

# RISS

Eit arkeologisk tidsskrift

Nr. 1 · 2016



<b>KJÆRE LESAR</b>	
<i>ANJA HAUGLAND SVINGEN, REDAKTØR I RISS</i>	<b>3</b>
<b>SVEN NILSON – TEOLOG, ZOOLOG OG ARKEOLOG</b>	
<i>NILS ANFINSET, UNIVERSITETET I BERGEN</i>	<b>4</b>
<b>PYRAMIDER OG UNDERJORDISKE GANGE: ARKÆOLOGISKE ERFARINGER FRA TUNNELEN UNDER DEN FJERKLÆDTE SLANGES PYRAMIDE, TEOTIHUACAN, MEXICO.</b>	
<i>KASPER WREM ANDERSON, KØBENHAVNS UNIVERSITET, DANMARK</i>	<b>14</b>
<b>BILDER I RITUELLE LANDSKAP</b>	
<i>AUDUN STRØM BAKKE, MASTERSTUDENT, UNIVERSITETET I BERGEN</i>	<b>23</b>
<b>ENDEN PÅ DEN NORRØNE BOSETTINGEN PÅ GRØNLAND</b>	
<i>MONA KARIN BOGE, MASTERSTUDENT, UNIVERSITETET I BERGEN</i>	<b>28</b>

#### **Forfattarrettleining**

Artiklar til RISS leverast på e-post til redaksjonen innan annonser tidsfrist. Rettigheita til artikkelen delast av artikkelforfattar og RISS. RISS har det redaksjonelle ansvar, medan artikkelforfattar er ansvarleg for personlige ytringar.

Manuskript vert teke i mot på skandinaviske språk eller engelsk, og skal vere på om lag 2000 ord (cirka fire til seks sider). Teksten skal ha underoverskrifter og skriftstørleik 12 med 1,5 linjeavstand. Bilete og/ eller illustrasjonar skal leggjast ved manuskriptet. Dei skal vere av god oppløysning og nummerert/ ha presis illustrasjonstekst.

Illustrasjonsteksten og namn på fotograf skal stå sist i dokumentet.

RISS er eit populærvitenskapleg organ. Manuskriptet skal helst ikkje bestå av ei ordinær litteraturliste, men ei som tilrår til vidare lesing og fordjuping i det emnet du har skrive om. Med mindre du nyttar direkte sitat er det slik ikkje behov for kjeldetilvising i teksten.

Manuskriptet må innehalde forfattaren sitt namn og tittel.

Redaksjonen tek etterhald om rett til siste korrektur før publikasjon.

**Innleveringsfrist:** 1. mars 2017.

#### **Redaktør**

Anja Haugland Svingen

#### **Redaksjon**

Andreas Lian  
Audun Strøm Bakke  
Julie Westlye  
Kristin Marie Underhaug  
Mona Karin Boge  
Thomas Rage Johnsen

#### **Kontaktinfo**

**E-post:** rissred@gmail.com

**Heimeside:** [www.riss.uib.no](http://www.riss.uib.no)

#### **Framside**

Studentar i felt. Foto: Kjetil Loftsgarden.

#### **Opphavsrett**

Opphavsrett er delt i mellom artikkelforfattarar og RISS.

## Kjære leser

Arkeologi omhandlar kulturen, livet og levemåten til mennesket i eldre tid, og for somme er RISS den staden dei får innsyn i vitskapen, inntrykk av faget og innføring i metodar knytt til emnet i lokalmiljøet. For mange arkeologistudentar er RISS også staden der dei for første gong får moglegheit til å publisere eigne tekstar. Det er viktig for redaksjonen å få med slike tilskot, og opnar difor opp for fleire slike bidrag.

RISS vart til som eit populærvitskapleg arkeologisk tidsskrift i 2003, og tek primært føre seg forsking, prosjekt og aktivitetar på institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap (AHKR) ved Universitet i Bergen og i museumsdistriktet til Bergen Museum: Hordaland, Sogn og Fjordane og Sunnmøre. Tidsskriftet er i regi av arkeologistudentar ved UiB, og vart til då Bergen Museum slutta med sitt arkeologiske tidsskrift "Arkeo". RISS har hatt eit opphold sidan hausten 2013, men det er med stor glede at eg no kan annonsere ny redaksjon og ny giv i tidsskriftet!

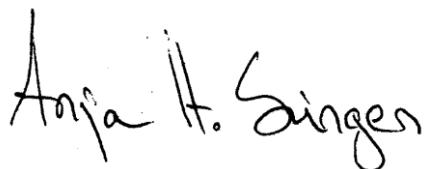
Namnet RISS har fleire tydingar. Det kan vere rissingar på berg, runer på Stein, eller som eit riss av (før)historia, og er slik treffande for eit populærvitskapleg arkeologisk tidsskrift.

RISS er meint som kanal for både studentar og arkeologar, men redaksjonen vonar òg at alle utanfor miljøet skal verdsetje innhaldet og synest tidsskriftet er interessant.

Denne utgåva av RISS tek føre seg arkeologi i - og utanfor Noreg. Nils Anfinset presenterer den svenske teologen, zoologen og arkeologen Sven Nilsson, og hans betyding for arkeologi. Kasper Wrem Anderson rettar fokus på arkeologiske erfaringar knytt til Den Fjørkledde Slanges Pyramide i Teotihuacan, Mexico. Audun Strøm Bakke nyttar Trøndelag som døme og gjev oss eit omriss av biletet i rituelle landskap. Mona Karin Boge tek oss med ut av landet igjen og avslutningsvis får me lese korleis den norrøne busetjinga på Grønland tok slutt.

Dette er mi fyrste utgåve som redaktør og eg er audmjuk for oppgåva og tilliten redaksjonen har gitt meg. Framsidebiletet syner studentar som såldar utgravingsmassar, noko eg synest illustrerer eit fint møte med nye lærdommar: ukjende massar som skal utforskast meir.

Med ynskje om ei god lesing, og ei riktig god jol!

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Anja H. Svingen".

# Sven Nilson – teolog, zoolog og arkeolog

*Nils Anfinset, Universitetet i Bergen*

## **Introduksjon**

I dag er det få som kjenner til svensken Sven Nilsson og hans betydning for arkeologi. Bondesønnen Nilsson var født i 1787 og kom fra små år i et religiøst hjem hvor faren leste mye fra Gamle Testamentet. Nilsson beskrev senere dette som en periode som gav han et livlig inntrykk og vekket hans interesse for de senere undersøkelser om urbefolkningen i Skandinavia. Allerede som barn gjorde Nilsson nedtegnelser og observasjoner av dyr og fugler, uten egentlig å vite at det var noe som het naturhistorie. Han var svært begavet og lærte bl.a. latin, gresk og teologi svært raskt. Da han døde 1883, i en alder av 96 år – hadde han vært forsker i 70 år. På den tiden opplevde Nilsson store samfunnsendringer i Europa, og ikke minst endrede vitenskapsidealer. Nilsson selv må nok sees på som en del av opplysingstiden og romantikken i en periode med sterkt fokus på empiri, fornuft og menneskets overlegenhet. Likevel gled han nesten ut av forskningshistorien, trolig på grunn av faglig uenighet og hans studier av bronsealderen.



SVEN NILSSON  
Målning (beskuren) av C P Lehman  
Foto SPA

*Fig. 1. Sven Nilsson*

Da Nilsson begynte på Lunds Universitet i 1806 for å bli prest, fikk han også anledning til å studere zoologi og botanikk, sammen med språk, historie og filosofi. I 1812 ble han dosent ved universitetet i naturalhistorie, og gjorde fra 1812 og fremover en rekke zoologiske studier. I 1816 hadde han en stilling for å undervise i økonomi, og i 1818 tok han en grad i

medisin. Senere, i 1835 tok han eksamen i teologi. Hans avhandling i teologi var en studie av Mosebøkene og en sammenligning av moderne nomaders levesett og arkeologiske kilder fra Egypt. I 1838 ble han vigslet som prest. Fra 1828 var Nilsson intendant for det Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm, men returnerte til Lund i 1832 for å bli professor i zoologi. Han var en av de første som forsøkte å klarlegge Sveriges sene geologiske historie og hevdet at det hadde vært flere glasiale perioder i Skandinavia. Nilsson så dette i sammenheng med landhevning og myrenes subfossile fauna, og gjorde en rekke studier i geologi og paleontologi. Han observerte at en rekke arter hadde utviklet seg og senere død ut fordi de ikke hadde klart å tilpasse seg klimaendringer. Nilsson sin interesse lå i koloniseringen av landet, men det var som arkeolog Nilsson fra 1830-tallet skulle gjøre seg mest gjeldene. Denne interessen kan man allerede se i noen av hans zoologiske studier – blant annet i hans *"Udkast til jaktens og fiskeriets historie paa den scandinaviske halvøe"* fra 1836 hvor hans tegninger av stein- og beinredskaper viser hvordan disse har blitt benyttet og laget. Allerede året etter ble Nilssons arbeid oversatt og kommentert av W.F.K. Christie i *Urda, et norsk antiqvarisk-historisk tidsskrift*, volum 1, utgitt av Directionen for de Bergenske Musæum. Nilsson hadde derimot lenge hatt en interesse for arkeologisk materiale som han systematisk hadde samlet siden midten av 1820-tallet, både gjennom egne utgravninger og kjøp av gjenstander.

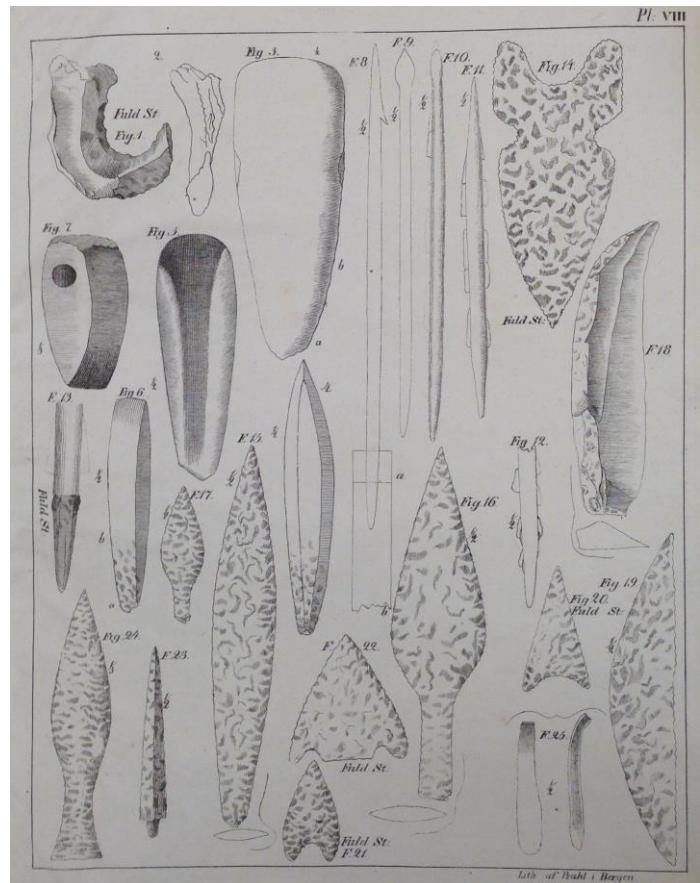


Fig. 2 Fra Nilsson sitt utkast til jaktens og fiskeriets historie, 1836, Pl. VIII  
Lith. af Brabt i Bergen.

### ***Arkeologi og etnografi***

Fra 1838 til 1843 gav Nilsson ut to bind om "Skandinaviska Nordens Ur-invånare" som senere også kom i flere opplag og ble oversatt til flere viktige språk på 1860-tallet. Dette førte til at Nilsson ble en svært kjent mann og deltok på en rekke internasjonale konferanser og fikk flere utmerkelser for sitt arbeid. Han korresponderete med betydelige forskere på 1800-tallet, som blant annet Charles Darwin, John Lubbock, Christian Thomsen og Jens A. A. Worsaae. Nilsson studerte også for George Cuvier, som var den komparative anatomiens far. Hans første bok kom allerede i 1838, det vil si 21 år før Charles Darwin publiserte sin bok om Artenes Opprinnelse. Hans bok var viktig på to måter både fordi den tok opp sider ved komparativ etnografi for å kunne forstå det arkeologiske materiale, men også fordi han svært tidlig tar opp menneskenes utviklingshistorie.

Nilsson peker faktisk på at Thomsens inndeling i stein-bronse-jern, allerede ble beskrevet av Lucretius som levde i Roma i det første århundre før vår tidsregning i verket *De natura rerum*. Her skriver Lucretius at menneskene først tok i bruk steiner og stokker, før man tok i bruk jern og bronse – hvor bronsen kom før jernet. Nilsson viser også til at flere har vært inne på det samme som Thomsen, men han underkjener ikke Thomsen sin betydning. Han fremhevet at Thomsen var den første som delte inn et større antikvarisk museum etter dette prinsippet. Det som var viktig for Nilsson var at nå ble forskningen på forhistorien vitenskapelig – nettopp gjennom den komparative læremetoden. Slik sett var faktisk Nilsson med på å utvikle og etablere tre-periode systemet som en akademisk standard for arkeologi, og ikke minst kompleksiteten til forhistorien.

### ***Naturhistorisk komparativ metode benyttet på arkeologi***

Nilsson pekte på at den utvikling naturvitenskapen tok på tidlig på 1800-tallet viste at det var en nær kobling mellom et land eller områdes fauna og dets arkeologi. Med sin bakgrunn i zoologi hvor komparasjon var helt sentralt, og sin sterke interesse for

forhistorie, benyttet han denne metoden for å forstå forhistoriske funn. Her var ikke komparasjon målet men grunnsteinen til forskning, slik at man kunne belyse fakta gjennom logisk deduksjon og på den måten komme fram til sannsynlige konklusjoner. Nilsson mente at det var viktig å ha kjennskap til naturmiljøet og dets ressurser, og mente at alt hadde tilpasset seg disse som en permanent orden styrt av universelle lover.

Allerede i 1836 hadde Nilsson skrevet om jakt og fiske i Skandinavia (oversatt i Urda 1837) og sammenlignet dette med materiale fra Nord-Amerika, Grønland og Australia. Nilsson reiste til en rekke byer med antikvariske og etnografiske samlinger i 1836 blant annet København, Hamburg, London, Bristol og Paris, hvor han fikk bekreftet sine antagelser. Dette gav grunnlaget for hans store verk *Skandinaviska Nordens Ur-invånare, ett försök i komparative Ethnografien, och ett bidrag till menniskolägtets utvecklings historia*, hvor første del som kom ut i 1838 og siste del 1843, i alt 4 hefter. Her påviser han hvordan redskaper er blitt laget og blitt brukt ved hjelp av komparativt etnografisk materiale. Nilsson fikk også sterk kritikk for sin bruk naturhistoriske komparative metode på arkeologisk materiale, blant annet av danske Molbech og Hindenburg som hevder at hans materiale ikke var ekte. Nilsson viste at tilsvarende materiale ble benyttet andre steder i verden, og så på sine danske kollegaer som antikvariske dilletanter. Dette var ikke bare diskusjon om gjenstandene var ekte eller ikke, men også hva de faktisk hadde blitt brukt til.

På dette grunnlaget gjør Nilsson en sammenligning av det han definerer som ville folkeslag sitt verktøy og redskaper med de som er funnet i jorden i Skandinavia, særlig redskaper av stein og dyrebein. Han mente at disse menneskene ikke kunne ha kunnskap om bruk av metall, men det utelukket ikke at man skaffet seg og hadde kjennskap til slike redskaper. Han viste til en rekke redskaper som meisler og brede økser som var i bruk på Tahiti og New Zealand, og som var like de som man finner i gravkamre i Skandinavia. Nilsson hadde da vært på rundreise til mange av Europas etnografiske museer og dokumentert stein- og beinredskaper fra en rekke steder i verden og viste hvordan Skandinavisk materiale hadde blitt brukt og hvordan de hadde vært skjeftet. Det var blant annet former for meisler som

ble brukt på nordvestkysten av Nord-Amerika, som var identiske med former funnet i Skåne i Sverige. Øksene fra Illandet hadde like former til koppen øksene funnet i Skåne. For Nilsson var det ikke nødvendigvis materialet som var sentralt for selve komparasjonene, men snarere bruken og tilvirkingen av gjenstandene. På grunn av likheten med flere av disse øksene slutter han at øksene har hatt skaft og at mange har vært i daglig bruk og blitt sløve og slipt flere ganger. Nilsson peker likevel på at det ikke er alle økseformer som han har klart å finne etnografiske eksempler på. Nilsson brukte en rekke eksempler fra Grønland for å vise hvordan redskaper av flint ble laget og benyttet – særlig til jakt og fiske. Metoden Nilsson bruker er; a) sammenligne redskaper av stein og bein, med de redskaper som fortsatt bruker i dag, b) sammenligne hodeskaller som finnes i ganggraver, med tilsvarende levende folkegrupper, c) sammenligne gamle gravkamre, med nålevende folkegruppens bosettingshus, og d) sammenligne de skandinaviske sagaene om folks forhold til troll, dverger, nisser med mer, og pålitelige reisebeskrivelser om forholdet mellom urfolk og innvandrede folk. I sum er det dette som dannet grunnlaget for hans naturhistoriske komparasjonsmetode basert på etnografisk materiale med en sterk påvirkning fra naturvitenskapen.

*Fig. 3 Etnografiske og arkeologiske eksempler på skjefting av redskaper*



*Fig. 4 Arkeologisk og etnografiske eksempler på bl.a pilpisser, og en sammenligning av graver og bosettingshus*



### ***Unilineær evolusjon***

Selv om Nilsson var svært tidlig ute med mange av sine ideer, var han også mann av sin tid i forhold til hvordan han oppfattet utviklingen av mennesker og samfunn. I hans hovedverk *Skandinaviska Nordens Ur-invånare* (1838-43, 1866), mente han at samfunn måtte igjennom fire ulike stadier av utvikling. Disse stadiene måtte alle igjennom for å kunne nå det høyeste nivået av sosial dannelses fra ville, via nomader og åkerbrukere til et ordnet samfunnsnivå der arbeid ble fordelt på samfunnets medlemmer gjennom yrker. I Skandinavia mente han at Samene for lengst hadde kommet til det andre stadiet, og var på veg inn i det tredje stadiet som resten av den Skandinaviske befolkningen. Nilsson mente at erfaringer hos menneskene kunne føre de fra et nivå til de neste, og argumenterte allerede i 1843 for at befolkningsvekst kunne føre til at mennesker gikk over fra jegere og sankere via pastoral tilpasning til jordbruk i Skandinavia i forhistorisk tid. Interessant nok var befolkningsvekst implisitt i oasemodellen til Raphael Pumpelly fra 1907 (og senere Gordon Childe i 1928) for opphavet til matproduksjon. Trigger har senere beskrevet Nilsson sine teorier for muligens det tidligste eksempelet på en prosessuell tilnærning benyttet for å forklare endringer i forhistorien, både på basis av hans forklaring av befolkningsveks som årsak til matproduksjon, at naturen var styrt av universelle lover og at han ønsket at arkeologi skulle bli en sikker vitenskap. Nilsson var heller ikke fremmed for at enkelte folk kan ha vært på et høyere nivå for så å synke tilbake til et lavere nivå. Forklaringen på at mennesker har utviklet seg, mente Nilsson lå i utdanning og humanitet som har spredt seg rundt i verden.

Nilsson hadde gjennom sin forskerkarriere blant annet tett kontakt med J.J.A. Worsaae ved Københavns Universitet. Worsaae beskrives av Nilsson som en nidkjær fornforsker med en vakker antikvitetssamling. Blant annet hadde Worsaae et stykke av en beinharpun som Nilsson tegnet av. Nilsson pekte på at dette muligens var en inuit fuglepil, og skriver i 1866 "... at Skandinaviens urinvånare ägt samma redskap och följakligen fört samma lefnadssätt som nu varande polarfolk i Amerika". Nilsson hadde blitt overbevist om at man på samme måte som man studerer naturens hele, måtte man studere et lands fragmenter av kulturminner som en kontinuerlig utdanningsprosess, og ikke enkeltvis fordi mennesket stadig utvikler seg. Han legger her til at det er to viktige faktorer som spiller sammen;

geologien og naturen endrer seg langsomt gjennom ulike stadier fra enkle til mer komplekse arter, og fysiologien hvor mennesket har utviklet seg fra det enkle til det høyeste nivå hvor naturen gitt forutsetningene for denne utviklingen. Nettopp her igjen viser Nilsson sin sterke tiltro til unilineær evolusjonen sterkt inspirert av geologi og paleontologi, selv om evolusjonære ideer var fortsatt radikale tidlig på 1800-tallet. I likehet med flere andre brukte Nilsson etnografisk studier materiale til å styrket synet på unilineær evolusjon og for å vise at ulike kulturer kunne knyttes til ulike epoker. Det man fikk her var en forståelse av hvordan folk hadde levd i forhistorien og hvilket nivå i utvikling den spesifikke kulturen hadde nådd.

Denne utviklingen mente Nilsson også gav muligheten til også å forstå religiøse tradisjoner, selv om deres innhold og egentlige betydning var forsvunnet. Sammen ville dette gi oss mulighet til å forstå mennesket intellektuelle og sosiale utviklingshistorie. Nilsson mente også at alle mennesker som fantes på jorden, tiltross for forskjeller både ytre og indre, er en og samme art. Ut fra dette tilskriver han de etterlevninger som vi finner som rester etter mennesker på det laveste stadium siden de har redskaper av ben, tre og stein til jakt og fiskeredskaper, og ikke skrift, tamdyr og åkerbruk. Mellom disse og de høyest utviklede ligger det mange mellomnivåer eller utviklingsstadier.

Det unike med Nilsson sitt arkeologiske arbeid var at han gjorde systematiske studier av hvordan Stein- og beinredskaper ble laget og bruk gjennom å sammenligne det arkeologiske materialet med etnografiske eksempler fra ulike steder i verden. Som Thomsen, var Nilsson med på å utforme arkeologien som disiplin med et sterkt kultur evolusjonistisk syn på hvordan menneskene hadde levd i Skandinavia i forhistorien. Nilsson var mest interessert i hvordan mennesker hadde levd enn den teknologiske utviklingen som Thomsen var interessert i. Nilsson var interessert i hvordan de eldste menneskene i Skandinavia hadde levd og hvordan de hadde lagd og brukt sine redskaper og våpen. Det var nettopp her han benyttet seg av den komparative metoden som han tidligere hadde benyttet i zoologiske studier. Nilsson tok denne metoden videre også til å sammenligne sagaer og sagn,

gravformer og hustyper, og forhistoriske kranier fra ulike graver i Sør-Sverige med samiske kranier. Hans interesse for dette stammet nok fra utviklingen av den komparative anatomien og Cuviers arbeid. I 1844 foreslo Nilsson en forening mellom flere vitenskaper som et nødvendig vilkår for å skaffe arkeologien sikker vitenskap. Han mente at danskene hadde kommet lengre i sine studier av kjøkkenmøddinger og gitt innsikt til ulike dyr representert i møddingene, nettopp på bakgrunn av den komparative metoden. Slik sett var han også interessert i forhistoriske vandringer, noe som førte til at han også tok fatt på bronsealderen for å spore dens opphav og innflytelse i Skandinavia.

### ***Nilssons bronsealder – en svanesang***

Men det var nettopp hans studier av bronsealderen som også skulle føre til konflikt med andre ledende arkeologer. På 1860-tallet gir Nilsson seg i kast med bronsealderen. Denne tidsperioden hadde lenge vekket hans interesse, en periode han mente var den vanskeligste å utrede noe om. Han så på bronsealderen som et brudd med steinalderen, og argumenterte for migrasjon av folk til Skandinavia fra Europa. Disse hadde brakt med seg jordbruk, og Nilsson stilte seg spørsmålet når og hvilken vei bronsealderen kom til det vestre og nordre Europa. Han mente at det måtte ha vært et semittisk folk, fønikere, med Baalskult som gjennom handelsreiser og senere kolonianleggeler brakte med seg bronsealderen til vestre og nordre Europa. Grunnlaget lå i deres søken etter rav, noe som han også mente kunne forklare at spiralornamentikken hadde sitt opphav i det østlige Middelhavsområdet. Hans metode var som tidligere basert på komparasjon, men her stod særlig monumenter og kult sentralt, men også arkitektur og ornamentikk. Blant annet studerte Nilsson Kiviksgraven i Skåne og hevdet at den indikerte fønikisk bosetning i det nordlige Europa. Derimot fikk Nilsson svært mye kritikk for disse slutningene og det resulterte i en intens debatt mellom han og Oscar Montelius på 1870-tallet. Nilsson hadde også en svært ulik oppfatning av Hindenburg som mente at bronsealderen utviklet seg til sin største fullkommenhet i Skandinavia, mens Nilsson tvert imot mente det var påtagelig at den ble mer og mer utydelig og svak og tilslutt forsvant. Nilsson aksepterte heller ikke Worsaae sin inndeling av Stein redskaper som kunne høre til bronsealder, og mente de også kunne høre til

jernalderen eller steinalderen. Likeledes var han skeptisk til Worsaae sin inndeling av bronsealderen i en eldre og en yngre basert på gravskikken. Nå skal det faktisk nevnes at Nilsson også delte bronsealderen opp i to deler – en eldre og en yngre. Men i motsetning til Worsaae som benyttet seg av gravskikken som et skille, mente Nilsson at skille lå i bronsealdersverdene og deres korte og lange håndtak.

Slik sett var ikke tiden inne for Nilsson sitt syn, for på slutten av 1800-tallet var det kronologi og den typologiske metoden som ble det ledende forskningsfokuset, ikke migrasjon og sosio-økonomiske teorier som Nilsson stod for. Likevel er det interessant å her trekke en parallel til 2000-tallets fokus på bronsealderen, hvor nettopp reiser, migrasjon og sosiale- og økonomiske institusjoner har stått i fokus.

### ***Avslutning***

På 1860-tallet var Nilsson betraktet som en forsker av rang, en internasjonal størrelse med en rekke utmerkelser, likevel gikk han nesten i glemmeboken. Noe av årsaken var trolig hans noe vidløftige forklaringer på bronsealderens opphav og at han kom i konflikt med Montelius, og far og sønn Hildebrand. Likevel er det interessant at hans ideer, om enn i et annet format og omfang, blant annet om bronsealderens opphav i det østlige Middelhavsområdet (Montelius og senere Childe) og reiser til eller fra disse områdene (Kristiansen og Larsson) hadde stor betydning for hvordan denne perioden utviklet seg i Europa. Slik sett var han fortidlig ute og la for stor vekt på fønikerne som årsak til bronsealderen i Skandinavia. På den annen side har hans sterke fokus på naturvitenskapens rolle og komparasjon satt sine i arkeologi, og nå på begynnelsen av 2000-tallet har man igjen en svært sterk påvirkning fra naturvitenskapen dens metoder og resultater.

## KILDER OG VIDERE LESNING

- Christensson, J., 2005. Om Sven Nilsson som arkeolog, in *Från Worm til Welinder*, ed. J. Goldhahn Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för Arkeologi, 63-97.
- Hegardt, J., 1999. Sven Nilsson, in *Encyclopedia of archaeology. The great archaeologists*, ed. T. Murray Oxford and Denver: ABC-CLIO, 65-78.
- Nilsson, S., 1836. *Udkast til jaktens og fiskeriets historie paa den scandinaviske halvøe*, Bergen.
- Nilsson, S., 1838. *Skandinaviska Nordens ur-invånare: ett försök i komparativa Ethnographien och ett bidrag till menniskoslägtets utvecklings-historia*, Lund.
- Nilsson, S., 1862. *Skandinaviska Nordens ur-invånare: ett försök i komparativa ethnografien och ett bidrag till menniskoslägtets utvecklings historia*, Stockholm: Norstedt.
- Nilsson, S., 1869. *Bidrag till bronskulturens historia i Skandinavien*, Stockholm.
- Nilsson, S. & G. Wetterberg, 1923. Sven Nilssons självbiografiska anteckningar. *Särtryck ur Historisk Tidskrift för Skåneland*, 292-328.
- Trigger, B. G., 2006. *A History of Archaeological Thought*, Cambridge: Cambridge University Press.
- <http://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=8098>

## Figurliste

1. Fig. 1. *Sven Nilsson* (fra <http://sok.riksarkivet.se/sbl/bilder>).
2. Fig. 2 Fra Nilsson sitt utkast til jaktens og fiskeriets historie, 1836, Pl. VIII.
3. Fig. 3 Etnografiske og arkeologiske eksempler på skjefting av redskaper (Nilsson 1866:Pl. A).
4. Fig. 4 Arkeologisk og etnografiske eksempler på bl.a pilpisser, og en sammenligning av graver og bosettingshus (Nilsson 1866:Pl. VIII)

## **Pyramider og underjordiske gange:**

Arkæologiske erfaringer fra tunnelen under Den Fjerklædte Slanges Pyramide,  
Teotihuacan, Mexico.

*Kasper Wrem Anderson, Københavns Universitet, Danmark*

**Resumé:** I disse år udføres spændende arkæologiske udgravnninger i den enorme mexicanske ruinby, Teotihuacan (år 0 til 600 e.v.t.). Da Københavns Universitet i år 2010 indgik en samarbejdsaftale med den øverste arkæologiske institution i Mexico, *Instituto Nacional de Antropología e Historia* (INAH), kunne danske studerende fra Afdelingen for Indianske sprog og kulturer opleve det privilegie det er at få lov til at udgrave i ruinbyen Teotihuacan. Aftalen indeholdt muligheden for at deltage på det prestigefyldte arkæologiske projekt, *Proyecto de Investigación y Conservación del Complejo Arquitectónico de La Ciudadela*, populært kendt som *Proyecto Tlalocan*, et projekt som hovedsagligt er dedikeret til den arkæologiske udgraving af et tunnelsystem med retning ind under Den Fjerprydede Slanges Pyramide i Teotihuacan. Nærværende indlæg har til formål at videreforsmilde nogle af de personlige arkæologiske erfaringer som undertegnede har gjort sig under ophold ved *Proyecto Tlalocan* i løbet af foråret 2011 og 2013.

Et jordkollaps i sensommeren 2003 afslørede en vertikal skakt i den centrale del af ruinbyen Teotihuacan i Mexico. Jordkollapset inspirerede omfattende arkæologiske undersøgelser i nærområdet, undersøgelser som har åbnet op for et nyt og utroligt spændende kapitel i denne ruinbys (arkæologiske) historie og fortolkningsgrundlag. Det viste sig at denne vertikale skakt var en del af et tunnelsystem som mexicanske arkæologer, gennem det storstillede arkæologiske projekt, *Proyecto de Investigación y Conservación del Complejo Arquitectónico de La Ciudadela*, populært kaldet *Proyecto Tlalocan*, har undersøgt og udgravet siden år 2003. I nærværende indlæg er den røde tråd et ønske om at videreforsmilde personlige erfaringer gjort ved dette arkæologiske udgravningsprojekt i løbet af foråret år 2011 og 2013.

Fra jordkollapset og frem mod år 2010 udgravede mexicanske arkæologer, under daglig ledelse af arkæologen Sergio Gómez Chávez, en vertikal nedgang i tunnelsystemet. Ved cirka 14 meters dybde mødte arkæologerne et ikke opmuret indgangsparti, som skulle vise sig at være indgangen til den mere end 100 meter lange horisontale del af tunnelsystemet, som forløb i en østvendt retning ind under en ovenfor liggende pyramidestruktur, den såkaldte Fjerklaedte Slanges Pyramide. Det var netop da udgravningerne af denne horisontale del skulle til at påbegynde at mit studie, Indianske sprog og kulturer ved Københavns Universitet i Danmark, indgik en samarbejdsaftale med den øverste arkæologiske myndighed i Mexico, *Instituto Nacional de Antropología e Historia* (INAH). Konkret var dette samarbejde blot én af frugterne fra venskabet mellem de to lektorer ved Afdelingen for Indianske sprog og kulturer, Jesper Nielsen og Christophe Helmke, og den mexicanske arkæolog, Sergio Gómez Chávez. Dette samarbejde muliggjorde at studerende ved Indianske sprog og kulturer havde mulighed for at deltage og bidrage i dele af disse tunneludgravninger. I månederne marts-april år 2011 og april-maj år 2013 var jeg med til at udgrave dele af horisontalsystemet i tunnelen, og i det følgende vil jeg berette om nogle af de arkæologiske erfaringer jeg gjorde under disse udgravninger. Herigennem fortælles således historien om et pågående og højst fascinerede arkæologisk projekt i kulturområdet Mesoamerika. Lad os indledningsvis kaste et kort blik på selve ruinbyen Teotihuacan og få dele af det arkæologiske arbejde, som tidligere har været udført inde i Ciudadelaen hvor tunnelsystemet blev opdaget i 2003.

### ***Teotihuacan og arkæologisk arbejde i Ciudadelaen***

Baseret på indbyggerantal og arealudbredelse regnes Teotihuacan for at have været den største præ-columbianske by på de amerikanske kontinenter. Gennem sin storhedstid fra cirka år 0 til år 600 e.v.t. havde Teotihuacan, som er beliggende cirka 2250 meter over havniveau i den centralmexicanske højlandsdal, et indbyggerantal på mellem 100.000 og 200.000 indbyggere og en udbredelse på op mod 25 kvadratkilometer. Særligt er byen

blevet kendt for sine tre karakteristiske pyramider; Solens Pyramide, Månenes Pyramide, og Den Fjerklædte Slanges Pyramide. Den Fjerklædte Slanges Pyramide ligger i det arkitektoniske kompleks kaldet Ciudadelaen, og det var vest for denne pyramide at jordkollapset afsløredes i 2003. Forskere har gennem mange år forsøgt at forstå Teotihuacan og mange aspekter herved, men endnu i dag ligger blandt andet spørgsmål der omkredser byens fortidige styreform og konkrete religiøse forhold under et uvishedens slør. Store dele af den viden vi har om Teotihuacan og dets indbyggere i den klassiske periode i Mesoamerikas historie, er baseret på dels ikonografiske vidnesbyrd, som eksempelvis er bevaret på mange velbevarede malerier på vægge og stukbelagte vaser, og dels gennem arkæologiske levn og fortolkningen af disse. Begge disse typer vidnesbyrd fortæller blandt andet historien om at Teotihuacan, i perioder af sin storhedstid, havde en kontaktsfære helt ned i mayaområdet, som eksempelvis de klassiske mayabyer Copan i det vestlige Honduras og Tikal i det nordlige Guatemala.

Med den mexicanske antropolog, Manuel Gamio (1883-1960), blev arkæologien som en professionel disciplin, der både har til formål at undersøge og bevare blotlagte strukturer, introduceret i Teotihuacan. Gamio udførte i årene 1917 til 1921 omfattende antropologiske undersøgelser i Teotihuacandalen, og herunder også arkæologisk arbejde inde i Ciudadelaen i Teotihuacan. Hans arbejde blev sammenfattet i udgivelsen *La Población del Valle de Teotihuacan* udgivet år 1922, hvori Gamio beretter om de mange arkæologiske strukturer han stod i spidsen for at blotlægge, udgrave, og rekonstruere i store dele af Ciudadelaen. Værket fremstår i dag som en vigtig reference i forståelsen af den tidlige arkæologi i Teotihuacan, og særligt i Ciudadelaen. Siden Gamios tid har mange arkæologiske projekter været udført i ruinbyen, og særdeles omfattende var det såkaldte *Teotihuacan Mapping Project* ledet af arkæologen René Millon i løbet af 1960- og 1970'erne. På grundlag af dette projekt blev tre centrale aspekter ved Teotihuacan forsøgt dokumenteret: Teotihuacans udbredelse blev dokumenteret og kortlagt, befolningsstørrelsen blev estimeret på grundlag af antallet af boligkomplekser i byen, og byens kronologiske sammenhæng blev fastslået. Under denne kortlægningsproces blev hele Teotihuacan indtegnet i et koordinatsystem, publiceret i et to-bindsværk der udkom i 1973

under titlen *Urbanization at Teotihuacan, Mexico*. Dette værk er siden blevet anvendt som topografisk basisreference ved arkæologisk udgravnning i byen. Senere, i løbet af 1980'erne, arbejdede arkæologerne Ruben Cabrera Castro og Saburo Sugiyama inde i Ciudadelaen, og de udgravede blandt andet flere samlinger af menneskeknogler inde i Den Fjerklædte Slanges Pyramide. Særligt har japaneren Saburo Sugiyama forsøgt at tolke mange af disse skeletfund af mere end 120 mennesker, som værende ofringer til den på dette tidspunkt herskende magt i Teotihuacan. Ifølge Sugiyama så afspejler disse mange skeletfund dog ikke én herskergrav, eftersom skeletterne er fundet i velorganiserede klynger, ofte bagbundne, men mere som ofringer til en hersker, en herskerelite, eller som ofringer til selve den storståede pyramidestruktur hvori de er udgravet. Arkæologisk arbejde har siden Gamio's arbejde pågået i Ciudadelaen i snart 100 år, og stadig gøres nye opdagelser, som eksempelvis tunnelssystemet. I det følgende leveres en personlig beretning fra det arkæologiske projekt, *Proyecto Tlalocan*, som blandt andet skal undersøge netop dette tunnelssystem i Ciudadelaen.

### ***Erfaringer fra det arkæologiske arbejde i tunnelen under Den Fjerklædte Slanges Pyramide, Teotihuacan.***

Som en introduktion til udgravningsproceduren i Teotihuacan deltog jeg i 2011 i udgravnninger på den store åbne plads, *plaza'en*, i Ciudadelaen. Formålet var at lokalisere dele af et drænsystem, som i sin tid var blevet konstrueret og senere forsættigt tillukket af teotihuacanerne. Med hakker åbnede dygtige mexicanske arbejdere det 2x2 meter store udgravningsfelt, hvorefter jeg og en medstuderende, Marius Skovbo Andersen, udgravede ned til murresterne af det tilstoppede dræn-anlæg, et anlæg som vi lokaliserede cirka 1.7 m. under jordoverfladen. Den udgravede jord var på dette sted, i marts måned 2011, særdeles tør, porøs, og ikke sjældent blev mund og svælg fyldt af støvpartikler. På *plaza'en* udgravede jeg et par uger, hvorefter jeg fik lov at udgrave nede i tunnelssystemets horizontale del godt 14 meter under jordoverfladen. Såvel fremgangsmetoden som jordkonsistens var forskellig fra de netop gjorte erfaringer oppe på *plaza'en*. At arbejde inde i en tunnel er en slænde kontrast til arbejdet oppe ved *plaza'en*, da lyde fra mange besøgende turister forsvinder, og bortset fra nogle få heldige besøgende gæster, er det kun

arbejdere og arkæologer som færdes hernede. Stemningen blandt mine mexicanske kollegaer nede i tunnelen afspejler en dybtfølt ærefrygt for dette sted, og det privilegium det er at få lov at udgrave et sådan sted bliver man hurtig bevidst om. Desuden har opdagelsen af en überørt underjordisk gang, med retning ind under en pyramidestruktur, og smækfyldt med arkæologiske vidnesbyrd enorm betydning for fremtidig Teotihuacan-forskning. Tunnelen under Den Fjerklædte Slanges Pyramide repræsenterer i bogstavelig forstand et skattekammer af information om denne kultur og dets mennesker som engang udformede denne gang under jorden. I al ydmyghed begyndte jeg udgravnningen i det 1x1 meter store udgravningsfelt inde i tunnelen. Jeg pirkede forsigtigt den fugtige jord løs, og afdækkede jordlag på jordlag. Under udgravnningen fremkom dele af de stenstrukturer som teotihuacanerne i sin tid oprindeligt har opsat for at tillukke og dermed forsegle indgangen videre ind i tunnelen. Det skulle senere vise sig at denne måde at tillukke tunnelen på var et fænomen som arkæologerne mødte gentagne gange i tunnelarbejdet. Under udgravnningen afdækkede jeg flere genstande af forarbejdet obsidian, ofte med form af en knivsæg.

Obsidian er en vulkansk glasart, der kan betegnes som teotihuacanernes svar på flint, og vel tilhugget kan obsidianknife blive skarpe som en moderne stålskalpel. De forskellige fremgravede stenstrukturer og de mange forskellige genstande af obsidian, keramik, og andre materialer, blev visuelt dokumenteret, dels af projektets fotograf og dels ved indtegning på et millimeterpapir. Derefter blev genstandsfundene taget op og herefter henlagt i det mest hensigtsmæssige opbevaringsomslag, som plasticposer, aluminiumspapir, osv., og herefter registreret med yderligere vigtig kontekstuel information som stratigrafisk funddybde, udgravningsdato, og vigtig topografisk information med basis i *The Teotihuacan Mapping Project* og René Millon's koordinatsystem fra år 1973. Den arkæologiske udgravnning af tunnelen var på dette tidspunkt af mit ophold nået godt 15 – 20 meter ind dvs. mod øst i retning under den Fjerklædte Slanges Pyramide. I april 2011 blev jeg vidne til at et til formålet konstrueret fjernstyret køretøj, kaldet *Tlaloc I*, blev sendt ind gennem en snæver åbning som fandtes i tunnelens øverste niveau, en åbning som var forårsaget af mangeårig vandgennemstrømning i tunnelen. *Tlaloc I* var udstyret med kameraer, og arkæologerne kunne således få et realistisk indblik i hvilke

udfordringer som lå og ventede længere fremme i den endnu uudforskede del af tunnelen. Anvendelsen af *Tlaloc I* vakte desuden den mexicanske såvel som den udenlandske presses opmærksomhed.

Da jeg ankom *Proyecto Tlalocan* i april-maj år 2013, var tunneludgravningerne nået 76 meter ind i tunnelen. På flere planer var det nye erfaringer jeg gjorde mig denne gang. For det første blev jeg tillagt et større arkæologisk ansvar, og skulle sammen med en af projektets mange dygtige og erfarne arbejdere udgrave et nordvendt kammer som lå placeret 70 - 72 meter inde i tunnelen. Det var et udhugget kammer på cirka to meters bredde og fire-fem meters dybde, som blandt andet indeholdt resterne efter en murvæg med velbevaret stuk, der er en form for kalkholdig puds som afslutningsvis påsmøres væggen så den fremstår fin og ensartet. Fundet af velbevaret stuk inde i nordkammeret vidner med al tydelighed om hvor grundigt teotihuacanerne i sin tid udgravede og tilpassede tunnelen. Da jordkonsistensen var den samme som andre steder i tunnelen var selve udgravningsproceduren den samme som jeg tidligere havde erfaret i tunnelen. Jorden var af en særdeles fugtig og leragtig konsistens og føltes ofte sammenklistret mellem fingerspidserne. Møjsommeligt og med stor forsigtighed udførte jeg udgravningerne og afdækkede jordlag på jordlag i det nordvendte kammer. I dette kammer, og et tilsvarende sydvest kammer på samme sted i tunnelen, lå genstandsfundende mere tætpakket end andre steder i tunnelsystemet, og registreringsprocessen med fundgenstande blev viet meget af tiden. På samme tid som jeg lå og registrerede den arkæologiske kontekst i det nordvendte kammer, var flere mexicanske arkæologer og arbejdere i færd med at udgrave i den allerforreste tunnelsektion. Også længere tilbage i tunnelgangen arbejdede folk tæt side om side. Teotihuacanerne havde i sin tid forsægtlig tilstoppet tunnelgangen med mange opmuringer, og imellem disse konstruktioner udgravedes nu genstande som fint forarbejdede keramikkrukker, konkylier, flettede sivmåtter, m.m. Arkæologer, konservatorer, professionelle tegnere, fotografer, og dygtige arbejdere med forskellige spidskompetencer, gjorde alle sit til at arbejdet nede i tunnelen skred frem. Inde ved de 76 m. fandtes et hulrum hvorigennem et nyt og forbedret køretøj, kaldet *Tlaloc II*, blev sendt ind. *Tlaloc II* kørte ind gennem den våde jord, og godt 20 meter længere fremme mødte den

en opmuring og udførte her scanninger, hvorefter den måtte tilbagestyres. Scanningerne blev offentliggjort ved en større pressekonference inde i Ciudadelaen, og de kunne afsløre at der fandtes hulrum bagved denne opmuring. Dette kapitel, om de inderste kamre i tunnelen, er i færd med at blive udgravet af mexicanske arkæologer i løbet af år 2014.

### ***Nyt fortolkningsgrundlag***

Underjordiske gange under, eller i nærhed med, pyramidestrukturer er ikke et sjældent fænomen i mesoamerikansk sammenhæng og kan dokumenteres arkæologisk i eksempelvis mayakulturen. Det nylige fund af en underjordisk gang med retning ind under en centralt placeret stor pyramidestruktur i Teotihuacan vækker dog særlig opsigt. I modsætning til en anden underjordisk gang i Teotihuacan, nemlig hulen under Solens Pyramide, er denne nyoppdagede tunnel fyldt med uberørte genstande som møjsommeligt udgraves og registreres af arkæologer i disse år. Men fundet af et tunnelsystem og dets sandsynlige endekamre vækker også stor opsigt, da vores viden om mange centrale aspekter i Teotihuacan stadig kræver flere vidnesbyrd, hvorfor mange teotihuacanforskere og andre mesoamerikanister selvagt håber at udgravingen af tunnelen kan kaste nyt lys på denne store ruinby. Det faktum, at der blot i den vertikale skakt ned mod den horisontale del af tunnelen er udgravet omkring 60.000 genstande vidner om at teotihuacanforskere vil have nyt fortolkningsgrundlag mange år frem i tiden. Hvad tunnelen under Den Fjerklædte Slanges Pyramide konkret engang har forsøgt at formidle kan de mange arkæologiske genstande give en idé om, et arbejde som nu er begyndt at ryste sine mange jordlag af sig.

### Anbefalet litteratur for videre fordybelse:

- Gamio, Manuel. 1922. *La Población del Valle de Teotihuacan*. Secretaría de Educación Pública, México, D.F.
- Millon, René, George L. Cowgill, & R. Bruce Drewitt. 1973. *Urbanization at Teotihuacan, Mexico*. Part 1 & 2. University Texas Press, Austin.
- Sugiyama, Saburo. 2005. *Human sacrifice, militarism, and rulership: materialization of state ideology at the Feathered Serpent Pyramid, Teotihuacan*. Cambridge University Press, Cambridge & New York.
- Heyden, Doris. 1975. An Interpretation of the Cave underneath the Pyramid of the Sun in Teotihuacan, Mexico. *American Antiquity*, 40 (2): 131-147.

### Illustrationsliste:

1. Fotografi af det arkitektoniske kompleks, Ciudadelaen i Teotihuacan. Den hvide kappe mellem to bygninger i midten af Ciudadelaen dækker over tunnelnedgangen.  
Fotografi: © Christophe Helmke. 2011.



2. Fotografi taget fra Månenes Pyramide med udsigt mod syd, Solens Pyramide, og De Dødes Vej i Teotihuacan.

Fotografi: © Kasper Wrem Anderson. 2013.



3. Fotografi af skulpturudsmykningen på facaden af Den Fjerklædte Slanges Pyramide. Den i teksten omtalte tunnel har en østlig retning ind under denne pyramidestruktur.

Fotografi: © Kasper Wrem Anderson. 2013.



## Bilder i rituelle landskap

*Audun Strøm Bakke, Masterstudent, Universitetet i Bergen*

Dette er et utdrag fra en bacheloroppgave fra høsten 2015. Problemstillingen bak var «Hva kan bergkunst og landskapskontekst fortelle om rituell praksis i bronsealderen». Oppgaven omhandlet flere lokaliteter rundt om i Skandinavia. I denne omgang vil det kun bli gjengitt ett eksempel, som til gjengjeld er veldig interessant.

Først, litt teoretisk bakgrunn. I artikkelen «Rock Art as a Social Format» omhandler Per Cornell og Johan Ling en ide om at bergkunst var et eget format, med egne måter å kommunisere på. Bergkunsten blir da regnet som en praksis i seg selv. Et viktig punkt i forhold til denne ideen er at det å hogge inn disse figurene i steinen ville ha tatt lang tid, og krevd betydelig kunnskap.

Teksten presenterer tre ulike sfærer som bergkunsten forholder seg til. Disse er:

Avbildninger av sosiale handlinger og miljøer, avbildninger av sosiale posisjoner eller sosial retorikk, og avbildninger av "ikoniske" elementer eller trekk. Avbildningene av sosiale handlinger og miljøer er ofte av scener eller miljøer sterkt tilknyttet visse steder i landskapet. Et enkelt eksempel på dette er skipsfigurer nært vann, der skip ble brukt, eller hus avbildet nært sannsynlige boplasser. Cornell og Ling lister opp tre kjennetegn for denne typen avbildninger: Avbildningene er knyttet til eller reflekterer sosiale miljøer i landskapet. Avbildningene har mye bevegelse og aktivitet, og feltene avbildningene har blitt lagd på viser kontinuerlig bruk.

Avbildningene av spesielle sosiale posisjoner eller sosial retorikk er ofte på godt synlige steder i landskapet og ofte nært mye brukte veier, enten til lands eller til vanns. Disse avbildningene kjennetegnes av scener som inneholder store fremføringer og mye aktivitet, eller reflekterer sosiale posisjoner eller sosial retorikk. De har ofte spesielle antropomorfiske figurer. Det kan virke som avbildningen av disse scene kan ha fungert som en form for propaganda.

Den tredje typen avbildninger, avbildninger av såkalte ikoniske trekk, avviker fra de andre typene på flere måter. De er betydelig mer abstrakte og symbolske, og er ofte vanskelig å tolke. De blir ofte tolket ut i fra den meste kjente konteksten de finnes i. Ofte er det snakk om geometriske figurer eller mønstre, men det finnes også andre eksempler, som stiliserte skipsfigurer, såkalte «solhester», og solkors/solhjul. Det finnes også scener med antropomorfiske figurer med spesielle trekk, og også dyr i spesielle posisjoner. Mange av disse bildene er tatt fra graver.

I Leirfall I Trøndelag finnes det en stor ansamling bergkunst, spredt over flere flater, med en del spesielle egenskaper. Leirfall ligger i Stjørdal, og et område der det har skjedd mange forandringer i landskapet på grunn av leirras og landheving etc. Bergkunsten ligger i en dalside, 1 km unna en elv, som er nærmeste vannkilde, og 10 km unna Trondheimsfjorden. Det er ikke kjent til bosetningsfunn eller graver fra bronsealder i området. De ustabile grunnforholdene i området kan bety at det som har vært har blitt vasket vekk av elven eller tatt av jordras. De fem feltene er spredt utover et større område, og ligger på ulike høyder. Det midterste nivået har det største feltet, samt to mindre. De dominante motivet på disse tre feltene er fotspor, men andre figurer som skip, hester, geometriske symboler og antropomorfiske figurer opptrer også. På det øverste feltet er det et veldig spesielt geometrisk symbol, som vi kommer tilbake til senere. For å kunne se alle panelene i Leirfall, er det nødvendig å bevege seg mellom og over steinene. Ved noen av feltene peker fotspormotivene i retning av det neste feltet. Sognnes beskriver i artikkelen “These Rocks Were Made For Walking” en sti for å oppleve lokaliteten. Stien begynner ved bunnen av bakken, ved et felt med fotspor, noen dyrefigurer, og antropomorfiske figurer. Det neste feltet har et lignende motivinnhold. På feltet etter dette finner man for det meste fotspor, men også flere skipsfigurer. Fotsporene virker å peke mot en større steinplate litt lengre borte. Denne større flaten er også dominert av fotspor, men har også skip med dyrehoder, og noen hestefigurer. Steinen har også sprekker og kvartsårer. Sentralt på steinen er det en gruppe motiver med flere menneskefigurer, som kan ligne på en prosesjon. Prosesjonen går i samme retning som båtfigurene, og hvis man følger disse kommer man til feltet med det tidligere nevnte geometriske motivet. Motivet består av et innrammet sikksakkmønster, der

den øverste linjen ikke er risset inn, men er istedenfor formet av en kvartsåre. På undersiden av rammen stikker det flere streker ut, og over motivet er det en figur med konsentriske sirkler, som også har streker stikkende ut under. Lignende motiver er ikke kjent fra bergkunst i Norge, men motivet har flere sterke likheter med motiver funnet i Mjeltehaugen, en gravhaug fra Møre og Romsdal, der det ble funnet flere dekorerte steinheller. På begge stedene er det liknende båter ved siden av de geometriske motivene. Hvis man så fortsetter videre, finner man noen flere flater som også har sikksakk mønstrene, om enn mindre kompliserte. Når man kommer til toppen av stien, der man finner en til flate med en ukjent mengde ristninger, er man også kun litt over hovedpanelet med båtfigurene og de geometriske symbolene, og fra toppen kan man se mer av den øverste delen av panelet enn man kan nedenfra. Rett foran dette hovedpanelet er det et rimelig stort flatt område, som kan ha rommet et publikum, som har kunnet sett opp til de som står ovenfor.

Fotspor er motiv godt kjent fra skandinavisk bergkunst, som har blitt tolket på flere måter. Noen tolkninger går ut på at fotsporene er et symbol på en guddom som var for hellig til å kunne avbildes. Peter Skoglund mener at fotspormotiver kan knyttes opp til overgangsritualer.

Skoglund setter overgangsritualene i kontekst med konsepter om nakenhet. Skoglund bruker Victor Turners inndeling av overgangsritualer, som da er seperasjonsfase, liminalfase og inkorporeringsfase. Altså, først skiller en person fra samfunnet rundt, som begynnelsen av overgangen. I liminalfasen er man mellom to tilstander, og får den opplæringen eller de opplevelsene som er nødvendig for overgangen. Etter dette inkorporeres personen inn i samfunnet igjen, nå i en endret tilstand, og med endret status. Dette er knyttet opp til nakenhet ifølge Skoglund, da nakenhet ville markert forskjell fra de andre påkledde deltakerne i ritualet. Dette knytter Skoglund opp til fotspormotiver, gjennom at grupperinger av nakne fotspormotiver kan antyde deltakere i et rituale, noe som passer sammen med en tolkning av fotspor som en merking av personlighet eller et individ.

I forhold til en diskusjon om praksis tilknyttet landskap, er Leirfall en veldig interessant lokalitet. En av disse grunnene er fotspormotivene og de geometriske motivene. Etter Skoglunds tolkning kan fotsporene knyttes opp til overgangsritualer, og Skoglund peker også på lokaliteter der fotspormotiver finnes i nær tilknytning til bronsealdergraver, og som beskrevet tidligere finnes også geometriske motiver, som ligner på motivene fra Leirfall, i gravkontekster. Dette kan virke som tegn på at overgangsritualer, og da kanskje gravleggingsritualer, har funnet sted. Denne tolkningen er en tolkning av motivene, men hva så med landskapet? Kan landskapskonteksten belyse denne tolkningen mer? Et bemerkelsesverdig punkt ved landskapet i Leirfall er at fotsporene virker å hinte til en sti mellom bergkunstpanelene, ifølge Sognnes. Ved Leirfall kan vi også muligens finne igjen den tredje sosiale dimensjon Cornell og Ling omtaler, nemlig avbildninger av ikoniske trekk, i form av de spesielle geometriske symbolene. Det virker også ikke som at bergkunsten i Leirfall skal ha vært synlig på lang avstand. De fleste av steinflatene er relativt slake. Hvis vi antar at fotspormotivene kan ha vært ment som tegn på personer, kan den store prevalensen av fotsporene ha markert mange personer, som da kan ha vært deltakere i en prosesjon. At det faktisk er avbildet en prosesjon på ett av feltene kan også være en indikasjon på dette. Stien mellom feltene kan også være en antydning på en prosesjon, der det var ment at prosesjonen skulle følge stien eller fotsporene. Området rundt det største panelet ville også ha hatt plass til et publikum nedenfor, og en annen gruppe på området ovenfor. Gruppen på området overfor ville ha forsvunnet ut av synet for gruppen nedenfor, hvis den øverste gruppen fortsatte lengre innover. Dette kan ha vært den praktiske utøvelsen av seperasjonsfasen i overgangsritualer. Kanskje er det snakk om et gravleggingsritual, der den døde til slutt ble båret bort av den øverste gruppen. Området rundt Leirfall-feltene skaper et problem i forhold til denne tolkningen; det er ikke funnet noen graver i området. Dette kan muligens skyldes grunnforholdene. Grunnen i området er ganske ustabil, og det mulig at eventuelle graver eller bosetningsspor i området kan ha blitt tatt av leirras eller lignende geologiske hendelser. Likevel, så støtter vi på et problem når dette ikke reflekteres i noe annet gjenstandsmateriale fra området rundt. Sognnes mener at

det kan være slik at de døde ble begravet i området rundt Trondheimsfjorden, 10 km unna, slik at gravhaugene skulle bli sett.

**Les mer:**

- Cornell, P. & Ling, J. (2010) Rock Art as Social Format. I: Meirion, JA, & Fuglestvedt. Red. *Changing Pictures : Rock Art Traditions and Visions in the Northernmost Europe*, Oxbow Books, Oxford.
- Skoglund, P. (2013) Images of Shoes and Feet: Rock-Art Motifs and the Concepts of Dress and Nakedness, *Norwegian Archaeological Review*, 46(2), 159-174.
- Skoglund, P. (2013) Images of Shoes and Feet: Rock-Art Motifs and the Concepts of Dress and Nakedness, *Norwegian Archaeological Review*, 46(2), 159-174.

## **Enden på den norrøne bosettingen på Grønland**

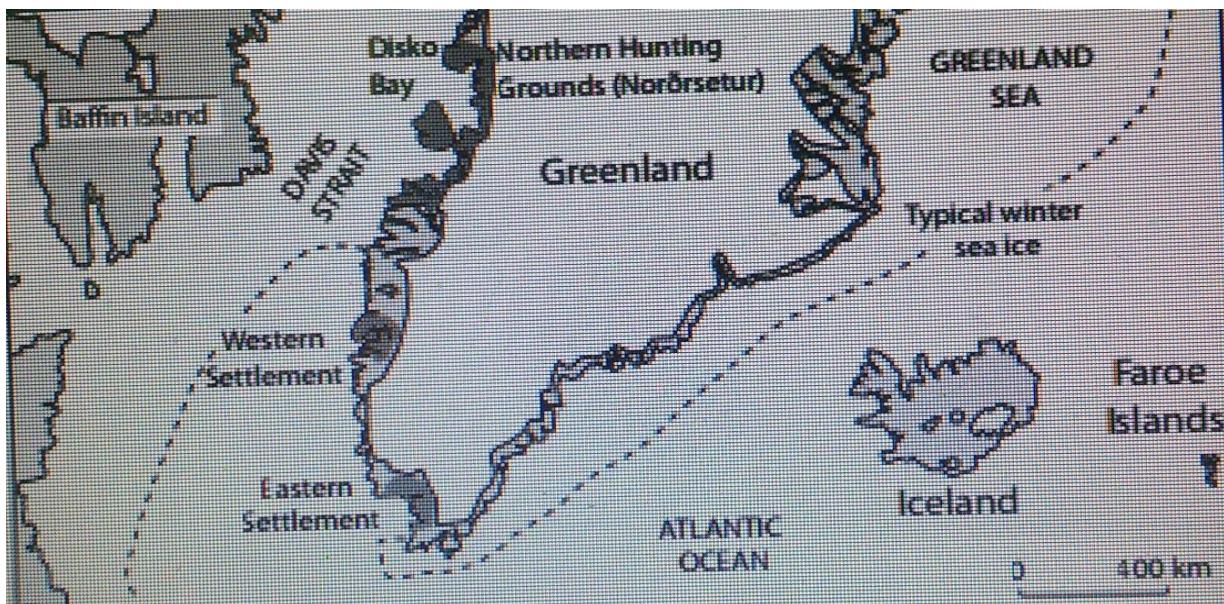
*Mona Karin Boge, Masterstudent, Universitet i Bergen*



*Rekonstruksjon av Tjohildes kirke på Grønland*

Før år 1000 var store deler av det nordlige Europa bosatt av norrøne folkeslag og Grønland var intet unntak. Men hvorfor forsvant egentlig det norrøne folket på Grønland rundt år 1450 e. Kr? Dette spørsmålet har vært debattert helt siden 1700-tallet. Den norske presten Hans Egede besøkte øya i 1721, og fant ingen gjenlevende folk av norrønt opphav der. Teoriene var mange og den mest vedvarende over flere år var at inuittene hadde drept dem eller presset dem ut. I tillegg har teoriene versert rundt blodtörstige pirater og emigrering over til Canada. Det er sannsynligvis en hel rekke hendelser som kombinert førte til at bosettingen opphørte. Svartedauden herjet i Norge i 1349, noe som tok livet av så mye som 1/3 til 2/3 av den norske befolkningen. Dette må ha hatt en stor innvirkning på handelen med Grønland som var avhengige av de norske varene. Ved å se på det arkeologiske materialet, kosthold og klimadata kan en få en bredere forståelse for kollapsen av det norrøne samfunnet.

Grønland ble ikke støtt på ved ren tilfeldighet, men var en nøye planlagt destinasjon ledet av Eirik Raude i 986 e. Kr. Han bosatte seg på Brattalid i Austbygd, og snart ble også Vesterbygd bosatt. Da Eirik og hans følge først kom til Grønland var landet ubebodd. Årsaken til hvorfor den norrøne befolkningen valgte å bosette seg på Grønland var antageligvis politisk og økonomisk motivert. I Nord-Norge hadde befolkningen på denne tiden startet å utforske de samiske områdene samt Hvitesjøen i jakten på støttenner av hvalross. Det er sannsynlig å anta at nybyggerne på Grønland hadde som formål å innhente luksusvarer for det Europeiske markedet langt nord ved *Nordrsetur*, et område i nærheten av Diskobukta. På grunn av mangelen på naturlig forekommende ressurser slik som tømmer og jern på øya, var det norrøne samfunnet på Grønland avhengig av handel med Island og Norge. De norrøne grønlenderne var med andre ord ikke et isolert samfunn, i hvert fall ikke før mot slutten av bosettingsperioden.



Kart over Grønland og det norrøne bosettingsområdet. Den stiplete linjen viser hvor sjøisen kan ha lagt seg om vinteren.

### ***Det arkeologiske materialet***

Moderne teorier baserer seg på de faktiske arkeologiske sporene etter den norrøne bosetningen på Grønland. De skriftlige kildene fra Vesterbygd kalles *Beskrivelser av Grønland*, og er skrifter etter den norske presten Ivar Bardarson som ble sendt til Grønland som ombudsmann og skatteinnkrever. Han returnerte til Norge i 1362 og skriftene lyder som følger: «i Vesterbygd står det en stor kirke kalt Stensnes (Sandnes) Kirke. Denne kirken var for en tid katedral og biskopens sete. Nå har skrælingene (inuittene) tatt over hele Vesterbygd ... Dette ble fortalt oss av grønlender Ivar Bardarson, som var oppsynsmann på biskopens driftssted på Gardar på Grønland i mange år ... På veien fant de ingen, hverken kristne eller hedninger ...» (Diamond 2005:268). Flere av de arkeologiske funnene kommer fra de forlatte gårdene på Vesterbygd og disse gjenstandene består av verdifulle varer som store møbler, kjøkkenutstyr, krusifikser og taktømmer, varer som normalt sett ikke ville ha blitt forlatt. Dette indikerer at menneskene som bodde her enten måtte dra raskt derifra eller at de døde der. Rester etter dyrebein vitner også om en tragisk skjebne i Vesterbygd. På gårdene der er det funnet hundebein med kraftige kuttmerker etter kniv. De norrøne hadde ikke for vane å spise hund, noe som kan vitne om desperate tider. I tillegg finner man kuttmerker på beina etter nyfødte kalver og lam, noe som også er med på å underbygge en slik påstand. Kalving foregikk normalt på vårparten, og det arkeologiske beinmaterialet gir en indikasjon på at de siste innbyggerne i Vesterbygd sultet og frøs i hjel om våren. Fra Austbygd finner man den siste skriftlige registreringen fra den norrøne bosettingen på Grønland. Skriftene handler om et norrønt bryllup i 1408 e. Kr som tok sted i Hvalsøy kirke.

Eirik Raudes kone Tjohilde fikk bygget sin egen kirke ved Brattalid og er blant de eldste kirkene på Grønland. Beinrester etter levninger her kan brukes som en indikasjon på de første emigrantenes kosthold. Studier viser at menneskebeina fra Tjohildes Kirke har en noe mer terrestriell signatur enn resten av prøvene fra andre lokaliteter. I tillegg indikerer komposisjonen av ulike oksygenisotoper i tannemaljen et annet klimatisk forhold i de tidligere leveår. Tjorhildes Kirke fungerte også som en boplass som huset en familie, tjener og leietakere. Dermed kan forskjeller i kostholdet til dels reflektere individets sosiale status eller hjemland.

### ***Klimatiske forhold***

En interessant del av den Grønlandske historien er at inuittene klarte å overleve, og fortsatt lever der den dag i dag. Dette demonstrerer det faktum at levevilkårene ikke nødvendigvis var så dårlige at det var umulig å overleve der og at mennesker virkelig hadde muligheter til å bli boende på Grønland. Så hvorfor bukket den norrøne befolkningen under etter 400-500 år? Først og fremst kan klimaet på Grønland være brutal. Da immigrantene fra Island kom før år 1000 var klimaet forholdsvis mildt og inuittene kunne vandre over fra Canada til Grønland rundt 1100-1200 e. Kr. Informasjon fra iskjerner forteller om et relativt mildt klima i årene mellom 800 og 1300 e. Kr, og i disse århundrene var det forholdsvis gode forhold for beitende dyr og høyproduksjon. Klimaet forverret seg rundt 1300 e. Kr, og det ble kaldere frem til omtrent 1800 e. Kr. Perioden blir ofte kalt for Den lille istid.

Sommerdriftisen mellom Grønland, Island og Norge blokkerte skipskommunikasjonen rundt 1420. Dette betyr at handelsrutene ble minimert eller stoppet helt, og dermed fikk ikke grønlenderne viktige handelsvarer som tømmer og jern. På den annen side dro inuittene nytte av det kaldere klimaet, da de levde seg på jakt av ringsel. Dette fører til et viktig spørsmål, hvorfor kopierte ikke det norrøne folket inuittenes levemåte?

### ***De gjenlevende inuittene***

Inuittene viser seg å ha vært i god stand til å tilpasse seg miljøet på Grønland. De har overlevd der i mer enn 800 år, mens det norrøne samfunnet måtte gi tapt et sted før 1450 e. Kr. Begge folkegruppene levde under de samme klimatiske forholdene og med den samme mangelen på naturlige ressurser. Hva gjorde inuittene riktig, og hva gjorde den norrøne befolkningen feil? Først og fremst er det flere funn som tyder på at inuittene tok i bruk flere teknologiske innovasjoner som hjalp dem både i jakt og i dagliglivet. De lagde kajakker og varme klær av skinn, i tillegg til spesialiserte harpuner for jakt. Det er ingen bevis for at den norrøne befolkningen adopterte noen av inuittenes oppfinnelser slik som harpunen (eng: the toggle harpoon) eller kajakken. Arkeologiske funn viser at inuittene brukte metall som de hadde skaffet seg hos den norrøne befolkningen, men den norrøne befolkningen brukte altså ikke inuittenes vinterbekledning eller andre teknikker. Harpunen var et viktig verktøy for inuittene i jakten på ringsel i vinterhalvåret. Så hvorfor valgte ikke den norrøne

befolkningen å kopiere inuittene når livet sannsynligvis hadde blitt mye enklere for dem? En høyst mulig årsak kan være kulturell konservativisme blant de høytstående i det norrøne samfunnet, slik som hos høvdingene og prestene. Det er mulig de tilbakeholdt mulighetene for nyvinninger i frykt for at det ville ha svekket deres posisjon hvis tradisjonene deres ble brutt. Inuittene hadde heller ingen immobile investeringer slik som landbruksavlinger, gjødslet land eller husdyr. Dette tillot dem å skifte territorier etter behov, i motsetning til den norrøne befolkningen som gjerne hadde store investeringer i jordbruket. Det norrøne folket var underlagt høvdingen og landeiere, og det var forventet at alle gjorde en innsats som gagnet hele samfunnet. Antageligvis ville en ha blitt forvist og utstøtt av resten av samfunnet om man søkte ut alternative metoder. Så om de høytstående i samfunnet forbød ny teknologi, kunne det være vanskelig for andre å motsette seg dem.

### **Kostholdet**

Opprinnelig var den norrøne befolkningen melkebønder og avhengige av jordbruksdrift. Med seg brakte de tradisjonelle domestiserte husdyr som sau, geit, kyr, griser, hund og katt. De samlet også ville matvarer i en større skala enn hva de var vant med på Island og i Norge. På grunn av de tøffe værforholdene og den dårlige landjorden var dyrking av korn sannsynligvis vanskelig å gjennomføre, og innsatsen var derfor antageligvis for det meste begrenset til høyproduksjon. Problemet med husdyrene som var fraktet dit fra Island var at blandingen av de ulike artene ikke var egnet for forholdene. Den ellers høyt verdsatte grisene gravde opp røtter og ødela den allerede sårbare jorden og vegetasjonen på Grønland. Etter hvert gikk antallet griser ned og ble til slutt eliminert. Kyrene kunne bare gresse på engene i de tre snøfrie månedene, og måtte stå innendørs resten av året. Antallet kyr ble etter hvert redusert og ble byttet ut med geiter og sauer som var mer tilpasningsdyktige etter forholdene. Kyr, sauer og geiter ble hovedsakelig brukt for deres sekundærprodukter, slik som ull og melk, fremfor kjøttet. Melken ble gjort om til andre produkter som ost, smør og skyr og produktene ble lagret i store tønner og ble konsumert gjennom vinteren.

Karbonisotopanalyser av menneskeben viser at prosentandelen av sjømat konsumert i Austbygd økte fra omtrent 20 % i de tidlige bosettingsstadiene til omtrent 80 % i de seneste stadiene, noe som betyr at de etter hvert begynte å livnære seg mer og mer på en marin

diett fremfor en terrestriell diett. På Island viser isotopanalyser av menneskebein at islendingene konsumerte et bredt utvalg av tørket fisk, i hovedsak torsk. Derimot finner man ingen beviser i form av fiskebein eller liknende på Grønland i noen av fasene fra den norrøne bosettingen. Årsaken til dette har vært debattert, og det er mange ulike teorier på hvorfor vi ikke finner bevis på at den norrøne befolkningen på Grønland spiste fisk. Uansett betyr ikke fraværet av fiskebein i avfallsdynger nødvendigvis at de ikke konsumerte fisk. Fiskeben vil sannsynligvis forråtnede hurtig, eller så kan andre dyr ha stukket av med restene. Likevel indikerer fraværet av fiskebein at de norrøne grønlenderne byttet fra torsk til sel. Sannsynligvis foretrakk de sesongbasert jakt på harpe (også kalt grønlandssel) og klappmyss (eng: hooded seal) på vårparten, og jakt på hvalross om sommeren. Dannelsen av sjøis var antageligvis så ugunstig at de valgte å ikke dra på fiske.

Var endringene i kostholdet en refleksjon av modifiserte substansstrategier, eller var det på grunn av endringer i gårdsdriften? Og ikke minst, var det en endring over tid eller innen et par år? Det er blitt foretatt studier som indikerer at skiftet i dietten skjedde gradvis over tid, og antageligvis startet det i begynnelsen av de første fasene av bosettingen. Folk på de mindre gårdene ser ut til å ha utnyttet mer av de ville ressursene enn hva de større gårdene gjorde, og de var mer avhengige av større gårder som holdt flere kyr og handlet med Europa. Austbygd som hadde større gårder og huset flere mennesker var antageligvis mer rustet mot de klimatiske endringene som senere fulgte. De ble påvirket ved en langsommere hastighet enn Vesterbygd som bukket under først, men tilslutt måtte også Austbygd gåapt. Kostholdsendringen fra en terrestriell til marin diett har ingen klare tegn på motvilje eller forhindring av endringene. Gårdsdriften fortsatte uendret, men de byttet sannsynligvis ut større ressurskrevende dyr som kyr med mindre krevende dyr slik som sau og geit. Såkalt «sulteforing» kjent fra Island, hvor de føret dyrene med fisk- eller selrester, var ikke tilfellet på Grønland. Dette kunne dog ha vært med på å redde dyrene fra en eventuell sultkatastrofe. Det kan se ut til at problemet for den norrøne befolkningen var at de ikke var i stand til å helt fullt utvide den tradisjonelle økologiske kunnskapsbasen, og de var dermed altfor spesialisert, de var en altfor liten gruppe og til slutt var de altfor isolert til å kunne holde tritt med det nye verdenssystemet som utviklet seg rundt om i Europa i

det 15. århundret. Den tradisjonelle økologiske kunnskapsbasen, også forkortet til TEK, (eng: traditional ecological knowledge) omfatter den norrøne befolkningens verdensbilde, deres kunnskap om miljøvariasjon, ressurssvingninger, interaktive relasjoner og fordelingen av denne dynamikken på lokalt nivå. TEK gir også en forståelse for sannsynligheten for sesongvariasjoner vedrørende ressurser, forventet værforhold og jordbruksproduksjon, i tillegg til bruken av ville ressurser som planter, og ikke minst kunnskap om alternative strategier for overlevelse både i gode og vondre år. Med andre ord hadde den norrøne befolkningen en begrenset kunnskap om de lokale forholdene på Grønland, i forhold til planter, variabler i klimaet, jordsmonnet og potensielle trusler utenifra, noe som begrenset dem til å virkelig utvikle seg i de nye omgivelsene.

### ***Konklusjon***

Så hvorfor kollapset den norrøne bosettingen på Grønland? Det sterkeste argumentet synes å være den kulturelle konservativismen, samt det å tilpasse seg naturforholdene. Selv om de var villige til å tilpasse seg en marin diett kontra terrestriel, var det en sterk motvilje mot å ta i bruk nye teknologier og redskaper som kunne ha hjulpet dem ut av nøden. Det var handel eller i det minste kontakt med inuittene, så den norrøne befolkningen har utvilsomt visst om inuittenes teknikker og redskaper. Det norrøne folket så på seg selv som melkebønder og enden på dette levesettet så de antageligvis på som et nederlag. Da klimaet ble kaldere var det sannsynligvis ingen annen mulighet enn å kopiere inuittenes levemåte, og da de ikke gjorde dette var det heller ikke mange løsninger for de gjenlevende annet enn å dra derifra. Faren for å bli utstøtt fra samfunnet hvis noen gikk utenfor ledernes vilje, var antageligvis en viktig faktor for at befolkningen ikke endret strategier. Kulturell konservativisme synes dermed å være den siste dråpen som felte dem, og med det sultet og frøs de i hjel med mangel på alternative måter å tilpasse seg på.

## Litteratur og videre lesning

- Arneborg, J. (2015) Norse Greenland- research into abandonment, In *Medieval Archaeology in Scandinavia and Beyond: History, Trends and Tomorrow*, p. 257-271, Aarhus Universitetsforlag
- Arneborg, J. et.al (2012a) Norse Greenland Dietary Economy ca. AD 980- ca. AD 1450: Introduction, In: *Journal of the North Atlantic*, Special Volume 3: 1-39
- Arneborg, J. et.al (2012b) Human Diet and Subsistence Patterns in Norse Greenland AD c. 980- AD c. 1450: Archaeological Interpretations, In: *Journal of the North Atlantic*, Special Volume 3: 119-133
- Arneborg, J. et.al (2002) *C-14 dating and the disappearance of Norsemen from Greenland*, Article in *Europhysics News*
- Barlow, L. K. et.al (1997) Interdisciplinary investigations of the end of the Norse Western Settlement in Greenland, In: *The Holocene* 7,4, pp. 489-499
- Diamond, J. (2005) *Collapse: How societies choose to fail or survive*, Penguin Books, England
- Dugmore, A. et.al (2013) “Clumsy Solutions” and “Elegant Failures”: Lessons on Climate Change Adaptation from the Settlement of the North Atlantic Islands, In: *A Changing Environment for Human Security: Transformative Approaches to Research, Policy and Action*, edited by Linda Sygna, Karen L. O’Brien, and Johanna Wolf, 435-50. London: Routledge.
- Dugmore, A. et.al (2012) *Cultural adaption, compounding vulnerabilities and conjunctures in Norse Greenland*, PNAS vol. 109 no. 10
- Dugmore, A. et.al (2007) Norse Greenand Settlement: Reflections on Climatic Change, Trade, and The Contrasting Fates of Human Settlements in the North Atlantic Islands, In: *Arctic Anthropology*, Vol. 44, No. 1 pp. 12-36
- Frei, K. et.al (2015) Was it for walrus? Viking Age settlement and medieval walrus ivory trade in Iceland and Greenland, *World Archaeology*, 47:3, 439-466
- Husby, H. (2006) *Den norrøne bosetting på Grønland og dens undergang*, Rapporter fra Høgskolen i Buskerud nr 63, Kongsberg
- Keller, C. (2008) *Furs, Fish, and Ivory – Medieval Norsemen at the Arctic Fringe*, Submission of Paper to the Journal of the North Atlantic (JONA)
- Ljungqvist, C., F. (2005) The Significance of Remote Resource Regions for Norse Greenland, Article in *Scripta Islandica Vol. 56*, Stockholms Universitet
- Lynnerup, N. (1998) *The Greenland Norse: a biological-anthropological study*. Meddelelser om Grønland, Man & Society 24. Copenhagen. The Commission for Scientific Research in Greenland
- McGovern, T. et.al (2014) Sorting Sheep & Goats in Medieval Iceland and Greenland:

Local Subsistence or World System? In: *Long-Term Human Ecodynamics in the North Atlantic: An Archaeological Study*, edited by R. Harrison and R. Maher. Lanham, MD: Lexington Publishers

- McGovern, T. (1991) Climate, Correlation, and Causation in Norse Greenland, Article in: *Arctic Anthropology*, Vol 28, No 2, pp. 77-100
- Mikkelsen, N. et.al (2001) Marine and terrestrial investigations in the Norse Eastern Settlement, South Greenland, In *Geology of Greenland Survey Bulletin 189*, GEUS
- Vesteinsson, O. et.al (2002) *Enduring Impacts: Social and Environmental Aspects of Viking Age Settlement in Iceland and Greenland*, Archaeologia Islandica 2: 98-136