

VERDENSARV I NORGE

Norske punkter på Struves meridianbue



Unesco er FNs organisasjon for utdanning, vitenskap, kultur og kommunikasjon (United Nation's Educational, Scientific and Cultural Organization). Unescos mål er å bidra til fred og trygghet gjennom internasjonalt samarbeid på disse områdene. Organisasjonen ble opprettet i 1945, og Norge ble medlem i 1946.

UNESCOs konvensjon for vern av verdens kultur- og naturarv

Konvensjonen for vern av verdens kultur- og naturarv ble vedtatt i 1972, etter at kulturminner og naturområder i økende grad hadde blitt utsatt for press i form av krig, naturkatastrofer, forurensing, turisme, eller ganske enkelt forfall. 194 land har ratifisert verdensarvkonvensjonen, som gjør den til verdens mest utbredte miljøkonvensjon. Konvensjonen oppfordrer alle land til å fremme vern av all kultur- og naturarv.

Konvensjonens fremste mål er å identifisere kultur- og naturarv som har fremstående universell verdi. Behovet for et felles løft, både menneskelig og økonomisk, ble synlig gjennom den internasjonale redningsaksjonen av kulturminner i Egypt og Nubia, da Aswan-dammen skulle bygges tidlig på 1960-tallet. Seksti land deltok, deriblant Norge.

Kultur- og naturarven kan omfatte monumenter, bygninger – enkeltvis eller i grupper, kulturlandskap, eller naturområder. Den kan være naturskapt, eller skapt av mennesker og natur i fellesskap. Den kan være et byggverk som representerer et viktig historisk utviklingstrinn, eller et naturfenomen av eksepsjonell eller vitenskapelig betydning.

Norge ratifiserte konvensjonen 12. mai 1977, og har åtte steder på Verdensarvlisten. Status som verdensarv gir ingen form for nytt vern, men er det høyeste internasjonale kvalitetsstempel et område kan få. Dette innebærer et ansvar for å sikre verdensarvstedene for ettertiden.

Norge i Verdensarvkomiteen

Verdensarvkomiteen består til enhver tid av 21 nasjoner. Komiteens hovedmandat er å implementere Verdensarvkonvensjonen. Komiteen vedtar hvilke steder som skal stå på verdensarvlisten, men viktigst er at den evaluerer tilstanden og forvaltningen av stedene som står på listen, og iverksetter ulike tiltak for å sikre verdensarven.

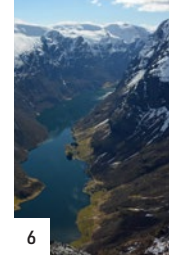
Norge har vært medlem av verdensarvkomiteen ved tre anledninger, fra 1983–1989, 2003–2007 og 2017–2021.

Som statspart til verdensarvkonvensjonen og som medlem i komiteen, har Norge prioritert å styrke vernet av eksisterende verdensarvområder, og samtidig bidra til en mer representativ verdensarvliste. Etter mer enn 40 år er blant annet utviklingslandene fremdeles underrepresenterte på listen.

Det er viktig å styrke kunnskap gjennom involvering av lokalsamfunn, og å fremheve gode eksempler på forvaltning av stedene på listen ved hjelp av programmet World Heritage Leadership. Norge vektlegger at utvalget på listen gjøres ut fra faglige vurderinger fremfor politiske interesser.

Norge arbeider også for å styrke verdensarvkonvensjonens kredibilitet ved å bidra til bedre verktøy og retningslinjer for nominering, vern og forvaltning, overvåkning og evaluering av verdensarven. En mer helhetlig tilnærming og forvaltning av den globale natur- og kulturarven, er også et viktig mål for Norge.

Norges verdensarvsteder





Landmålere ved
Lodiken.
Foto: Kartverkets
samlinger

Historie

Fra ca. 500 år f. Kr har man i lærde kretser hatt en idé om at jorden var rund. På 1600 tallet – i den tidlige fasen av moderne naturvitenskap – hevdet Isaac Newton, som første mann at jorden ikke var helt rund, men noe flattrykt ved polene. Og på 1700-tallet ble det diskutert hvor flattrykt den kunne være. Med økende krav til nøyaktighet på kart- og opp målingsarbeider, ble det stadig viktigere å få kunnskap om jordens virkelige flattrykning.

Hvordan måles jordens flattrykning?

Ved å utføre målinger i en kjede av trekanter fra syd til nord langs en meridian kunne man få grunnlag for å beregne den fysiske lengden av en buegrad. I tillegg måtte man finne den astronomiske breddegradforskjellen mellom begge endepunktene av trekantkjeden ut fra nøyaktige observasjoner mot bestemte stjerner. Ved å gjenta dette måleopplegget på flere steder, kunne man

beregne jordens flattrykning og dens ekvatorradius. Var lengden av en buegrad kort, så var jordens krumning stor i dette området, og om vendt var krumningen liten, hvis lengden av buegraden var lang. Slike målinger langs en meridian blir kalt gradmåling.

Struves målinger viste at lengden av 1 grad er 359 meter større ved Fuglenes enn ved Svartehavet.

Norsk deltakelse

Den tysk-russiske astronomen og geodeten Friedrich Georg Wilhelm Struve (1793–1864) hadde ansvar for det omfattende prosjektet. Gjennom 39 år, fra 1816 til 1855 gjennomførte han gradmålinger som i dagens geografi omfatter de tidligere ti nevnte land. Først i 1845 ble Norge for alvor trukket inn i det internasjonale samarbeidet, som skulle få avgjørende betydning for beregninger av jordens form og størrelse. På denne tiden



↑ Lille Raipas.
Foto: Gerd
Johanne Valen

← Friedrich Georg
Wilhelm Struve.
Portrett utført
av Petr Borel.
Public domain
via Wikimedia
Commons

→ Kristoffer Hansteen.
Portrett utført
av datteren
Åsta Hansteen.
Public domain
via Wikimedia
Commons



- **De ti landene som er berørt av Struves meridianbue gikk sammen om å få 34 av de opprinnelige målepunktene inn på UNESCOs verdensarvliste. I Norge var Statens kartverk ansvarlig faginstans.**

Internasjonalt samarbeid

Struves arbeid med meridianbuen skulle vise seg å bli innledningen til internasjonalt samarbeid for å nå felles vitenskapelige mål. På bakgrunn av det vellykkede prosjektet, oppsto noe senere organisasjonen International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG), en union i den FN-relaterte organisasjonen ICSU, som er i full aktivitet i dag.

De ti landene som deler Struves meridianbue gikk sammen om å få 34 av de opprinnelige målepunktene inn på UNESCOs verdensarvliste. I Norge var Statens kartverk ansvarlig faginstans.

Struves meridianbue er den lengste gradmålingsrekke som noen gang er målt. Den representerer et nøyaktig og målbevisst arbeid uten sidestykke i historien om menneskenes oppmåling av jorden. Deltakerne i de ulike landene hadde personlige egenskaper som var helt nødvendig for å lykkes med et så bredt og langvarig samarbeid.

Resultatene ga et vesentlig bidrag til den geodetiske forskningen, og de fleste land i Vest-Europa har brukt disse dataene for kart og oppmåling helt frem til satellitt-teknol ogien gjorde videre fremskritt.

Gradmålingsrekken som tidligere ble kalt Den russisk-skandinaviske gradmålingsrekken, har i vår tid fått navnet Struve Geodetic Arc (Struves meridianbue) – til ære for den tysk-russiske vitenskapsmannen.

Struves meridianbue er det første tekniskvitenskapelige kulturobjekt som er innskrevet på UNESCOs verdensarvliste. Meridianbuen ble målt ved hjelp av en triangelkjede som strekker seg fra Svartehavet til Hammerfest. Fire målepunkter ligger i Finnmark.

Norske punkter på Struves meridianbue

Struves meridianbue ble målt ved hjelp av en gradmålingsrekke fra Ismail ved Svartehavet til Fuglenes i Hammerfest. Gradmålingsrekken ble formet som en kjede av trekanter med 20–40 km lange sider. Det ble målt vinkler i 265 hovedpunkter og 60 hjelpepunkter fordelt langs meridianen, som dekker en avstand på 2 821,853 km. I dagens geografi strekker trekantkjeden seg gjennom ti land: Norge, Sverige, Finland, Russland, Estland, Latvia, Litauen, Hviterussland, Moldova og Ukraina.

UNESCOs vedtak innebærer vern av 34 punkter, som fortsatt er intakt fra tiden da målingene ble utført. Alle punktene har en form for markering; et hull i fjellet, en jernbolt, en steinrøys (opprinnelig varde) eller en obelisk.



DE NORSKE MÅLEPUNKTENE ER:



← 1 / Meridianstøtten i Hammerfest
- (70°40'12"N 23°39'48"E. Foto: Gerd Hagen.

↓ 2 / Kartmerke og det geodetiske punktet
Lille-Raipas (Unna Ráipásas) i Alta;
(69°56'19"N 23°21'37"E. Foto: Gerd Johanne
Valen



↑ 3 / Fjelltoppen Luvddiidcohkka (Lodiken) i Kautokeino;
(69°39'52"N 23°36'08"E. Foto: Statens kartverk,
Bjørn Geirr Harsson

→ 4 / Fjelltoppen Bealjásvárri/Muvravárri i Kautokeino;
(69°01'43"N 23°18'19"E. Foto: Statens kartverk,
Bjørn Geirr Harsson



Foto cover: Struves meredianbue, med Meridianstøtten på Fuglenes i Hammerfest som endepunkt. Dette er det første teknisk-vitenskapelige kulturminnet som har kommet inn på UNESCOs verdensarvliste. Foto: Werner Harstad, Statens vegvesen / nasjonaleturistveger.no

Riksantikvaren er direktorat for kulturminneforvaltning og faglig rådgiver for Klima- og miljødepartementet i utviklingen av den statlige kulturmiljøpolitikken.



De forente nasjoners organisasjon for utdanning vitenskap og kultur



Verdensarv i Norge

Verdensarvlisten ble etablert i 1972 av UNESCO. Listen har som mål å verne om verdens uerstattelige kultur- og naturarv. Status som verdensarv er det høyeste internasjonale kvalitetsstempel et område kan få.

