



Nerlandsøybrua

Arbeidsfellesskapet Bertelsen & Garpestad og Metrostav Norge er hovedentreprenør for nye Nerlandsøybrua rett vest for Fosnavåg. Brua på 574 meter har en prosjektkostnad på 869 millioner kroner.

Jørn-Arne Tomasgard
redaksjonen@bygg.no

Inkludert i prosjektkostnaden er til sammen én kilometer ny vei og 1,3 kilometer ny gang- og sykkelvei, samt fire nye busslommer. Også utbedring i Kleivasvingen, inkludert fortau, er med i prosjektet. Kleivasvingen er en gate i Fosnavåg sentrum på vei mot brua. Det er bare 1,6 kilometer fra sentrumskjernen til brua.

Nye Nerlandsøybrua er en del av fylkeveg 5878 og knytter sammen Nerlandsøya og Bergsøya ytterst i Herøy kommune. Brua går mellom bygdene Igesund på Bergsøya og Kvalsund på Nerlandsøya.

Den nye brua av spennarmert betong har en total lengde på 574 meter. Den er 11,5 meter bred og delt inn i åtte spenn, der hovedspennet er 140 meter langt. Den har sju piler. Bruens hoveddel er bygget som fritt frambygg, og de andre delene ved bruk av MSS forskalingsvogner. Prosjektet innebærer konstruksjon av sjøfyllinger og brufundamentering ved bruk av borede peler med stor dimensjon. Brua har 20 meter seglingshøyde.

Flere bruer med korrosjonsskader

Den eksisterende brua, bygget i 1968, skal rives når den nye nå er ferdig. Rivningen utføres som en separat kontrakt. Prosjektleder Ragnhild Holen Relling i Møre og Romsdal fylkeskommune sier totalentreprisen for rivningsarbeidet blir lagt ut før jul.

Møre og Romsdal fylkeskommune har en rekke bruer fra 1960 og -70-tallet, der gamle Nerlandsøybrua er en av dem. Felles for disse bruene er at de har slank konstruksjon, liten overdekning og relativt lav sementmengde. Disse faktorene bidrar til at flere av bruene har korrosjonsskader. Gamle Nerlandsøybrua har skader grunnet armeringskorrosjon, og er i dårlig forfatning. Det ble konkludert med at den måtte skiftes ut.

– På slutten av 1960- og begynnelsen av 1970-tallet var det en periode der det ble bygget en del bruer med liten overdekning. Det vil si at det var kort avstand fra overflate til armering. Det var slanke konstruksjoner som lett ble utsatt for klorider fra sjøvannet, noe som medførte at konstruksjonen

rustet. Samtidig har trafikkbildet endret seg. Det blir stor kvalitetsheving fra gammel bru med ett kjø-

refelt med lite fortau til ny bru med to kjørebane og gang- og sykkelvei adskilt med rekkverk. Nå får vi

FAKTA

Sted: Bergsøy og Nerlandsøy i Herøy

Prosjektttype: Bru

Byggherre: Møre og Romsdal fylkeskommune

Hovedentreprenør: Arbeidsfellesskapet Bertelsen & Garpestad og Metrostav Norge

Prosjektkostnad: 869 millioner kroner inkl. mva. (2024-tall)

Lengde: 574 meter bru, ca. 1.000 meter vei og 1.300 meter gang- og sykkelvei

Rådgivende ingeniører: RIB, RIG, RIE, RIV, RIVA, RI vind, skipstrafikk- og skipsstøtsanalyse, bølgeanalyse: Rambøll

Underentreprenører og leverandører: Betongarbeid og

brubygging: Metrostav Norge | Ansvar for grunnarbeid

i sjø, bygging av alle veier på land frem til bru, guide for

betongarbeid, kontor, HMS, asfalt, rekkverk, lys, elektro,

veimerking: Bertelsen & Garpestad | Elektro: Tussa Installa-

sjon | Grunnarbeid, vei og VA-anlegg: Volda Maskin | Peling:

Keller Geoteknikk | Forskaling: NRS Construction | Spenn-

armering: VSL International | Ferdigbetong: Ulstein Betong

| Dekke (membran og asfalt): Veidekke Industri | Rekkverk:

Arvid Gjerde | Alt av renhold: Aasen Renhold | Veimerking:

Veimerking Vest



Brupilarene nærmest lgesund er fundamentert på fyllinger i sjøen.



Vi ser her hvordan de to brupilarene til venstre er forankret ned i sjøen mens de til høyre står på fyllinger.

sammenhengende gang- og sykkelvei fra Nerlandsøybrua til sentrum, sier Holen Relling.

Erfaring fra Nordøyvegen

Fylkeskommunen har tatt med seg mye erfaring inn i prosjektet, blant annet fra byggingen av Nordøyvegen der blant andre Holen Relling var med i prosjektledelsen. Hun har spesialisert seg på bruer, og er allerede i gang med Remøybrua til naboøya Remøy. Denne brua har de samme proble-

mene med korrosjonsskader som gamle Nerlandsøybrua.

– Vi begynte reguleringsarbeidet med Remøybrua mot slutten av 2024. Det er en tilsvarende bru på vel 300 meter. Her har vi mål om vedtatt reguleringsplan i 2028. Ting tar tid, og planlagt byggestart er i 2030, sier hun.

Holen Relling sier det er trygt å kjøre på de korrosjonsskadede bruene.

– Vi gjør ulike tiltak. Inspeksjonsintervallene er mye tettere på de

bruene som trenger oppfølging. Det kan gå fra fem til ett års intervaller. Et annet tiltak kan være å sette ned tillatt bæreevne, det vil si at tyngden på biler som kan kjøre over reduseres. Dette er et tiltak vi har gjort midlertidig på Remøybrua. På en del bruer, eksempelvis brua fra Remøya videre til Runde, jobber vi med såkalte katodiske anlegg.

Prinsippet for katodiske anlegg er enkelt fortalt å tilføre armeringen strøm for å stoppe korrosjonen.

Åpner 14. oktober

Nerlandsøybrua er bygget ved utførelsesentreprise. Arbeidsfellesskapet Bertelsen & Garpestad og Metrostav Norge ble valgt som hovedentreprenør etter et anbud på 442,3 millioner kroner før moms. Byggingen startet 9. november 2022. Offisiell åpning av brua er 14. oktober.

Åge Ødegård, anleggsleder for Bertelsen & Garpestad på prosjektet, forteller at de to selskapene har samarbeidet på flere prosjekter og



Modellbasert leveranse på høyt nivå når den nye Nerlandsøybrua bygges

Innovasjon, optimaliserte og bærekraftige løsninger har vært høyt prioritert i designet av den nye Nerlandsøybrua. Miljøpåvirkningen er vesentlig redusert gjennom flere tiltak - noe som har kuttet både materialforbruk og naturinngrep. Rambøll har også laget klimagassregnskap for prosjektet.

Broen mellom Kvalsund og lgesund i Herøy kommune tar nå form. Nerlandsøybrua er med det også et eksempel på en modellbasert leveranse på høyt nivå med en lengde på nesten 600 meter. som vil binde sammen lokalsamfunnene på en trygg måte.

I stedet for tradisjonelle tegninger, har prosjektet utnyttet BIM for å skape en komplett digital modell av brua. Denne modellen inneholder all informasjon om brua og dens design. I dette prosjektet for Møre og Romsdals fylkeskommune har Rambøll vært inne med alle fag, som innebatter: Konstruksjon, Veg, Geoteknikk, Geologi, Elektro, VA, Vind, Skipstrafikk- og Skipsstøtsanalyse og Bølgeanalyser.

RAMBOLL

ramboll.com



Nerlandsøybrua sett fra undersiden mot bygda Igesund på Bergsøya. Det har gått med 11.000 kubikkmeter ferdigbetong til prosjektet.



Gang- og sykkelvei er adskilt med rekkverk fra bilveien med to kjørebane. Arvid Gjerde er underentreprenør for rekkverk.

kjenner hverandre godt. Metrostav er en entreprenør med hovedbase i Tsjekkia som etablerte seg i Norge i 2014.

– Vi har arbeidet sammen på flere prosjekter, både i Kongsberg, Molde og Tromsø. Nå er vi i gang med et nytt prosjekt med tunnel og vei i Røldal. Så vi kjenner hverandre godt, sier Ødegård. Arbeidsfordeling på Nerlandsøybrua har vært at Metrostav har tatt seg av betongarbeidet og brubyggingen, mens

Bertelsen & Garpestad, med kontoradresse Egersund, har hatt ansvar for grunnarbeid i sjø, bygging av alle veier på land frem til bru, guiding for betongarbeid, kontor, HMS, asfalt, rekkverk, lys, elektro og veimerking.

Full BIM

Partene er fornøyd med sluttresultatet og konkluderer med at det har vært tre fine år.

– Det er viktig at alle parter har god kompetanse, det er nøkkelen

for å lykkes. Når byggherre, prosjekterende og entreprenør har god kunnskap, går ting mye bedre, sier Holen Relling.

– Vi er fornøyd med bygget og stemningen på prosjektet. Det har vært tre fine år, sier Ødegård.

Det har vært cirka 100 arbeidere på prosjektet i de mest hektiske fasene. Metrostav har hatt cirka 60, Bertelsen & Garpestad rundt 10 i egenregi og i underkant av 40 fra underentreprenører, mens byggherre Møre og Romsdal fylkeskommu-

ne har hatt en stab på fem til sju medarbeidere.

Byggherre engasjerte Rambøll som prosjekterende i alle fag.

– Prosjekteringen er gjort med full BIM. Dette er en av de første bruene i Møre og Romsdal som er 3D-modellert. Det er brukt lite tegninger, det meste er bygget etter 3D-modell. Rambøll har gjort en stor jobb, sier Holen Relling.

Fundamentert med peler
Anleggsleder Radek Müller i



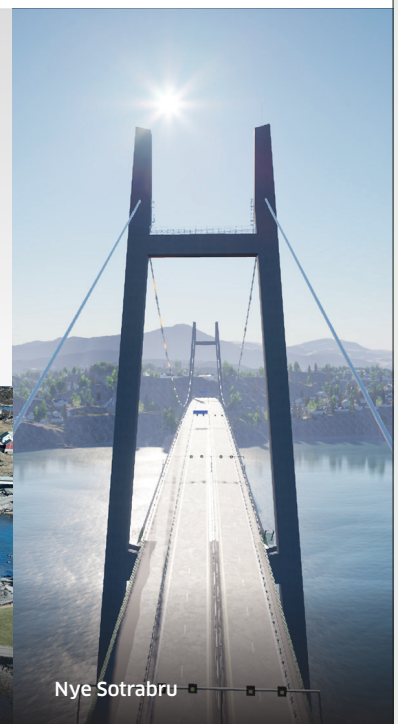
BRIDGING THE WORLD

NRS AS is a worldwide leading supplier, rich in experience and pioneer in highly specialized and advanced construction equipment for bridges and modern techniques of construction.

Our services range from the design and supply of specialised bridge building equipment, such as Form Travellers and Movable Scaffolding System for cast-in-situ bridges (for balanced cantilever and full span), to the much larger scale full span precast method. Our services also include, technical assistance and construction management on site, which covers all associated assembly commissioning, operation and maintenance of the equipment to the overall design, construction and Management of the total bridge project.



Nerlandsøybrua



Nye Sotrabrue

Tel: + 47 675 22 650
Email: nrs@nrsas.com

NRSAS.COM



Brupilaren midt på brua er fundamentert på en fylling i sjøen i tilknytning til småbåthavna i Kvalsund.



Bildet viser nye Nerlandsøybrua nærmest og den langt spinklere gamle brua bak. Den gamle blir nå revet.

Metrostav forteller om et utfordrende, men interessant prosjekt.

– Det har vært et interessant prosjekt med mange utfordringer å løse. Det har vært mye sterk vind og mye regn, sier han.

Alle akser er fundamentert på berg. For pilarene på kvalsundsiden, som ikke har påkjørselsvern, ble det bygd forskalingskonstruksjoner på land som ble løftet ut på pelegruppene. Alle akser er pelet med unntak av en akse som er di-

rektfundamentert på fjell.

– Det var mange tunge løft, på inntil 300 tonn. Det var blant annet en stor prosess da vi brukte båt og lift for å flytte en 240 tonn tung forskalingsvogn fra Igesund-siden over til Kvalsund, sier Müller.

Han forteller at hovedsøylen er fundamentert med borede peler, cirka tre meter ned i fjellet. Videre har hovedsøylen bergforankringer som er boret 12,5 meter ned i fjell.

Fritt frambygg

Prosjektleder Holen Relling i Møre og Romsdal fylkeskommune sier byggemetoden er «fritt frambygg», det vil si at brua er bygget utover til begge sider fra en hovedsøylen uten hjelpepilarer.

– Det er fem sidespenn med konstant kassehøyde bygd med MSS-vogner, og to fritt frambygg på hver side av seglingsleden, bygd med fire FFB-vogner. Byggetilstanden er dimensjoneren-

de når vi bygger frambygg. Det er derfor viktig at det er godt forankret. Betongkonstruksjoner på 65 meter ut på hver side er kun forankret ned i fjellet via hovedsøylen. Det er viktig å ha kontroll på egenvekten av kragarmene ved bygging av fritt frambygg, forklarer Holen Relling.

Hele brua er bygget på stedet. Ifølge Müller i Metrostav hvar det gått med 11.000 kubikkmeter ferdigbetong, levert av Ulstein Betong.

**Renhold på boligrigg
og kontorer er utført av**



Tlf 920 11 067 – post@aaasenreinhold.no
www.aaasenreinhold.no



**Vi har utført grunnarbeid
for bru og veganlegg.**



VOLDA MASKIN

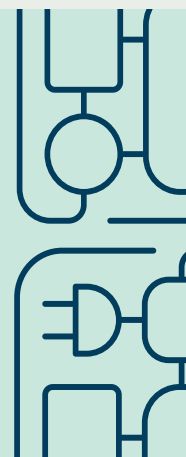
www.voldamaskin.no

TUSSA Installasjon

Vi har utført elektroinstallasjonene.

Installasjon og leveranse av veglys, seilingslys, generelle innvendige installasjoner og infrastruktur.

Tlf. 70 00 90 30
tussa.no



Keller Geoteknikk AS har utført de geotekniske arbeidene for den nye Nerlandsøybrua. I tillegg til 54 peler, med en samlet lengde på ca. 850 meter, omfattet arbeidet installasjon av permanente ankere samt utførelse av stålkjernepeler.

- 
- RC-boring
 - Rammede/ Borede peler
 - Jetinjisering
 - Vertikaldren
 - Dypkomprimering
 - Grunnstabilisering
 - Sjøfundamentering
 - Kalksementpeler (våt-metode)
 - Kran- og lekterutleie