

Protecting cultural heritage and community roots

Susan Barr

Directorate for Cultural Heritage

Oslo, Norway

Threats to Arctic cultural heritage

- Coastal erosion
- Permafrost melting: earth movement
- Increased precipitation: snow and rain
- Increasing rust, rot and mould

- Increasing tourism – (not only a threat)

A background image showing a clear blue sky with wispy white clouds at the top, transitioning into a deep blue ocean with gentle ripples. The horizon line is visible in the upper third of the frame.

Erosion of coastal sites

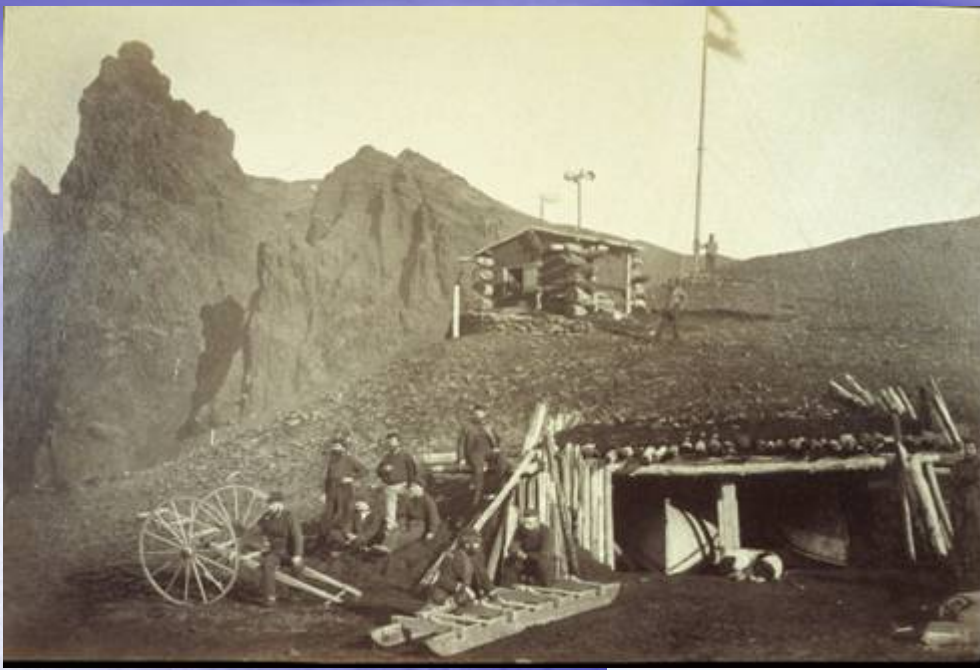




1882

Jan Mayen

2006



Point Barrow, Alaska







The Nuvuk Archaeological Project crew excavating.
Photo from "Ice Stories"

Herschel Island, Yukon



**SIMPSON POINT and PAULINE COVE
Herschel Island (Qikiqtaruk)
YUKON TERRITORY, CANADA**



Illustrating the former and current locations of Building #1, Building #3, and the Hunters & Travellers Cabin; and illustrating approximate variations in the shoreline from the 1920s to the present

- Original building location
- Current building location

SHORELINE IN 2003
(approximate)

SHORELINE IN 1920s
SHORELINE IN 1987
SHORELINE IN 2000

approximate

SHORELINE IN 2005

FULL LENGTH BUILDING ADDITION
DISMANTLED IN 2001
FLOOR FRAMING REMAINS IN PLACE

DEPRESSED AREAS,
SEASONAL FLOODING

Plan showing building relocations as of 2006. Building #1 is the NW&TCo Store, Building #2 is the Canada Customs Warehouse (Credit: Government of Yukon)

North-East Greenland



Possible responses

- Barriers of stone or sandbags
 - Problems: Foreign element in the landscape, aesthetic pollution
 - Will probably displace the erosion problem further along the coast and leave the heritage site as an "island" in the coastline
 - Must be used on a long stretch on each side of the site to have the best effect
 - Needs good physical data on winds, currents, etc before implementing

Barrow, Alaska



Test with geosynthetic material



Photo: SINTEF, Trondheim, Norway



Photo: SINTEF,
Trondheim, Norway

Physical moving of the heritage object

- Can only be used on certain objects, mainly small buildings
- Disturbs the historical context, but can be acceptable with sufficient documentation

Herschel Island, Canada



Photo: Doug Olynyk, IPHC publication



Photo: Doug Olynyk, IPHC publication

Fredheim, Svalbard



Photo: Sysselmannen, Svalbard

Ultimately:

Some sites may just have to be given up, after good documentation





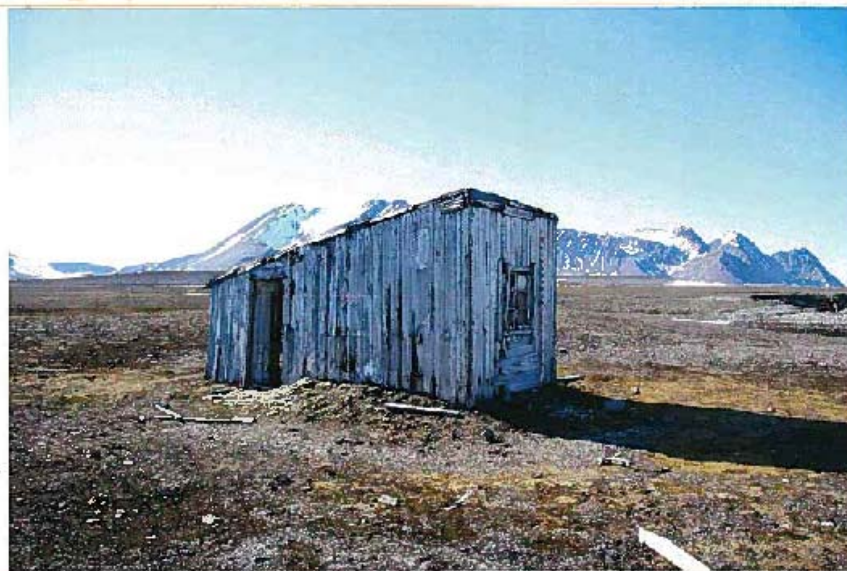
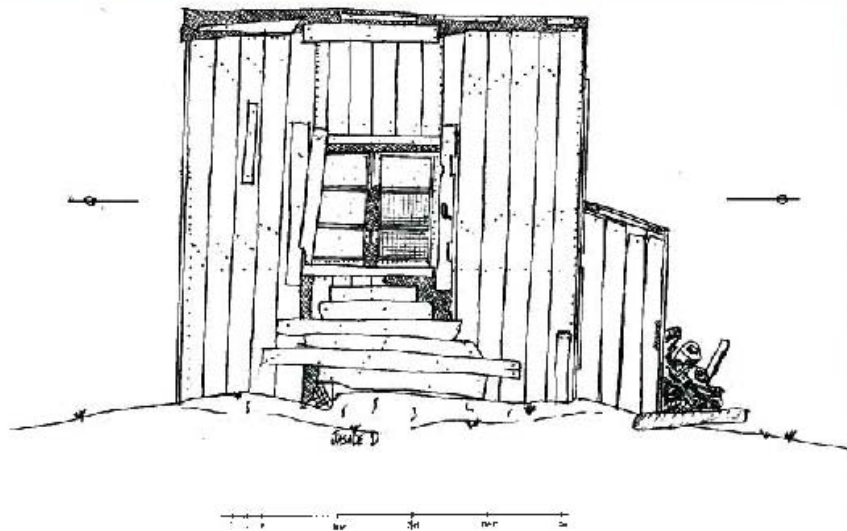
ute, så glasset henger nå dog fint uten anlegget på sidene. Glasset er festet med stift og linoljekitt.

Innredning: Stua består av seng, bord og kjøkkenkrok. Senga står langs vegg A, rett framfor deg når du kommer inn i rommet. Senga er på et tidspunkt utvidet fra 55 til 70 cm bredde, og har bølgepapp og høvelspon som sengehalm. Midt på vegg D er det et vindu mot nord og sjøen. Under vinduet står et bord, og det er også risset inn. HRudi. På hylla over bordet er det et feste for parafinlampe, og hylla er beslått med blikk for å unngå brann. I midten av stua er det en krok for lampe/ fjøslykt, men denne er uten blikkbeslag. Stua har to pipegjennomføringshull, men ut fra dagens innredning har ovnen ikke stått inn mot en vegg. Den må altså i senere tid ha stått trukket inn i rommet. Det gamle ovnsrørhullet ligger helt inn mot vegg C. Taket er gråmalt, men har tidligere vært brunbeiset. Langs veggene B, C

og D er det hyller oppunder taket, et forseggjort skap som er brunmalt og to arbeidsbenker. På den ene hylla lå en tallerken fra Porsgrunn porselen, en bunke blader (arbeiderbladet Vespen og Rosnes kapittel om Forlandet) samt en tomrestokk med engelske tommer og en aluminiumskjele.

Hytta bærer preg av flere bruksfaser. Det er en godt definert søppelfylling utenfor hytta, 17 meter mot sør-sørøst. Her ligger blant annet to jernovner. Frigga Kruse ved University of Groningen, Nederland opplyste oss om at Scottish Spitsbergen Syndicate hadde en base på stedet i 1906. Fyllingen er dermed en eldre hustuft. En liten steinhaug (1 x 1 meter) ligger 13 meter sør for hytta. En god del drivved ligger langs hyttas nordvestre vegg. Noen bord mangler på bakveggen. Det har ikke vært dør på denne veggen, da bordstubbene står igjen i torva langs bunnsvillen.

1 - Mc Vitiepynten



Permafrost melt and earth movement

Permafrost



Photo from National
Resources Canada website





York Factory – National Historic Site of Canada



From Heartland Tours, Manitoba and York Factory brochure









Possible responses to threats from earth movement



Earth removal



Increased precipitation and
milder temperatures = more rot
!

Response = more maintenance





Milder, wetter climate = more
mould and fungal growth







A blue sky with light clouds over a blue ocean. The text "And more rusting" is overlaid on the image.

And more rusting



Responses to mould, fungal growth and salt damage

- In addition to increased maintenance:
- More international research on causes, effects and mitigation



Less sea ice = more tourism

- Effects are both positive and negative













Foto: P.J.
Capelotti 2006



