



Struves meridianbåge

Förvaltningsplan för den svenska delen av världsarvet 2018–2023

Redaktör: Ann-Christin Burman, Länsstyrelsen i Norrbottens län

Omslagsfoto: Skulpturen "von Struve's Triangle" utformad av Victoria Andersson belägen i Haparanda på Torneälvens västra strand med utsikt mot den finska världsarvspunkten Nedertorneå kyrka. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet © Victoria Andersson / Bildupphovsrätt 2018

Kartor: Kartbild på sidan 6 © Finska Lantmäteriverket och kartbild på sidan 9 © Svenska Lantmäteriet. Övriga kartor är framtagna av Länsstyrelsen i Norrbottens län med Lantmäteriets kartor som bakgrund, © Lantmäteriet

Tryck: Arkitektkopia, Luleå mars 2019

Upplaga: 80 exemplar

1. Inledning

Vid sitt 29:e möte den 15 juni 2005, i Durban, Sydafrika, beslutade Unescos världsarvs-kommitté att skriva in Struves meridianbåge på listan över världsarv - platser och före-teelser som är så värdefulla att de ska bevaras för hela mänskligheten. Världsarvslistan är ett av Unescos medel för att skapa förståelse mellan världens alla kulturer.

Föreliggande förvaltningsplan är framtagen av förvaltningsrådet för den svenska delen av världsarvet Struves meridianbåge. Planen beskriver de värden världsarvet har, det in-ternationella samarbetet för världsarvet och den nationella förvaltningen av dess svenska del. I förvaltningsplanen presenteras även det förvaltningssystem som tagits fram.

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
2. Konventionen om skydd av världens kultur- och naturarv	6
3. Struves meridianbåge	6
3.1. Meridianbågens enastående universella värde	6
3.2 Urvalskriterier	8
3.3 Integritet och autenticitet	8
4. Internationellt samarbete	8
5. Den svenska världsarvsförvaltningen	9
6. Den svenska delen av världsarvet	9
7. Platserna – mätpunkterna	10
7.1 Tynnyrilaki, Kiruna kommun.....	10
7.1.1 Beskrivning	11
7.1.2 Världsarvsvärden på plats	11
7.1.3 Information och skyltning	12
7.1.4 Infrastruktur	12
7.1.5 Besökare	12
7.1.6 Intressenter.....	12
7.1.7. Fastighetsuppgifter	12
7.1.8 Avtal	12
7.1.9 Åtgärder.....	12
7.2 Jupukka, Pajala kommun.....	13
7.2.1 Beskrivning	14
7.2.2 Världsarvsvärden på plats	14
7.2.3 Information och skyltning	14
7.2.4 Infrastruktur	14
7.2.5 Besökare	15
7.2.6 Intressenter.....	15
7.2.7 Fastighetsuppgifter	15
7.2.8 Avtal	15
7.2.9 Åtgärder.....	15
7.3 Pullinki, Övertorneå kommun	16
7.3.1 Beskrivning	16
7.3.2 Världsarvsvärden på plats	17
7.3.3 Övriga uttryck för världsarvet.....	17
7.3.4 Information och skyltning	17
7.3.5 Infrastruktur	18
7.3.6 Besökare	18
7.3.7 Intressenter.....	18
7.3.8 Fastighetsuppgifter	18
7.3.9 Avtal	18
7.3.10 Åtgärder.....	18
7.4 Perävaara, Haparanda kommun	19
7.4.1 Beskrivning	20
7.4.2 Världsarvsvärden på plats	20
7.4.3 Övriga uttryck för världsarvet.....	20
7.4.4 Information och skyltning	20

7.4.5	Infrastruktur	21
7.4.6	Besökare	21
7.4.7	Intressenter	21
7.4.8	Fastighetsuppgifter	21
7.4.9	Avtal	21
7.4.10	Åtgärder	21
8.	Syfte med förvaltningsplanen	21
9.	De operationella riktlinjerna	21
10.	Organisation för förvaltning	22
10.1	Roller och ansvar	22
11.	Skydd	23
11.1	Skydd för alla fyra platserna	23
11.2	Platsspecifika skydd	23
12.	Hot mot världsarvets värden	24
13.	Mål	24
13.1	Övergripande mål	24
13.2	Mål för säkerställande	24
13.3	Mål för tillgänglighet	24
13.4	Mål för skötsel	24
13.5	Mål för kunskapsförmedling	25
13.6	Mål för utveckling	25
14.	Fastställd basnivå för världsarvspunkterna	25
14.1	Säkerställande	25
14.2	Tillgänglighet	26
14.3	Skötsel	26
14.4	Kunskapsförmedling	27
14.5	Uppfylld basnivå	27
15.	Uppföljning och utvärdering	27
16.	Bilagor	27
	<i>Bilaga 1</i>	28
	Outstanding Universal Value – svensk översättning	28
	<i>Bilaga 2</i>	30
	International management mechanism for the transboundary property "Struve Geodetic Arc"	30
	<i>Bilaga 3</i>	33
	Sammanställning av när planen antagits av parterna	33
	<i>Bilaga 4</i>	34
	Ansvar för upprätthållande av fastställd basnivå	34
	<i>Bilaga 5</i>	35
	Åtgärdslista	35
	<i>Bilaga 6</i>	37
	Uppföljning och utvärdering	37

2. Konventionen om skydd av världens kultur- och naturarv

Konventionen om skydd för världens kultur- och naturarv från 1972, den så kallade världsarvskonventionen, är Unescos mest kända konvention. 190 av Unescos medlemsländer har undertecknat den. Konventionen innehåller bland annat artiklar om vilka skyldigheter de länder som undertecknar konventionen har när det gäller att ta ansvar för sina världsarv, till exempel genom lagstiftning. De länder som undertecknar konventionen erkänner skyldigheten att säkerställa identifiering, skydd, bevarande, levandegörande och överlämnande till kommande generationer av de kultur- och naturarv som finns inom landets gränser. De anslutna staterna nominerar själva världsarvsobjekt inom det egna landet.

Se vidare på Unescos webbplatser

<http://whc.unesco.org>

<http://www.unesco.se>

3. Struves meridianbåge

Struves meridianbåge är ett av 37 gränsöverskridande världsarv (2018). Den går igenom tio länder och är därmed det världsarv som delas av flest länder.

I arbetet med underlaget till utnämningen av världsarvet samarbetade de tio berörda länderna för att bestämma läget och undersöka platserna för historiska mätningar. Arbetet skedde med hjälp av tillgängliga geodetiska observationsdata och genom moderna mätmetoder, inklusive satellitgeodesi.

3.1. Meridianbågens enastående universella värde

Varje världsarv har ett Statement of Outstanding Universal Value (SOUV) över världsarvets enastående och universella värde. Den senaste versionen för Struves meridianbåge presenteras på engelska på Unescos webbplats <http://whc.unesco.org/en/list/1187>.

Förvaltningsrådet har tagit fram en svensk översättning, se bilaga 1. I nedanstående beskrivning har delar av denna översättning använts.

Bestämningen av jordens storlek och form har varit en av naturfilosofins viktigaste problemställningar sedan åtminstone 300-talet f.Kr. En mätmetod kallad ”triangulering”, utvecklad under 1500-talet, förbättrade förmågan att bestämma jordens storlek och form. Med den här metoden mättes långa kedjor av trianglar, vilka bildade båg- ar som sträckte sig hundratals och tusentals kilometer.



Struves meridianbåge är en kedja av trianguleringar som sträcker sig från Hammerfest i Norge till Svarta havet, genom tio länder och över en sträcka på 2 820 km. Den består av punkterna från en mätning som genomfördes mellan 1816 och 1855 av flera vetenskapsmän (lantmätare) under ledning av astronomen Friedrich Georg Wilhelm Struve. Detta var den första noggranna mätningen av en lång delsträcka av en meridian. Det här bidrog till att fastställa vår planets exakta storlek och form och markerade ett viktigt steg i utvecklingen av geovetenskap och topografisk kartläggning. Den är ett utomordentligt exempel på vetenskaplig utveckling och på samarbete mellan vetenskapsmän och monarker från olika länder, för ett gemensamt vetenskapligt mål.

Innan Struves meridianbåge hade uppmätts hade en båge på cirka 2 400 km mätts i Indien av Lambton och Everest (slutförd år 1845) och en kortare båge i Litauen av Carl Tenner. Struve, som arbetade vid universitetet i Dorpat (i dag universitetet i Tartu, Estland), bestämde sig för att upprätta en båge längs en longitudlinje (meridian) som gick genom universitetets observatorium. Den nya, långa bågen, som senare kom att kallas för Struves meridianbåge, skapades så småningom genom att koppla samman tidigare, kortare bågar med den mätt av Tenner samt utöka den norrut och söderut. På så sätt kom bågen att omfatta en mer än 2 800 km lång linje som band samman Fuglenæs, nära Hammerfest vid Norra ishavet, med Staro-Nekrassowka, nära Ismail, vid Svarta havets kust. Den ursprungliga bågen bestod av 258 huvudtrianglar med 265 huvudmätpunkter. Världsarvet omfattar 34 av de ursprungliga mätpunkter som upprättades av Struve och hans kollegor mellan 1816 och 1851 – fyra punkter i Norge, fyra i Sverige, sex i Finland, två i Ryssland, tre i Estland, två i Lettland, tre i Litauen, fem i Vitryssland, en i Moldavien och fyra i Ukraina. Andra bevarade punkter längs bågen har nationellt skydd.

Dessa markeringar har olika former: små hål borrade i berg (ibland fyllda med bly), korsformade, inristade märken i berg, massiv sten eller massivt tegel med infällt märke, stenkonstruktioner (rösen) med en sten eller tegelsten i mitten märkt med ett borrhål, enstaka tegelstenar såväl som speciellt uppförda ”monument” till minne av punkten och bågen.



Jekabpils i Lettland, ett exempel på hur en av världsarvets mätpunkter markeras. Själva mätpunkten finns i återställd form, markerad som ett kryss i den jordfasta stenen framför minnesstenen. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

Struves meridianbåge är ett utomordentligt exempel på ömsesidigt utbyte av mänskliga värden i form av internationellt, vetenskapligt samarbete samt ett enastående exempel på en teknisk helhet.

3.2 Urvalskriterier

För att kunna bli ett världsarv krävs att platserna har enastående, universella värden samt att de uppfyller minst ett av de tio kriterier som Unesco tagit fram. Struves meridianbåge uppfyller följande kriterier:

Kriterium (ii): Den utgör den första, noggranna mätningen av en lång delsträcka av en meridian, som bidrog till att fastställa jordens exakta storlek och form. Mätningen var ett viktigt steg i geovetenskapernas utveckling. Den är även ett utomordentligt exempel på ömsesidigt utbyte av mänskliga värden genom vetenskapligt samarbete mellan vetenskapsmän från olika länder. Den är samtidigt ett exempel på samarbete mellan monarker med olika befogenheter, för ett vetenskapligt syfte (Beslut WHC-05/29.COM/8B).

Kriterium (iv): Struves meridianbåge är tveklöst ett enastående exempel på en teknisk helhet – där triangelpunkterna för mätningen av meridianen utgör den fasta och abstrakta delen av mättekniken.

Kriterium (vi): Mätningen av bågen och dess resultat hänger direkt samman med människans frågor om sin värld, som dess form och storlek. Den är kopplad till Sir Isaac Newtons teori om att jorden inte är en exakt sfär.

3.3 Integritet och autenticitet

Vid varje nominering av ett världsarv måste de som ansöker även visa på områdets integritet och autenticitet. För Struves meridianbåge beskrivs det enligt nedan.

Integritet Världsarvet består av 34 punkter som totalt omfattar en yta på 0,6 hektar och som med buffertzoner motsvarar sammanlagt 11 hektar. Alla punkter i Struves meridianbåge är kopplade till en kedja och flera av mätpunkterna ingår i nationella, geodetiska referensnät vilket säkerställer integriteten även med dagens geodetiska mätningar.

Autenticitet De upptagna punkterna i världsarvet har speciella egenskaper och särskild betydelse på ett tekniskt och vetenskapligt plan. Alla punkter bevaras på sin ursprungliga plats och förändringar begränsas till senare konstruktioner för att märka ut platserna.

4. Internationellt samarbete

Var och en av de tio staterna som berörs av meridianbågen ansvarar för punkterna på respektive stats territorium och ser bland annat till att rättsligt skydd finns, i enlighet med respektive lands nationella ramverk. Dock finns frågor som rör hela meridianbågen och även ett behov av att utbyta erfarenheter och att utbyta information mellan staterna. För bland annat dessa syften har en samordningskommitté, Struve Geodetic Arc Coordinating Committee bildats. Varje stat har formellt utsett en person att vara dess kommittérepresentant och dessa kommer huvudsakligen från de nationella kartläggnings- och fastighetsbildningsmyndigheterna i de tio staterna. De sammanträder vartannat år och verkar enligt de förvaltningsmekanismer som har avtalats mellan de tio, ingående länderna, se bilaga 2.

Eftersom Struves meridianbåge är ett gränsöverskridande världsarv är kanske en av de viktigaste uppgifterna för kommittén att samordna den periodiska rapporteringen, Periodic Reporting, till Unesco. Enligt Unescos direktiv ska rapporteringen genomföras vart sjätte år.

På grundval av samordningskommitténs resolutioner marknadsför nationella, representativa organisationer aktivt Struves meridianbåge genom olika insatser. Exempel på insatser är utgivning av frimärken och kuvert (genomfört av Vitryssland, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Moldavien, Sverige och Ukraina), framtagning av marknadsföringsfilmer, broschyrer, böcker och artiklar i utbildningssyfte, genomförande av utställningar, översättning av dokumentation, restaurering av geodetiska instrument och annat material samt till och med prägning av minnesmynt för Struves meridianbåge som Vitryssland och Moldavien gjort (<http://whc.unesco.org/en/list/1187>).

5. Den svenska världsarvsförvaltningen

Den svenska regeringen har i en skrivelse (2001/02:171) översiktligt beskrivit det internationella och det nationella arbetet med världsarven. Regeringen konstaterar att Sverige genom anslutningen har åtagit sig följande uppgifter:

- Sverige ska ha en organisation som kan ha hand om frågor om vård och bevarande av kultur- och naturarv.
- Sverige ska kunna skydda världsarven med den nationella lagstiftningen.
- Sverige ska informera om världsarv.
- Sverige ska genom skolorna undervisa om världsarv.
- Sverige ska rapportera om tillståndet i världsarvsområdena vart sjätte år.

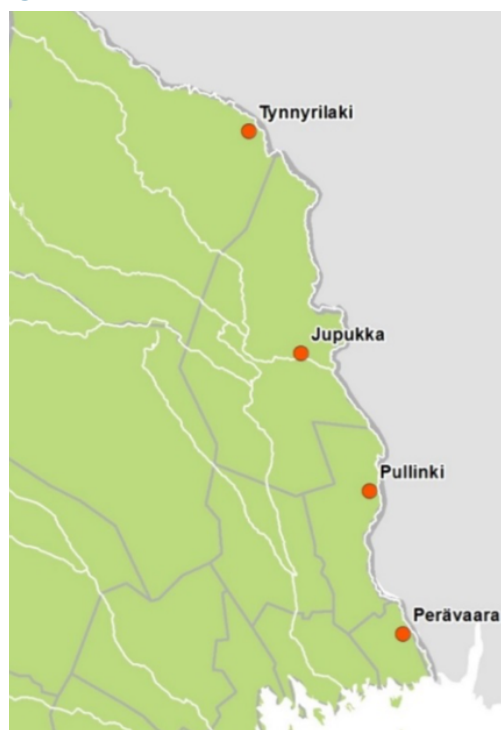
I skrivelsen understryker regeringen

- Länsstyrelsens samordnande ansvar
- ägarnas roll
- kommunernas planläggning och bygglovsprövning
- förvaltningsrådets betydelse för att knyta samman ägare och intressenter.

Regeringen konstaterar att svensk lagstiftning och organisation uppfyller konventionens krav och att ansvarsfördelning mellan berörda statliga myndigheter är tillfredsställande.

6. Den svenska delen av världsarvet

Struves meridianbåge är ett av 15 världsarv i Sverige. Av de sju mätpunkter i meridianbågen som i dag ligger i svenska Tornedalen ingår fyra i världsarvet, Tynnyrilaki, Jupukka, Pullinki och Perävaara. Dessa är av olika karaktär och har särskild betydelse på en teknisk och vetenskaplig nivå. Alla svenska punkter ingående i världsarvet finns på sin ursprungliga plats. Tre av punkterna har inga synliga markeringar medan punkten i Perävaara utgörs av ett inristat kryss i en jordfast sten.



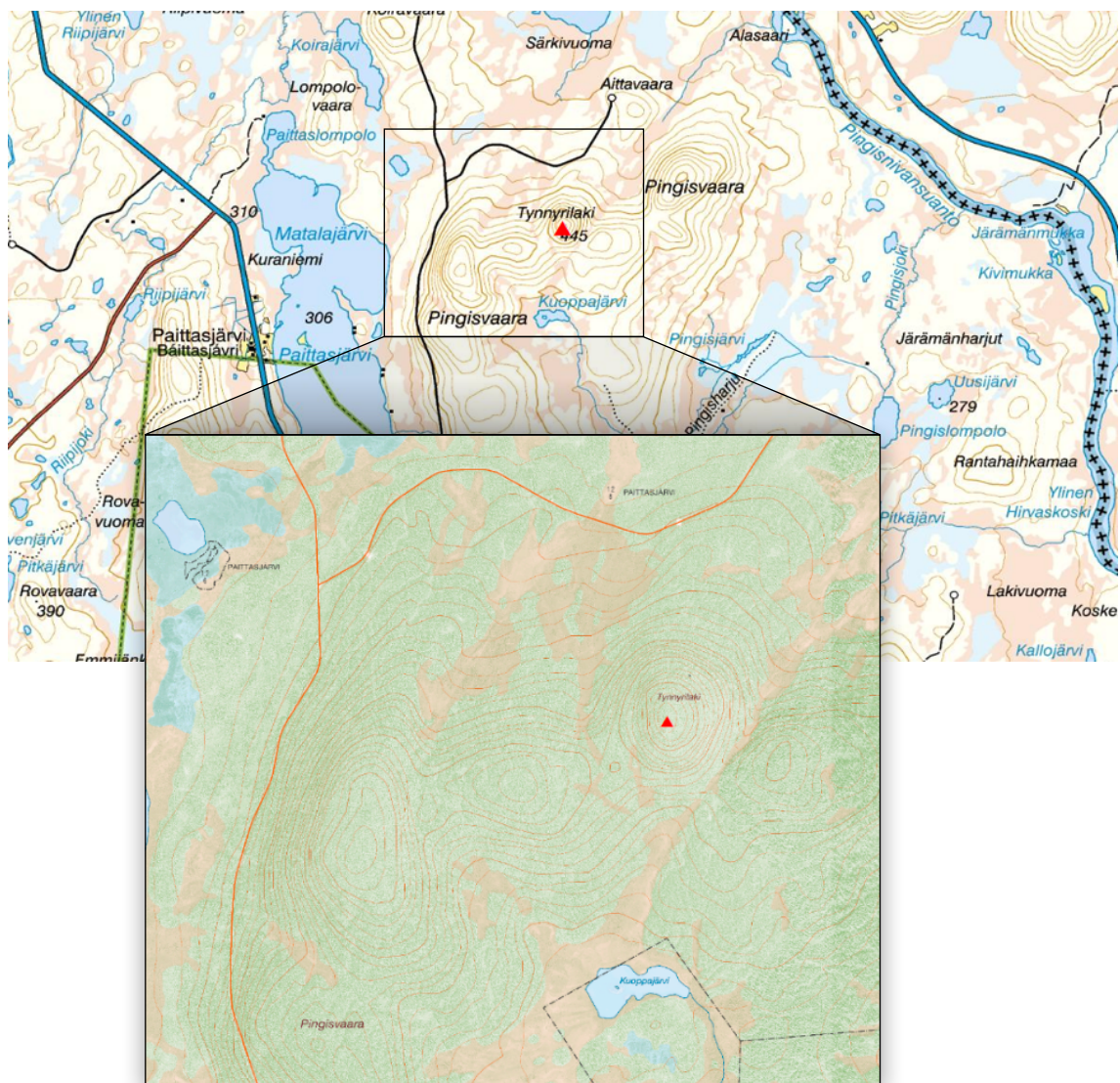
Påbörjandet av den skandinaviska delen av Struves meridianbåge, från Torneå upp till Norra ishavet, skedde i och med att Struve besökte Vetenskapsakademien i Stockholm 1844. Efter rekognoscering på plats, 1845 kom mätningarna igång 1846. Nils Haqvin Selander ansvarade för den södra delen, kallad Lapplandsdelen som bestod av 24 punkter. De ligger huvudsakligen längs Torneälven.

Platserna för samtliga fyra, svenska världsarvspunkter har också använts vid trianguleringar för nationella geodetiska referensnät, senast med GPS-teknik 2002 respektive 2006. Markeringarna för punkterna i dessa trianguleringar är inte placerade på identiskt samma plats som mätningarna för Struves meridianbåge. De har ändå en stark koppling till de historiska mätningarna.

7. Platserna – mätpunkterna

Nedan ges en närmare beskrivning av varje mätpunkt samt av nuläget vid platserna avseende information, infrastruktur med mera.

7.1 Tynnyrilaki, Kiruna kommun



7.1.1 Beskrivning

Ingen markering av bestående karaktär från Selanders mätningar har återfunnits på Tynnyrilaki (Tunnhjässan). Däremot finns ett kryss inristat i en sten på bergets topp vilket kan vara en så kallad excentrisk markering som anger ungefärligt läge för huvudpunkten.

Den högsta toppen i Pingisvaaraområdet, 445 m ö.h. fick namnet Tynnyrilaki efter Selanders mätning eftersom han använde sig av tunnsignaler. Det var den vanligaste typen av signaler vid denna tid och innebar att man satte upp en tunna i signalstången som man skulle sikta mot från närliggande mätberg.

Tynnyrilaki ligger cirka 30 km sydost om Karesuando, öster om riksväg 99. Kärnområdet runt mätpunkten har en diameter på 11,4 m och buffertzonen är 35,6 m i diameter.

7.1.2 Världsarvsvärden på plats

De värden som i dag finns på Tynnyrilaki är

- en mätpunktsmarkering av senare datum men som ändå kan illustrera hur den punkt som markerades vid Selanders mätning kan ha sett ut
- siktlinjer mot de närmaste mätpunkterna
- höjden där närmaste, nästa mätpunkt kan ses från Tynnyrilaki.



En av siktlinjerna som markerats på Tynnyrilaki. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

7.1.3 Information och skyltning

I dag finns

- en världsarvsskylt vid riksväg 99 och två längs grusvägen från riksväg 99
- en informationsskylt vid P-platsen och en bit från toppen
- ledstolpar var 50:e meter längs stigen uppför berget
- ett utsiktstorn där utsiktspunkter till andra berörda toppar finns utmärkta
- en världsarvsflagga vid Karesuando camping.

7.1.4 Infrastruktur

Befintlig infrastruktur:

- Från allmän väg går en skogsbilväg på 7 km till P-plats vid bergets fot.
- En vändplan för bussar ligger ungefär 2 km längre fram på skogsbilvägen.
- Från P-platsen utgår en cirka 950 m lång skogsstig som leder fram till toppen.
- Vindskydd och eldplats finns något nedanför toppen, intill stigen.

7.1.5 Besökare

Inga exakta uppgifter om besöksantal finns men kommunen bedömer att antalet är litet i dagsläget, uppskattningsvis ett 100-tal per år. Det har hänt att skolklasser besökt platsen.

7.1.6 Intressenter

Specifika intressenter för området kring Tynnyrilaki är

- Könkämä sameby
- markägare
- Karesuando bysamfällighet.

7.1.7. Fastighetsuppgifter

Tynnyrilakipunkten liksom större delen av vägen ligger inom Kiruna Karesuando s:7. Vägen går även inom Karesuando kronoöverloppsmark 1:1.

7.1.8 Avtal

En överenskommelse om tillsyn av platsen finns med en förening.

Markavtal med Karesuando bysamfällighet ska upprättas senast 2018-06-30.

Könkämä sameby har godkänt att platsen ställs i ordning för besökare och en skriftlig överenskommelse kommer att upprättas.

Tillstånd enligt Kulturmiljölagens 2 kapitel finns för utsiktstornet som står över mät-punkten.

7.1.9 Åtgärder

För att uppnå basnivån fastställd i denna förvaltningsplan behöver skogsbilvägen fram till P-platsen åtgärdas.

7.2 Jupukka, Pajala kommun



7.2.1 Beskrivning

Ingen markering av bestående karaktär från Selanders mätningar har återfunnits vid Jupukka. Mätpunkten ligger på berget Jupukka som ligger relativt nära Torneälven. Bergets topp har en öppen karaktär eftersom den tidigare har använts som betesmark. Bergets höjd är 277 m ö.h. och mätplatsen ligger drygt 2 km nordost om Juhonpieti, öster om riksväg 99. Kärnområdet runt mätpunkten har en diameter på 11,3 m och buffertzonen är 35,7 m i diameter.



Jupukkas topp med dess öppna karaktär. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

7.2.2 Världsarvsvärden på plats

Utsikten mot mätpunkterna på intilliggande bergstoppar.

7.2.3 Information och skyltning

I dag finns

- tre världsarvsskyltar vid riksväg 99
- en informationsskylt vid P-platsen
- stigmarkeringar med stolpar med världsarvsloggan.

7.2.4 Infrastruktur

Befintlig infrastruktur:

- En skogsbilväg går från väg 99 fram till en P-plats, en sträcka på cirka 600 m.
- Upp till platsen för mätpunkten leder en cirka 600 m lång, brant skogsstig.
- Längs stigen står en bänk för vila och nära toppen finns en raststuga och grillplats.

7.2.5 Besökare

Det saknas uppgifter om besöksfrekvensen men det är sedan länge ett utflyktsmål för invånarna i närområdet.

7.2.6 Intressenter

Specifika intressenter för området kring Jupukka är

- Länsstyrelsen
- Vasikkavuoma Utveckling, Ekonomiska förening
- parterna i gemensamhetsanläggningen Jupukkavägen och för servitutet för parkeringsplatsen.

7.2.7 Fastighetsuppgifter

Jupukkapunkten ligger inom Erkheikki 1:32. Stigen ligger även inom Erkheikki 6:3 och vägen inom Erkheikki 6:4 och 6:3.

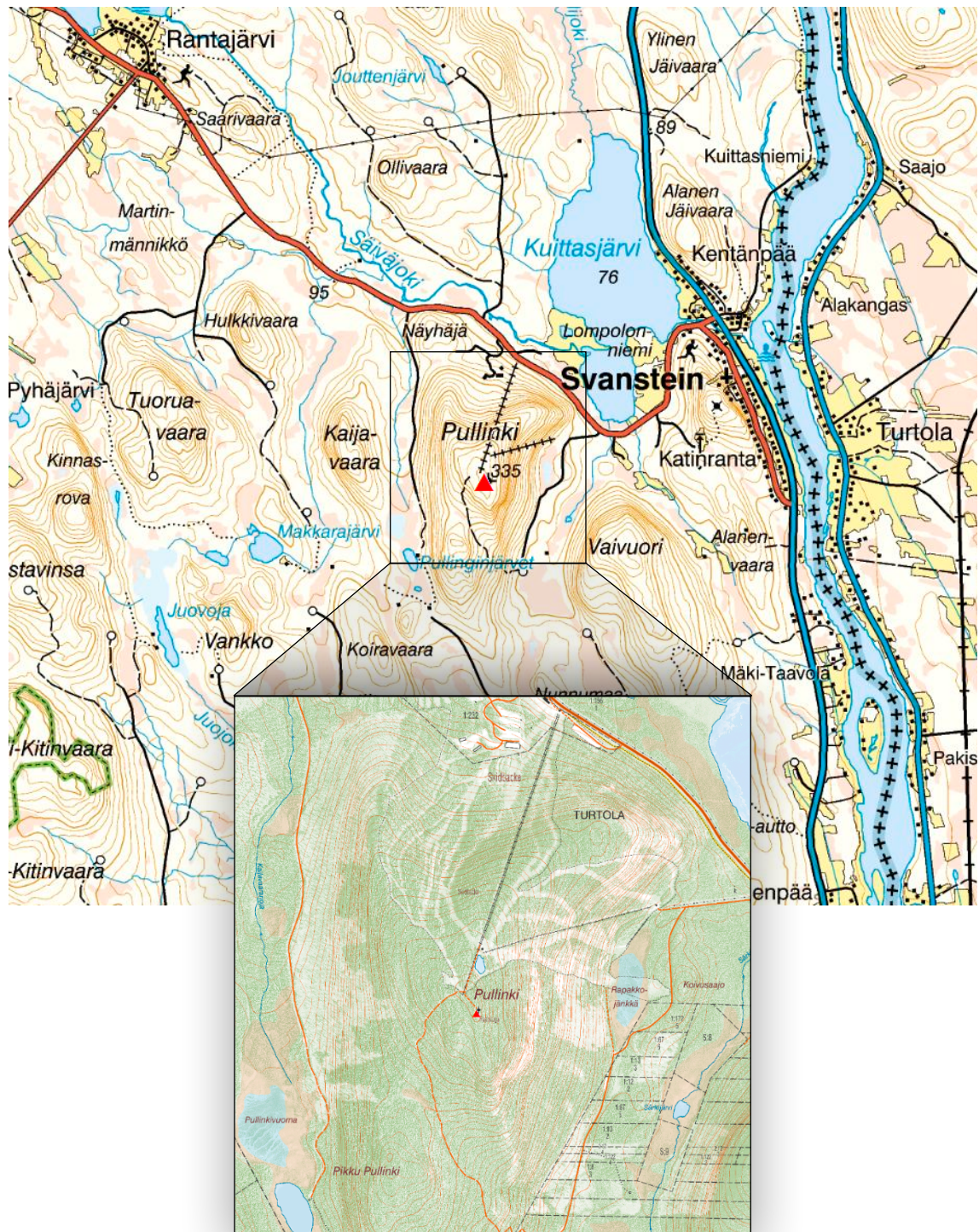
7.2.8 Avtal

- En lantmäteriförrättning för bildande av gemensamhetsanläggning finns för vägen och ett servitut för parkeringsplatsen.
- Ett avtal mellan Länsstyrelsen, som Naturvårdsverkets representant och Pajala kommun finns om markupplåtelse för raststugan på berget.

7.2.9 Åtgärder

För att uppnå den fastställda basnivån i denna förvaltningsplan behöver siktlinjerna mot närliggande mätpunkter i meridianbågen tydliggöras.

7.3 Pullinki, Övertorneå kommun



7.3.1 Beskrivning

Flera mätningar för att bestämma längden av en meridiangrad i området gjordes från berget Pullinki innan Selanders mätningar. Mellan åren 1736 och 1737 ingick Pullinki i den cirka 106 km långa gradmätningen som leddes av Pierre Louis Moreau Maupertuis. Svenska deltagare i expeditionen var bland annat Anders Celsius och tornedalingen Anders Hellant. Astronomen Jöns Svanberg utförde sedan en längre och noggrannare mätning mellan åren 1801 och 1803. Ett monument över Maupertuis' mätning 1736 - 1737 uppfördes på berget 1985. Från Selanders mätningar finns ingen bestående markering.

Mätpunkten ligger på Pullinki, ett brant, skogbevuxet berg som med sin höjd över havet på 335 m dominerar älvdalen vid Svanstein. Mätplatsen ligger cirka 3 km väster om kyrkan i byn.

Sedan 1980 finns en skidanläggning på berget. På toppen finns även scouternas minnessten som restes av Svansteins byaförening 1991, till minne av att scoutkåren byggde en timmerstuga och utsiktstorn på platsen 1946. På berget finns även ett utsiktstorn byggt på 1980-talet av Allégården.

Kärnområdet runt mätpunkten har en diameter på 11,3 m och buffertzonen är 35,7 m i diameter.



Ingen känd, bestående markering finns på Pullinki från Selanders mätning men ett monument över Maupertuis' mätning 1736 – 1737 uppfördes 1985. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

7.3.2 Världsarvsvärden på plats

Här finns en vid utsikt över Torneälven, med sikt till flera av Finlands mätpunkter, bland andra världsarvspunkten Aavasaksa.

7.3.3 Övriga uttryck för världsarvet

Monumentet över den tidigare gradmätningen som utfördes av Maupertuis' expedition.

7.3.4 Information och skyltning

I dag finns

- en världsarvsskylt vid riksväg 99
- en hänvisningsskylt från länsväg 857
- en mindre informationsskylt vid Svansteins gård.

7.3.5 Infrastruktur

Någon lämplig stig till bergets topp finns inte i dag men håller på att ställas i ordning. Mätpunkten kan nå genom att följa liftgatan upp till toppen. Ett alternativ är att promenera efter en drygt 3,5 km lång skogsbilväg som svänger av från länsväg 857, strax innan skidanläggningen.

7.3.6 Besökare

Inga uppgifter om besökarantal finns i dag. Under vintern finns potential för besök eftersom skidanläggningen är välfrekventerad och mätpunkten endast ligger 100 m från huvudliften.

7.3.7 Intressenter

Specifika intressenter för området kring Pullinki är

- Dränglängan AB
- markägaren
- Pullinki Mountain AB
- Svanstein Resort AB.

7.3.8 Fastighetsuppgifter

Pullinkipunkten ligger inom Turtola 1:156.

7.3.9 Avtal

Kommunen har avtal med markägaren för hela området där kommunen tar ansvar för underhåll av själva mätplatsen.

7.3.10 Åtgärder

För att uppnå den fastställda basnivån på platsen behöver vi

- sätta upp den för Pullinki framtagna informationsskylten
- röja fram och tydliggöra den fastställda stigdragningen upp till platsen för mätningen
- sätta upp hänvisningsskyltar och stigmarkeringar för stigen
- anordna en rastplats
- tydliggöra siktlinjerna mot närliggande mätpunkter i meridianbågen.

7.4 Perävaara, Haparanda kommun



7.4.1 Beskrivning

Mätpunkten vid Perävaara är markerad med ett inristat kors i en jordfast sten. Mätpunkten ligger på Alanen-Perävaara, en av de högsta höjderna i närområdet men ändå bara 89 m ö.h. och helt beväxt med skog. Mätplatsen ligger cirka 25 km nordväst om Haparanda och ungefär 3 km sydöst om Karungi. Kärnområdet runt mätpunkten har en diameter på 11,3 m och buffertzonen är 35,7 m i diameter.

7.4.2 Världsarvsvärden på plats

Markeringen för mätpunkten är ett inristat kryss som syns tydligt på en jordfast sten.



Vad vi känner till i dag är Perävaara den enda av de svenska världsarvspunkterna som har en bestående markering, ett inhugget kryss i en jordfast sten. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

7.4.3 Övriga uttryck för världsarvet

Skulpturen von Struves Triangle, utformad av Victoria Andersson är placerad i centrala Haparanda, vid Torneälvens västra strand. Från skulpturen kan man se en av de finska världsarvsmätpunkterna, Nedertorneå kyrka.

7.4.4 Information och skyltning

I dag finns

- världsarvsskylt vid riksväg 99 och längs Björkbergsvägen
- informationsskylt vid P-platsen för bussar
- hänvisningsskyltar vid samtliga avfarter i skogen samt vid stigens början
- mindre informationsskyltar vid stigens början samt vid mätpunkten.

7.4.5 Infrastruktur

Från riksväg 99, in längs länsväg 767 i cirka 2 km innan avtag in på en skogsbilväg. Efter ungefär 5 km finns den cirka 400 m långa skogsstigen som leder fram till mätpunkten. Stigen är markerad med stolpar med världsarvsloggan.

7.4.6 Besökare

Uppgifter om besökarantal saknas i dagsläget.

7.4.7 Intressenter

Specifika intressenter för området kring Perävaara är

- markägarna
- Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum
- Vägföreningen Björkbergsvägen.

7.4.8 Fastighetsuppgifter

Perävaarapunkten ligger inom Kukkola 72:2 och stigen inom Kukkola, 47:6, 72:2 och 81:1. Vägen går över ett stort antal fastigheter, Kukkola 47:6, 72:2, 81:1, 61:1, 9:7, 86:2, 82:5, 15:11, 16:1, 85:1, 13:4, 75:3, 14:14, 64:1, 39:10, 18:6, 70:1, 19:9, 69:1, 20:6, 21:6, 28:1, 22:10, 25:1, 32:2, 29:6, 26:1, 27:7 och 27:5.

7.4.9 Avtal

Det finns markägarmedgivanden för de uppsatta skyltarna och stigmarkeringarna.

7.4.10 Åtgärder

För att uppnå den fastställda basnivån på platsen behöver vi

- markera krysset och flytta skylten uppe vid mätpunkten
- se över vägen, från bussplatsen till stigens början
- tydliggöra siktlinjerna mot närliggande mätpunkter i meridianen
- anordna en rastplats.

8. Syfte med förvaltningsplanen

Förvaltningsplanen ska vara en gemensam utgångspunkt för förvaltningen av den svenska delen av världsarvet Struves meridianbåge, för förvaltningsrådet och för de intressenter som på olika sätt arbetar med eller i sin näring använder världsarvet. Planen ska fastställa målsättningarna för skötsel, säkerställande och kunskapsförmedling, roll- och ansvarsfördelning, samt vilka åtgärder som ska prioriteras under planperioden.

Förvaltningsplanen har arbetats fram av förvaltningsrådet för världsarvet, där Länsstyrelsen har samordnat arbetet. Som ordinarie ledamöter i rådet ingår Haparanda, Kiruna, Pajala och Övertorneå kommuner, Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum, Lantmäteriet samt Länsstyrelsen. Förvaltningsplanen har antagits av ordinarie parter i förvaltningsrådet, bilaga 3 som tillsammans ansvarar för att målen i kapitel 13 nås.

9. De operationella riktlinjerna

De av Unesco framtagna, operationella riktlinjerna anger vad ett förvaltningssystem för ett världsarv bör innehålla.

- a. En delad förståelse av världsarvet ska finnas för alla parter i förvaltningsarbetet.
- b. En cykel med planering, genomförande, övervakning, uppföljning och utvärdering.
- c. Parters och intressenters engagemang.

- d. Medel för förvaltningen.
- e. Kompetensutveckling för parterna som förbättrar möjligheterna att förvalta världsarvet.
- f. En transparent beskrivning av hur förvaltningssystemet fungerar (WHC 08/01, mom. 11 s 27).

I vårt arbete med att ta fram en förvaltningsplan har Unescos förslag till riktlinjer beaktats och i tillämpliga delar arbetats in i planen.

10. Organisation för förvaltning

För de svenska världsarvspunkterna har ett förvaltningsråd bildats av de fyra kommunerna Haparanda, Kiruna, Pajala och Övertorneå, Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum, Länsstyrelsen i Norrbottens län och Lantmäteriet. Gruppen samarbetar med Riksantikvarieämbetet, som är den organisation som på nationell nivå ansvarar för världsarvsfrågor.

10.1 Roller och ansvar

Enligt världsarvskonventionen har Sverige tagit på sig att säkerställa ”Identifiering, skydd, bevarande, levandegörande samt överlämnande av världsarvet till kommande generationer”, artikel 4 i Världsarvskonventionen. Riksantikvarieämbetet har en samordnande och rådgivande roll och svarar för Sveriges kontakter med Unesco. För Struves meridianbåge har Länsstyrelsen och Lantmäteriet ett samordnande ansvar och är Riksantikvarieämbetets kontakt på den regionala nivån. Förvaltningsrådet har en samrådande och samverkande roll.

Parterna i svenska förvaltningsrådet för världsarvet Struves meridianbåge har följande ansvar:

Lantmäteriet ansvarar för internationella kontakter med övriga länder ingående i världsarvet genom sina kontakter med Struve Geodetic Arc Coordinating Committee och de andra staterna. De informerar om nyheter om världsarvet i stort, är rådets kontaktperson mot föreningen Världsarv i Sverige (ViS) samt planerar och kallar till ordinarie förvaltningsrådsmöten. Lantmäteriet är tillsammans med Länsstyrelsen även kontaktmyndighet för Riksantikvarieämbetet.

Länsstyrelsen svarar för tillsynen över kulturmiljövården i länet och ansvarar för naturreservaten. Länsstyrelsen är prövningsinstans när åtgärder planeras på och vid fornlämningar, inom naturreservatet och Natura 2000-området. Länsstyrelsen bevakar världsarvets värden i de samråd som sker i samband med olika prövningar. Länsstyrelsen kan även delfinansiera projekt som utvecklar världsarvet, till exempel informations- och pedagogiska projekt samt grundläggande åtgärder för att ställa i ordning miljöerna.

För den punkt som ligger inom naturreservatet Jupukka ansvarar Länsstyrelsen endast för de åtgärder som finns angivna i den fastställda skötselplanen för reservatet (2006-05-09).

Kommunerna ansvarar för att den fastställda basnivån i kapitel 14 uppfylls och vidmakthålls samt för tillsynen av deras respektive världsarvspunkt. Se även bilaga 4 för en närmare beskrivning av hur ansvaret för upprätthållandet av basnivån ser ut. De ansvarar även för att invånarna i kommunerna får information och kunskap om världsarv i allmänhet och Struves meridianbåge i synnerhet. De bevakar världsarvens värden i de

prövningar, samråd, remisser etc. som sker i kommunernas ordinarie plan- och utvecklingsarbeten. För de olika kommunerna berörs följande förvaltningar av arbetet med världsarvet:

Kiruna: Förvaltningen för Kultur-och utbildning samt Stadsbyggnadsförvaltningen

Pajala: Förvaltningen för Kultur- och utbildning, Tekniska avdelningen samt Plan- och miljöförvaltningen

Övertorneå: Kommunledningsförvaltningen

Haparanda: Samhällsbyggnadsförvaltningen samt kultur- och fritidsenheten inom Barn- och ungdomsförvaltningen.

Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum ansvarar för informations-spridning om Struves meridianbåge via utställningar, guidningar m.m.

Adjungerade i förvaltningsrådet är Tornedalsrådet, LLU (Lokalt ledd utveckling) Tornedalen 2020 och Sven Aaro.

Övriga intressenter är markägarna, Norrbottens museum, Region Norrbotten, besöksnäringsenheten i området via deras samverkansorganisationer Swedish Lapland, Heart of Lapland och Kiruna Lapland samt Trafikverket som ansvarar för de brun-vita världsarvskyltarna längs de allmänna vägarna.

11. Skydd

Världsarven ska skyddas med varje lands egen lagstiftning och regeringen har konstaterat att befintliga lagar ger tillräckligt skydd.

11.1 Skydd för alla fyra platserna

Landskapskonventionens 2 artikel fungerar som ett ramverk för all verksamhet i landskapet. Där står bland annat att konventionens mål är att verka för skyddet av landskapet, dess förvaltning och planering som tillvaratar landskapets värden.

Miljöbalken 1 kap. 1§ punkt 2 anger att värdefulla natur- och kulturmiljöer ska skyddas och vårdas.

Platserna är fornlämningar och skyddas därför mot grävningar, övertäckande, flytt m.m. Skyddet av fornlämningar och definitionen av fornlämningsbegreppet regleras i kulturmiljölagens 2 kapitel.

11.2 Platsspecifika skydd

- Jupukkapunkten ligger inom ett naturreservat sedan den 7 november 1977 och området skyddas därmed enligt Miljöbalkens 7 kapitel 4 §.
- Jupukkapunkten ligger inom ett Natura 2000-område och skyddas enligt Miljöbalkens 7 kap. 27 - 29 §§
- Pullinki ligger inom ett detaljplanelagt område där platsen för mätpunkten ligger inom naturmark. Planen är antagen 1990.

12. Hot mot världsarvets värden

I dagsläget finns inga omedelbara hot mot de värden som de utvalda mätpunkterna har. Möjliga hot inom planperioden kan emellertid vara

- felaktiga placeringar av master eller vindkraftverk som försvårar förståelsen av punkternas läge i terrängen och deras sammanhang till de andra punkterna ingående i meridianbågen
- oförsiktigt skogsbruk
- igenväxning av platserna för mätpunkterna.

Eftersom kommunerna har åtagit sig en årlig skötsel och tillsyn av platserna bedöms risken för igenväxning som mycket liten. Kommunerna och Länsstyrelsen kommer i samband med sin tillståndsprövning (t.ex. bygglov, vindkraftsetablering etc.) samt remisshantering bevaka att skyddet och bevarandet av världsarvet så långt möjligt tillgodoses.

Genom goda kontakter med markägarna och avtalen med markägarna kan mätpunkternas platser skyddas mot körskador och övertäckande.

13. Mål

13.1 Övergripande mål

Struves meridianbåge är välkänd och de svenska mätpunkterna med världsarvsstatus är kända, lättillgängliga och inbjuder till besök. Genom samverkan och dialog i förvaltningsrådet och ansvarstagande hos berörda intressenter har världsarvet säkrats för framtida generationer.

13.2 Mål för säkerställande

Skydden för platserna ska vara ändamålsenliga och se till att deras värden består.

Det innebär att

- de planer som finns över områdena ska ses över och revideras om åtagandet enligt världsarvskonventionen kräver det.

13.3 Mål för tillgänglighet

Mätpunkterna ska vara tillgängliga för alla, fysiskt och eller virtuellt.

Det innebär att

- tillgång till världsarvet ska ges på olika sätt och med hänsyn taget till olika funktionsvariationer och språkkunskaper.

13.4 Mål för skötsel

Mätpunkterna och tillhörande rastplatser, leder, etc. ska vara väl underhållna.

Det innebär att

- besökarna ska mötas av en välstädd och välskött plats där stigar och vägar är farbara och skyltarna läsbara
- mätlinjerna är illustrerade på platsen.



Exempel på stigar och stigmarkering från Tynnyrilaki respektive Perävaara. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

13.5 Mål för kunskapsförmedling

Information om världsarvet ska vara målgruppsanpassad och vara tillgänglig via olika kanaler och medieformat.

Det innebär att

- världsarvet ska vara en integrerad del av skolornas undervisning
- information om världsarvet ska finnas lättillgängligt digitalt
- all information ska fungera tillsammans och ha ett gemensamt uttryck
- att världsarvet ska vara känt, såväl nationellt som internationellt.

13.6 Mål för utveckling

Världsarvet ska bidra positivt till besöksnäringen och vara ett uppskattat bidrag till utvecklingen av besöks- och turismnäringen i de fyra kommunerna.

Det innebär att

- ett kontinuerligt arbete ska bedrivas för att utveckla världsarvet som besöksmål
- besöksantalet till världsarvspunkterna ska öka
- besöksnäringen kopplad till världsarvet ska vara hållbar.

14. Fastställd basnivå för världsarvspunkterna

Parterna har genom beslut i sin organisation, se bilaga 3 fastställt den basnivå som presenteras i detta kapitel och åtagit sig att upprätthålla basnivån i enlighet med bilaga 4.

14.1 Säkerställande

- Avtal med markägare ska finnas för alla punkter.
- Årlig tillsyn ska genomföras.

14.2 Tillgänglighet

- Vägarna till parkeringsplatserna i närheten av punkterna ska vara farbara med personbil och buss under barmarkssäsongen.
- Stigar från parkeringsplatserna fram till punkterna ska finnas och vara uppmärkta.
- Siktlinjerna mot närliggande mätpunkter ska vara synliggjorda på något sätt.
- Alla punkter ska ha en informationsskylt av samma modell och en vägvisning av samma typ, från allmän väg fram till punkterna.
- Det ska finnas rastplats med vindsydd och eldningsmöjligheter vid eller i anslutning till varje punkt.

ETT VÄRLDSARV I TORNEDALEN

Struves meridianbåge

Struves meridianbåge består av 265 mätpunkter i tio länder: Norge, Sverige, Finland, Ryssland, Estland, Lettland, Litauen, Vitryssland, Moldavien och Ukraina.

I Sverige finns sju mätpunkter och fyra av dem är med på Unescos världsarvslista. De finns på bergen Tynnyrilaki, Japukka, Pullinki och Perävaara belägna i kommunerna Kiruna, Pajala, Övertorneå och Haparanda.

SE Att jorden är rund till sin form är känt sedan lång tid tillbaka. På 1600-talet hävdade Isaac Newton att den är helt rund, utan något avplattat vid polerna. Den tyske astronomen Friedrich Georg Wilhelm Struve, som var verksam i Ryssland, bestämde i början av 1800-talet att jordskivans storlek och form samt omkrets av bäst bestämt av de båda aryltning.

Mätningarna pågick 1816-1852 och utgjordes huvudsakligen av nippelmätning i riktningar som ungefär följde en meridian. De resulterade i en triangelnät från Svarta Havet till Nordra Ishavet med en längd av cirka 2 822 km. Sammanlagt 34 av de 265 mätpunkterna finns sedan juli 2005 med på världsarvslistan och de är markerade genom bonte blå kryssmärken i storn, järnåsar eller stenblock. Etappen i Tornedalen utspelar sig 1842-1852 under ledning av Nils Haqvin Selander från Vetenskapsakademien i Stockholm.

Mätningarna var frödningsvärde av akt och var ett stort steg framåt för forskningen. De har använts för ett stort antal vetenskapliga syften, t.ex. för utvecklingen av topografiska kartor, och är ett gott exempel på samarbete mellan forskare i olika länder.

EN Struve Geodetic Arc: The Struve Geodetic Arc consists of 265 points in ten countries. The measurements were made between the late 1816 and 1852 under the supervision of Friedrich Georg Wilhelm Struve with the purpose of determining the shape of the Earth. 34 of the 265 points are included on the UNESCO World Heritage List. Four of these 34 points are located in the Swedish part of the Torne Valley.

FI Struven meridianbågen: Struven meridianbågen består av 265 mätpunkter i tio länder: Norge, Sverige, Finland, Ryssland, Estland, Lettland, Litauen, Vitryssland, Moldavien och Ukraina. Fyra av dessa 34 punkter är belagda på Unescos världsarvslista. De finns på bergen Tynnyrilaki, Japukka, Pullinki och Perävaara belägna i kommunerna Kiruna, Pajala, Övertorneå och Haparanda.

SE Struven keiju: Struven keiju muodostuu 265 pisteestä ja se kulkee kymmenen maan läpi. Friedrich Georg Wilhelm Struven johtoi vuosina 1816-1852 vanhaa mittausreittoa rautioksesta oli selvittää maapallon muotoa. Keijun 265 pisteestä 34 on valittu Unescon maailmanperintöluetteloon. Niistä neljä sijaitsee Suomessa Tornionlaaksossa.

FI Struven meridianbågen: Struven meridianbågen består av 265 mätstationer i tio länder. Mätstationerna dök upp 1816-1852 och ledades av Friedrich Georg Wilhelm Struves äldste son, Nils Haqvin Selander. De 34 punkter som finns på Unescos världsarvslista är belagda på Unescos världsarvslista. De finns på bergen Tynnyrilaki, Japukka, Pullinki och Perävaara belägna i kommunerna Kiruna, Pajala, Övertorneå och Haparanda.

Tynnyrilaki i Kiruna kommun, ca 10 km sydost om Karasando. En gravväg från riksväg 99 leder 7 km i nordöstlig riktning till en parkering norr om berget. Det är en kunnsvandring i vägvisning upp till toppen 445 m ö.h.

Japukka i Pajala kommun, ca 10 km väster om samhället. Berget ligger öster om riksväg 99 (bortom om boken över Tornedalen), ca 1 km gravväg till parkeringen. Det är en kunnsvandring upp till toppen 277 m ö.h.

Pullinki i Övertorneå kommun. Berget syns från riksväg 99 nära Svantebäcken och toppen ligger 225 m ö.h.

Perävaara i Haparanda kommun, ca 35 km nordväst om Haparanda. Det är en gravväg från en mindre väg upp till högplatån som är belagda endast 89 m ö.h.

Nedertorneå kyrka i Finland.

En informationsskylt togs fram 2012 genom ett arbete som samordnades av Lantmäteriet och den finns uppsatt på tre av platserna för mätpunkterna. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

14.3 Skötsel

- Alla anläggningar, skyltar och vägvisningar ska vara i gott skick. Kärnområdet runt varje punkt ska vara välskött och fritt från slyppslag och högt gräs. I Perävaara ska även stenen med markeringen hållas fri från lavtillväxt.

Alla punkter ska ha en skötselplan som tas fram av kommunerna. I de fall området ligger inom ett naturreservat ska kommunen samråda med Länsstyrelsen om skötselplanen.

Struves meridianbåge
– en europeisk gradmätning med fyra världsarvsplatser i den svenska delen av Tornedalen

Struve Geodetic Arc
– a European arc measurement with four World Heritage sites in the Swedish part of the Torne Valley

Bilden visar omslaget på den informationsbroschyr som togs fram 2015 genom ett arbete som samordnades av Lantmäteriet. Fotograf: Dan Norin, Lantmäteriet.

14.4 Kunskapsförmedling

- Inom planperioden ska kommunernas skolor ha fått kännedom om Struves meridianbåge och uppmuntrats att arbeta med världsarvet inom olika ämnen, till exempel historia, svenska, geografi, matematik och bild.
- Det ska finnas en aktuell informationsbroschyr om Struves meridianbåge och de svenska världsarvspunkterna.
- Varje kommun, Länsstyrelsen, Lantmäteriet och Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum ska ha en lättillgänglig information om världsarvet på sin webbplats.

14.5 Uppfylld basnivå

Alla mätpunkter inom den svenska delen av världsarvet ska uppnå basnivån fastställd i denna förvaltningsplan. Ansvaret för upprätthållandet av basnivån finns närmare beskrivet i bilaga 4. En åtgärdslista har också tagits fram för planperioden, se bilaga 5.

15. Uppföljning och utvärdering

Uppföljningar ska genomföras för att säkerställa att de värden som ligger till grund för världsarvet bibehålls. Uppföljningen görs enligt matrisen i bilaga 6.

Vid planperiodens slut görs en utvärdering av de årliga insatserna liksom av de särskilda satsningar som gjorts under femårsperioden. Utvärderingen ska bland annat svara på vad de olika insatserna har inneburit för världsarvets värden och i vilken omfattning kännedomen om mätpunkterna har ökat.

Periodisk rapportering (Periodic Reporting) till Unesco ska genomföras vart sjätte år i enlighet med Unescos direktiv. Eftersom Struves meridianbåge är ett gränsöverskridande världsarv sker rapporteringen gemensamt för alla ingående stater. Arbetet samordnas av Struve Geodetic Arc Coordinating Committee, med stöd av lämpliga myndigheter i varje stat. I Sverige är det Riksantikvarieämbetet som har den funktionen.

Utöver uppföljning av att platsernas utpekade värden och att deras värde som utflyktsmål bibehålls ska även en årlig uppföljning av bilagd åtgärdslista i bilaga 5 ske.

16. Bilagor

- Bilaga 1 Outstanding Universal Value – svensk översättning
- Bilaga 2 International management mechanism for the transboundary property “Struve Geodetic Arc”
- Bilaga 3 Sammanställning av när planen antagits av parterna
- Bilaga 4 Ansvar för upprätthållande av fastställd basnivå
- Bilaga 5 Åtgärdslista
- Bilaga 6 Uppföljning och utvärdering

Bilaga 1

Outstanding Universal Value – svensk översättning

Kort översikt

Bestämningen av jordens storlek och form har varit en av naturfilosofins viktigaste problemställningar sedan åtminstone 300-talet f.Kr. En mätmetod kallad ”triangulering” utvecklad under 1500-talet förbättrade förmågan att bestämma jordens storlek och form. Med den här metoden mättes långa kedjor av trianglar, vilka bildade bågar som sträckte sig hundratals och tusentals kilometer.

Struves meridianbåge är en kedja av trianguleringar som sträcker sig från Hammerfest i Norge till Svarta havet, genom tio länder och över en sträcka på 2 820 km. Den består av punkterna från en mätning som genomfördes mellan 1816 och 1855 av flera vetenskapsmän (lantmätare) under ledning av astronomen Friedrich Georg Wilhelm Struve. Detta var den första noggranna mätningen av en lång delsträcka av en meridian. Det här bidrog till att fastställa vår planets exakta storlek och form och markerade ett viktigt steg i utvecklingen av geovetenskap och topografisk kartläggning. Den är ett utomordentligt exempel på vetenskaplig utveckling och på samarbete mellan vetenskapsmän och monarker från olika länder, för ett gemensamt vetenskapligt mål.

Innan Struves meridianbåge hade en båge på cirka 2 400 km mätts i Indien av Lambton och Everest (slutförd år 1845) och en kortare båge i Litauen av Carl Tenner. Struve, som arbetade vid universitetet i Dorpat (i dag universitetet i Tartu, Estland), bestämde sig för att upprätta en båge längs en longitudlinje (meridian) som gick genom universitetets observatorium. Den nya långa bågen, som senare kom att kallas för Struves meridianbåge, skapades så småningom genom att koppla samman tidigare kortare bågar med den mätt av Tenner samt utöka den norrut och söderut. På så sätt kom bågen att omfatta en mer än 2 800 km lång linje som binder samman Fuglenæs, nära Hammerfest vid Norra ishavet, med Staro-Nekrassowka, nära Ismail vid Svarta havets kust. Den ursprungliga bågen bestod av 258 huvudtrianglar med 265 huvudmätpunkter. Världsarvet omfattar 34 av de ursprungliga mätpunkter som upprättades av Struve och hans kollegor mellan 1816 och 1851 – fyra punkter i Norge, fyra i Sverige, sex i Finland, två i Ryssland, tre i Estland, två i Lettland, tre i Litauen, fem i Vitryssland, en i Moldavien och fyra i Ukraina. Andra bevarade punkter längs bågen har nationellt skydd.

Dessa markeringar har olika former: små hål borrhade i berg (ibland fyllda med bly), korsformade inristade märken i berg, massiv sten eller massivt tegel med infällt märke, stenkonstruktioner (rösen) med en sten eller tegelsten i mitten märkt med ett borrhål, enstaka tegelstenar såväl som speciellt uppförda ”monument” till minne av punkten och bågen.

Struves meridianbåge är ett utomordentligt exempel på ömsesidigt utbyte av mänskliga värden i form av internationellt vetenskapligt samarbete samt ett enastående exempel på en teknisk helhet.

Kriterium (ii): Den utgör den första, noggranna mätningen av en lång delsträcka av en meridian, som bidrog till att fastställa jordens exakta storlek och form. Mätningen var ett viktigt steg i geovetenskapernas utveckling. Den är även ett utomordentligt exempel på ömsesidigt utbyte av mänskliga värden genom vetenskapligt samarbete mellan vetenskapsmän från olika länder. Den är samtidigt ett exempel på samarbete mellan monarker med olika befogenheter, för ett vetenskapligt syfte.

Kriterium (iv): Struves meridianbåge är tveklöst ett enastående exempel på en teknisk helhet – där triangelpunkterna för mätningen av meridianen utgör den fasta och abstrakta delen av mättekniken.

Kriterium (vi): Mätningen av bågen och dess resultat hänger direkt samman med människans frågor om sin värld, som dess form och storlek. Den är kopplad till Sir Isaac Newtons teori om att jorden inte är en exakt sfär.

Integritet

Världsarvet består av 34 punkter som totalt omfattar en yta på 0,6 hektar och som med buffertzoner motsvarar sammanlagt 11 hektar. Alla punkter i Struves meridianbåge är kopplade till en kedja och flera av mätpunkterna ingår i nationella, geodetiska referensnät, vilket säkerställer integriteten även med dagens geodetiska mätningar.

Autenticitet

De upptagna punkterna i världsarvet har speciella egenskaper och särskild betydelse på ett tekniskt och vetenskapligt plan. Alla punkter bevaras på sin ursprungliga plats och förändringar begränsas till senare konstruktioner för att märka ut platserna.

Krav på skydd och förvaltning

I arbetet med underlaget till utnämningen av Struves meridianbåge samarbetade de tio berörda länderna för att fastställa läget och undersöka platserna för historiska mätningar. Arbetet skedde med hjälp av tillgängliga geodetiska observationsdata och genom moderna mätmetoder, inklusive satellitgeodesi. Vid identifieringen av mätpunkterna ombesörjde varje deltagande stat rättsligt skydd i enlighet med sitt nationella ramverk, vilket i praktiken innebär att vissa punkter omfattas av lagar om skydd för geodetiska punkter och även av lagar om skydd för kulturarv.

På nationell nivå ansvarar varje stats myndighet, vanligtvis den nationella kartläggningsmyndigheten, med lokala förvaltningsmyndigheters medverkan, för bevarandet och förvaltningen av Struves meridianbåge. På internationell nivå ligger ansvaret för förvaltningen på samordningskommittén, som sammanträder vartannat år och som verkar enligt de förvaltningsmekanismer som har avtalats mellan alla tio länder.

På grundval av samordningskommitténs resolutioner marknadsför nationella, representativa organisationer aktivt Struves meridianbåge genom olika insatser som utgivning av frimärken och kuvert (genomfört av Vitryssland, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Moldavien, Sverige och Ukraina), framtagning av marknadsföringsfilmer, framtagning av broschyrer, böcker och artiklar i utbildningssyfte, genomförande av utställningar, översättning av dokumentation, restaurering av geodetiska instrument och annat material samt till och med prägning av minnesmynt för Struves meridianbåge (Vitryssland och Moldavien).

Bilaga 2

International management mechanism for the transboundary property “Struve Geodetic Arc”

Operational Guidelines and Rules of Procedure

Adopted by the Members of Coordinating Committee of the Struve Geodetic Arc at the Committee Meeting in Oshmyany, Belarus, 4th July 2012.

Background

The Struve Geodetic Arc is a chain of triangulation survey stretching more or less down the 25th E line of longitude from Hammerfest in North Norway on the Arctic Ocean over 3000 km south to Izmail at the Danube delta in Ukraine. The Arc was set up and measured from 1816 to 1855. The goal was to most precisely determine the geometric dimensions of the Earth, its shape and size. To approach the goal, F.G.W. Struve and other leaders of the arc measurement have set a high level of international co-operation in various directions, from political and administrative to scientific and technical. The arc measurement had unprecedented stretch and accuracy; therefore, it made substantial and long-term impact regarding science and practise.

In today’s geography the Struve Geodetic Arc passes through ten European countries, i.e. Norway, Sweden, Finland, Russia, Estonia, Latvia, Lithuania, Belarus, Moldova and Ukraine. Each of the ten countries possesses some sites with reliable signs, which mark on the ground the positions of the geographical points where the measurements were performed.

The state representatives (further – State Parties) of the ten countries of the Struve Geodetic Arc have together submitted the “Nomination of the Struve Geodetic Arc for Inscription on the World Heritage List” in January 2004 and the World Heritage Committee inscribed the Struve Geodetic Arc into the World Heritage List in July 2005. The Struve Arc is a trans-boundary serial property with the selection of 34 objects, i.e. original, preserved Arc stations. According to the common procedures and guidelines based on the World Heritage Convention, each State Party is responsible to take care of the preservation and other management of the sites within its territory.

In the section (4) of the Nomination Document the status and procedures of the national legislation, preservation, management, etc. have been described. This kind of activities are solely ruled and guided by each State Party itself, but there is a need for an additional

common Management Mechanism agreed and implemented by all the ten State Parties jointly. Establishment of common management mechanism acting in liaison with the national managements would best meet the criteria of the UNESCO World Heritage Committee. “Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention” requires adequate protective management over an inscribed property, for this particular case, a mechanism, which combines national and joint international responsibility of the countries possessing the Struve Geodetic Arc sites.

Statement of Objectives

The main objectives of the State Parties are, by stages through co-operation in the Coordinating Committee, to create and develop the common rules and good practice in order to protect, preserve, present and promote the World Heritage property “Struve Geodetic Arc” as an entire trans-boundary object. This requires active collaboration with the national instruments of management over the separate stations – parts of the monument, as well as effective coordination in making the monument more substantial and more known to the public.

Particular tasks that result from the main objectives will be realized through common management practice agreed by the State Parties. Through the established Coordinating Committee necessary coordination of the ten Arc State Parties is ensured, as well as joint responsibility over the trans-boundary World Heritage property “Struve Geodetic Arc”.

The basic responsibility for all kind of management and actions of individual properties must be taken by the individual State Parties and be carried out by each of them in accordance with their legislative and management systems. The role of the Coordinating Committee is to work out common guidelines for management, to monitor the progress of preservation of the sites.

Activities of the Coordinating Committee

The main activities of the Coordinating Committee are carried out according to the following main topics:

- to maintain preservation of the “Struve Geodetic Arc” (SGA) as an entire World Heritage property, providing professional assistance and support implementing decisions and recommendations of the World Heritage Committee,
- to follow up the state of conservation of the SGA stations and achievements in protection, conservation, presentation and promotion of the SGA in various countries,
- organize Committee meetings, in which each representatives of the State Parties provide national reports, suggestions for common activities, make decisions and actions, and produce the meeting resolutions,
- to give recommendations and instructions to the management bodies of the ten SGA State Parties in order to improve the practice and apply coordinated achievements in protection, conservation, presentation and promotion of the SGA objects,
- to uniform particular designation of the SGA sites and to promote international use of the SGA sites for educational and tourist purpose,
- to promote improvements in national information about the SGA,
- to promote the national exploration and preservation of other than originally selected 34 SGA sites,

- to promote research work and make available for wider public both historical and new records of the SGA as well as related historical geodetic activities,
- to promote geodetic use of the SGA stations, plan and guide trans-boundary measurements with satellite and astronomical techniques.

Structure of the Coordinating Committee

Representatives of the ten “Struve Geodetic Arc” State Parties form the Coordinating Committee. Each State party nominates its primary representative to the Committee. Based on the practice gained within the nomination process, the main actors are the National mapping and cadastral agencies (NMCAs) of the ten states as described in Section 4 “Management” of the Nomination Document. They have professional staff and other means for management purposes.

Participation in the SGA Coordinating Committee meetings are open to national and international experts, representatives of governmental and non-governmental organizations and individuals, whom deal with activities related to SGA or protection of antiquities in field of geodesy in the territories of the State Parties. SGA Coordinating Committee encourages both public and private initiatives that promote further restoration of the material and cultural content of the SGA and may establish technical or advisory groups involving external experts for some particular tasks to be completed.

Ordinary Coordinating Committee meetings shall be organized in frequency of two years, but in case of any need or under special circumstances Committee Chair could call an extraordinary meeting or organize consultation and decisions taken processes by electronic means of communication (email, webinar, etc.). The decisions of the meetings are reflected in the Resolutions. The decisions of the Coordinating Committee are taken unanimously and are valid if adopted in presence of not less than majority of members.

One of the State Parties will be elected by turn as Chair of the Committee for a two-year term. The Chair represents the Committee officially concerning the objectives and tasks defined above. Chair is in presidency of the Committee meetings, and will take care of other duties defined in the Committee’s decisions.

Expenditures

All participants take care of their own costs within the work of the Coordinating Committee, and in their other management activities described above in this document.

Bilaga 3

Sammanställning av när planen antagits av parterna

Part	Beslutsdatum	Diarienummer
Lantmäteriet	2018-04-24	508-2018/2818
Kiruna kommun	2019-02-18	2019.00017
Pajala kommun	2018-06-11	KS 2018.157 106
Övertorneå kommun	2018-05-21	59/18
Haparanda kommun	2018-12-17	BUN 2018/225
Länsstyrelsen i Norrbottens län	2018-04-23	436-5545-2018
Tornionlaakson maakuntamuseo- Tornedalens museum	2018-06-07	2/2018

Bilaga 4

Ansvar för upprätthållande av fastställd basnivå

Basnivån	Åtgärd	Ansvar	Finansiering
14.1 Säkerställande			
Årlig tillsyn ska genomföras.	Årlig tillsyn utgående ifrån upprättade skötselplaner. Skötselplanerna uppdateras i de fall tillsynen visar på ett behov av detta.	Kommunerna (Kn)	Kn
14.2 Tillgänglighet/14.3 Skötsel			
Vägarna till parkeringsplatserna i närheten av punkterna ska vara farbara med personbil och buss under barmarkssäsongen.	Kontinuerligt underhåll av vägarna, vid behov.	Vägföreningarna, väg samfälligheterna/Kn	Kn/vägföreningarna/vägsamfälligheterna
Stigar från parkeringsplatserna fram till punkterna ska finnas och vara uppmärkta. Siktlinjerna mot närliggande mät-punkter ska vara synliggjorda på något sätt. Alla punkter ska ha en informationsskylt av samma modell och en vägvisning av samma typ hela vägen, från allmän väg fram till punkterna. Det ska finnas rastplats med vindskydd och eldningsmöjligheter vid eller i anslutning till varje punkt.	Alla anläggningar, skyltar och vägvisningar underhålls löpande. Kärnområdena runt varje punkt, som de anges i kapitel 7 ska vara välskötta och fria från slyppslag och högt gräs. Vid Perävaara ska även stenen med markeringen hållas fri från lavtillväxt.	Kn/Länsstyrelsen (Lst) för de stigar som ingår i Jupukkaresevatets skötselplan	Kn/Lst för det som ingår i Jupukkaresevatets skötselplan
14.4 Kunskapsförmedling			
Inom planperioden ska kommunernas skolor ha fått kännedom om Struves meridianbåge och uppmuntrats att arbeta med världsarvet inom olika ämnen, t.ex. historia, svenska geografi, matematik och bild.	Upprätthålla och uppmuntra arbetet med Struves meridianbåge i skolorna.	Kn	Kn
Det ska finnas en aktuell informationsbroschyr om Struves meridianbåge och de svenska världsarvspunkterna.	Se till att det finns en aktuell informationsbroschyr om Struves meridianbåge och de svenska världsarvspunkterna.	Lantmäteriet (LM)	LM/Lst
Varje kommun, Länsstyrelsen och Lantmäteriet och Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum ska ha en lättillgänglig information om världsarvet på sin webbplats.	Ajourhålla informationen om världsarvet på sin webbplats.	Kn/LM/Lst/ Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum (TM)	Kn/LM/Lst/TM

Bilaga 5
Åtgärdslista

Mål	Åtgärd	Ansvar/ Delta- gande	Tid för genom- förande	Finansiering	Uppföljning
Avtal med mark-ägarna ska finnas för alla punkter/ miljöer.	Ta fram och teckna avtal med mark-ägarna.	Kommunerna (Kn)	Start 2017	Kn	2018
Världsarvet ska vara en integrerad del av skolornas undervisning.	Fortbildning av lärare och riktlinjer till lärarna, hur de ska använda den kunskap de får. Framtagande av skolmaterial.	Pajala kn/alla kn	Start 2018	Kn	2024/25
Tydliggöra siktlinjerna mot närliggande mätpunkter.	Tydliggöra mätklinjerna på enkelt och valfritt sätt.	Kn	Start 2020		2023
Vägarna till parkeringsplatserna i närheten av punkterna ska vara farbara med personbil och buss under barmarkssäsongen.	Restaurera vägarna så de uppnår målet.	Kn och vägföreningarna	Start 2019	Kn/vägföreningarna/ ev. bidrag från myndigheter	2024
Det ska finnas rastplats med vindskydd och eldningsmöjligheter vid eller i anslutning till varje punkt.	Anordnande av rastplats vid eller i anslutning till de punkter som i dag saknar en sådan.	Kn	2021	Kn/Lst	2023
Alla platser ska ha en skötselplan.	Upprätta skötselplan.	Kn/Lst:s gällande skötselplan från 2006	2018	Kn/Lst	2021
Varje kommun, Länsstyrelsen, Lantmäteriet och Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum ska ha en lättillgänglig information om världsarvet på sin webbplats.	Författa texter och lägga ut på respektive hemsida.	Kn, Lst, Lantmäteriet (LM), Tornionlaakson maakuntamuseo-Tornedalens museum	2018	Alla för egen nedlagd tid	2020

Mål	Åtgärd	Ansvar/ Delta- gande	Tid för genom- förande	Finansiering	Uppföljning
Åtgärder utöver de som krävs för att basnivån ska uppnås					
Information om världsarvet ska vara målgruppsanpassad och vara tillgänglig i olika medieformat och all information ska fungera tillsammans och ha ett gemensamt uttryck.	Ta fram en Informationsstrategi.	Lst /alla ordinarie inst. i förvaltningsrådet	Start 2018	Lst/kn	2019
Relevanta buffertzoner och korrekta lägen ska finnas och respekteras.	Undersökning av det exakta läget för punkterna.	Lst/LM	Start 2019	Lst/LM	2023

Bilaga 6
Uppföljning och utvärdering

Indikator	Metod/Frågor	Period	Ansvarig	Utvärdering	Åtgärd
Skötsel					
De fysiska uttrycken av världsarvet. Autenticitet. Kriterium iv.	Hur ser statusen ut för de fysiska uttryck som OUV baseras på? Hur är de bevarade? Beskriv hur detta har dokumenterats via tillsyn, nya skötselplaner o.dyl. Fotodokumentation.	Vart annat år	Kommunerna	Finns det hot, problem med de fysiska uttrycken eller håller de sin status? Har de förändrats till det sämre eller till det bättre? Hur ser utvecklingen ut?	Om något har identifierats som problematiskt eller om förändringar behöver göras av annan anledning ska här anges hur man tänker åtgärda detta, vem som har ansvaret för att det åtgärdas samt vad dessa åtgärder i sin tur förväntas få för konsekvenser (både positiva och negativa).
Visuella samband, siktlinjer	Kan man utläsa sambanden mellan de olika delarna av världsarvet, d.v.s. kan siktlinjerna avläsas? Har vyer förändrats eller finns det planer i angränsande områden som kan påverka vyerna längs siktlinjerna? Fotodokumentation och tillsynsprotokoll. Bevakning av nya planer och tillståndsprövningar som berör platserna.	Vart tredje år	Kommunerna	Finns det hot, problem med de fysiska uttrycken eller håller de sin status? Om förändring skett förklara vilka konsekvenser detta får för världsarvet (positiva och negativa)? Kan man urskilja några trender? Finns det möjligheter här som man inte utnyttjar?	
Landskap	Hur är omgivande närområde skött? Uppfyller det baskraven i skötselplanerna och förvaltningsplanen? Fotodokumentation och tillsynsprotokoll.	Varje år	Kommunerna	Finns det hot mot det närmast omgivande landskapet inom fornlämningsområdet? Har det t.ex. kommit förslag på stig eller vägdragningar, byggnader eller andra anläggningar som påverkar helheten för de materiella och visuella värdena?	

Indikator	Metod/Frågor	Period	Ansvarig	Utvärdering	Åtgärd
Säkerställande					
Världsarvets storlek och avgränsning, inklusive buffertzonen	Är detta område tydligt avgränsat i översiktsplaner och väl känt? Har områdets gränser ändrats eller hotas de att ändras? Alla parter tar fram underlag och redovisar vid ordinarie förvaltningsrådsmöte.	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Är området tillräckligt stort för att skydda världsarvens värden? Vad är resultatet av eventuella förändringar?	
Lokal planering	Hur har världsarvet redovisats och tillgodosetts i översiktsplaner och detaljplaner? Kommunerna tar fram underlag och redovisningarna diskuteras på ordinarie förvaltningsrådsmöte.	1 gång under planperioden	Kommunerna	Är de redovisade, är redovisningen i så fall tillräcklig eller kan förbättringar göras?	
Ansökningar inom världsarvet, inklusive buffertzonen	Hur många ansökningar om detaljplaner, bygglov etc. har kommit in? Kommunerna och Länsstyrelsen tar fram underlag och diskuterar dem på ordinarie förvaltningsrådsmöte.	2 gånger under planperioden	Kommunerna och Länsstyrelsen	Vilka blir konsekvenserna för världsarvet (positiva och eller negativa)?	
Ansökningar i angränsande områden	Hur många ansökningar om bygglov, nya detaljplaner etc. har kommit in? Kommunerna och Länsstyrelsen tar fram underlag och diskuterar dem på ordinarie förvaltningsrådsmöte.	2 gånger under planperioden	Kommunerna och Länsstyrelsen	Vad anser man att konsekvenserna för världsarvet blir (positiva och negativa)? Hur ser utvecklingen ut? Kan man urskilja några särskilda trender?	

Indikator	Metod/Frågor	Period	Ansvarig	Utvärdering	Åtgärd
Tillgänglighet					
Kommunikativ tillgänglighet	Hur kommuniceras platsens värden, OUV men även andra kulturvärden? Hur kan man förstå platsen (t.ex. skyltar, museum, guider)? Vilka är målgrupperna? Redovisas av förvaltningsrådets parter vid förvaltningsrådsmöte och dokumenteras i minnesanteckning.	2 gånger under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vad finns det för hot och möjligheter här? Finns det grupper som stängs ute? Hur kan arbetet förbättras? Kan man urskilja några särskilda trender?	
Fysisk tillgänglighet	Hur kan man ta sig till platsen (t.ex. bil, buss, kollektivtrafik)? Är någon av platserna mer svårtillgängliga än andra? Redovisas av kommunerna vid förvaltningsrådsmöte och dokumenteras i minnesanteckningen från mötet.	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vad är resultatet av dagens situation? Vad fungerar och vad fungerar inte? Finns det grupper som stängs ute?	
Funktionsvariation	Hur kan människor med funktionsvariation tillgodogöra sig platsen, t.ex. personer med nedsatt rörelseförmåga, syn, hörsel, kognitiv förmåga, läs- och skrivsvårigheter?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vad fungerar och vad fungerar inte? Finns det grupper som stängs ute? Krävs fler tillgänglighetsåtgärder? Hur ser utvecklingen ut?	
Pedagogiska utvecklingsinsatser	Vilka pedagogiska insatser och projekt har utförts sedan 2018? Vilka är målgrupperna för dessa? Redovisas av förvaltningsrådets parter vid förvaltningsrådsmöte och dokumenteras i minnesanteckningen från mötet.	2 gånger under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Hur fungerar dessa insatser och projekt? Vad får de för resultat och effekter? Hur kan man utveckla arbetet?	

Indikator	Metod/Frågor	Period	Ansvarig	Utvärdering	Åtgärd
Digitala/ sociala medier	Hur ser närvaron ut på digitala och sociala medier? Vad förmedlar dessa? Är de tillgängliga för alla (barn, unga, vuxna, personer med funktionsvariationer, oberoende av etnisk tillhörighet)? Redovisas av förvaltningsrådets parter vid förvaltningsrådsmöte och dokumenteras i minnesanteckningen från mötet.	2 gånger under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Fungerar denna kommunikation? Vad ger det för resultat? Finns det grupper som stängs ute? Hur ser utvecklingen ut? Kan man urskilja några särskilda trender?	
Organisation					
Hållbar turism	1) Hur många mätningar om besöksantal har gjorts under planperioden och på vilket sätt har mätningarna gjorts? Vad säger de? 2) Har det uppstått något slitage på platsen på grund av besökare? 3) Hur hanteras skräp och avfall på platsen?	1 gång under planperioden	Kommunerna	1 och 2) Hur ser utvecklingen ut? Kan man urskilja några särskilda trender? Hur påverkas platsen? 3) Vad är resultaten av denna hantering?	
Publikationer	Hur många publikationer har publicerats sedan 2005? Vad består dessa av? Hur sprids de?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vilken spridning har de fått? Behövs informationsvägar ses över?	
Förvaltningsplan	Följ upp förvaltningsplanens åtgärdsförslag	1 gång per år	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vilka åtgärdsförslag har påbörjats eller genomförts? Resultat?	

Indikator	Metod/Frågor	Period	Ansvarig	Utvärdering	Åtgärd
Internationella samarbeten	Hur många internationella samarbeten finns etablerade och vad består de av?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Fungerar samarbetena bra eller behöver de förändras? Vilka resultat har dessa samarbeten gett?	
Organisation					
Förvaltningsrådet och dess rollfördelning	Hur är ansvaret uppdelat inom förvaltningsrådet? Hur ser rollfördelningen ut mellan olika parter?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Finns det områden där ansvarsfrågan är otydlig? Vad får detta för konsekvenser? Finns det områden där samarbetet fungerar särskilt bra eller dåligt? Vad får detta för konsekvenser?	
Strategier/utredningar/planer	Hur många strategier/utredningar/planer har tagits fram under planperioden och vad behandlar de?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Vad är resultaten av dessa utredningar? Krävs det förändringar utifrån dessa? Finns resurserna?	
Delaktighet	Hur ser förhållandet ut till lokalsamhället, markägare, region, besökare, turistnäringen m.fl.? Hur delaktiga är de i arbetet och besluten som tas om världsarvet?	1 gång under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Fungerar det bra eller behöver det förändras? Finns någon viktig intressegrupp som lämnats utanför?	
Ekonomi	Hur många dagsverken läggs på skötsel respektive administration och möten? Vilka bidrag har erhållits från och med 2018 (inkludera alla typer av bidrag både återkommande och tillfälliga)? Alla parter i förvaltningsrådet tar fram sina uppgifter som sammanställs i förvaltningsrådets ordinarie mötesanteckningar.	2 gånger under planperioden	Förvaltningsrådets alla ordinarie, ingående parter	Finns de resurser som behövs? Hur ser utvecklingen ut? Hur påverkas platsen av denna utveckling? Är det något som saknas eller kan förbättras?	



KIRUNA KOMMUN



Pajala
KOMMUN



Övertorneå kommun

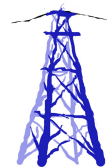


Länsstyrelsen
Norrbotten



Haparanda
stad

LANTMÄTERIET



TORSHOVSLAXENS SKULPTURMUSEUM
TORSHOVSLAXENS MUSEUM