



Drammen stasjon

Foto: Aleksandar Kesonja, Bane Nor

Etter en omfattende utbygging og fornying er nå nye Drammen stasjon tatt i bruk.

Arve Brekkhus
ab@bygg.no

Bane Nor er nå i full gang med å fullføre utbyggingen av nytt dobbeltspor på Vestfoldbanen mellom Drammen stasjon og Kobbervikdalen gjennom en ny tunnel i Strømsåsen. Et helt avgjørende element av dette er arbeidene som er gjennomført på Drammen stasjon, hvor det ble satt trafikk på anlegget 31. august. Den offisielle åpningsmarkeringen finner sted 18. september.

Når det nye dobbeltsporet mellom Nykirke og Barkåker lenger sør på Vestfoldbanen er klart for å bli tatt i bruk, blir det sammenhengende dobbeltspor mellom Oslo og Tønsberg.

Stor jobb

På Drammen stasjon, med prosjektnavnet UDK03, er det gjennomført en omfattende utbygging, hvor store arealer nå er åpnet opp for publikum. Men det er også gjennomført store oppgaver som ikke vises igjen, under bakken og gjen-

nom tekniske installasjoner.

Prosjektet omfatter blant annet utbygging av plattformer, og stasjonen er nå utvidet til seks plattformer. Perrongene blir forlenget til hele 350 meter, for å kunne ta imot nye togsett i fremtiden.

Det er lagt nye spor og ikke minst er hele stasjonsområdet hevet 40 centimeter for å være bedre rustet mot flom. Dessuten er deler av stasjonshallen oppgradert samt at det er bygget en ny undergang fra stasjonshallen under sporene. Videre er det også adkomst fra plattform 1 til jernbanekaia. Denne har gitt bedre tilgang til elven og stasjonen.

Et stort element i prosjektet er også at Bane Nor har hatt ansvaret for deler av den nye Bybrua i Drammen. Bane Nor har hatt ansvaret for den delen av brua som går over sporområdet, som dermed omfatter cirka 100 meter av brua som totalt er på 270 meter. Den øvrige byggingen av brua skjer i regi av Drammen kommune, med deres entreprenør PNC Norge. Fra den nye bybrua vil det være ad-

FAKTA

Sted: Drammen sentrum

Prosjekttype: Jernbane-/stasjonsutbygging

Byggherre: Bane Nor

Entrepriseform: Byggherrestyre entrepriser

Prosjektkostnad: 13 milliarder kroner inkl. mva.

Hovedentreprenør: NCC Infrastructure

Kontraktstørrelse: 1,87 milliarder kroner ekskl. mva.

Arkitekt: Norconsult

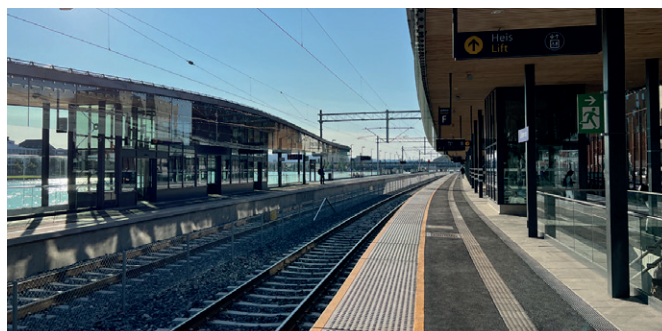
Hovedrådgiver: Norconsult

Overordnede kontrakter: Spor og kontaktledning: Bane-service | Elkraft og tele: Caverion | Signal NSI63: Bane-service | Rådgiver støy og vibrasjon: Rambøll | Rådgiver tredjepartskontroll: Sweco | Overvåking grunnvann: Cautus Geo | Teknisk kontrollorgan: TÜV SÜD, Certifier Norge | Målararbeider: Field Group | Sikkerhetsmannskap: Bane-service | Rammeavtale grunn: Aktiv Veidrift | Rammeavtale bygg: RVS | Støytiltak: RVS | Signal: Hitachi Energy Norway, Alstom Transport Norway

Underentreprenører og leverandører: Grunnarbeider: Isachsen Anlegg | Tømmerarbeider: Haandverkerne | Utomhusarbeider: Håkonsen & Sukke Landskapsentreprenør | Stålarbeider: Fiskum Plate- & Sveiseverksted, Promostal | Riving, sanering: Øst-Riv | Blikkenslagerarbeider: Buskerud Blikk & Montasje | Malerarbeider: Malermester Buer Drammen | Fundamentering: Hercules Fundamentering | Fyllmateriale: Glasopor | Elektro, solcellepaneler: OneCo Infra | Rørleggerarbeider: Assemblin | El- og banesikkerhet: Sikker Jernbane



Prosjektet, hvor NCC har hatt hovedentreprisen, omfatter blant annet utbygging av plattformer, og stasjonen er nå utvidet til seks plattformer.



Utbygging Drammen – Kobbervikdalen

Fra hovedplan til åpning: Norconsult har vært prosjektets rådgiver hele veien

Norconsult har vært rådgiver for alle fag fra hovedplanfasen til byggeplan med oppfølging og bistand på byggeplassen.

Vi gratulerer Bane NOR og alle reisende med åpningen av en moderne og flott ny Drammen stasjon og nytt dobbeltspor i tunnel fra Drammen mot Vestfold.

Norconsult 



Det er gjort store arbeider både under og over bakken.



Det er bygget en ny undergang fra stasjonshallen under sporene.

komst ned til alle plattformene på den nye stasjonen.

Omfattende hovedentreprise

Utbyggingen av Drammen stasjon skjer gjennom en utførelsesentreprise, og det er NCC Infrastructure som sikret seg hovedentreprisen til en verdi av 1,87 milliarder kroner 2021-kroner, eksklusive merverdiavgift. Kontrakten baserer seg på NS8405. Det var stor interesse om jobben, som ble tildelt etter konkur-

ranse med forhandlinger i forkant.

Kontrakten til NCC omfatter samtlige underbygningsarbeider på strekningen fra Drammen stasjon til Sundhaugen, inkludert arbeid på og ved Drammen stasjon, jernbanekaia, gangtunnel og deler av nye bybrua over sporområdet og mindre arbeider i tunnel og dag-sone Skoger.

Bane Nor har også inngått kontrakter med blant annet Baneservice for spor, kontaktledning og signal og Caverion på elkraft og tele.

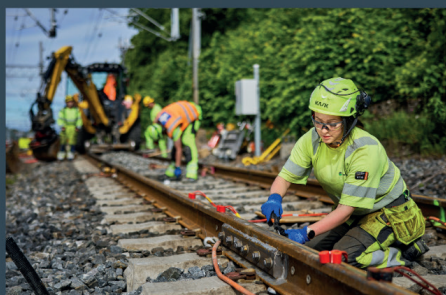
Norconsult har vært totalrådgiver og arkitekt i prosjektet.

– Jobben har gått kjempebra, og jeg er stolt over hva vi har fått til. Dette har vært et svært komplekst prosjekt med flere involverte aktører og mange ulike grensesnitt. Det har ikke manglet på utfordringer, men med tett og godt samarbeid mellom alle parter, både byggherre, rådgivere og entreprenører, har vi kommet i mål under kostnadsrammen og til avtalt tid. Når alle parter har jobbet for å trekke i

samme retning har vi løst en rekke utfordringer underveis, og kommet frem til nye løsninger i fellesskap. Det har rett og slett vært et veldig bra prosjekt å være en del av, og vi er nå glade for å komme i mål på en god måte, sier en godt fornøyd Eirik Korsnes, prosjektleder og assisterende prosjektsjef i Bane Nor.

Krevende

Det er nå kun noen mindre arbeider som gjenstår i løpet av høsten, blant annet noe grøntarbeider utomhus



Vi takker alle våre medarbeidere, samarbeidspartnere og kunder for godt samarbeid i Drammens-prosjektene.



baneservice
Norges ledende jernbaneentreprenør



Hele stasjonsområdet hevet 40 centimeter for å være bedre rustet mot flom.



Bane Nor har hatt ansvar for den delen av Bybrua som går over sporområdet.

og fullføringen av deres ansvar og oppgaver på den nye bybrua.

Han beskriver at det har vært krevende å bygge ut et så stort og omfattende prosjekt på en stasjon i full drift, og at god planlegging har vært nøkkelen til at man har klart å løse oppgavene.

– Samlet har det vært hele 70 togstopp i trafikken på stasjonen der det har vært buss for tog i kortere eller lengre perioder, og dette har påvirket passasjerer og naboer, men det har løst seg på en god må-

te. I disse togstoppene er det jobbet intensivt fra hele organisasjonen. I prosjektet har vi jobbet mye med å ha god dialog med berørte naboer både i forkant og under selve utbyggingen. Det har tidvis vært en god del peling og spunting, og andre støyende oppgaver, men med tanke på hvor stor jobb som er gjennomført, har dette løst seg veldig bra, mener Korsnes.

Han forteller at byggherreorganisasjonen har jobbet mye med å få å på plass til de riktige ressursene

og folkene til utbyggingen.

– Det er et teknisk meget krevende prosjekt, som har medført at vi har fått på plass en god miks av erfarne fagfolk og yngre personer i organisasjonen. Spesielt innen geoteknikk måtte vi benytte oss av mange erfarne personer. Også rådgiverne og entreprenørene har hatt dyktige folk i prosjektet, og vi har sittet tett sammen og dermed kunne ta mange løpende avgjørelser underveis. Ved at vi har samarbeidet så godt har vi også klart å komme

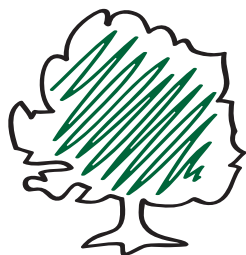
frem til nye løsninger utarbeidet i fellesskap. Dette har både redusert kostnader og sikret en effektiv gjennomføring. Dette har vi flere eksempler på, legger Korsnes til.

Mange personer involvert

Korsnes trekker frem bygging langs Drammenselva med en vanskelig grunn som spesielt krevende i utbyggingen.

– Vannproblematikken i tilknytning til dette har nok vært den største utfordringen i prosjektet. Men

UTOMHUSARBEIDENE ER UTFØRT AV OSS



ANLEGGSGARTNERMESTER



Håkonsen & Sukke

LANDSKAPSENTREPRENØR



www.hs-landskap.no • Telefon 97 78 40 00

Adresse: Borgekogsvingen 20, 3160 Stokke





Foto: Aleksandar Kesonja, Bane NOR

Hovedentreprenør for UDK03 Drammen stasjon – Sundhaugen, Drammen

NCC har utført samtlige underbygningsarbeider på strekningen Drammen stasjon – Sundhaugen. Prosjektet kjennetegnes av høy kompleksitet i forhold til planlegging, logistikk og koordinering av en rekke tekniske fag.

Oppdraget omfatter dessuten omfattende arbeider på og ved Drammen stasjon, strandpromenade, gangtunnel og deler av ny bybru over sporområdet og mindre arbeider i tunnel og dagsone Skoger.



Bane Nors ansvar for brua omfatter cirka 100 meter av totalt 270 meter.



Det er ikke gjort store arbeider ved hovedinngangen, men deler av stasjonshallen er ny.

det har selvsagt også vært utfordrende å koordinere alle de ulike elementene og fagene som skulle jobbe sammen i et så omfattende prosjekt. Det har vært teknisk komplisert, ikke minst mellom de ulike grensesnittene, legger han til.

På topp i juli 2024 var de hele 650 personer inne på prosjektet i løpet av måneden.

– Det har vært flere travle perioder, ikke minst i de lengre togstop-pene på somrene som er utnyttet på en effektiv måte, noe som også har

vært helt avgjørende for å komme i mål. Dette betyr at det har vært mange folk på anleggsområdet på samme tid. I 2023 produserte vi for hele tre milliarder kroner i prosjektet, sier Korsnes.

Bare i UDK03 entreprisen er det gjennomført 1.168.689 arbeidstimer.

– VI har jobbe mye med HMS i prosjektet. Vi har dessverre hatt flere mindre alvorlige skader uten fravær, men er fornøye med at vi har unngått alvorlige ulykker og

fraværsskader, påpeker Korsnes.

Breem-sertifisert

Helt fra planleggingsfasen har prosjektet hatt stort miljøfokus. Det er blant annet benyttet lavkarbonbetong, resirkulert stål og andre materialer hvor de har fokusert på lavutslippsprodukter.

– Bruk av lavkarbonbetong har fått stor innvirkning på det totale utslippet i utbyggingen. Det er blant annet også lagt solceller på store deler av stasjonsoverbyggene.

Disse er nå i drift, og produserer strøm, sier Korsnes.

Han forteller også at det er gjort en god del kalksementpeling i overgangen mot tunnelåpningen.

– Her klarte vi å redusere mengden kalksement i samarbeid med entreprenørene, og vi klarte også å redusere mengden peling som var nødvendig. Dette har hatt stor effekt på utslippstallene. Det er også jobbet med optimalisering av stålarbeidene. Samlet har dette vært bra for både miljøet og økonomien



Elektroteknisk totalleverandør til Drammen stasjon. OneCo har levert:

- Norges første solcelleanlegg på en togstasjon
- Strømforsyning
- Belysning
- Publikumsinformasjon
- Sikkerhetssystemer

OneCo®

oneco.no



Deler av stasjonshallen er fornyet.



Vindu slipper inn naturlig lys i undergangen.

i prosjektet, forteller Korsnes.

Han påpeker at de i utgangspunktet gikk for sertifisering som Breeam Very Good for gjennomføringen av prosjektet, men at de nå sikter seg inn mot Excellent-nivå.

Stort oppdrag for NCC

Byggearbeidene hadde offisiell anleggsstart 19. desember 2019, med tunneldriving på en del av prosjektet.

– Før dette var det også gjennomført en stor jobb med Nor-

consult som rådgiver og arkitekt, blant annet med hovedplan, detaljplan og byggeplan, sier prosjektleider Korsnes.

Kontrakten med NCC ble undertegnet sommeren 2021, og deres arbeider tok til kort tid etter dette. NCC har hatt med seg Isachsen Anlegg som grunntrepreneur helt siden anbudsarbeidet, og var en viktig medspiller for hovedentreprenøren.

Også for NCC har prosjektet vært kjennetegnet av høy komplek-

sitet i forhold til planlegging, logistikk og koordinering av en rekke tekniske fag.

– Dette har definitivt vært det desidert mest krevende prosjektet jeg har vært med på, slår Thorfinn Haugo fast. Han er NCCs prosjektleider i utbyggingen, og har rundt 40 års erfaring fra anleggsbransjen. Han kom til Drammensprosjektet fra utbyggingen av jernbaneprojektet Venjar-Eidsvoll.

– Det er et fantastisk prosjekt. Når man ser resultatet hva

man egentlig bygget for hele Drammensområdet, med både den nye stasjonen og Drammensbrua, er dette godt gjennomført på alle måter. Prosjektet har vært veldig komplisert og krevende. Det har vært mange ulike arbeidsoperasjoner som skulle utføres samtidig som det har vært trafikk på stasjonen i store deler av byggeperioden, sier Haugo.

NCC har utført en rekke oppgaver i egenregi som rigg, fundamentering, spunting, peling, betongar-



HAANDVERKERNE

Vi er stolte av å ha levert bygningsmessige arbeider på Drammen stasjon – fra trespiler i perrongtak til utsmykning langs elvepromenaden.

Takk til NCC og Bane NOR for tilliten og et godt samarbeid.

www.haandverkerne.no





Det er lagt solceller på store deler av stasjonsoverbyggene.



Fra Bybrua vil det være adgang ned til alle plattformene på den nye stasjonen.

beider, ulike håndverkertjenester og asfaltering. Men de har også hatt med seg flere underentreprenører.

Han viser til at de har jobbet med å tilpasse prosjektorganisasjonen og håndplukket personer for å oppfylle og levere på de omfattende kravene.

– Det betyr også at samarbeidspartnere har jobbet integrert i NCCs prosjektorganisasjon, sier han. På det meste hadde prosjektlederen rundt 200 ansatte i sving for NCC i prosjektet.

– Vi valgte tidlig å inngå avtale med Isachsen Anlegg som en eksklusiv partner til grunnarbeider, og de var med også i anbudsarbeidene. Men for alle underentreprenører har vi valgt å integrere dem tett inn i egen organisasjon, som egne stillinger i selskapet. Dette var vi veldig bevisst på og vi måtte bygge gode team som kunne samarbeide tett og sømløst. Prosjektet hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten denne måten å organisere våre arbeidere på, legger Haugo til.

Funnet gode løsninger

Haugo sier det selvsagt har vært utfordringer underveis.

– Det har vært mange ulike

delfrister og det er ikke alltid oppgavene som skulle løses var i en optimal rekkefølge i henhold til vår fremdrift, og prosjektgjennomføringen. Men vi har i samarbeid med Bane Nor klart å justere fremdriften. Delfristene er ikke fjernet, men endret. I tillegg har vi hatt en stasjon i full drift det meste av tiden, naboer på alle kanter og en trang byggeplass. Men i fellesskap er det funnet mange gode løsninger, hvor vi har spart mye tid. Det betinger veldig mye samarbeid fra alle parter. Det oppstår selvfølgelig uforutsette forhold på slike prosjekter. Da har vi måttet sette oss ned og diskutere løsninger først, og det kommer senere. Det har ikke vært tid til å stoppe opp på kritiske aktiviteter, sier han.

Byutvikling

Når arbeidet med Drammen stasjon nå er i ferd med å krysse mållinjen, vil dette åpne opp for vesentlig større kapasitet og bedre tilgjengelighet til stasjonen. Men det trekkes også frem at dette bringer nye muligheter for omkringliggende områder, handel i sentrumsområdet, samt at arealer som tidligere har vært tilknyttet togdriften kan



Perrongene blir forlenget til hele 350 meter, for å kunne ta imot nye togsett i fremtiden.

benyttes til andre formål.

– Deler av den gamle linjen legges under bakken, som åpner opp for at vi kan bruke dette arealet til andre formål, som parker og andre fellesområder. Områder som tidligere ble benyttet som hensettingsområde kan brukes til utvikling av bolig og næringsarealer, og dermed bidra til fortetting rundt stasjonsområdet, sier Eirik Korsnes.

Et økt tilbud vil også bety flere passasjerer, som igjen kan føre økt handel i området rundt jernbanestasjonen. I tillegg har innbyggerne i byen, og de mange besøkende, også fått et nytt tilbud med den nye promenaden ved stasjonsområdet mot Drammenselva. Og senere i høst åpner den nye Bybrua for trafikk, men allerede nå er brua åpnet for gående og syklende.

Vi har levert kvalitetsarbeid i komplekse omgivelser – fra grunnarbeid og miljøhåndtering til koordinering tett på jernbane. Over 360 miljøprøver, null H1-skader og et utslippsfritt pilotprosjekt viser vår evne til å levere effektivt og bærekraftig – selv med stasjonen i full drift.



www.isachsenanlegg.no

Glasopor



På **Nye Drammen stasjon** ble **Glasopor skumglass** valgt som fyllmateriale til lettyllinger, langs støttmurer og under de nye plattformene. Lav vekt, effektiv logistikk i forbindelse med sommerbrudd, og redusert støy overfor naboer ble trukket fram som nøkkelfordeler. **Les mer på glasopor.no/drammen-stasjon**