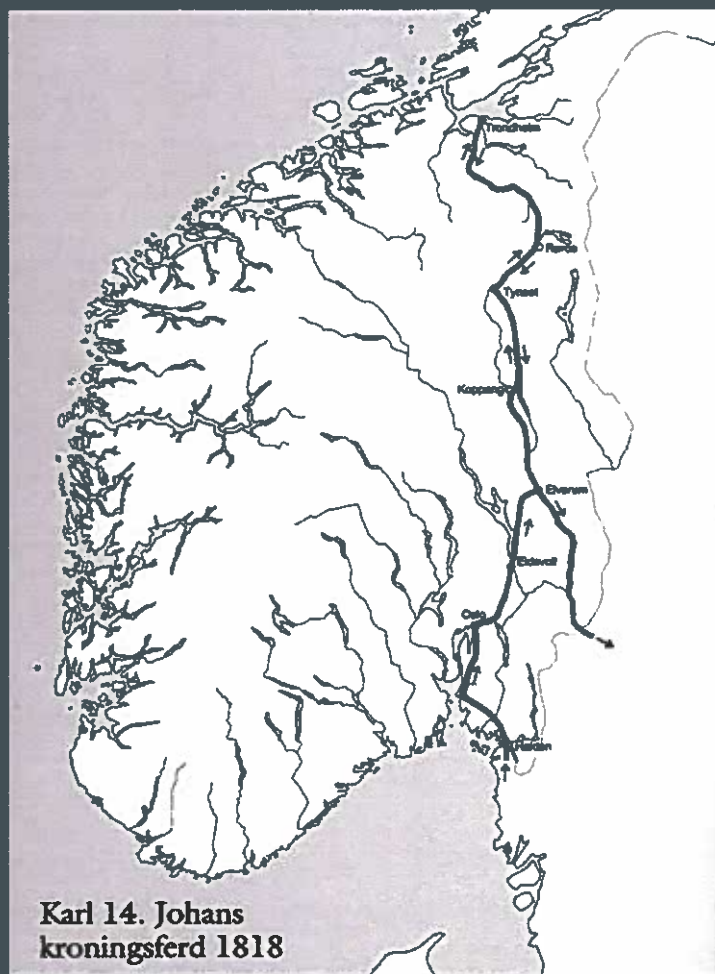




**Karl 14. Johans
kroningsferd 1818**

Kart som viser reiseruten til Karl 14. Johans kroningsferd høsten 1818, der han reiste med et større følge av statsråder og deres ledsagere.
Kilde: Kongeferder i Norge, 1999.

Nasjonalt samferdselsminne og
restaurerings- og rekonstruksjonsprosjekt

Gamle kongeveg gjennom Østerdalen

AV CATHRINE THORSTENSEN, RAGNAR BJØRNSTAD
OG HALVOR BERGVILLE ANDRESEN

Gjennom Østerdalens landskap slynger den gamle kongevegen seg – et vitnesbyrd om Norges tidlige vegbygging og kongelige ferdsel. I dag er strekningen sør for Koppang ikke bare et kulturminne, men også et restaureringsprosjekt der håndverk, historie og lokal innsats møtes. Artikkelen følger arbeidet med å restaurere og rekonstruere Søndre og Nordre Kjemåa bruer, og viser hvordan gamle byggemetoder og moderne verktøy sammen kan gi nytt liv til en veg som en gang bandt riket sammen.

FRA FERDSLSSTI TIL KONGEVEG

Ferdselen gjennom Østerdalen har røtter langt tilbake i tid, men det var først på 1600- og 1700-tallet at de såkalte kongevegene ble anlagt. Begrepet viser til en tid da Norge var underlagt Danmark, og vegbyggingen ble påvirket av nye prinsipper og impulser fra kontinentet. Lovgivning og navnebruk var også preget av danske forhold, og selv om kongevegene i Norge ikke hadde samme status som i Danmark, ble de brukt av både dansk-norske og svensk-norske konger – blant annet til inspeksjoner av festningsverk og gruver langs grensen mot Sverige.

Da Statens vegvesen utarbeidet sin landsverneplan over nasjonalt viktige samferdselsminner, var det valgt ut ulike strekninger av våre eldste kjøreveger som kongevegene utgjør. Fra at vegen bare ble til gjennom bruk, fikk man fra 1600-tallet og fremover stadig større kunnskap om hvordan en veg skulle bygges.



Prosjektet har vært ledet av fungerende skesjonssjef Cathrine Thorstensen og senioringeniør Ragnar Bjørnstad fra Statens vegvesens side. Lokal prosjektleder har vært Halvor B. Andresen.



FRANSKE PRINSIPPER PÅ «NORDENS RHINDAL»

I Stor-Elvdal kommune, rett sør for Koppang sentrum, ligger den utvalgte strekningen av kongevegen gjennom Østerdalen. Området her er kjent for sin spesielle og vakre natur, og de såkalte Koppangøyene har også en særstilling med hensyn til artsangfold. Da Bjørnsfjerne Bjørnson besøkte området og Hammarkollen på slutten av 1800-tallet skal han ha uttalt: «Her er Nordens Rhindal».

Strekningen er på omlag 1 km. Den viser karakteristiske trekk ved det såkalte franske vegbyggingssprinsippet, som rådet i Norge fra 1760 til 1850. Vegen skulle bygges i rette linjer – uansett terrenng. Dette førte til mye bakke opp og bakke ned. Dessuten skulle vegen bygges 8 alen bred, hvilket vil si ca. 5 m, og ha sidegrøfter og steinsatte stikkrenner for å lede vannet godt unna vegen. Vegens midtpunkt skulle også være høyere enn sidene, slik veger bygges i dag, og som på mange måter kan sammenlignes med takrenner på et hus. Vegen var altså ikke lenger bare en selvlaget sti, men ble bygget etter konstruksjonsprinsippet og med stein, grus og jord som materialer.

FRA TRE TIL STEIN – BRUENE OVER KJEMÅA

Ved kryssing av elver ble det bygget trebruer som etter hvert ble byttet ut med mer bestandige steinveivbruer. Strekkningen krysser elva Kjemåa, som tidligere kunne være svært vannrik, og fra 1829 finner vi tegnninger etter entreprenør E. Øvergaard av de to bruene som

i dag krysser elva omtrent midt på den utvalgte strekningen. Han skriver: «Den gamle Broe er af Tre og meget brøstfældig, så at Opførelsen af den nye er nødvendig, dog formenes at den gamle kan ligene til neste foraar. Brofæstet bliver det samme som før.»

U i fra dette må vi anta at steinveivbruene ble bygget ikke lenge etterpå, og dette passer godt med endringer som kom med vår første egne veglov av 1824. Der står det at bruene skulle bygges i samme bredde som vegen ellers, og det er grunn til å tro at mange trebruer da etter hvert ble skiftet ut med bruer av stein. De to bruene – Søndre og Nordre Kjemåa bruer – er begge bygget i naturstein med noen grad av bearbeiding. De er godt forankret på fjell, men tilstanden på dem – etter snart 200 år, viste seg å være variabel – spesielt på nordre bru.

FRA TURVEG TIL KULTURMINNE

Området ved Hammarkollen har siden 1990-tallet vært en mye brukt turveg, og skilting fra kommunens side har gjort at det er mye besøkt. Skiltsel av vegrutene har vært utført av lokale krefter, men vegen har stadig blitt smalere og smalere og bruene mer og mer borte i vegetasjonen. Siden landsverneplanen foretå, ble det fra Statens vegvesens side jobbet for å få midler til å gjøre større tiltak på den utvalgte veggstrekningen. Egne registreringer og tilstandsvurderinger ble utarbeidet, og det ble jobbet for å skaffe midler over Nasjonal transportplan (NTP).

En omorganisering i etaten i 2020 førte til at Norsk vegmuseum fikk det



Kartutsnitt av strekningen
fotio tatt i 1929. Kilde: Norge i bilder

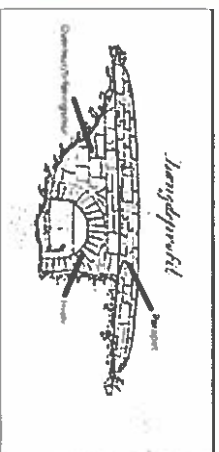
Kart som viser kongevegen (i blått) og plasseringen av Søndre og Nordre Kjemåa bruer (to røde prikker) som for Koppang sentrum i Østerdalen. Gearbetet av Nora S.K. Hansen



overordnede ansvaret for å ta vare på objektene i verneplanen. I 2021 ble det gjort noe vegetasjonsrensk ved bruene, og i 2022 var lagmann og tørmurer Haakon Aase invitert til betaling på høstparten. Hans vurderinger og anbefaling ble da lagt til grunn for det som skulle skje med bruene.

Gjeldelig var det derfor at vi i 2023 endelig fikk større bevilgninger til å gjøre tiltak, noe som skjedde året etter at Koppangøyene fikk status som «Utvalgt kulturlandskap i jordbruket» (UKL).

Det betyr et område bestående av et ca. 12 kilometer langt jordbruksbelle beliggende i den brede, flate dalbotten i Østerdalen. Med et stempel som UKL er området i et spesielt fokus for øremerkede ressurser til å ta vare på kultur- og naturkvaliteter. Det ble opprettet kontakter med både Stor-Elvdal kommune og innlandet fylkeskommune, som har vært gode samarbeidspartener gjennom hele prosjektet.



Tegningen viser lengdeprofil på Nordre Kjemåa bru fra 1829 med betegnelser på mureverket som er brukt i artikkelen.

Bilde er tatt i juni 2023 for arbeidet startet Nordre Kjemåa bru som ligger i fremkant av bildet er vannet og oppdagg. Foto: Ragnar Bjørnsrud.

«parapetto» som betyr «for å verne brytet» – altså et brystvern for å hindre at folk faller over.

Etter hvert som vegetasjonen ble fjernet ble det klart at både overmur og parapet var bevart både oppstrøms og nedstrøms på den nordre brua, samt nedstrøms på den søndre. Nedstrøms på begge bruene kom dreneringshullene i parapetene til syne etter hvert som vegetasjon og mose ble fjernet. Oppå selve bruene måtte imidlertid dreneringshullene graves fram. Her var det deponert opp mot 80 cm med masser. Sannsynligvis har masser blitt påført over lang tid for å jevne ut kurvaturen og stigningen på brua og i kleiva nord for den nordre brua. Her glir vegen en krapp kurve mot øst før den fortsetter opp kleiva mot Kop-pangshammaren gård.

SKADEOMFANG OG VURDERINGER VED NORDRE BRU

Under forarbeidene kom det også frem at



På nordre bru var det oppil 80 cm med påfyllt masser, og hullene i parapetet måtte graves frem. Foto: Halvor Bergvillie Andreassen.

den nordre brua hadde større skader enn først antatt. En tømmerstokk hadde blitt sittende i spenn under hvelvet og gravd ut dette, slik at hvelvet hadde en skade nært utløpet nedstrøms. I første rekke ble det vurdert om det ville være mulig å reparere hvelvet gjennom å jekke opp den utraske delen. Skaden satt imidlertid så langt fra utløpet at det ikke ville være mulig å reparere skaden fra utsiden. For å komme til måtte man arbeide inne i hvelvet. Dette ble vurdert som utrygt med tanke på sikkerheten til de som skulle gjennomføre arbeidet.

En rekke diskusjoner ble tatt, både blant prosjekts deltakere, mot kulturminnemyndighet og mot brufaglig miljø i Vegdirektoratet. Viktige bevaringsprinsipper ble drøftet, og om hvilke faglige konsekvenser det ville få dersom vi tok ned og bygget opp igjen brua på samme sted. Hva ville vi tape – og hva ville vi vinne?

RESTAURERING ELLER REKONSTRUKSJON?

Uforordninger med tørrmurte murer og konstruksjoner er at hver stein har sin

utsatt for telehiv. På sørsiden av elva hviler hvervet på berg, slik at det her ikke er noen utfordring med frost.

Overmuren og parapetnedstrøms ble så vidt påbegynt i 2023, og ble i sin helhet ferdigstilt i 2025. (Se bilde som viser hvor mye som måtte plukkes ned).

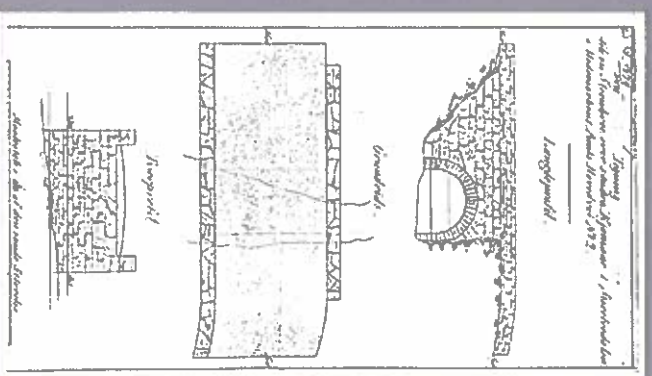
**STEIN FOR STEIN -
GJENOPPBYGGINGEN AV NORDRE
GRU**

Gjenopbyggingen av den norske bruene mediet øke kostnader samt at prosjektene ble forsinket på tross av dette ga, som nevnt, muligheter for kunnskapsbygging og erfaringsoverføring. Gjenopbyggingen av hvervei ble i sin helhet utført i 2024. Arbeidet ble utført i tre faser med demonstrering, forskning og gjenopbygging.

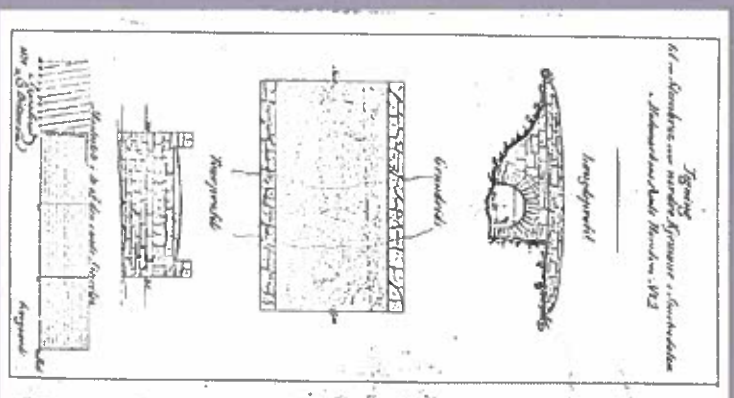
For demonstrering af brua ble bogge-
bruene opmålt med digital bakk-skæ-
ner og drone. Hensikten med opmålin-
gen var at dokumentere bruene, særlig
den nordre, for eftertiden – blandt andet
før at det skal være muligt at rekonstruere
en modell af den gamle brua.

hvar Austeng (Austeng maskin og hyt-
teservice AS). Lag for lag ble fjernet og
dokumentert både med film og foto, og
stein fra henholdsvis varemurer og hvelv

77



Tegning av Søndre Kjemå bru av E. Overgaard, 1829.



Tegning av Nordre Kjemå bru av E. Overgaard, 1829.



Bildet viser dreningsgrøft som ble lagt for å lede vann utenom brua. Foto: Halvor Bergvillie Andersen.



Byggesteinerne fra brua ble nøye sortert og deponert for å kunne gjenbrukes ved rekonstruksjonen. I fremkant av bildet sees hvelvet med en steinpakning over. Foto: Cathrine Thorsensen / Norsk vegmuseum, Statens vegvesen.



Dronebilde av de to bruene etter vegetasjonsrensk sett mot nord. Dronefotokumentasjon ble utført av Marius Grønndahl, Statens vegvesen.



Nordre Kjemå bru var godt fundamentert på fjell, slik også E. Overgaard skriver. Foto: Cathrine Thorsensen / Norsk vegmuseum, Statens vegvesen.



Hvelvet sto stødig til siste espaløks. Foto: Cathrine Thorsensen / Norsk vegmuseum, Statens vegvesen.



Bilde av forskalingen som devis ble bygget på steget.
Foto: Ragnar Bjørnstad.



Arbeidet med hvelvet var første steg på
gjenoppbyggingen. Foto: Cathrine Thorstensen /
Norsk vegmuseum, Statens vegvesen.



Hvelvsteinene låses med såkalt pining.
Taksitter fra gammelt løvetak er brukt. Foto:
Cathrine Thorstensen / Norsk vegmuseum,
Statens vegvesen.



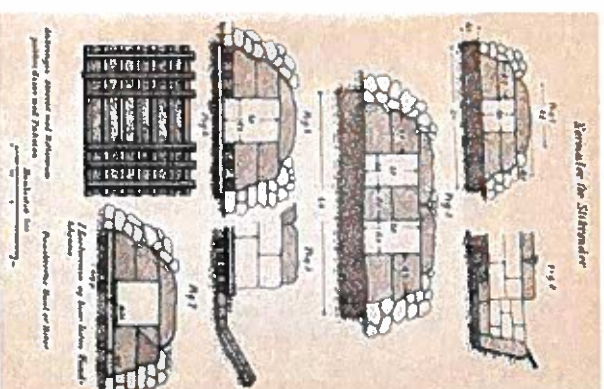
Spenningen er stor når forsiklingen skal rives.
Foto: Håkon Aurlien / Norsk vegmuseum, Statens
vegvesen.



Hvelvet er ferdig bygget og ligner et pigghjul
eller forhistorisk dyr. Foto: Cathrine Thorstensen
/ Norsk vegmuseum, Statens vegvesen.



Brua med dreneringhull i parapetet står ferdig.
Foto: Nora K. S. Hansen / Norsk vegmuseum,
Statens vegvesen.



Vegnormal fra Statens vegvesen, 1913.



Her var det stort behov for en stikkrenne som
fungerte. Foto: Halvor Bergville Andresen.

Overmurer og parapet ble ferdig-
stilt i 2025 av de dyktige tørrmurerne
Johan og Erling. Prosjektleder på stedet
Halvor Bergville Andresen har planlagt,
holdt tak i og deltatt aktivt i alle prosesser
fra start til slutt.

GAMLE STEINER – NYTT LIV

Gjenoppbyggingen av Nordre Kjemå
bru skulle jo nettopp skje ved gjenbruk
av stein fra den gamle brua, særlig gladd
det muresteinen fra selve hvelvet. Steinen
var, som nevnt, nøyе sortert og deponert
ved nedtaking, og mesteparten ble gjen-
brukt. Imidlertid var det også et stort

behov for å skaffe ny stein. Av tidligere
erfaringer med tilsvarende prosjekt er
det alltid viktig å ha nok tilgang på god
og brukbar stein.

Vi antok på forhånd at noe stein
kunne ha rast ut i Kjemå gjennom åras
løp. I den første fasen ble det derfor lett
etter utrast stein i elva, i og rundt bruene.
Kun en håndfull murestein har imid-
lertid blitt plukket opp.

Det manglet mye stein, og som
nevnt var hele parapetet på den søndre
brua borte. I og med at det ikke lå stein i
terrenget, var det naturlig å tenke seg at
murestein har blitt tatt fra bruene for å



Bilde av tømurt stikkrenne underveis i arbeidet og når topphelle er lagt.
Foto: Halvor Bergville Andresen

SAMARBEID I STEIN

Søk etter egnet murestein tok en del tid, men det var viktig å få skaffet stein med rett kvalitet. Stein til muring på bruene har blitt hentet fra to plasser. Vi fikk stein fra grunnmuren til et hus som ble revet i forbindelse med et vegprosjekt ved Treå handel ved Trønnes, og som lå mer eller mindre rett ovenfor Koppangslammaren på andre siden av Glomma. Huset var fra omkring 1900 og hadde en gråsteinsmur med stein som hadde både størrelse og kvalitet som egnet seg til bruprosjektet. For å få tak i steinen fikk vi god hjelp av Statens vegvesens mann på drift, Einar Aakerøien.

Ytterligere murestein og loppheleer ble hentet fra et steintak ved Trønnes, noen få hundre meter fra tomten med grunnmuren. Dette steintaket disponeres av Norges vassdrags- og energiverk (NVE). Prosjektet fikk til et samarbeid med NVE, der vi kunne hente ut murestein kostnadsfritt mot at vi tilbakeførte stein og masser i tilsvarende størrelse.

STEIN OG VANN – TILTAK FOR EN FUNGERENDE VEG

I tillegg til arbeidet med bruene har det også blitt utført tiltak på veggen fra Koppangslammaren gård i nord til Bakken småskole i sør, en strekning på totalt 410



Haakon Aase var en dyktig tømruer som behersket bruk av handredskaper til fingerspissene. Foto: Halvor Bergville Andresen.

meter. Det er ryddet vegetasjon, foretatt grøfterenskj og anlagt til sammen 4 steinmurte stikkrenner. Her ble Vegvesenets vegnormaler fra omkring 1900 brukt som arbeidstegninger.

På 1990-tallet, i forbindelse med turen veggen som ble etablert, ble veggen rustet opp og satt i stand med stikkrenner og grusing av veggen. Stikkrennene besto av plastrør som var forblendet med stein i endene. Utfordringen med dreneringen den gang var at det ikke fungerte optimalt, og enkelte steder fantes det ikke drenering overhodet, slik at vann enten ble magasinert i veggen eller samlet seg opp i store dammer.

Et slikt opsamlingspunkt lå i lavbrekket mellom Søndre Kjemåa bru og Bakken småskole. Her ligger veggen på en steinrylling. Den gjør et ydelig knekk, noe som kan tolkes som at gammel og ny veg har blitt sammenkoblet.

Tidligere har vann sannsynligvis blitt drenert gjennom steinryllinga, men i åras løp har fustoffer og organisk materiale gjort ryllinga tett. Her ble det rekonstruert en stikkrenne slik at det skulle bli



De buede forstærkingsveggene ble for solide til lett å kunne rives, her måtte det til litt ekstra søgning. Foto: Halvor Bergville Andresen.

lett for vann å renne gjennom. I lavbrekkek, der fjellet går opp i dagen, ble det også lagt en renne av grus selv om det her ikke er spor etter eldre stikkrenner. Fjellet ligger helt oppe i dagen, hvilket gjorde det umulig å få gravet seg ned, og derfor ble en gruserenne løsningen. Årlig er det store utfordringer med vannansamling her.

Ytterligere tre stikkrenner ble etablert i selve Kleiva mellom Nordre Kjemåa bru og Koppangslammaren gård. I tillegg er strekningen gruset opp med stedeagne masser som er anlagt med takfall for å få avvenning ut mot vegkantene og grøftene.

HÅNDENS ARBEID – MED MASKINENS HJELP

Arbeidet med bruene og veggen har blitt løst ved en kombinasjon av moderne maskiner og tradisjonelle verktøy knyttet til arbeidet med stein. Alle tunge løft har blitt gjort med gravemaskin med tømmerklype.

Gravemaskin ble benyttet for å demonstrere den nordre brua. På selve



vegen har det vært brukt gravemaskin for å fjerne toppdekket og grave ut masser for å kunne bygge stikkrennene. I tillegg har det vært brukt traktor og henger, aggregat til å drive bor og drill, samt ATV med henger for å frakte stein og utstyr inn til bruene.

Hugging og tilpassing av steiner i muren har blitt utført med hammer, meisel og spett. I tillegg har tradisjonelt utstyr som piggett, holsett, blekk og kile vært viktige redskaper for å bearbeide steinene slik at de skulle passe hverandre best mulig. Selv om muresteinene var nøye tilpasset hverandre før demontering, så var det utfordrende å sette de sammen igjen ved gjenoppbyggingen. Det morsomme var likevel at man alltid, med litt bearbeiding, fant en stein som passet.

KUNNSKAP SOM BYGGER VIDERE – LOKAL KRAFT MED NASJONAL VERDI

Som del av et nasjonalt viktig kulturminne representerer bruene og vegeen en viktig del av vegenettet fra 17–1800-tallet. For å ta vare på kulturarven kreves kunnskap om gamle håndverks teknikker. Og ikke bare kunnskap om teknikkene, men materialforståelsen er også svært viktig. I dag har vi hjelpemidler som man ikke hadde for 200 år siden, og vi har valgt å bruke disse der det var til hjelp i arbeidet uten at det gikk på bekostning av arbeidets kvalitet.

Samarbeidet med Stor-Elvdal kommune og Innlandet fylkeskommune har vært viktig. Dialogen med grunnei-

ere har vært avgjørende for å få utført et forankret prosjekt. Lokalt media er brukt aktivt for å informere om prosjektet, og kursene som ble holdt har hatt stor betydning for å videreføre og styrke opplæring i tørrmuringsteknikk. I dag finnes det et fåtall dyktige tørrmurere som kan å binde sammen stein med enkle redskaper. De som har vært byggeledere på prosjektet har videreført sin kunnskap til et talls personer, som forhåpentligvis igjen fører tradisjonen videre.

Å ha en lokal prosjektleider som har fulgt opp arbeidet i alle ledd, har vært helt avgjørende for prosjektets fremdrift og kvalitet. For å sikre god skjøtsel og langsiktig bevaring av anlegget, har den lokale forankringen spilt en nøkkelrolle. Stolthet og identitet vokser frem når lokalsamfunnet involveres – og vårt håp er at dette engasjementet lever videre i generasjoner.

Økt forståelse vil alltid ha en positiv effekt for et langsiktig vern, og prosjektet har skapt ringvirkninger for nye tilsvarende tørrmuringoppdrag rundt om i landet. Vi har erfart at forskalingen ikke må bygges for solid. Det kan aldri bli nok murestein å velge i. Sist, men ikke minst: Et godt arbeidslag med arbeidsglede og god kjemi er nøkkelen til et vellykket prosjekt.

OPPSUMMERING – ET PROSJEKT MED MANGE LAG

Restaureringen av kongevegen og bruene over Kjemåa har vært et meysommelig arbeid der historisk kunnskap, tradisjonshåndverk og moderne metoder har



Et godt arbeidslag med nye kunnskap og arbeidsglede. Foto: Cathrine Thøretsen

gått hånd i hånd. Prosjektet har avdekket viktige kulturminner, styrket lokal identitet og bidratt til kompetansebygging innen tørrmuring. Gjennom samarbeid mellom fagmiljøer, kommune, fylkeskommune og lokale aktører har et nasjonalt samferdselsminne fått nytt liv – stein for stein. Resultatet er ikke bare fysisk bevaring, men også formidling og videreføring av verdifull kunnskap for kommende generasjoner.

ETTERORD:

I løpet av prosjektperioden gikk dessverre vår kunnskapsrike tørrmurer Haakon Aase bort, og vi beklager at han ikke fikk anledning til å se Nordre Kjemåa bru stå ferdig bygget. Vi minnes han i respekt, og gleder oss over at hans kunnskap lever videre.

LITTERATUR

Aase, Haakon: Rapport og forordokumentasjon fra berøring 12. september 2022.
Aase, Haakon: Sluttrapport fra arbeidene 2023
Andersen, Johan: Sluttrapport fra arbeidene 2024
Kongeløkken i Norge 1999
Gamle Koppang, hefte fra 1997 om turvegen fra Koppang sentrum og til Koppangsoyene
Lokalhistoriewiki – Hømaalen
Registretinger fra verneplanarbeidet 1986/1999
UKL – Forvaltningsplan for Koppangsoyene 2023
2023
Vegvalg – Nasjonal verneplan for vegar, bruer og vegrelasterte kulturminner, 2002