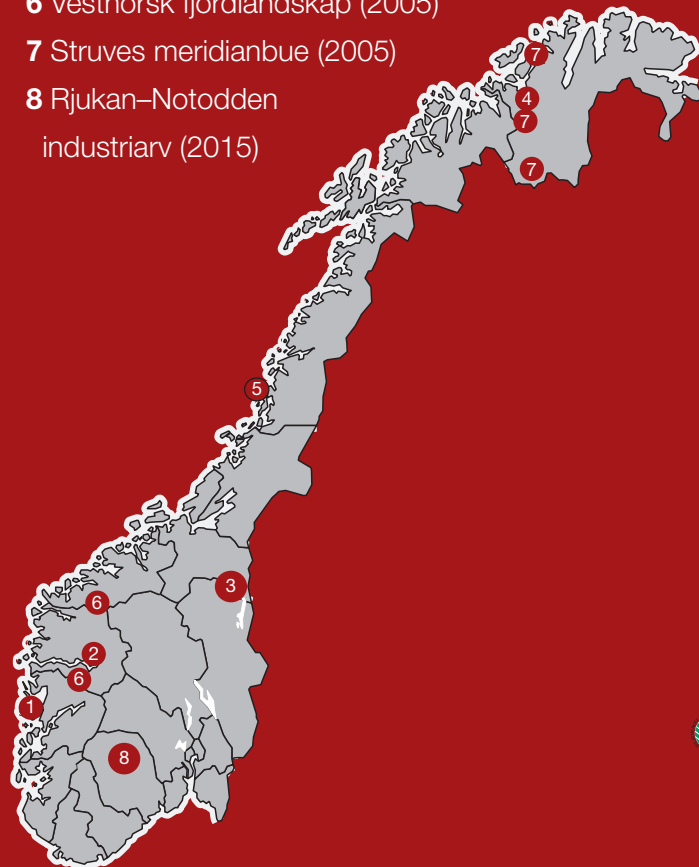


## NORGES VERDENSARVSTEDER

- 1 Bryggen i Bergen (1979)
- 2 Urnes stavkirke (1979)
- 3 Røros bergstad (1980) og Circumferensen (2010)
- 4 Bergkunsten i Alta (1985)
- 5 Vegaøyan (2004)
- 6 Vestnorsk fjordlandskap (2005)
- 7 Struves meridianbue (2005)
- 8 Rjukan–Notodden industriarv (2015)



Norsk Hydros fabrikkområde på Notodden.

FOTOGRAF: Trond Taugbøl, Riksantikvaren

### «Company towns»

Utbyggingen og driften av kraftverkene, industrien og transportåren krevde mye, solid og stabil arbeidskraft. Norsk Hydro som selskap sto derfor bak utbyggingen og driften av bysamfunnene både på Notodden og Rjukan med boliger, skoler, sykehus, parker osv. Noen av landets beste arkitekter ble engasjert i utforming av disse, som ble utstyrt med de mest moderne av fasiliteter. Det ble blant annet installert vannklosett i alle bygninger, på Rjukan fra 1912.

**Notodden** hadde allerede et begynnende bymiljø da Norsk Hydro etablerte seg der. Det var et trafikknutepunkt, og Tinfos-selskapets virksomheter hadde bidratt til utvikling av stedet. Med Hydros etablering skjøt imidlertid utviklingen fart, først på Svelgfoss og deretter ned mot Heddalsvatnet.

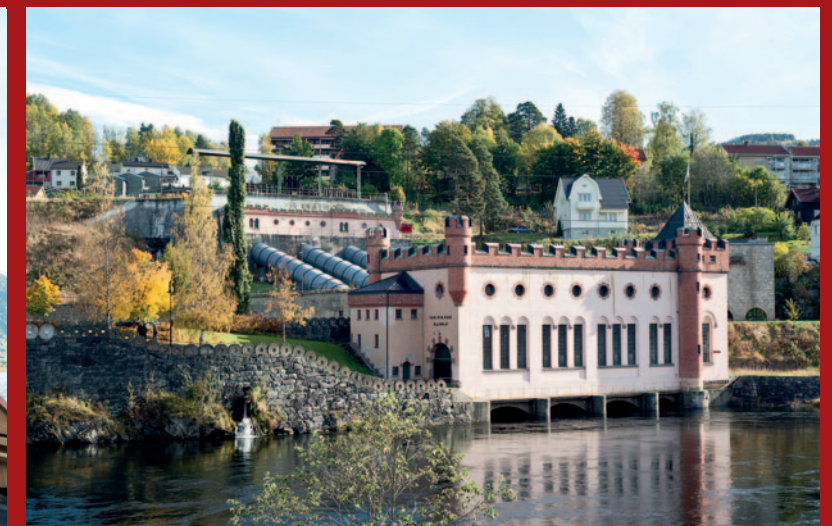
Hydro bidro til byplanen og bygde og driftet bydeler som Grønnbyen med i sin tid høystandard arbeiderboliger, og Villamoen for ingeniører og funksjonærer. Grønnbyen er et tidlig eksempel på hagebyidealet i Norge, og var modell for arbeiderboligene på Rjukan.



M/F «Storegut» med plass til to togsett ved siden av hverandre. FOTOGRAF: Per Berntsen

Områdene ligger på separate terrasser i landskapet, med fabrikkområdet nede ved vannet, arbeiderboligene i Grønnbyen på nivået over og funksjonærboligene på Villamoen lengst oppe. Over det hele tronet det hvitmalte Admini, som lenge var selskapets hovedsete og som fortsatt er i Hydros eie, mens produksjonen ble nedlagt.

Arbeiderboliger i Grønnbyen på Notodden. FOTOGRAF: Trond Taugbøl, Riksantikvaren

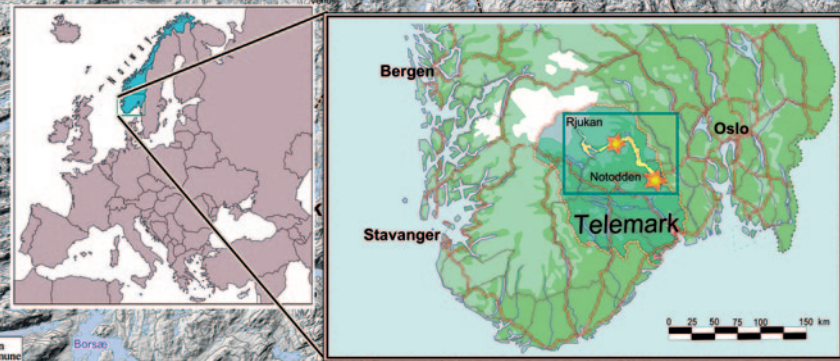
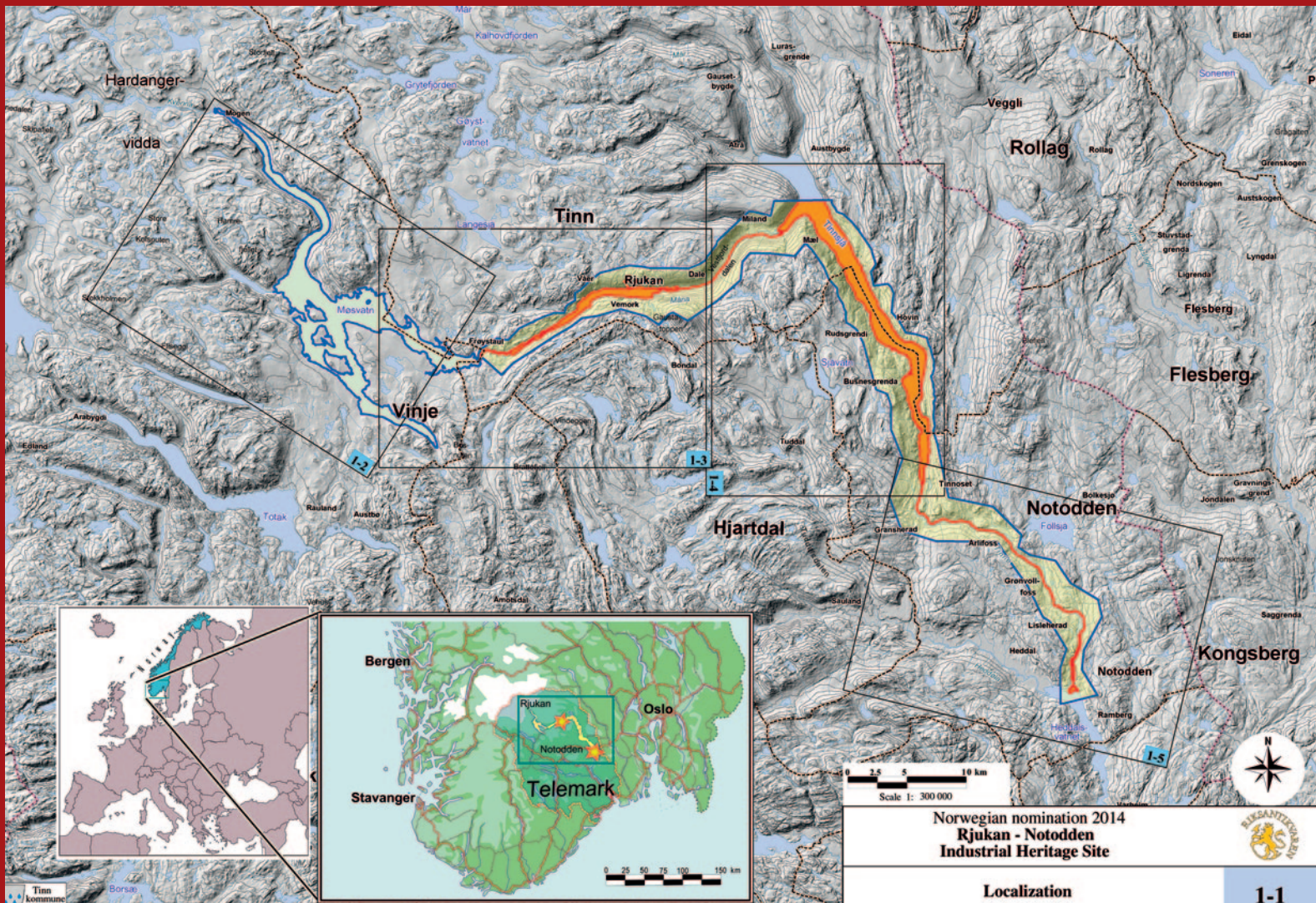


Tinfos II, kraftverk på Notodden bygget i 1912. FOTOGRAF: Per Berntsen

**Rjukan** ble reist i løpet av et par tiår, og folketallet der økte fra noen få hundre til over 10 000. Rjukan er designet og bygd opp fra grunnen som et reint Hydro-foretak basert på overbevisningen om at tilbud om trygge og moderne boliger ga fortrinn framfor andre selskaper.

Boligene ble reist i perioden 1907- ca 1925 og var fordelt på 140 forskjellige hustyper. Arkitektene ga også byen en helhetlig plan. Utformingen bygger på idealene fra England

Krossobanen med en av sine to gondoler. FOTOGRAF: Per Berntsen



Norwegian nomination 2014 Rjukan - Notodden Industrial Heritage Site Localization 1-1

basert på hagebykonseptet med organiske bystrukturer, forhager og plassdannelser.

Boligene på Rjukan hadde varmt vann og elektrisitet. Det ble sørget for sosial infrastruktur som skoler, barnehjem, sykehus, bibliotek, postkontor, parker, idrettsplasser og forsamlingslokaler. Kirkebygg fikk betydelig praktisk og økonomisk hjelp. Hydro sto også for utbygging av gater og veier, vann- og kloakksystem, gatebelysning og alminnelig strømforsyning. Selskapet tok også ansvar for distribusjon av matvarer, klær og tobakk til byens innbyggere.

Norsk Hydro hadde i kraft av å være byutvikler og eier, direkte kontroll over 80 % av Rjukan-samfunnet. Verdensarven på Rjukan omfatter byen og industri-anleggene slik de var før 1945.

### Krossobanen – gondolbanen på Rjukan

Vestfjorddalen der Rjukan ligger, er uten sol seks måneder i året på grunn av fjellet Gaustatoppen sin høyde på 1883 m.o.h. I 1928 bygde derfor Norsk Hydro Krossobanen, en gondolbane som kunne frakte innbyggerne opp til foten av Hardangervidda, og til sollyset.

# Rjukan– Notodden industriarv



De forente nasjoners organisasjon for utdanning vitenskap og kultur



Verdensarv i Norge Rjukan-Notodden industriarv



Dronningensgt. 13  
Postboks 8196 Dep. 0034 Oslo  
Tlf: 22 94 04 00 – Fax: 22 94 04 04  
www.riksantikvaren.no

UNESCO: www.unesco.org

# UNESCO

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. Organisasjonene 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, forurensning, turisme eller ganske enkelt forfall.

Konvensjonen oppfordrer alle land til å fremme vern av kultur- og naturarv av lokal eller nasjonal betydning. Konvensjonens fremste mål er å identifisere kultur- og naturarv av 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 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 fått godkjent åtte steder på Verdensarvlisten. Å bli nominert som verdensarv gir ingen form for nytt vern, men gir en ekstra anerkjennelse og status.

### Norge i Verdensarvkomiteen

Verdensarvkomiteen består til enhver tid av 21 nasjoner. Komiteens hovedmandat er å implementere Verdensarvkonvensjonen.

Norge har vært medlem av verdensarvkomiteen ved to tidligere anledninger, fra 1983–1989 og 2003–2007. Norge er valgt inn i komiteen også for perioden 2017–2021.

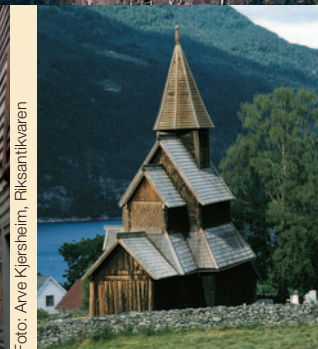
Som medlem i komiteen vil Norge prioritere å styrke vernet av eksisterende verdensarvområder og samtidig bidra til en mer representativ verdensarvliste. Etter mer enn 40 år er blant annet utviklingslandene fremdeles underrepresenterte på listen.

Det er også viktig å styrke kunnskap gjennom involvering av lokalsamfunn og å fremme gode eksempler for forvaltning av stedene på listen ved hjelp av programmet World Heritage Leadership. Norge vil dessuten vektlegge at utvalget på listen gjøres utifra faglige vurderinger framfor politiske interesser. En mer helhetlig tilnærming og forvaltning av den globale natur- og kulturarven vil også være et mål.

Direktoratene Riksantikvaren og Miljødirektoratet representerer Norge i verdensarvkomiteen.



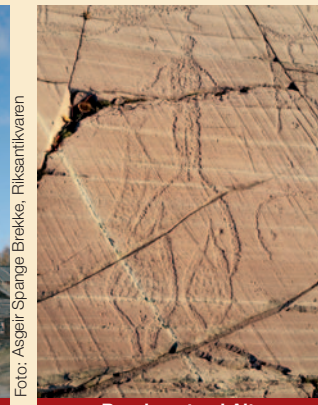
Bryggen i Bergen



Urnes stavkirke



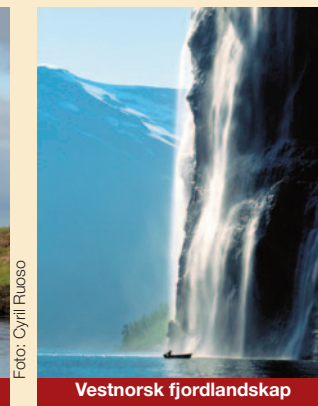
Roros bergstad



Bergkunsten i Alta



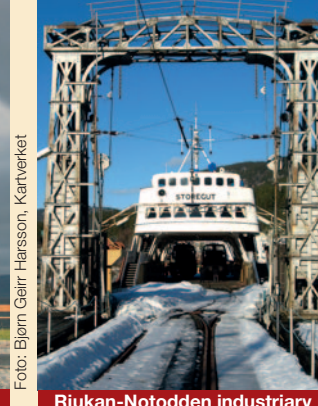
Vegaøyen



Vestnorsk fjordlandskap



Struves meridianbue



Rjukan-Notodden industriarv



Sam Eyde på sokkel i Rjukan sentrum med Såheim kraftstasjon i bakgrunnen. FOTOGRAF: Per Berntsen

## RJUKAN–NOTODDEN INDUSTRIARV

Industriarven Rjukan–Notodden handler om vann som ble omformet til elektrisk kraft og brukt til produksjon av kunstgjødsel. Produktene fra to fabrikkområder ble fraktet ut med jernbane og ferger. To byer huset alle som arbeidet med dette.

Verdensarven er Norsk Hydros historie, fra pionerfase på Notodden og til storskalaproduksjon på Rjukan. Den representerer det som historisk kalles den andre industrielle revolusjon som er basert på elektrisk kraft og utvikling av nye industriprosesser. Den første industrielle revolusjon var i hovedsak basert energi fra kull.

Ingeniør Sam Eyde (1866–1940) kjøpte i 1903 Rjukanfossen. Sammen med fysikeren Kristian Birkeland (1867–1917) og med støtte fra den svenske bankieren Marcus Wallenberg (1864–1943), ble Norsk Hydro etablert i 1905.

I 1906 kjøpte Hydro Svelgfossen av selskapet Tinfos og bygde tre egne kraftverk; Svelgfos I og II og Lienfos nær forsøksfabrikkene på Notodden. Her fikk de prøvd ut ny teknologi før videre oppdemming av innsjøen Møsvatn i Vinje kommune og utbygging av Rjukanfossen med etableringen av Vemork kraftstasjon i 1911. I 1916 ble Såheim kraftstasjon på Rjukan satt i drift, med utvidelse av prosessanleggene for produksjon av kunstgjødsel.



Fabrikkområdet på Rjukan med ovnshus og kjelehus. FOTOGRAF: Per Berntsen

Norsk Hydros kunstgjødselproduksjon og tungtvannsaktsjonen på Vemork under 2.verdenskrig er sentrale i kraftverkets historie.

Rjukan–Notodden industriarv er bygd opp rundt fire tema fra perioden 1905–1945; vannkraft, industri, transport og bysamfunn. Verdensarven dekker 50 km<sup>2</sup> og har en buffersonen på 340 km<sup>2</sup>.

### Vannkraft

De naturgitte forutsetningene som landskapet i området representerer, er en del av den universelle verdien til verdensarven. Med produksjon av elektrisitet fra vannkraft gjorde Norge med Rjukan–Notodden, verdensledende.

De to kraftverkene på Rjukan, Vemork og Såheim er bygd i serie. Både teknisk, arkitektonisk og kulturhistorisk er det nær sammenheng mellom disse.

Hydros tre kraftverk på Notodden er alle revet, men der er kraftverkene Tinfos I fra 1901 og det intakte Tinfos II med Holtakanalen fra 1911, en del av det fredede Tinfos kulturmiljø og inngår verdensarven. Disse kraftstasjonene leverte strøm til forsøksfabrikken før Hydros egne kraftstasjoner ble bygget.



Planmessig bebyggelse i dalbunnen på Rjukan. FOTOGRAF: Per Berntsen

Innsjøen Møsvatn på Hardangervidda reguleres mellom 918,5 og 900 moh. Sjøens areal kan derfor variere sterkt; fra 78 km<sup>2</sup> til 80,9 km<sup>2</sup>. Dette fikk dramatiske konsekvenser for bosettingen langs vatnet. Sjøbergingssamfunnet rundt Møsvatn ble dramatisk endret av den nye teknologiens uheldige konsekvenser.

### Konsesjonslover

Norske myndigheter så at utnyttning av Norges fossefall måtte reguleres. Grunneiere hadde kunnet selge fallrettigheter til spekulative oppkjøpere, også utenlandske. I 1906 kom de første konsesjonslovene, og i 1907 ble det lagt fram forslag til permanente lover der prinsippet om hjemfallsrett ble introdusert. Dette innebar at utbygging i privat regi av nasjonale naturressurser, skulle tilfalle staten vederlagsfritt etter en periode på 60 til 80 år.

### Industri

Elektrisiteten fra vannkraften ble brukt til produksjon av kunstgjødsel ved hjelp av ny teknologi. Fabrikkanlegg ble bygd ut på Notodden og Rjukan etter de første forsøkene i prøvfabrikken på Notodden i 1905. De to anleggene med sine elektrokjemiske produksjonslinjer for det nye verdensproduktet kunstgjødsel, bidrar til Rjukan–Notoddens universelle verdi.



Lukehuset ved gamle Skarfossdammen. FOTOGRAF: Per Berntsen

De første årene etter 1906 ble mineralgjødsel fra Norsk Hydro solgt for eksport under navnet Norgesalpeter. Norgesalpeter fikk stor betydning for landbruket både lokalt og internasjonalt. Landbruket ble sakte men sikkert forvandlet, fra naturalhusholdning til pengehusholdning.

### Fagforeninger

Den moderne tid med elektrisitet og nye industriprodukter kjennetegnes også ved at arbeiderne gjennom sine fagforeninger utgjorde en selvstendig og medvirkende kraft i organiseringen av arbeids- og samfunnslivet på de nye industristedene.

### Transportårene

I pionerperioden var kunnskapen om kraftoverføring kjent, men ikke nok utviklet til å kunne overføres over lengre avstander. Produksjonen av kunstgjødsel ble derfor lagt nær kraftstasjonene.

For Rjukan–Notodden fikk dette som konsekvens at det måtte bygges infrastruktur som kunne håndtere både vannkraftutbyggingen, industriutbyggingen og utvikling av to byer. De første årene fra 1909 til 1917 gikk all transport vannveien mellom Notodden og utskipingshavn via sluser i Skiensvassdraget.



Vemork kraftstasjon, åsted for tungtvannsaktsjonen 27. februar 1943. FOTOGRAF: Per Berntsen

Fra Rjukan og Vemork og gikk transporten med Norsk Hydros private jernbane til Mæl ved Tinnjøen, og via Tinnoset videre til Notodden.

### Jernbaner

Tinnosbanen og Rjukanbanen var den første elektrifiserte jernbanestrekningen med normal sporbredde i Norge og vakte internasjonal oppmerksomhet for pionerarbeidet med elektrifisering av jernbane. Den bidro til utviklingen av en internasjonal avtalefestet standard for elektrifisering av jernbanen i 1910. Jernbaneprosjektet ble åpnet av Kong Haakon VII i 1909, og ble koblet til det nasjonale jernbanenettet i 1917.

### Ferges

Fergene på Tinnjøen som transporterte varer og folk representerer de eneste av sitt slag på verdensarvlisten. Under den 2. verdenskrig ble fergen D/F «Hydro» lastet med tonner fylte med tungtvann sprengt av sabotører, og ligger i dag på bunnen av Tinnjøen som et fredet kulturminne. De to (jernbane)fergene D/F «Ammonia» og M/S «Storegut» er også fredet.