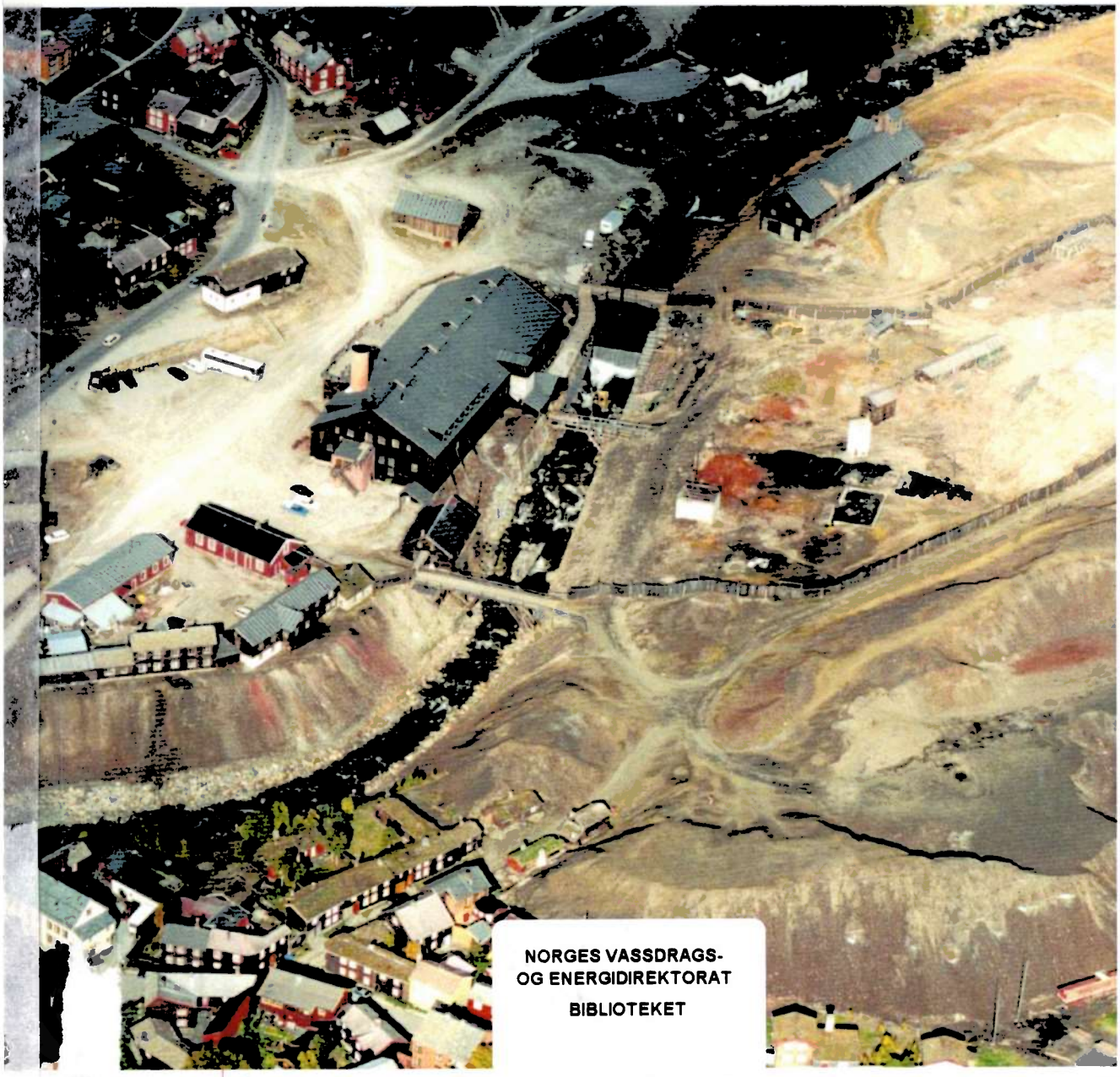
Røros-prosjektet

Restaurering av forbygningsanlegg ved Smeltehytta og Slagghaugene på Røros er fullført.

Markering 31.10.2000



Oversiktsbilde 15.9.2000

NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEKET

Velkommen til Røros

Riksantikvaren, Rørosmuseet og NVE ønsker velkommen til Røros. Dette er en markering av et omfattende og krevende samarbeidsprosjekt på restaurering og vedlikehold av de gamle forbygningsanleggene mot Hitterelva i Røros, ved Smeltehytta og Slagghaugene. Dette er sentrale deler av Verdenskulturminnet Røros. Markeringen vil spesielt belyse Hitterelvas betydning for Verdenskulturminnet Røros og sikkerhet og miljø langs vassdraget.

Gamle tømmerkisteseksjoner tas vare på og bygges opp igjen i Murhytta

Per Faugli (NVE), Elin Fjellheim (Rørosmuseet), Helena Nynäs (NVE) og Vegard Lie (Rørosmuseet) tar ansvar for framtidig felles utnyttelse av de gjenoppbygde gamle tømmerkistene inne i Murhytta. Utnyttelse til dokumentasjon, undervisning og som framtidige framsyningsobjekter.

Bakgrunn for prosjektet

I september 1994 søkte Røros-museet NVE om å planlegge og utføre nødvendige restaurerings- og reparasjonsarbeider på forbygningsanleggene mellom Laftedammen/Sagbrua og Slaggbrua. Dette er en strekning på rundt 110 meter.

Tørrmuren foran Smeltehytta, tømmerkister foran Slagghaugene (østside) og Smeltehytta (vestside), og Slaggbanen ble ansett som falleferdige og representerte en betydelig sikkerhetsrisiko for Smeltehytta, Slagghaugene og nærliggende bydeler.

Risikoområdet i 1995.

De ni meter høge tømmerkistene foran Smeltehytta (høyre side) var sterkt medtatt og deformert. Tilstanden representerte en fare for Smeltehyttas sikkerhet.

Prosjektgruppe

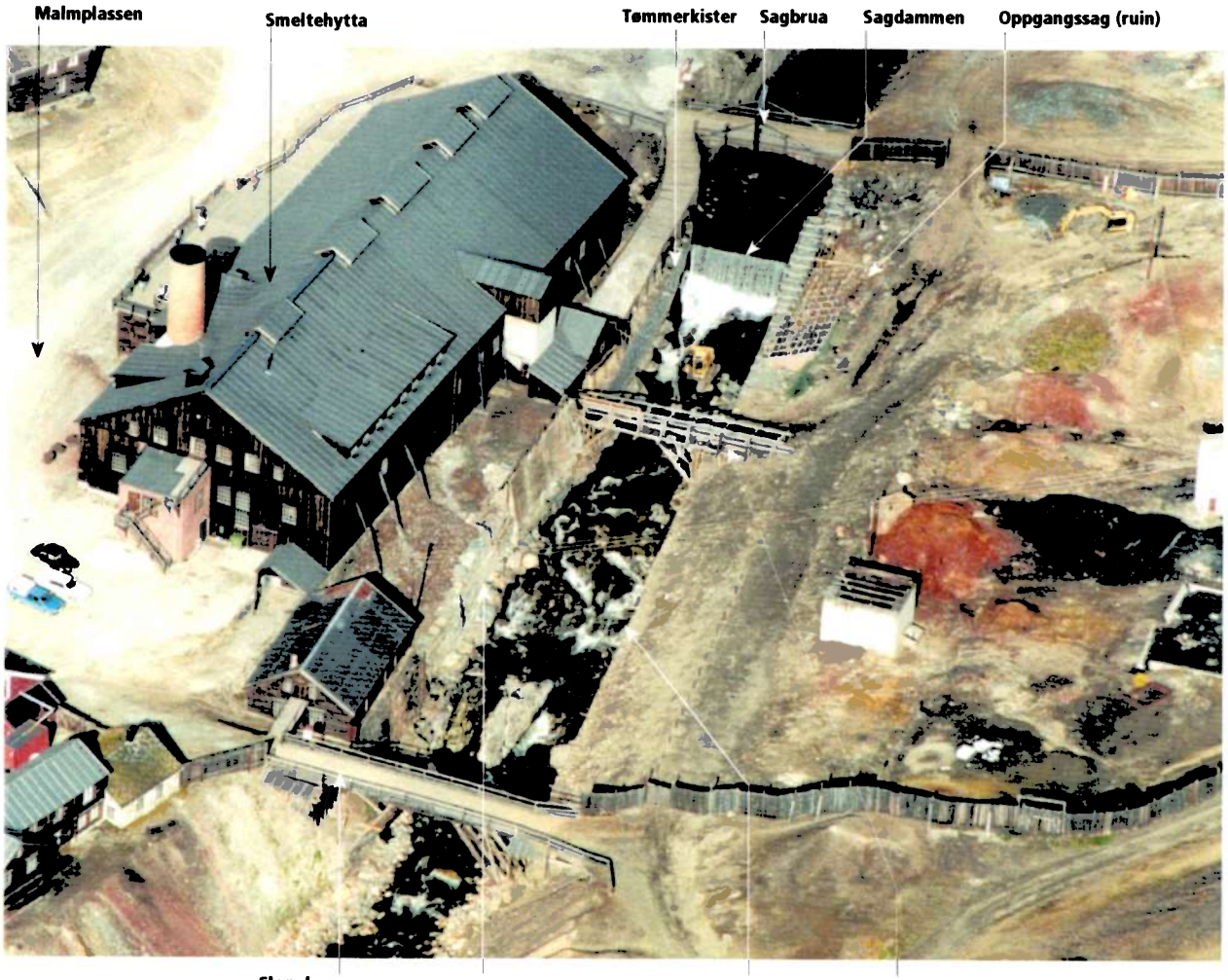
En prosjektgruppe sammensatt av folk fra Riksantikvaren, NVE, Rørosmuseet og Røros kommune har hatt den overordna ledelsen av prosjektet. Fylkeskommunens fagansvar for kulturminnesaker ble tidlig overlatt til kulturminneforvalteren i Røros kommune. Prosjektgruppa har ved behov blitt supplert med representanter fra Miljøverndepartementet og NVEs vassdragsavdeling i Oslo.

Forbygningene

Hitterelva har alltid vært en lunefull nabo. Erosjon og oversvømmelser gjorde med jevne mellomrom skade på de viktige installasjonene som ligger tett ut mot elvebreddene. Stor produksjon av sarr og botnis i de bratte strykene har også bidratt med problemer og driftsforstyrrelser. Det ble tidlig behov for å beskytte byggverkene og slagghaugene på begge sider av elva med solide forbygningsanlegg bygget opp av tømmer og stein.

Byggverk og installasjoner

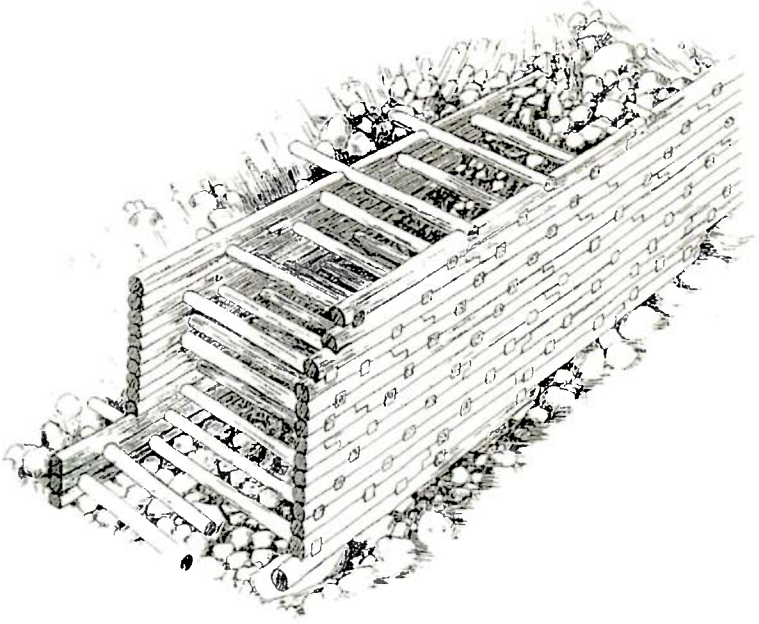
Smeltehytta og Slagghaugene er sentrale og karakteristiske innslag i byen og Verdenskulturminnet Røros. Gjennom 350 år har det foregått store endringer i bybildet ved elva, gjerne forårsaket av flom eller brann. De gamle forbygningsanleggene har i tillegg til sin flom- og erosjonsforebyggende effekt også en enestående kultur- og industrihistorisk verdi. Derfor er det i forbindelse med restaureringsarbeidet foretatt registreringer av gamle bygningsrester og konstruksjoner fra alle tidsepoker. I noen tilfeller er konstruksjonsdeler tatt vare på og gjenoppbygd, eksempler på dette er de gamle tømmerkistene i Murhytta. Formell eier av anleggene er Staten ved Miljøverndepartementet/ Riksantikvaren. De forskjellige forbygningskonstruksjonene i Hitterelva, slik de framstår i dag, er bygget til forskjellige tider,



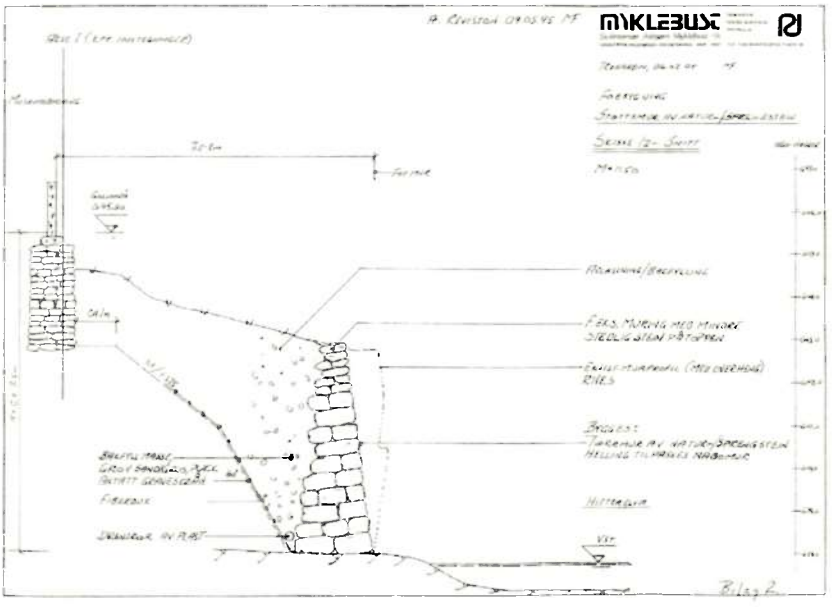
Konstruksjonsdetaljer

med utgangspunkt i de enkelte tidsepokers planløsninger og byggemetoder. Steinfylte tømmerkister og tørrmurer av steinblokker har vært framherskende byggeteknikker. De samme metoder er i stor utstrekning benyttet i byggingen av reguleringsdammene lenger oppover i vassdraget. De eldste tømmerstokker som er gravd fram under arbeidets gang, er datert til ca. 1670. De siste reparasjonene ble utført etter store flommer tidlig på 1930-tallet og bestod av betongmurer, enten som frittstående støttemurer eller som forblending (forsegling) av eldre steinmurer.

I prosjektperioden ble det tidlig konkludert med at gruveslaggmiljøet har virket konserverende og bevarende på tømmerkistene, mens det i forhold til betong virker aggressivt og nedbrytende.



Tømmerkister Sverre Ødegaard (1992).



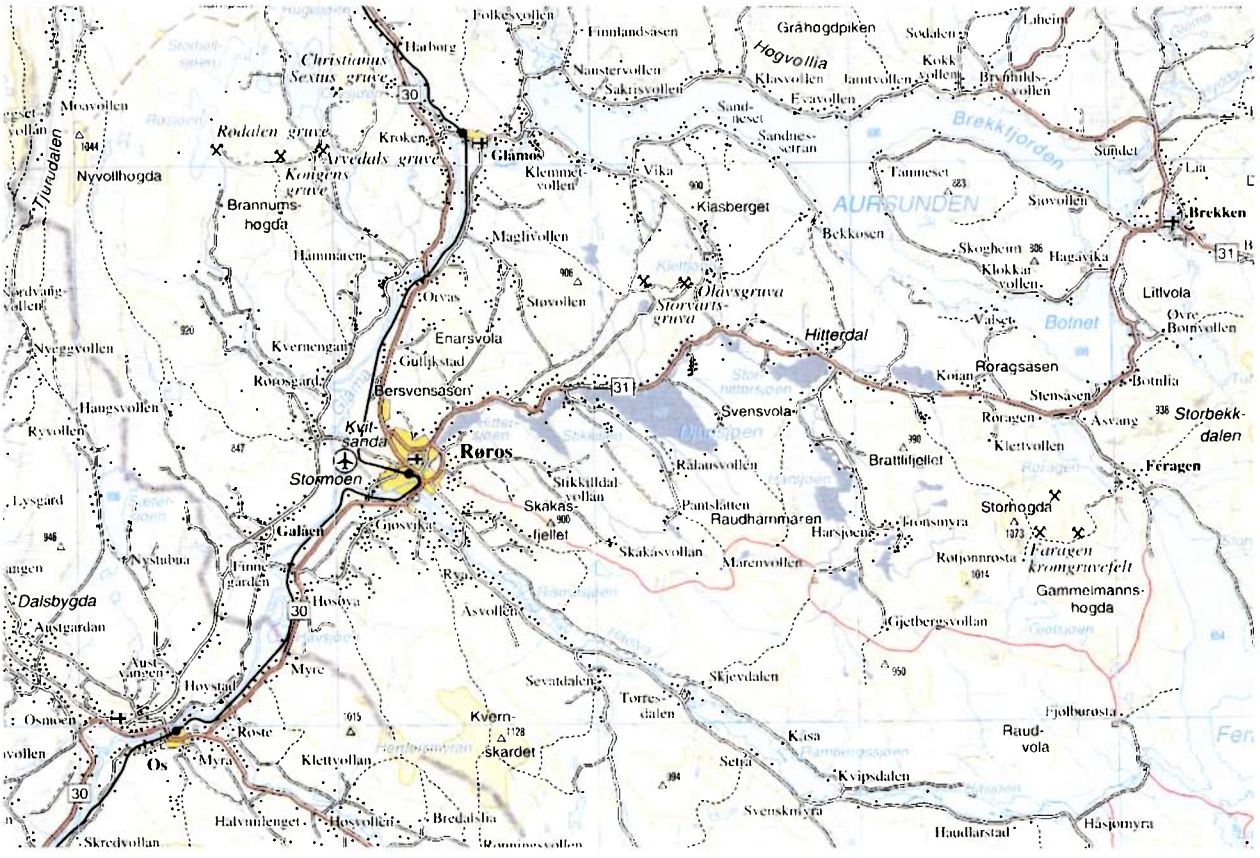
Tørrmur, ny 1995.

Vassdraget

Hitterelvas nedbørfelt ligger sør for Aursunden. Øst for Røros renner elva gjennom et åpent landskap med flere sjøer. Fra utløpet av Hittersjøen renner elva i til dels bratte stryk gjennom byen, før den flater ut mot samløpet med Håelva og utløpet i Glomma, om lag fem kilometer nedenfor.

Feltstørrelse er 156 kvadratkilometer, med et betydelig sjøareal. Hitterelva er påvirket og forurenset av sigevatn fra gruver og slagghauger.

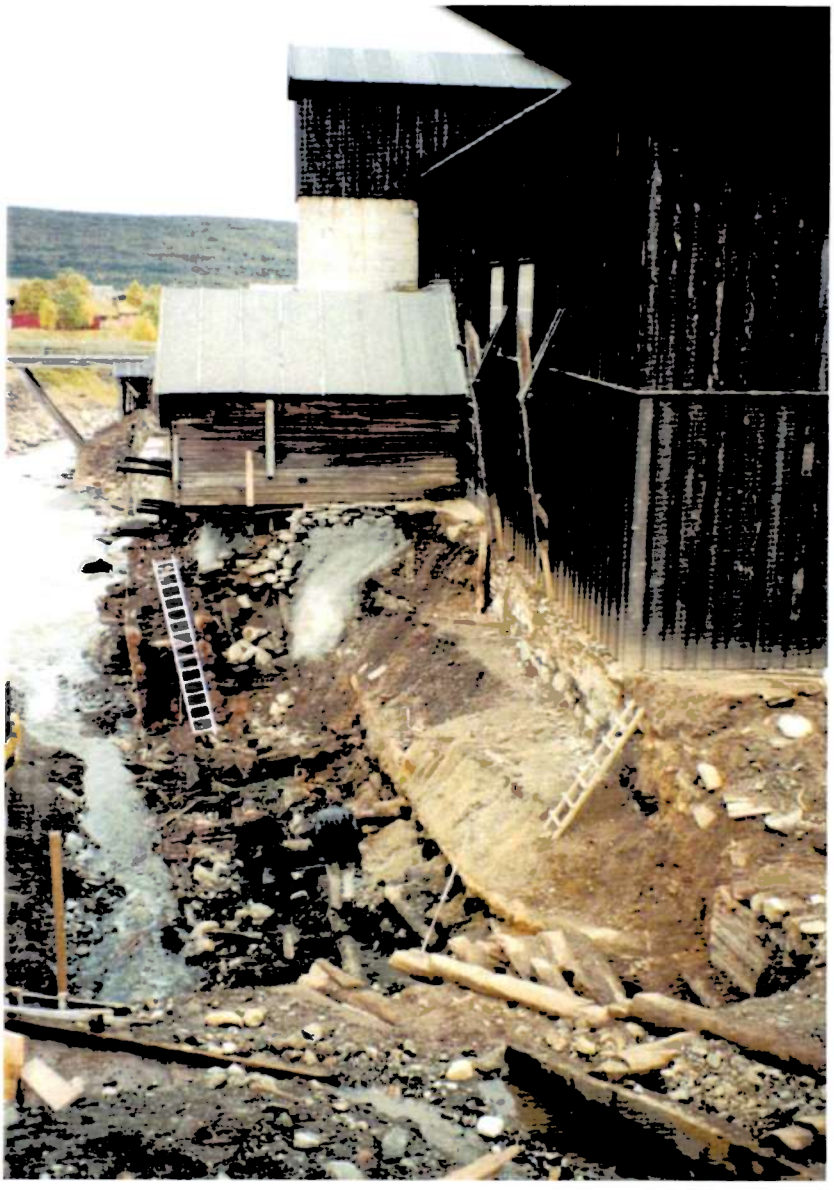
Helt fra midten av 1600-tallet er vannkraft blitt utnytta til drift av gruver og smeltehytter mange steder. Røros Bergstad vokste etter hvert fram omkring den viktige smeltehytta ved Hitterelva i Rørosområdet. På grunn av gode fallforhold, vannmengder og reguleringsmuligheter var den særlig velegnet. Djupsjøen, Stikkilen og Hittersjøen har vært regulert for energiproduksjon ved Kobberverket fra gammelt av. Ilden og varmen i smelteovnene ble vedlikeholdt med frisk luft fra blåsebelger som ble drevet av store vasshjul. Sagbruk (oppgangssag) ble tidlig etablert på østsida av elva, der slagghaugene etter hvert vokste fram. Den kunne utnytte reguleringene i vassdraget ovenfor.



Kart over Røros og Hitterelva.

Registreringer

Alle gamle konstruksjoner og fundamenter som ble gravd fram ble målt, fotografert og registrert. Dette var Rørosmuseets oppgave. Etter hvert fikk dette viktige arbeidet rutiner og framdrift som var godt tilpasset anleggsarbeidets krav til fleksibilitet og forutsigbarhet. Det var f.eks. viktig at ikke avdekka og usikra bygningskonstruksjoner og bygningsfundamenter ble stående unødig lenge før demonterte sikringsanlegg ble erstattet med nye konstruksjoner.



De dypeste stokkene under tømmerkistene foran Smeltehytta ble aldersbestemt til ca. 1670.

Planlegging og utførelse

NVE Region Midt-Norge har hatt ansvaret for planlegging og gjennomføring av prosjektet. Under planleggingen ble det benyttet byggeteknisk og geoteknisk konsulent (Myklebust og Kummeneje). Registreringsarbeid og antikvarisk myndighetsutøvelse ble utført av Rørosmuseet. Anlegget er for det meste utført av NVEs egne anleggsfolk og arbeidsledere. I tillegg ble det leid inn lokale tømrere.

Her bygger NVE....

Prosjektet - organisering og kostnader

Miljøverndepartementet har gitt Riksantikvaren formelt ansvar som tiltakshaver. Finansieringen av det nye anlegget er delt likt mellom Riksantikvaren/ Miljøverndepartementet og NVE. Kostnadene for hastetiltaket (1995) og oppfølgingsprosjektet (1998) har tilsammen vært på rundt ni millioner kroner. Dette er godt i samsvar med opprinnelige budsjetter.

Aage Blegen fra Riksantikvaren peker på interessante detaljer i overgangen mellom tømmerkiste og mur under Maskinhuset.

Hastetiltaket (1995)

Restaureringsprosjektet i Hitterelva kan deles i to. Det opprinnelige hastetiltaket bestod av demontering og gjenoppbygging av tørrmur med mer foran Smeltehytta og ble utført i 1995. Kostnadene vedrørende hastetiltaket var ca. en million kroner.

Delvis betongforblendet tørrmur foran Smeltehytta var deformert og på sig utover.

Først ble muren reparert (1995).

Oppfølgingsprosjektet

Oppfølgingsprosjektet omfattet tømmerkister på begge sider av elva med tilhørende bruer og slaggbane, nødvendig avdekking av tilhørende konstruksjoner og oppmåling, registrering og rapportskriving. Også gjenoppbygging av utvalgte gamle tømmerkistekonstruksjoner ble utført. Kostnadene for oppfølgingsprosjektet beløper seg til omkring 7,7 millioner kroner.

Agnar Aas, Are Mobæk, Odd Jostein Haugen og Joar Skauge blir orientert om prosjektet av NVEs formann Knut Bakkeslett. November 1999.

Nye forbygninger og installasjoner er på plass, september 2000. Slaggbanen midt på bildet ble brukt som transportveg for slagg fra Smeltehytta til deponiene på andre sida av elva. Den var falleferdig og måtte bygges opp fra grunnen. Under det demonterte taket til venstre på bildet ligger ruinene etter en gammel oppgangssag.

Betongmuren ved Sagbrua var i dårlig stand og raste ut av seg selv mens avdekking og nybygging pågikk nedenfor.

Oppstøttingen av maskinhuset og fundamentene i bakgrunnen stilte store krav til anleggsarbeidernes årvåkenhet og til god arbeidsplanlegging.

Tømmerkistene var overraskende god bevart inne i slagghaugene.

Flyfoto: Hilmar Tollefsen
Andre foto: Anders Bjordal og Einar Sæterbø