og representerer ingen fare for kontaminasjon av mennesker eller andre gjenstander. Disse bør like vell behandles med forsiktighet og hansker må benyttes ved håndtering.

En av flaskene inneholdt flytende væske, Benedicts Reagens. UN3082

Det ble besluttet at innholdet skulle forsøkes fjernet for å unngå uhell som kan føre til kontaminering av mennesker og gjenstander. Ecotox-lab var ledig og ble stilt til disposisjon.

Gjennomgang av kjemi:

Benedicts Reagens er en løsning som brukes for å måle nedbrutte sukker (glukose) i en væske. Benedicts Reagens er en kompleks mikstur av **Natriumkarbonat**, **Trinatriumsitrat** og **Kobber(II)sulfat-pentahydrat**

Væsken er i seg selv mørk blå, men skifter farge når den reagerer med glukose, fargen endres da til en plass på et spekter fra grønt via gult og oransje til rødt. Ut fra denne fargen kan mengden sukker oppløst i væsken bestemmes. Konsentrasjonene som kan måles er fra 0,5-2 % sukker. Reagensen ble brukt blant annet til diagnostisering av diabetes, vet at man målte andelen nedbrutte sukker i urin.

Væsken er ikke svært skadelig, men skadepotensialet er stort nok til at tiltak ble iverksatt så snart som mulig. Væsken er moderat giftig for mennesker og kan skape irritasjon ved innånding eller kontakt med hud. Effekten på vannlevende organismer er mer drastisk og langvarig og det var spesielt dette hensynet som førte til beslutning om tiltak.

Væsken er temperaturstabil og ikke brannfarlig. Det er heller ikke mye avdamping.

Natriumkarbonat og Trinatriumsitrat er begge kjemikalier som brukes i matproduksjon og er harmløse i små konsentrasjoner.

Kobber(II)sulfat-pentahydrat (blåstein) er et salt som brukes som soppbekjempningsmiddel i landbruk og hager. Det er denne bestanddelen av miksturen som gjør den farlig for vannlevende organismer.

Transportklasse:

Benedicts reagens er i transport fareklasse 9 og pakkegruppe III. Dette er klassene med laveste kriterier for farlig avfall. Pakkegruppe III tilsier at pakken må tåle fall fra 80 cm høyde. Faktisk brukt innpakning ville være adekvat for gruppe II (fall fra 160 cm) og muligens for gruppe I (fall fra 240 cm).

Utførelse:

Tidligere nevnte laboratoriet med tidligere nevnt verneutstyr utførte undertegnede åpning av originalbeholder og tømning av den mandag 18. juni.

Væsken var i en brun beholder tettet med en pipette med gummihode.

Årsaken til at det fortsatt var væske i denne beholderen var at deler av løsningen hadde krystallisert rundt åpningen der pipetten står og i selve pipetten. Beholderen var dermed helt lukket.

Først ble krystalliseringen skrapet bort tørt og det ble forsøkt å stikke gjennom krystalliseringen i pipetten. Dette førte ikke frem. Benedicts reagens inneholder normalt mye vann, og selv om kobber(II)sulfat-pentahydrat reagerer eksotermisk med vann, forventes det ikke en voldsom eksotermisk reaksjon ved tilsetning av vann til krystallisert Benedicts reagens. Like vell ble det tilsatt en overdreven mengde kaldt vann, slik at en eventuell eksotermisk reaksjon ikke skulle kunne gå ut av kontroll. Dette var suksessfullt og etter at vannet hadde fått stå i 60 minutter gikk det å fjerne pipetten fra åpningen. Det ble ikke observert noen eksotermisk reaksjon.

Væsken ble deretter overført til en annen, transportsikker beholder.

Når væsken var fjernet fra flasken var det et lag med krystaller i bunnen. Flasken ble først skyllet med 4x50ml vann og en prøve av krystallene ble hentet ut. Disse var transparente. Både Natriumkarbonat og Trinatriumsitrat kan danne transparente krystaller, men disse har noe ulik struktur. Ved sammenligning med referansebilder ble disse identifisert som trolig Natriumkarbonat. Natriumkarbonat er, i motsetning til Trinatriumsitrat, lett oppløselig i vann. 50ml vann ble derfor tilsatt og det fikk stå i 2 timer, nesten alt var da oppløst og det som ikke var oppløst lot seg vaske ut med vann. Alt ble dumpet i samme beholder som resten av væsken. Totalt ble løsningen tynnet ut med om lag 4 dl vann. Væskens originale volum var på ca. 50ml.

Transportbeholder sammen med avfall ble pakket i plastpose som ble pakket i en eske med kjemiabsorbent på alle sider, samt bølgepapp og/eller isopor ytterst mot esken på alle sider. Både kjemiabsorbent og bølgepapp/isopor gir støtsikring. Mengden kjemiabsorbent er tilstrekkelig til å fange opp all væske i tilfelle beholderen mot formodning skulle gå i stykker under transport.

Esken er merket med korrekt UN-nummer og UN-navn samt relevante fare og sikkerhets symboler og fare/sikkerhets setninger.

Annet:

Fra en av de andre beholderne falt det av mindre en 1g av krystallisert Esbachs Reagens. Dette ble samlet opp og pakket i et separat glass som ble overlevert Marin-lab assistent for videre håndtering. Esbachs Reagens er mindre skadelig og kvantiteten tilsa ikke videre tiltak ut over dette.

Konklusjon:

Prosedyren ble utført uten uønskede hendelser og kjemikaliet er klart for sending til destruksjon. Beholderen er klar for museal registrering.

Det kan forventes at flere kjemikalier kan finnes på museet. Det bør være en prioritert oppgave å identifisere disse og sette i gang nødvendige tiltak for å sikre disse.

Erlend Sandvoll,
Museumsarbeider, Kings Bay AS
Ny-Ålesund, 19. juni 2018