



**JERNVERKS-  
MUSEUM**

[jernverksmuseet.no](http://jernverksmuseet.no)

2020-2030

Et innblikk i norsk  
jernverkshistorie



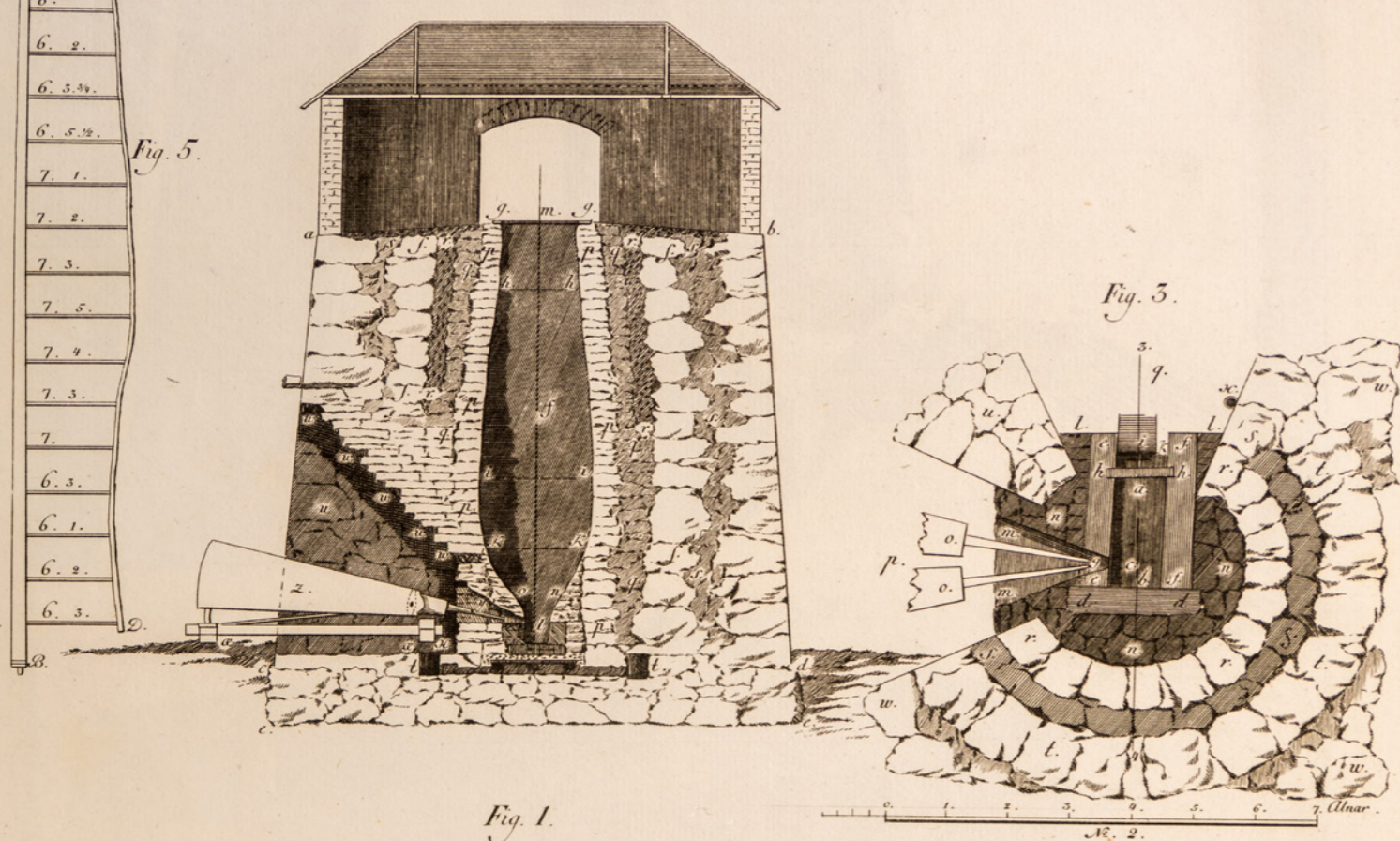
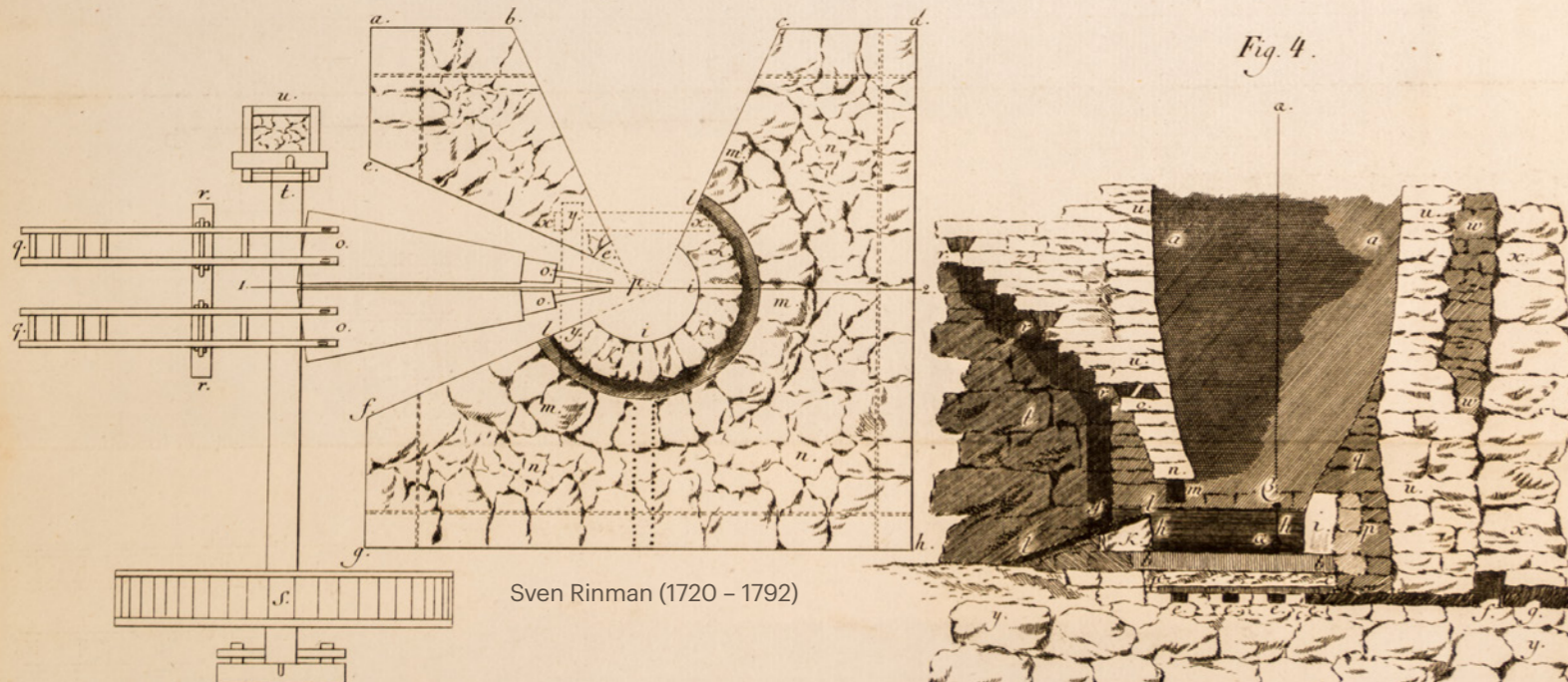


Fig. 1.

Fig. 5.

Fig. 4.



Sven Rinman (1720 - 1792)

# Stiftelsen Næs Jernverksmuseum Plan for 2020 - 2030

Forvaltning av jernverksanlegget på Nes Verk.  
Forskning på og formidling av norsk jernverkshistorie.

---

## Formålsparagrafen

Stiftelsen Næs Jernverksmuseum har som hovedformål gjennom formidling og forskning  
(i) å levendegjøre Næs Jernverks virksomhet og utvikling gjennom tidene,  
(ii) samt arbeide på samme måte innenfor den samlede norske jernverkshistorie.

Dette skal skje bl.a. gjennom:

1. Å erverve, samle, bevare og gjøre tilgjengelig bygninger og gjenstander og annet materiale av enhver art tilknyttet Næs Jernverk samt norsk jernverkshistorie i sin alminnelighet.
  2. Å sikre forsvarlig oppbevaring, konservering og dokumentasjon av museets bygninger og samlinger.
  3. Å samarbeide med andre museer, virksomheter, institusjoner og foreninger om utstillinger og formidling.
  4. Å utgi publikasjoner.
  5. Å arbeide i overensstemmelse med International Council of Museum's museumsetiske regler.
- 

## Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b>	6
<b>Forvaltning og utvikling av museumsanlegget</b>	
1.1 Hammer i drift	10
1.2 Solberg gruve	12
1.3 Publikumsmottak	14
1.4 Hammerdammen	15
1.5 Lunden – den romantiske parken	15
1.6 Forvaltergården i Tvedestrand	16
1.7 Holt skolemuseum	16
<b>Forskning på og formidling av norsk jernverkshistorie</b>	
2.1 Bok om «Næs Jernverks historie»	20
2.2 Bok om «De gamle norske jernverkene»	21
2.3 Norsk jernskulptur – Bind III	22
2.4 Digital formidling	22
2.5 Fortuna – som vitenskapelig publiseringskanal	23
2.6 Jernverksfolk – register over alle verksarbeiderne	24
2.7 Nasjonal ovnssamling	24
2.8 Innsamlingsplan	25
2.9 Rådgivning og konsulentvirksomhet	25
2.10 Venneforeningen	25
<b>Vedlegg</b>	
3.1 Norsk jernverkshistorie	28
3.2 Næs Jernverks historie	30
3.3 Museets historie	31
3.4 Kart for museumsområdet	34
3.5 Museets bygninger og arealer	35
3.6 Konsept for et vanlig besøk	36
3.7 Museets bokutgivelser	39



# Forord

Styret i Næs Jernverksmuseum legger med dette fram sin plan for utvikling av museet fram mot 2030. Dette er et overordnet strategidokument, som vil suppleres ved årlige planer på hvordan museet skal videreutvikles.

Jern er menneskenes viktigste metall, og de gamle jernverkene hadde stor betydning for utviklingen av det dansk-norske rike. Virksomheten var omfattende, og jernverkene er de første eksempler på industrivirksomhet i Norge. 70 % av all jernmalm produsert i landet kom fra Arendalsfeltet, og gruvene leverte malm til de mange jernverkene som ble etablert, ikke minst på Agder. I dag er det kun produksjonsanlegget på Næs som er bevart.

Næs Jernverksmuseum er et konsolidert spesialmuseum med nasjonalt ansvar for forskning på og formidling av de gamle norske jernverkene. I tillegg forvalter museet det gamle jernverket på Nes Verk.

Museet har fra sin spede begynnelse for mer enn 50 år siden, utviklet seg til å bli den sentrale institusjonen for å ta vare på og videreutvikle kunnskapen om de norske jernverkene. Her på Næs lå alt til rette for et jernverk. Her var tilgang på råstoff, kraft, kapital og kompetanse. Verket var i drift i nesten 300 år, og var det siste verket som la ned masovndriften.

Næs Jernverksmuseum er et unikt museum, da bygninger, produksjonsutstyr, verktøy og kulturlandskapet er bevart der Storelva fosser forbi masovnen. Det er denne unike kombinasjonen som gjorde at Riksantikvaren, Kulturrådet

og Norsk Teknisk Museum støttet opprettelsen av museet i 1967. Fra 1992 har museet vært en stiftelse og har inngått i Riksantikvarens liste over spesielt verdifulle industrianlegg. Næs er det eneste jernverket på denne lista. Museet har også fått støtte fra Riksantikvaren for å ivareta bygninger og anlegg.

Fra 2021 har Stortinget bestemt at den støtten museet har mottatt fra Riksantikvaren skal inngå i det nye fylkes ansvarsområde. I tillegg til Næs Jernverksmuseum er Bredalsholmen verft og Sjølingstad Ullvarefabrikk på listen over spesielt viktige teknisk-industrialegg å ta vare på i vår region. Styret i Næs Jernverksmuseum ser fram til et tett og godt samarbeid med de andre museene og Agder Fylkeskommune om å utvikle disse særegne og unike industrialeggene. De representerer norsk industrihistorie på sitt aller beste, og har vært avgjørende for utviklingen av landet og landsdelen.

Strategidokumentet styret i Næs Jernverksmuseum legger fram er en ambisiøs plan. I årene framover håper styret at museet i enda større grad kan dokumentere og formidle jernverkene historie. Styret håper å ta imot enda flere besøkende og formidle stedets historie til stadig nye grupper. En prioritert målgruppe er ungdom og skoler.

Tiltakene som beskrives i denne planen er ikke finansiert, og vil ikke la seg finansiere gjennom løpende drift. Det vil derfor være en viktig oppgave for styret ved Næs Jernverksmuseum og søke økonomisk støtte til å gjennomføre disse.

Dokumentet peker på to hovedsatsinger de kommende år, det ene er «hammer i drift». Det vil være unikt og vil gi opplevelse og innsikt i hvordan de gamle jernverkene ble drevet. Det andre er et bokverk om Næs Jernverks-historie. Et slikt bokverk vil også kunne være starten for et nasjonalt prosjekt om jernverkene historie i Norge.

I planen er det også beskrevet mange andre forhold vi i den kommende 10 års periode museet vil ha fokus på; blant annet videreutvikling av Solberg gruve, videreutvikling av vårt vitenskapelige tidsskrift Fortuna og oppgradering av publikumsmottaket. Videre vil museet arbeide for å registrere folk og historier til menneskene på Næs, utvide ovnssamlingen, sterkere digital formidling og styrke venneforeningen, for å nevne noe.

Styret er opptatt av forskning og formidling, og sammen med drift og utvikling av verket, vil det ha høyest prioritet de kommende år. Styret i museet ser et stort potensial i å ivareta og utvikle kunnskapen om jernet og jernets betydning, og verket på Næs er en ideell ramme rundt dette, ikke som en kulisser, men som et faktisk teknisk-industrialegg der menneskene levde sine liv.

Styret ved museet ser fram til samarbeid med nasjonale, regionale og lokale myndigheter og ser fram til å utvikle et enda bedre museum. Det er viktig for å øke kunnskapen og oppmerksomheten om jernverkets betydning for Agder og norsk historie.

*Næs, mai 2020  
Øystein Djupedal, styreleder*

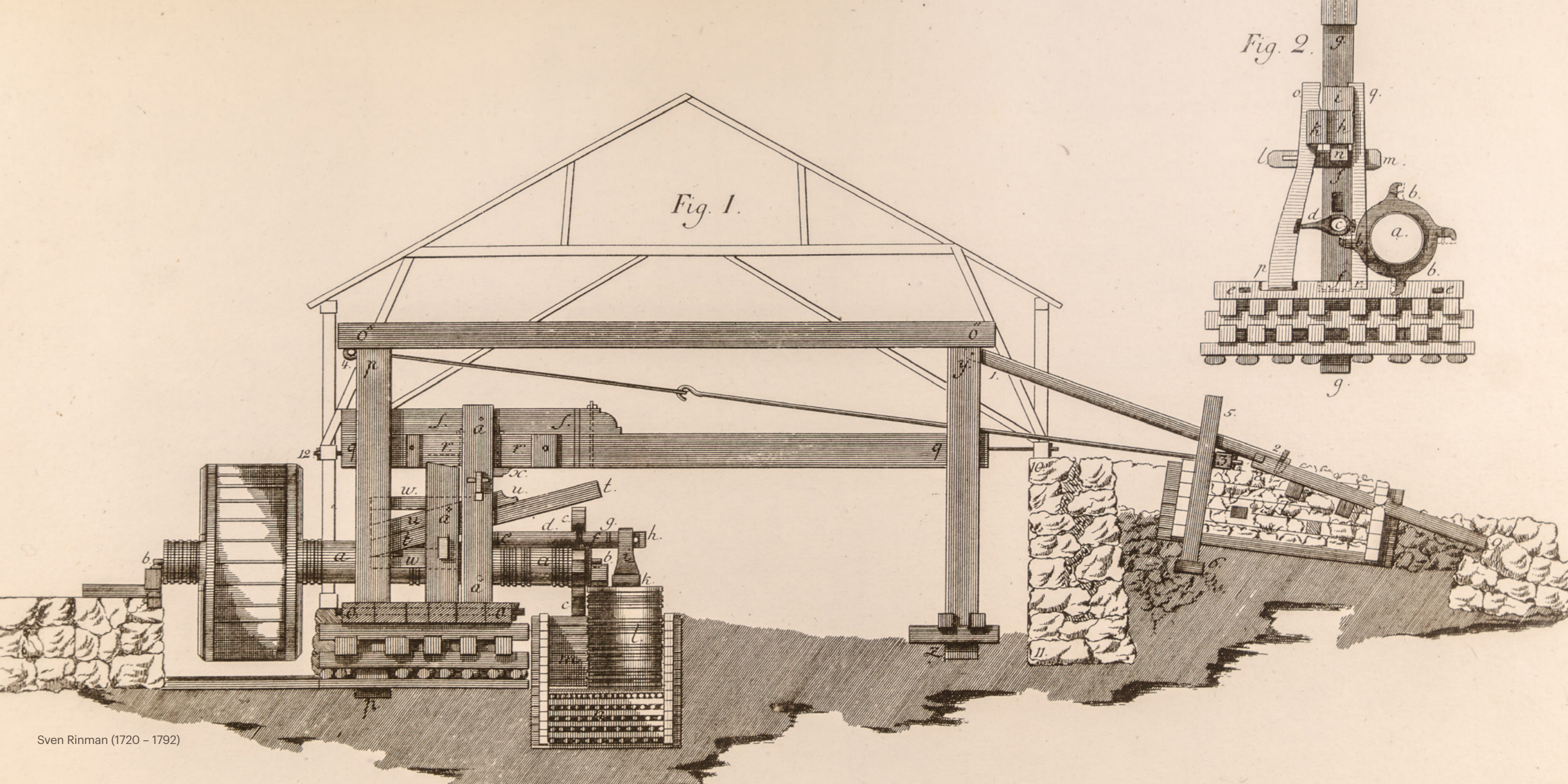


Fig. 1.

Fig. 2.

# 1.

---

## Forvaltning og utvikling av museumsanlegget

*Forvaltning og utvikling av museumsanlegget er et av stiftelsens hovedansvarsområder. I det følgende redegjøres for de viktigste tiltakene i planperioden.*

### 1.1 Hammer i drift

I hammersmien på museet står det tre store gamle vannhjulsdrevne stangjernshammere. For å styrke formidlingen og levendegjøre historien, vil museet sette den ene av disse i drift. Dette vil langt på vei gi museet en enestående posisjon. Prosjektet vil også bidra til å bygge og opprettholde kompetanse om disse arbeidsprosessene. «Hammer i drift» har høyeste prioritet.

Hammersmien ble etablert her i 1665 og var i daglig bruk frem til verket stanset i 1959. Det er 3 hammere på Nes Verk: Kniphammeren, Sinkhammeren og Storhammeren. De to siste er av en eldre type som var vanlig på 1600- og 1700-tallet. Det er en slik gammel hammer i Sverige, og en tilsvarende i Finland. Frohnauer Hammer i Annaberg inngår i UNESCO sin verdensarvliste. Den settes i drift av og til og er en stor attraksjon, på tross av at den er mindre enn den minste hammeren her på Nes Verk.

Mye er allerede gjort klart. Hammerdammen ble gjenreist i 2003. Råttent treverk i hammerens skaft og aksler er skiftet. For å sette hammeren i bevegelse, må vannet ledes fra Hammerdammen til vannhjulet. Vannrennen må reetableres, vannhjulet må repareres, utvendig bolverk må gjenreises osv. Like viktig forutsetning er det å ha varmt mykt hvitglødende jern å smi på, samt fagfolk til å betjene det hele.



Denne hammeren skal settes i drift

For å sikre stedlig kompetanse innen smedfaget, har museet leid ut verksted og bolig til smeder som driver kommersielt og på helårs basis. Nødvendig kompetanse for å drifte den gamle hammeren er dermed på plass.

Planen er å kjøre hammeren til faste tider gjennom sesongen, og ellers etter avtale. Publikum vil få se at smeden varmer opp en grov jernstang til hvitglødende i en elektrisk induksjonsesse.

Deretter åpner han for vannet så vannhjulet roterer, og hammeren begynner å slå. Jernstangen blir så smidd ut under hammeren til ønsket fasong. Summen av publikums inntrykk blir en komplett og heftig opplevelse! Det er også en ambisjon å utvikle produkter for salg som kan smis på denne hammeren.

Hammerne er fredet, men det planlagte tiltaket er godkjent av antikvariske myndigheter. Målsettingen er at prosjektet skal realiseres i løpet av et par år.

## 1.2 Solberg gruve videreutvikles

Malmen var en grunnleggende forutsetning for jernproduksjon. Jernverkene baserte seg på bergmalm som måtte brytes ut av fjellet. Her på Sørlandet var den gruvevirksomheten omfattende og varte i 400 år. Gruvene er nå store og viktige kulturminner som i liten grad er tilgjengelig for publikum. Solberg gruve ligger 1,6 km fra selve industrianlegget, og var verkets hjemmegruve. Malmen herfra hadde høy kvalitet med 70% jerngehalt.

Positive grunneiere og en gave fra Sparebanken Sør bidro til at museet kunne åpne Solberg gruve for publikum i 2014. Den ble umiddelbart en veldig viktig del av museet. Mange skoler velger å starte sitt besøk her før de drar videre til Nes Verk for å se film og bli vist rundt i det gamle industrianlegget. Det gir en mer helhetlig forståelse for hele jernproduksjonen.

Selv om gruveen allerede er åpnet for publikum, mangler det fortsatt viktige fasiliteter der.

*a)* Styret vil at det etableres et enkelt og åpent byggverk like ved inngangen til gruveen, slik at de besøkende kan søke ly under tak mens de venter på å komme inn i gruveen. Dette er av avgjørende betydning for skolebesøk når det regner.

*b)* Det trengs også en liten låsbar bu for oppbevaring av hjelmer, lykter og annet utstyr. I dag er dette plassert i en låsbar stålkontainer som fremstår som et fremmedelement. Denne bua skal også huse toaletter for publikum.

*c)* Det er behov for strøm under arbeider eller arrangementer i gruveen. Det er ikke tilfredsstillende å dekke behovet med støyende aggregater. Derfor skal det bli lagt inn strøm til den lille låsbare bua.

*d)* Det er en målsetting å slippe publikum litt lenger inn i gruvea. Der vil de få se flere interessante ting som de ikke får se i den delen av gruveen som er åpnet til nå. Det gjenstår noe sikring og tilrettelegging før de kan slippe lenger inn.

*e)* Hestevandringer var en helt avgjørende innretning ved alle større gruver for å heise opp malm, vann og stein. Dette må derfor også vises for de besøkende. Det kan eksempelvis monteres inn en slik under takoverbygget slik at publikum kan se og prøve prinsippet. I tillegg må det gis en bedre informasjon om gamle hestevandringene inni og på toppen av gruvea.

Museet vil jobbe for å ferdigstille disse tiltakene for publikum ved Solberg gruve i løpet av planperioden. De ovenfor nevnte tiltakene vil også legge til rette for at gruveen i større grad kan benyttes som arena for konserter og andre kulturelle arrangementer.







### 1.3 Publikumsmottaket

Snekkerbua er start og slutt for alle besøk. Her er resepsjon, enkel kafé og kjøkken, museumsbutikk, kinosal og toaletter. Bygget ble ominnredet til dette formålet i 1993. Siden er lite forandret. Det er naturligvis snart behov for å oppgradere deler av bygget og løfte kvaliteten til hva som forventes i dag.

Kapasiteten i publikumsmottaket blir satt på prøve når det er store grupper på besøk. Det gjelder spesielt når

det er dårlig vær, og ikke minst om de skal sitte ned og spise. Da museet har ambisjoner om å øke antall besøkende vesentlig, må kapasiteten og volumet på publikumsmottaket økes. Dette kan skje gjennom ominnredning eller utvidelse.

I tillegg kan det vurderes å etablere en parkeringsplass for publikum nærmere publikumsmottaket. Det vil kunne bedre logistikken for publikum vesentlig, øke omsetning i museets kafé og butikk, samt gi bedre parkeringskapasitet ved arrangementer.

### 1.4 Hammerdammen

Vannfallet var en helt grunnleggende forutsetning for jernverket. Derfor er det også et sentralt element ved museets formidling. Gjenreisningen av Hammerdammen i 2003 har vært et stort og viktig grep. Den former landskapet og lager badeplasser, men fremfor alt setter den hjulene i bevegelse.

Det følger noen forpliktelser for museet med dammen. Blant annet skal laks og sjørøret kunne passere. Derfor ble det bygget en fiskeheis der i 2005. Den krever tilsyn og vedlikehold, og står ganske utsatt til under flom. De siste årene har den ikke vært operativ. Høsten 2019 ble bunntappelukene under dammen åpnet slik at fisken kunne passere. Det har også vært gjort tidligere.

Bunntappelukene er også helt avgjørende for å kunne ha tilsyn og vedlikehold på dammen. Det er 2 stykker, og de betjenes med en manuell sveiv mens en sitter midt på damkronen. Arbeidet er meget tungt, tidkrevende og ikke uten risiko. Det er et mål å skifte ut disse lukene med noen som kan betjenes hydraulisk. En må undersøke om dette også kan være et alternativ til dagens fiskeheis.

### 1.5 Lunden – den romantiske landskapsparken

For å etablere «en landskapspark etter de beste mønster», ble det i 1810 gravd et nytt løp for Storelva. Parken ble deretter anlagt omkring elvas tidligere meandersvinger.

Det ble bygget grotteanlegg, lysthus, kanaler, broer osv. Fortsatt er mye bevart, og parken er et betydelig kulturminne som supplerer det gamle industrianlegget. Nå er det museet som forvalter parken og sørger for stell og vedlikehold av denne. Istandsettingen er ikke fullført, og blant annet følgende prosjekt gjenstår:

- Reetablering av støpejernsrekkverket ved lysthuset.
- Gjenreising av tempelet/voliere (fuglehus) på øya
- Utgraving og gjenkaping av grotteanlegget.
- Istandsetting og gjenreising av minnesmerket for Jacob Aall



## 1.6 Forvaltergården i Tvedestrand

Tidligere benyttet jernverket flere forskjellige havner for inn- og utskipping, men på 1700-tallet ble Tvedestrand verkets utskipingshavn. Det var starten på det som etter hvert ble Tvedestrand by. Selve Forvaltergården ble bygget av verket i 1773 som bolig for magasinforvalteren. I dag eies og vedlikeholdes bygget av kommunen. Næs Jernverksmuseum har siden 2011 vært ansvarlig for å drifte den museale virksomheten, og om mulig sørge for at det er drift og arrangementer i Museumshaven. Bygget har en fast apotekutstilling og en større utstilling om «Tvedestrand i 1000 år». Sistnevnte må skiftes ut med en ny. Jernverksmuseet vil knytte kontakt med lokale entusiaster og planlegge nye utstillinger. Bygget har stort potensiale med sine to etasjer samt kjeller og loft. Virksomheten her skal også være en god markedsføring av Solberg gruve og selve Jernverksmuseet.

## 1.7 Holt skolemuseum

Denne skolen ble bygget i 1817 og ble øvingsskole for Holt Seminar fra 1839 (forløperen til Kristiansand lærerskole og dagens Universitet på Agder). Nå er dette et komplett og autentisk skolemuseum. Bygget og utstillingene der eies av Historielaget for Dypvåg, Holt og Tvedestrand. Næs Jernverksmuseum har samarbeidet med dem om formidling. Dette bidrar også til verdifull kontakt og samarbeid med viktige aktører som historielaget og Universitetet i Agder.



Masovnen på Bærums Verk i 1789



Fagarbeidere fra maskinverkstedet Nes Verk 1880-årene



Valseverket på Nes Verk 1947



Nes Verk i 1860-årene



Hammersmeder på Nes Verk



Nes Verk 1810



Fritzøe Verk 1859



Verksarbeidere Nes Verk 1880-årene

## 2.

### Forskning og formidling

*Næs Jernverksmuseum er tildelt et nasjonalt ansvar for forskning og formidling av den norske jernverkhistorien. Næs står selvfølgelig sentralt her, men dette er et nasjonalt oppdrag som omfatter hele den norske jernverkhistorien og alle norske verk.*

*I det følgende redegjøres for de viktigste tiltakene innen forskning og formidling i planperioden.*

#### 2.1 Bok om «Næs jernverks historie»

Det foreligger ingen samlet fremstilling av Næs Jernverks historie. Dette er derfor en åpenbar og viktig oppgave for museet som må gis høy prioritet. Nes Verks historie dreier seg om Sørlandets første industri, og trolig den industrien som har hatt lengst varighet. Jernverkene var den aller første prosessindustrien og utvilsomt mest høyteknologisk. Dette var en virksomhet med meget store ringvirkninger. Jacob Aall skriver i nødsårene før 1814 at 2.000 personer var avhengige av den virksomheten som Nes Verk representerte. Produktene som ble produsert var avgjørende for det dansk-norske riket, og ovnene fra Nes Verk pryder fortsatt mange stuer i både Norge og Danmark. Jernverkene har satt mange og til dels store spor etter seg. Hele landsdelen har veldig mange kulturminner fra denne virksomheten - gamle jerngruver og rester etter kullproduksjon. Jernverkhistorien er viktig for landsdelen, og det er faktisk jernet som er begrunnelsen for den røde fargen i Agder sitt fylkesvåpen!

Dette er et stort bokprosjekt som vil strekke seg over flere år. Det kan organiseres som biografien om Jacob Aall, med engasjert forfatter som gis grunnlagsinformasjon fra flere samarbeidende historikere. Museet vil starte arbeidet med å utarbeide prosjektbeskrivelser og kostnadsoverslag. Aktuelle forfattere og historikere må kontaktes, og finansieringsplan må utarbeides. I 2024 er det 450 år siden lensherre Eirik Munk fikk privilegie til å starte et jernverk i Barbu. Det var starten på eventyret. Nå er tiden inne for å skrive boken.

#### 2.2 Bok om «De gamle norske jernverkene»

Det er et viktig mål at museet får utgitt en bok om de gamle norske jernverkene innen 2030. På den måten kan museet bidra til kunnskap om denne tidlige og viktige industrivirksomheten som faktisk omfatter omtrent 40 jernverk fra ca 1540 til 1910.

En sentral del av boken vil være omtale av hvert enkelt jernverk med sin historie. I tillegg må en rekke generelle forhold ved virksomheten beskrives: gruvedrift, trekullproduksjon og teknologi, men også økonomiske og sosiale forhold. Det er ønskelig at boken blir rikt illustrert, og at en kan vise vakre eksempler på forskjellige produkter.

Selv om det er skrevet ganske mye om enkelte verk, er det andre verk hvor det ikke er forsket og skrevet så mye om. Det vil derfor være behov for ganske mye forskning ved flere av verkene.

Dette er derfor et ganske stort og omfattende prosjekt, som vil kreve godt nettverk og organisering. Det vil ta flere år å gjennomføre et slikt bokprosjekt. Styret vil derfor at planlegging av prosjektet starter nå. Museet prioriterer dette store og viktige prosjektet høyt.



Illustrasjon  
fra Gunnar Thuesen:  
«Noen norske jernverk»

## 2.3 Norsk Jernskulptur - Bind III

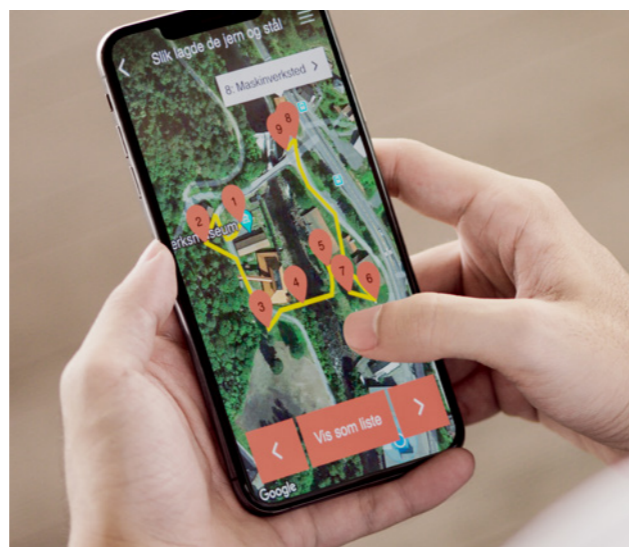
Norsk Jernskulptur er standardverket om ovns- og gravmæleproduksjonen ved de gamle norske jernverk i tiden 1630 – 1840. Dette var riksantikvar Arne Nygård-Nilssen sitt doktorgradsarbeid. Verket utkom første gang i 1944 i serien «Norske Minnesmerker» ved samarbeid mellom Riksantikvaren og Cappelen Forlag. Med tiden var det ikke lenger mulig å skaffe bøkene. Museet besørget derfor for en nyttigivelse av «Norsk Jernskulptur» i 1998, for å gjøre verket tilgjengelig for et bredt publikum. Stiftelsen Næs Jernverksmuseum har som mål om å gi ut et tredje bind, som tar for seg norsk ovnsproduksjon fra 1840 til i dag.

## 2.4 Digital formidling

Museet er allerede i front på digital formidling. Våren 2020 ble en utendørs filmguide på mobilapplikasjonen Useum lansert. Uavhengig av museets åpningstider kan publikum her få en innføring i hvordan en lagde jern og stål i gamle dager. Denne mobilguiden skal suppleres med egne utgaver på tysk og engelsk.

Det er viktig å kunne tilby et formidlingsopplegg for Lunden - det gamle parkanlegget. Ved å utvikle en tilsvarende filmguide for mobiltelefoner her, vil de besøkende få mye større utbytte og glede av en tur i parken. Med korte filmer kan publikum se hvordan Storelva ble lagt om i 1810 og parken etablert i de gamle meandersvingene. Filmene kan vise manglende elementer som grotteanlegg og tempellignende bygg.

Det er også et mål å utvikle en mobilguide for strekningen fra Solberg gruve til Jernverksmuseet. Når skolene besøker både gruva og verket, er det vanlig at elevene går den strekningen. En GPS-assistert mobilguide vil kunne gjøre at den turen blir mye mer lærerik og interessant for skoleelevene. Dermed blir det enda mer attraktivt for skolene å besøke Næs Jernverksmuseum.



En utendørs guide gjør det mulig å knytte tekst, bilder, lyd eller video til lokaliteter i et hvert område, og binde stedene sammen i en sammenhengende fortelling. Brukeren navigerer fra sted til sted ved hjelp av GPS og kart, hvor man kan se sin posisjon og den rute man skal gå for å få fortellingen. Dette er museets utendørs guide, som viser hvordan jern og stål ble laget i gamle dager.

## 2.5 Fortuna - som vitenskapelig publiseringskanal

Fortuna er museets tidsskrift for historie, teknologi og kultur med tilknytning til de gamle norske jernverkene. Tidsskriftet utgis som trykte bøker, med fast innbinding, redaksjonskomite og ISSN-nummer. Det er litt ulike intervaller på utgivelsene. Første nummer ble utgitt i 2003, og nr. 6 kom i 2017. Hver utgivelse består av en samling artikler fra flere ulike forfattere.

Styret vil videreutvikle tidsskriftet ved å få Fortuna godkjent som publiseringskanal for vitenskapelige artikler. Dette vil bidra til at det blir skrevet flere artikler som kan relateres til de gamle jernverkene. Flere historikere vil forske på jernverksrelaterte tema, dersom det eksisterte en slik publikasjonskanal som gir uttelling i finansieringssystemet.

Fortuna vil bli delt i to seksjoner: En avdeling for fagfelleurderte vitenskapelige artikler, og en avdeling for vanlige fagartikler som ikke er fagfelleurdert. På denne måten kan museet samle og publisere mer kunnskap om de gamle jernverkene.

I tillegg skal museet ha et aktivt samarbeid med universitetene, slik at flere etablerte historikere og masterstudenter vil skrive oppgaver og artikler om de gamle jernverkene.



## 2.6 Jernverksfolk - register over alle verksarbeidere

Forretningsarkivet til Næs jernverk er nærmest komplett bevart fra 1725 til 1959. Arkivet er på 140 hyllemeter og lokalisert på Nes Verk. Det eies av det gamle jernverksfirmaet A/S Jacob Aall & Søn, men er stilt til rådighet for museet som en vitenskapelig ressurs.

Arkivet har informasjon om hvem som var ansatt og hva de fikk i lønn. Noen ganger står det hva de jobbet med og hvor de bodde. Styret vil at informasjon om alle som har vært ansatt her ved verket skal gjøres tilgjengelig på Digitalarkivet eller lignende. Da vil brukerne kunne koble dette opp mot kirkebøker, folketellinger og slektsforskning. Trolig vil det medføre at museet får tilsendt ekstra informasjon om mange av verksarbeiderne og deres familie. Dette er en viktig del av verkets historie som museet vil formidle.

Museet må ta hånd om digitaliseringen. Mye av det arbeidet vil kunne utføres av frivillige under en faglig ledelse. Dersom museet først legger ut dokumentene på Digitalarkivet, vil det trolig være mange frivillige entusiaster som kan bidra med transkribering. Mange av museets besøkende informerer om at en eller flere av deres forfedre har jobbet ved verket. De ønsker å få dette bekreftet, og vil gjerne få vite litt mer om dem. Registeret over alle verksarbeiderne må også gjøres tilgjengelig via museets hjemmesider.

## 2.7 Nasjonal ovnssamling

Styret vil bygge opp en samling av jernovner og andre støpejernsprodukter som viser bredden og kvaliteten i norsk jernskulptur, og setter den i sammenheng med den allmenne kunst- og ildstedhistorien. Ovnproduksjonen var en vesentlig del av virksomheten ved de norske jernverkene og representerer en tidlig og viktig kunstindustri.

Museet ønsker å dokumentere, bevare og formidle denne kulturarven. Temaområdene knyttet til dette feltet spenner vidt fra treskjæring, design og stilhistorie til støpeteknikk og ressursbruk. Det må utarbeides en egen plan med klare mål og høye ambisjoner for denne utstillingen. Hele tidsspennet og nesten alle verk skal være representert. Deler av utstillingen må basere seg på langtidsdeponering fra private samlinger og andre museer. Det er derfor nødvendig å skaffe en oversikt over hva andre museene har av relevante ovner i sine samlinger.

## 2.8 Innsamlingsplan

De store bokprosjektene utvider og konkretiserer museets innsamlingsplan ytterligere. Foruten å skaffe minst en jernovn fra hvert av de gamle jernverkene, må det i årene fremover også skaffes en ovn eller annet produkt fra hver av landets jernstøperier. I tillegg må museet skaffe flest mulig produktkataloger fra de forskjellige jernstøperiene. Om museet ikke får originale kataloger, kan avfotograferte kopier være nyttige. I tillegg skal museet jobbe aktivt med å skaffe bilder og illustrasjoner fra de forskjellige jernverk og jernstøperier. Det årlige budsjettet for innkjøp til samlingen må økes noe. Støperiperioden har den fordel at utvalget er større og prisene er normalt lavere, men allerede om 100 år vil situasjonen være helt annerledes.

## 2.9 Faginstans - rådgivning og konsulentvirksomhet

Jernverksmuseet har spesialkompetanse på flere fagfelt som er viktig for andre. Det er viktig at museet bidrar aktivt til at den kunnskapen kommer andre til nytte. Et av de sentrale fagfeltene er historisk, estetisk og praktisk kunnskap om ildsteder og gamle jernovner. Det er få andre med denne kompetansen. Både privatpersoner og store statlige aktører kan ha behov for slik rådgivning. Det er derfor en målsetting at museet utarbeider generelt informasjonsmateriell innen disse fagområdene, og bidra ved utarbeidelse av forskrifter og lignende. Mange av disse tjenestene er fakturerbare. Derfor skal museet bygge og opprettholde et nettverk av personer som kan bidra innen disse fagfeltene.

## 2.10 Museets venneforening

«Jernverkets venner» ble etablert i 2019. Museet vil støtte opp under venneforeningen og legge opp til et godt samarbeide med dem. Deres medlemmer skal gis god informasjon om aktuelle saker ved museet, samt invitasjoner til små og store arrangementer. Venneforeningen vil etter hvert kunne bli en viktig ressurs for museet. Noen medlemmer ønsker å hjelpe til under arrangementer, dugnad eller praktisk museumsarbeid. Andre bidrar til det sosiale og verdifull goodwill. I tillegg kan venneforeningen være berettiget til å søke midler og tilskudd som ikke er tilgjengelig for museet. Museet skal ikke bare ha det nasjonale fokuset. Det er også viktig med samarbeid med lokale organisasjoner som historielaget, velforeningen og tilsvarende.



Arkivet på Nes Verk





Hammerbygningen på Nes Verk 1956 - Foto: Karsten Ellefesen



Lessing av trekull - Vegårshei 1909



Nes Verk 1847



Brenning av trekull - Vegårshei 1909



Utsikt fra Grotten i parken på Nes Verk



Fosssum Jernverk ved Skien før 1848



Lunden på Nes Verk

### 3.

## Vedlegg til plan for videreutvikling av Næs Jernverksmuseum

*I det følgende gis det en kort redegjøres det for bakgrunn og status for forskjellige sider ved museet.*

### 3.1 Norsk jernverkshistorie 1540 - 1909

#### **Myrmalm og blestring:**

Jern er menneskenes viktigste metall, og i Norge var produksjon og eksport av jern viktig allerede i vikingetiden. Denne produksjonen var basert på myrmalm og små blesterovner og hadde et mer håndverksmessig preg.

#### **Bergmalm og rennherdsdrift:**

Bryting av bergmalm for jernproduksjon i Norge er ikke dokumentert før i 1538. Den første jernhytten for produksjon av jern fra bergmalm ble anlagt i Hakadal, nord for Oslo, i 1540. Produksjonsmetoden var såkalt rennherdsdrift eller rennverk. Det var en metode som omgjorde bergmalmen direkte til smidbart jern. Metoden ga ikke mulighet for å produsere støpegods, og den var dårlig egnet for norsk bergmalm. Selv om både blåsebelger og hammere ble drevet av store vannhjul, hadde disse produksjonsanleggene et ganske beskjedent omfang sammenlignet med de senere produksjonsmetodene. Dette er en gründerfase. I de påfølgende 10-årene blir det anlagt lignende produksjonsanlegg flere steder, men de fleste måtte innstille etter få år.

#### **Masovnsdrift:**

Norges første masovn testes ut på Bærum i 1622 uten stor suksess, men på Fossum ved Skien lykkes de med produksjonsmetoden allerede 3 år senere. Masovnene forandrer norsk jernproduksjon fullstendig på flere måter.

Den største endringen er at en nå kan produsere støpejern. Samtidig innebærer dette at en må ha hammersmier for å omdanne karbonrikt støpejern til rent smijern.

Masovnene var veldig mye større enn tidligere ovner. Dessuten representerte de Norges første prosessindustri, og driften måtte skje døgkontinuerlig over flere måneder i strekk. Masovnene forbrukte enorme mengder med trekull, og jernverkene var helt avhengig av at bøndene på de omkringliggende gårdene leverte tilstrekkelige mengder.

De neste 200 årene blir det startet opp mange jernverk. På 1850-tallet begynner de norske jernverkene å få hard konkurranse fra flere hold. Prisene på trekull stiger som følge av konkurranse om råvarene fra tresliperiene. Nye produksjonsmetoder i England reduserer prisene på jern, og alle de nye jernstøperiene leverer rimelig støpegods og ovner.

I løpet av 20 år har de aller fleste norske jernverk måtte innstille. Etter 1880 er det kun på Nes Verk at det blir produsert jern. Der slukker masovnen først i 1909. Selv om enkelte av de gamle jernverk fortsatte som jernstøperier eller stålverk, markerer 1909 slutten for de gamle norske jernverkene.

#### **Elektrisk produksjon fra 1911:**

Tinfos på Notodden klarer i 1911 å smelte jernmalm ved hjelp av en elektrisk lysbue. Dermed starter en ny tid. Nå er også den tiden historie.



Rennverk - Agricola 1556



### 3.2 Næs jernverks historie

I 1574 fikk lensherren i Nedenes, Erik Munk, privilegium til å anlegge Barbu Jernverk ved Barbuelva i Arendal. Arendalsfeltet hadde rik og lettsmeltelig malm, og leverte i løpet av 300 år - fra 1580 til 1880 - omtrent 70 % av all malm de gamle norske jernverk foredlet. Barbuverket led av sviktende kulltilførsel og usikker vannføring, og i 1659 stanset driften. Et konsortium fikk i 1665 privilegium til å etablere jernverk. De kjøpte Barbu gård med rester og materiell fra det nedlagte verket, og etablerte virksomheten inn i landet til Holt. Masovn og støperi ble lagt like ved gården Båseland, mens hammersmien ble plassert ved den nærliggende gården Øvre Nes, en snau kilometer østenfor masovnen. Der ligger hammersmien fortsatt - i nærmest uforandret skikkelse. Masovnens beliggenhet ble bestemmende for navnet, som ble Båselands Verk.



Storhammeren på Nes Verk - Foto: NTM

I motsetning til hammersmien som lå ved den vannrike Storelva, lå masovnen ved et langt mindre sidevassdrag som betegnende nok heter Lillelva. Masovndriften var til stadighet plaget av for lite vann til de nødvendige blåsebelgene, og i 1738 ble derfor også masovnen flyttet til Storelva. Samtidig ble verkets navn endret til Nes Jernverk. I 1799 kjøpte cand. theol. & mineral. Jacob Aall verket, og gjennomførte så betydelige forbedringer og utvidelser at Næs ble landets kanskje best drevne jernverk, spesielt kjent for sine elegante ovner og andre støperiprodukter. I 1828 ble masovnen ombygd til dobbel masovn. I 1840 opptok Aall sønnen Nicolai Benjamin i firmaet «Jacob Aall & Søn». Epokegjørende tekniske oppfinnelser i England på slutten av 1850-tallet førte til at de norske jernverk, som baserte driften på kostbart trekull, ikke lenger var konkurransedyktige, og innen 1870 var nærmest samtlige verk unntatt Næs blitt nedlagt. Årsaken til at jernverksdriften fortsatte på Næs, var at verket allerede i 1850-årene hadde slått inn på en linje der man gikk inn for å videreforedle eget jern til stålprodukter av forskjellig slag. Det ble anlagt digelstålverk, valseverk, øksefabrikk, filfabrikk og hestesko-fabrikk. Man bygget også maskinverksted, og hadde i 1860-årene bl.a. betydelige leveranser av feltkanoner til det norske forsvaret. Det nærliggende Egelands Verk ble kjøpt i 1853 og frem til 1884 drevet parallelt med Næs.

Den omfattende investeringsvirksomhet førte imidlertid til at verket i 1884 gikk konkurs. Driften av Næs fortsatte for boets regning. Det gamle firma Jacob Aall & Søn ble så reorganisert som et aksjeselskap som i 1885 igjen overtok verket, gruvene og skogeiendommer fra

konkursboet. Dette firma består fortsatt som et familie-aksjeselskap. Det reorganiserte firma fortsatte ennå en tid med nye investeringer. På Næs ble det i 1886 foretatt en kraftig modernisering av masovndriften etter svensk mønster. Også digelstålverket ble utvidet. Masovnen var i drift til 1909, da selve jernproduksjonen med tilhørende støperivirksomhet opphørte. Verket fortsatte heretter som stålverk, basert på smelting av innkjøpte råmaterialer i digler. Produktet var hovedsakelig spesialstål og verktøystål. De solgte mye «stangjern», dvs. smidde og valsede stålstenger som - for andre - dannet utgangspunkt for fremstilling av verktøy, kniver, fjellbor o.l. Dessuten ble det i maskinverkstedet fremstilt forskjellige ferdigprodukter av stål. Store maskinkniver til klipping av jernplater var et viktig produkt. Verksmiljøet på Næs var preget av en stabil lokal fagarbeiderstokk, hvor mange familier i generasjoner har hatt sitt virke ved verket. Verket sysselsatte veldig mange. På det meste var det omkring 120 industriarbeidere, men i tillegg var det mange som produserte trekull eller jobbet i gruvene. Under Napoleonskrigen skriver Jacob at 2.000 personer er avhengige av virksomheten.

Fagkunnskap og yrkes stolthet hørte til. Verket hadde fast skole fra midten av 1700-tallet. Der fantes egen sparekasse samt syke- og trygdeordninger. Arbeiderne bodde på verksplasser med mulighet for jordbruk og fehold. Valseverket brant ned i 1942 og ble ikke gjenoppbygget, virksomheten her fortsatte under åpen himmel frem til 1947. Driften ved de øvrige avdelinger fortsatte inntil en stor flom ødela inntaksdammene i november 1959. Da stanset hjulene for godt på det tradisjonsrike verket.

### 3.3 Museets historie

#### Næs Jernverksmuseum 1966-1992

Etter at driften på verket opphørte ble det arbeidet for å frede og bevare det gamle jernverksområdet som et teknisk-industrielt kulturminne. Like før fredningssaken var gjennomført, brøt Hammerbygningen sammen under snøtyngden i mars 1966.

Hammeren, Digelstålverket og Stållageret ble fredet av regjeringen i 1967. Dermed ble de bygningene Norges første fredete tekniske/industrielle kulturminner. Bygningene ble forært av A/S Jacob Aall & Søn, mens grunnen ble kjøpt av Staten, og museet ble organisert som Næs Jernverksmuseum. Museets styre besto av Riksantikvaren, Norsk Teknisk Museum og Aust-Agder-Museet. Administrasjonen ble lagt til sistnevnte.

De påfølgende årene ble det gitt betydelige tilskudd til bevaringen av Verket. Midlene kom fra Norsk Kulturråd, Riksantikvaren, foreningen Næs Verks Venner, Mekaniske Verksteders Landsforbund, og Aust-Agder fylke. I tillegg er det utført en betydelig arbeidsinnsats fra Aust-Agder-Museets personale.

Museet kom i 1977 inn under den offentlige tilskuddsordningen for museene, og fikk fra da av et beskjedent årlig beløp fra fylkeskommunen til dekning av tilsyn og vedlikehold.

På 70- og 80-tallet var museet åpent for publikum enkelte dager, og ellers for grupper og skoleklasser etter avtale.

## Etableringen av Stiftelsen

### Næs Jernverksmuseum i 1992

Næs Jernverksmuseum ble organisert som en egen stiftelse fra 1. januar 1992. Stifterne var Aust-Agder fylkeskommune, A/S Jacob Aall & Søn og Aust-Agder-Museet. Samtidig ble det inngått avtale med firmaet A/S Jacob Aall & Søn om at Masovnen og Snekkerbua med tilhørende grunn stilles vederlagsfritt til disposisjon for museet. Advokat Terje Bodin Larsen ble styreleder og førstekonservator Ulf Hamran ble bestyrer.

### Videre utvikling:

Over tid er vedtektene tilpasset og justert. Riksantikvaren har overtatt for Aust-Agder-Museet, og Tvedestrand kommune er innlemmet som en av stifterne. I juni 2017 ble de ansatte representert i styret, og ved sist årsskifte ble Aust-Agder fylkeskommune erstattet av Agder fylkeskommune. Museet har gjennom diverse avtaler og kjøp fått disposisjonsretten til og ansvaret for et ganske omfattende og komplett jernverksanlegg. (se kart og egen oversikt) I 1999 ble Nes Verk, med Jernverksmuseum som et framtrødende element, valgt til Aust-Agder fylkeskommunes 1000-års sted. Samme år ble det ved hjelp av offentlige og private midler satt i gang et stortilt rekonstruksjonsarbeid for å gjøre verksanlegget enda mer komplett og for å kunne levendegjøre formidlingen ved å vise maskiner i drift. «Dam-renne-masovns-prosjektet» var fylkets prosjekt i forbindelse med Tusenårsmarkeringen. I 2006 stod dette arbeidet ferdig med dam, renner, vannhjul, blåsmaskin og masovnsbygning.

Som en følge av omorganiseringen av norske museer, den såkalte museums-reformen, ble Næs Jernverksmuseum i 2002 en egen konsolidert enhet med ansvar for den gamle jernverkshistorien i Norge. Museet overtok i 2005 ansvaret for drift, vedlikehold og videre restaurering av den romantiske parken Lunden fra Tvedestrand kommune. Parken eies av A/S Jacob Aall & Søn.

I 2008 la museet frem sin plan for utvikling av museet frem til 2014. Den avløste planen fra 1992 og fokuserte spesielt på et større biografi- og historieprosjekt om Jacob Aall og hans tid. Et annet hovedmål var oppføring av nytt bygg for utstillinger, magasiner osv.

Det ble inngått to samarbeidsavtaler i 2011 med henholdsvis Tvedestrand kommune og Historielaget for Dypvåg, Holt og Tvedestrand. De omhandlet driften av Forvaltergården i Tvedestrand og formidlingen av Holt skolemuseum.

Planen om å reise et nytt formidlingsbygg ble endret da det store industribygget ved museumsområdet kom for salg. Museet tok opp lån og overtok bygget fra Ertec AS våren 2013. Bygget brukes nå som kontorer for museets administrasjon, magasiner for samlingen, verksteder og lager.

Tidligere direktør ved Bergverksmuseum på Kongsberg, Liv Håskol Haugen, uttalte: «Uten gruve er dette kun en fabrikk og ikke et verk.» Som følge av positive grunneiere og gave fra Sparebanken Sør, kunne museet åpne Solberg gruve for publikum i 2014.



### 3.4 Kart for museumsområde



### 3.5 Bygninger og eiendommer

Bygg og anlegg	Gnr/Bnr	Årstall	Status	fra	Merknad/Dagens bruk
← Hammerbakken innhus	45/10	1993	Kjøp	A/S Jacob Aall & Søn	Arbeiderbolig
← Hammerbakken uthus	45/58	1998	Kjøp	Anne Grete Nessa	
← Hammerdammen	45/34	2003	Avtale	A/S Jacob Aall & Søn	
← Maskinbygningen	45/34	1994	Fri disp.	A/S Jacob Aall & Søn	
← Kontoret	45/34	1992	Fri disp.	A/S Jacob Aall & Søn	Kontorfellesskap
← Snekkerbua	45/34	1992	Fri disp.	A/S Jacob Aall & Søn	Publikumsmottak
← Masovnen	45/34	1992	Fri disp.	A/S Jacob Aall & Søn	
← Woodfields hus	45/87	2000	Kjøp	Aslak Ellefsen	Bolig for smeder
← Hamneren	45/113	1968	Gave	A/S Jacob Aall & Søn	Fredet
← Stykkboden/Stållager	45/113	1968	Gave	A/S Jacob Aall & Søn	Fredet
← Digelstålverket	45/113	1968	Gave	A/S Jacob Aall & Søn	Fredet
← Valseverkstomten	45/34	2015	Leie	A/S Jacob Aall & Søn	Parkering/uteområde
← Verkstedet	45/111	2010	Kjøp	Holmen AS	Verksted / smie
← Kontor/Magasin	45/40	2013	Kjøp	Holmen AS	Kontor, magasin, osv
← Lunden	43/1	2011	Avtale	A/S Jacob Aall & Søn	Park
– Forvaltergården	74/63	2011	Avtale	Tvedestrand kommune	
– Solberg gruve	32/1, 2, 12	2014	Avtale/Leie	Flere grunneiere	
– Holt skolemuseum	33/26		Ingen	Historielaget	Samarbeid om formidling

### 3.6 Konsept for et vanlig besøk

- **Det er det gamle produksjonsanlegget som er museets vitale del.**
- **Et besøk starter i Snekkerbua.** Her er det salg av billetter, mat, bøker og gaveartikler.
- **Der får de se en introduksjonsfilm.** Den starter hver hele time, og varer ca 17 minutter. Den viser hvordan jern og stål ble produsert i gamle dager.
- **Deretter starter omvisningen sammen med guid.** Runden tar nesten en time. Guiden forklarer og besvarer.
- **Runden følger produksjonsprosessen fra råvarer til ferdige produkter.** Dette er den røde tråden gjennom anlegget, men guidene trekker også inn andre aspekt ved virksomheten som mennesker, samfunnet og historien.

Dette konseptet innebærer også at:

- Publikum skal ikke vandre rundt i de gamle produksjonsbygningene på egenhånd.
- Museet baserer seg ikke på gjenstander i glassmontere og plakater med tekst.
- Publikum skal kunne ta og kjenne på kull, malm, jern, slagg osv.
- Vannhjul og maskiner i bevegelse gir mer opplevelse enn stillestående gjenstander.
- Det er viktig å satse på kunnskapsrike og positive guider som er flinke til å formidle.

**Et besøk skal gi en langt større og mer komplett opplevelse enn hva museet kan tilby på digitale plattformer.**

Det er viktig at et vanlig besøk ikke tar for lang tid, og at det ikke blir unødvendig langt å gå.

Etter at museet fikk etablert vei frem til Solberg gruve, er det mange grupper som starter sitt besøk med en tur i jerngruven først. Deretter går de eller kjører til museet før de ser film og blir vist rundt på selve anlegget.

Museet har mange forskjellige kundegrupper. For film og omvisning er skoleklasser og pensjonistgrupper blant de viktigste. Foredrag, artikler og bøker henvender seg mer til et voksent interessert publikum. Ved å sørge for at formidlingen er hyggelig og korrekt, vil den kunne nå et bredt publikum. Det ovennevnte beskrevne formidlingsopplegget blir gitt til nesten alle kundegruppene, og gir positive tilbakemeldinger fra de fleste.

Det er verdt å merke seg at museet to ganger har fått «Terningskast 6» av VG, og blitt kåret til beste attraksjon mellom Oslo og Stavanger. Det er derfor ikke åpenbart nødvendig å forandre dagens konsept vesentlig.

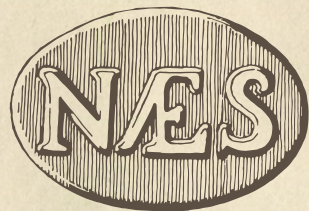




### 3.7 Bøker som museet har gitt ut

	<i>Årstall</i>	<i>Sider</i>	<i>Forfatter</i>	<i>Merknad</i>
• <b>Næs Jernverksmuseums Skrifter</b>				
1 Næs Jernværks Kakkellovne	1995	72	Henrik Meldahl	Faksimile
2 Det var Hardført	1997	156	Lasse Trædal	3 opplag
3 Norsk Jernskulptur - Bind I og II	1998	620	Arne Nygård-Nilssen	Faksimile
4 Fossummesteren	1998	90	Bjørn Sandberg	
• <b>Museets tidsskrift for ...</b>	<i>Årstall</i>	<i>Sider</i>		
- Fortuna nr. 1	2003	120		
- Fortuna nr. 2	2005	144		
- Fortuna nr. 3	2007	143		
- Fortuna nr. 4	2008	156		
- Fortuna nr. 5	2014	128		
- Fortuna nr. 6	2017	143		
• <b>Jacob Aall skriftserien</b>	<i>Årstall</i>	<i>Sider</i>		
1 "Et Afsindigheds Værk" - mordet i masovnen	2009	71	Oddbjørn Johannesen	
2 "Jacob Aall, 1814 og alt det andre"	2010	127	Flere forfattere	
3 Den danske forbindelsen	2010	175	Flere forfattere	
4 Aallebegravelsen på Holt kirkegård	2011	96	Knut Holt Sandbløst	
5 Til Værkets bestandige Drivt	2012	79	Ingeborg Fløystad	
6 Heinrich Meldahl (1776-1840)	2012	112	Ulf Hamran	Også m. fast innbinding
7 Kunnskap og opplysning - til nytelse og nytte	2012	144	Flere forfattere	
8 Jacob Aall som politiker og jernverkseier	2013	205	Flere forfattere	
• <b>Jacob Aall i sin tid</b>	2014	583	Arild Stubhaug	Sammen m. Aschehoug





[jernverksmuseet.no](http://jernverksmuseet.no)