



Foto: Tove Lauluten/Oslobygg KF

Tøyenbadet

Det nye Tøyenbadet åpnes for publikum rundt årsskiftet dersom testingen av anlegget går som planlagt denne høsten. Oslos nye storstue for bading er et grønt milliardprosjekt med unike bærekonstruksjoner.

Sindre Sverdrup Strand

sss@bygg.no

Det nye Tøyenbadet er det nest største idrettsanlegget Oslo kommune noensinne har bygget. Kun Holmenkollen er større. Oslobygg har gjennomført gigantprosjektet som syv byggherrestyrte delentrepriser, med AF Gruppen som entreprenør på den store byggentreprise.

Prosjektansvarlig Stian Gundersen og prosjektsjef Øystein Sandnes i Oslobygg sier til Byggeindustrien at utbyggingsforetaket har måttet gjøre en innsats for å rigge seg for gigantprosjektet.

– Det har fungert godt, og har vært en forutsetning for både den størrelsen og den kontraktsformen som vi har valgt for Tøyenbadet. Vi har prioritert å bygge opp en hensiktsmessig byggherreorganisasjon for dette prosjektet. Et bygg som Tøyenbadet bygger man bare én gang, men det gjelder jo for mange store prosjekter. Oslobygg

har i senere tid bygget Deichman hovedbibliotek, Munchmuseet og Jordal Amfi. I Tøyenprosjektet har vi fått med oss mange ressurser og erfaringer fra disse prosjektene, sier Stian Gundersen.

Oslobygg har også hatt samme prosjekteringsgruppe inne i Tøyenbadet som i Manglerud bad, som åpnet i 2022. Tøyenbadet er riktig nok et badeanlegg i en annen størrelsesorden. Badet har et funksjonsareal på 16.000 kvadratmeter, innendørsbad med fire bassenger og utendørsbad med tre bassenger. Med totalt 2.700 kvadratmeter vannflate og en samlet vannmengde på 5,9 millioner liter vann, kan det nye Tøyenbadet by på mer enn dobbelt så mye badeareal som det gamle.

Prosjektet inkluderer også en flerbrukshall med 20 ganger 40 meter stor spilleflate, kafé, garderobes, badstuer, kontorarealer og 500 tribune plasser inne hvorav 200 er sitteplasser. Utomhus in-

Fakta

Sted: Oslo

Prosjekttype: Nybygg badeanlegg og flerbrukshall

Bruttoareal: 16.000 kvadratmeter

Byggherre: Oslobygg

Prosjekt- og byggeledelse: Sweco Norge

Byggentreprenør: AF Gruppen

Vannbehandling og stålbaseng: ENWA Badeanlegg

Grunnarbeider: Askim Entreprenør

Rør: Bærum Rørleggerbedrift

Elektro: GK Norge

Ventilasjon: Bravida Norge

Automasjon: Nordomatic Norge

Kostnadsramme: 2,3 milliarder kroner

Arkitekt: Asplan Viak

Underentreprenører og leverandører: Gartner: Akershusgartneren | Taktekker: A. Hansen Gruppen | Tømmer: Noveta | Fasade: Profilteam | Sportsutstyr: Egas Sport | Heis: Schindler | Blikkenslager: Franke Onsrud Blikkslageri | Massivtre: Woodcon | Betongarbeider: Eiçon, Stenseth & RS Entreprenør | Energibrønner: Båsum Boring | Flis: Ellingard | Dører: Firesafe | Murer: Mjøndalen Mur og Puss | Fuging: S&S Fuging | Asfalt: Arctic Asfalt | Lås og beslag: IBL | Adgangskontroll: Bravida Norge | Innvendige glassvegger: H-Fasader Glassteam | Solcelle: Solenergi Fusen | Bygginnrøding: Bico | Storkjøkken: Metos | Brannluker: Velux Commercial Bramo | Porter: Hörmann Norge | Akustiske elementer: Byggimpuls | Maler: Artea Malermester | Trapper, rekkverk, gangbaner: Euroweld | Ferdigbetong: Unicon | Betongsliping: Betotec | Armering: Borg Armering | Oppmåling: Exact Geo Survey

TØYENBADET

kluderer, i tillegg til bassenger og stupebrett, et terrassert gressområde, en 111 meter lang vannsklie, samt gang- og sykkelvei gjennom Tøyenparken.

– Et prosjekt som Tøyenbadet med delt entreprisemodell, stort areal og utstrekning, unike konstruksjoner og byggetid over flere år krever at du kontinuerlig må manøvrere deg gjennom produktjonsrekkefølger, løsningsalternativer og fremdriftskoordinering. Det er viktig å ha et bevisst forhold til ressurs sammensetning og tilknyttede seg profiler som kan håndtere denne dynamikken i gjennomføringen for å lykkes, sier Øystein Sandnes.

Grunn og undergrunn

Det gamle Tøyenbadet ble revet i en separat riveentreprise i 2020. Grunnarbeidet startet opp i januar 2021, og pågikk frem til november samme år.

– Vi visste det kom til å bli krevende. For det første var det porøst fjell med dårlig bæreevne. På det minste er det også mellom 13 og 14 meter klaring inn til T-banen. Vi måtte ha god kommunikasjon med Sporveien, men det gikk også veldig bra, sier Gundersen.

Totalt er det tatt ut 23.000 ku-

bikkmeter fjell på tomten. Store deler av massene fra byggegrøpen er brukt som fyllmasser i de nye parkområdene i og rundt Tøyenbadet.

En del av det nye Tøyenbadet er direktefundamentert til fjell, men på grunn av den dårlige bæreevnen til store deler av fjellet i grunnen, har det vært nødvendig med utstrakt peling. Det nye Tøyenbadet er fundamentert med nærmere 240 peler, 460 fjellbolter og 700 kubikkmeter betong.

Bad i betong

Bygget har et todelt bæresystem, med plastøst betong i underetasjen og i første etasje på bakkeplan, og massivtrekonstruksjon fra svømmehallrepsjonen og oppover. Mer enn 15 000 kubikkmeter lavkarbonbetong i klasse A er støpt i den kraftige betongkonstruksjonen. Betongen vises også godt frem i foajeen, flerbrukshallen og trappekjernen.

Prosjektleder for AF Gruppens byggetreprise på Tøyenbadet, Marius Kongsland, sier til Byggeindustrien at det var en krevende oppgave å støpe en stor og kraftig betongkonstruksjon hvor så mye av konstruksjonen er synlig for publikum.

– Å produsere helt ferdige



Bygget spiller både på det gamle Tøyenbadet, på Tøyenparken og på Oslo kommunes ønske om å bygge mer i tre.

overflater i råbyggfasen, er en utfordring. Logistikken i denne fasen var for så vidt grei, men det som har vært krevende, er at vi bare har hatt én innkjøring. Bygget er langt og smalt, og det har naturligvis gjort saken enda mer utfordrende, sier han.

AF Gruppen vant byggetrepsisen i april 2021, og startet opp på plassen i september samme år.

– Det har helt åpenbart vært et utfordrende prosjekt, men det er også en del av moroa med Tøyenbadet. Et prosjekt med dis-

se kvalitetene og denne høye kompleksiteten krever mye, og vi er kjempetfornøyde med at vi har greid å levere et så komplisert prosjekt, med så mange endringer som det har vært, til avtalt tid. Det må nesten trekkes frem som en stor suksess, sier Kongsland.

Tre på Tøyen

Takkonstruksjonen i flerbrukshallen er bygget med tradisjonelle fagverk av stål, men i det innvendige badet kan man se opp på en spesialutviklet takkonstruksjon av

WOODCON AS
har levert og montert
massivtre og limtre
til prosjektet

WOODCON
Tårnvegen 41, 2380 Brumunddal
Tlf. 901 82 377 – www.woodcon.no

Diverse møbler og faste
innredninger er utført av oss

Gode idéer
fortjener
godt håndverk

bico

www.bico.no

Betongentreprenør

Stenseth & RS

www.stenseth-rs.no



Betongkonstruksjonen er godt synlig både utvendig og innvendig.

massivtre bestående av 34 boksdregere med en høyde på fire meter og en egenvekt på opptil 40 tonn. De lengste spennene i taket er 43 meter. Totalt 2.500 kubikk-meter trevirke fordelt på 3.000 ulike deler utgjør det store tretalet. Totalt 270.000 40 centimeter lange spesialbolter holder komponentene sammen.

Kongsland tviler på at et lignende tak finnes noe annet sted.

– Det er en ekstremt spesiell og krevende takkonstruksjon, og vi kommer nok aldri borti en

lignende konstruksjon igjen. Det har vært veldig, veldig spennende. Treverk er et lett materiale, men man trenger ganske store dimensjoner, og det er et uvanlig langt spenn. Men med den stivheten som er i konstruksjonen, satte den seg kun 13 millimeter da vi tok ned dekkereisen, forteller prosjektlederen.

Arkitekt Halvard Waage i Asplan Viak understreker at synlige trekonstruksjoner fint lar seg kombinere med de høye temperatuere og den høye luftfuktigheten i et

**Malerarbeidene
er utført av**

artea

Besøksadresse: Strømsveien 266, 0668 Oslo

Postadresse: Postboks 102, 1901 Fettsund

Tlf. 22 30 58 08 • www.artea.no



**TAKK FOR OPPDRAGET,
TAKK FOR TILLITEN!**

**Unicon har levert all ferdigbetong
til Nye Tøyenbadet.**



unicon.no

unicon
CEMENTIR HOLDING

KLAR...FERDIG...BETONG!

SWECO



**Vi er stolte av
å ha levert prosjekt-
og byggeledelse til
Oslobygg og Tøyenbadet
siden 2018.**

**Gratulerer med
et flott bygg!**

Transforming Society Together

sweco.no



Vinduet inn til stubebassenget fra inngangen spiller på de runde gluggene i det gamle Tøyenbadet.

badeanlegg, men at det også krever sitt.

– Så lenge det er stabile verdier; stabil fuktighet og stabil temperatur, og så lenge man har god kontroll på kuldebruene og på det tekniske, går dette veldig bra. Men det er mange detaljer man må ha stålkontroll på – eller trekontroll da, sier Waage.

Glassveggene i badet er elleve meter høye, og hele glassfasaden består av rundt 2.900 kvadratmeter glass, nærmere to tonn aluminiumsprofiler og omtrent 2.400 løpemeter limtrefiner. Langs hele øst- og sørveggen er det installert elektrokromatisk glass, som lar Tøyenbadet enkelt sette på solskjerming i selve glas-

sene elektronisk.

Bademiljø

Det nye Tøyenbadet har hatt høye ambisjoner for miljøvennlig og energieffektivt bygg, og prosjektet har blant annet fått over ni millioner kroner i Enova-tilskudd for energikonseptet.

Varmebehovet i badet skal

dekkes med varmepumpe og 52 energibrønner i Tøyenparken. Bygget er også tilkoblet fjernvarmenettet, men skal i all hovedsak dekke sine egne temperaturrebehov. Rundt 1.000 kvadratmeter med solcellepanel på det over 5.000 kvadratmeter store taket skal produsere i underkant av 160.000 kilowattimer i året, og det



Trapper, rekkverk og gangbaner er levert og montert av

EuroWeld
stål-entreprenør

Tlf 67 92 02 20 | post@euoweld.no
www.euoweld.no



Rørleggerarbeidene er utført av



Fjerde badeanlegg i Oslo-området på 4 år!
Rud, Manglerud, Tøyen og Stovner Bad



Utendørsbadet har tre bassenger og 111 meter lang vannsklie.



I tillegg til badefasiliteter både ute og inne, inkluderer det nye Tøyenbadet en fullverdig flerbrukshall tilrettelagt for innendørs ballidrett.

store blågrønne taket skal samle og filtrere regnvann som skal ende opp i bassengene. Resirkulert regnvann og spylevann skal dekke rundt 70 prosent av det totale vannbehovet i Tøyenbadet. Bygget har passivhusstandard.

– Byggherre har hatt sterkt fokus på miljø i underlaget sitt. De har bedt om lavkarbonbetong, stilt krav til høy resirkuleringsgrad på alt av stål og armering, og krav til fossilfri byggeplass. Vi har også greid å ha en høy andel utslippsfri byggeplass, forteller Marius Kongsland i AF Gruppen.

Verdifull læring

Oslobygg har også jobbet for at Tøyenbadet skal være et sosialt bærekraftig, ikke bare miljømessig bærekraftig prosjekt.

– Dette har vært et forbildeprosjekt i Oslobygg for PRIM, altså Prosjekt for Rekruttering, Inkludering og Mangfold. Vi har blant annet hatt en besøksbrakke for primært ungdomsskoleelever, og vi har en rekke kontraktskrav for å bidra til å oppnå målsetninger for PRIM-prosjektet. Hovedsak arbeid for et anstendig arbeidsliv og rekruttering til byggefaget. Det er et

ønske om å rekruttere flere unge, og særlig flere jenter. I kontraktene har det vært krav om lærlinger, og det har vært en målsetning å ha mange kvinnelige lærlinger, sier Stian Gundersen i Oslobygg.

– Vi har ikke oppnådd målsetningen om at 20 prosent av lærlingene på prosjektet skulle være kvinner, men vi har hatt mange kvinnelige lærlinger på Tøyenbadet. Det har vært like i underkant av ti prosent, supplerer prosjektsjef Øystein Sandnes.

Det ekstra fokuset har også gitt effekt på prosjektet.

– Vi har for det første fått mye oppmerksomhet fra publikum og fra bransjen på dette, og det har heller ikke kommet opp mange saker knyttet til de tingene vi har rettet fokus mot. Så vi opplever at det har hatt en effekt, sier Stian Gundersen.

På det meste har det vært rundt 240 arbeidere i sving på Tøyenbadet.

– Vi har dessverre hatt noen skader som har ført til fravær, men heldigvis ingen skader som har ført til varige mén. Vi har imidlertid et klart mål om null skader,



AF Byggefornyelse har hatt ansvar for alle bygningsmessige arbeider: råbygg, fasader, takkonstruksjoner og innvendige arbeider, grunnarbeider og fundamentering for bl. a. utebad samt de vesentlige deler av utomhusarbeidene.

afgruppen.no



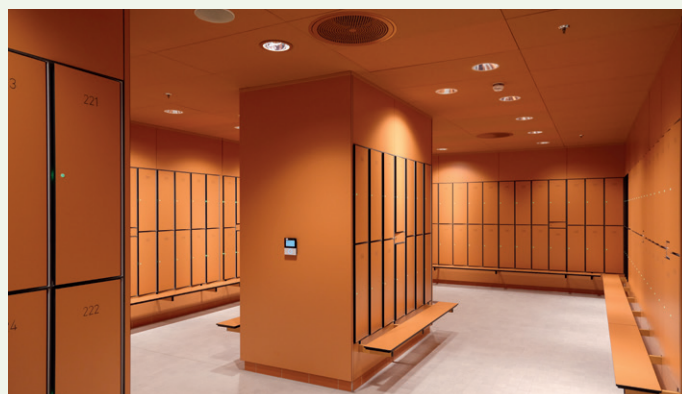
Tøyenbadet har fire innendørsbassenger, hvorav et 50 ganger 25 meter stort svømmebasseng.

så vi er ikke fornøyd med dette resultatet, sier Øystein Sandnes.

Milliardprosjekt

Tilbake i 2017 ga Oslo kommune grønt lys for nytt Tøyenbad med en prosjektkostnad på 1,4 milli-

arder kroner eksklusive merverdiavgift og planlagt ferdigstillelse i 2023. Prosjektet har siden da blitt utsatt og har fått økt kostnadsrammen til rundt 2,3 milliarder inklusive merverdiavgift. Den reelle økningen i kostnadsrammen er



Fargene i garderobene er hentet fra takmiljøet på Tøyen.

imidlertid på rundt 460 millioner kroner.

– Det er verdt å merke seg at en betydelig del av økningen skyldes at det i 2022 ble foretatt en budsjettjustering hvor merverdiavgift ble lagt til kostnadsrammen. Netto kostnad for prosjektet og Oslo kommune er allikevel null da momskompensasjonen øker tilsvarende, forklarer Stian Gundersen.

Han legger til at prosjektgjennomføringen egentlig har gått ganske bra, tatt i betraktning den tiden byggenæringen har vært gjennom.

– Det har vært både hjemme-kontor og et mer krevende marked enn vi har vært vant med i senere tid. Det har vært mye folk på jobb, og det har gått fremover, sier Stian Gundersen.

– Hva ligger bak kostnadsøkningene fra den gangen første prosjektkostnad ble satt?

– Det er mange kvadratmeter og mye teknikk i bygget. Man har kalkulert dette en gang i tiden, og noe av utfordringen i disse store prosjektene er at de har lang levetid. Her har man rett og slett kalkulert lavere enn hva markedet har gitt respons på. Vi har ikke en-

EXACT[®]

Passion for precision

Tlf 22 88 58 70
teamexact.com

Oppmålingstjenester er utført av oss

Mur- og pussarbeider er utført av



mjøndalen MUR & PUSS as

Strandveien 18, 3050 Mjøndalen • Tlf. 32 87 46 12 • www.mmpas.no

Vi er en del av Fasadgruppen Norden AB – Nordens største fasadekonsern.
For informasjon om konsernet besøk fasadgruppen.se

Automatikk og SD-anlegg er levert av



nordomatic[®]

Change today. Impact tomorrow.

Tlf 98 21 53 70 | SM-NO-info@nordomatic.com
www.nordomatic.com

Leverandør av innovative automatiseringsløsninger som sikrer energieffektive og fremtidsrettede bygg.



Stupebassenget er tolv ganger 13 meter stort, og har stupebrett på én, tre og fem meters høyde.



Prosjektchef Øystein Sandnes (til venstre) og prosjektansvarlig Stian Gundersen i Oslobygg.

dret på prosjektet underveis, sier Gundersen.

Han mener det er god grunn til å være godt fornøyd med det nye Tøyenbadet.

– Vi synes det ser veldig bra ut, og når du ser på de opprinnelige illustrasjonene, ser det jo veldig likt ut. Det at man har bygget i en park her, betyr at man også må innpasse seg til parken. Jeg synes arkitekten fortjener skryt for den jobben de har gjort der. Idrettsanlegg i seg selv skaper mye oppmerksomhet, og Tøyenbadet er et ikonisk bygg i Oslo.

Materialer og møter

Også prosjektleder Marius Kongsland i AF Gruppen mener det nye Tøyenbadet er et godt bygg.

– Det har blitt et utrolig flott bygg. Det er valgt gode og holdbare materialer, og det er veldig gode kvaliteter på alle overflater. Den rå betongen mot glass, stål og treverk blir spesielt lekker, sier han.

Arkitekt Halvard Waage forteller at materialbruken i det nye Tøyenbadet har vært sentral for å gjøre bygget gjenkjennelig og forståelig.

– Det nye Tøyenbadet begynner jo egentlig der det gamle Tøyenbadet slutter. Badet hadde et ikonisk format med en tung betongsokkel og en buet takkonstruksjon som strakk seg over datidens bassenger. Vi har videreført enkelte elementer med vår egen betongsokkel og akvarieglaset inn mot stupebassenget, og så har vi etablert vårt eget trestak som referanse til det gamle, buede hvelvtaket. Det har vært viktig å lage en lett lesbar form som er tilpasset parken bygget står i. Materialpaletten knytter seg til en historisk kontekst, samtidig som

de inn ny kontekst, som var at Oslo kommune ønsket utstrakt bruk av tre. I tillegg til betong, tre og glass, har vi også enkelte drypp av farge, rødt, oransje og terrakotta, som vinker til taklandskapet på Tøyen og til Tøyen torg, forteller Waage.

Han tror Tøyenbadet har mye å gi til nærområdet og til Oslo.

– Det har blitt et fantastisk anlegg som jeg tror vil stå seg i lang, lang tid. Her tror jeg hele befolkningen, uavhengig av bakgrunn, kan finne sin egen sone og møte hverandre i badebuksa, sier han.



Vi tok utfordringen!

Byggimpuls har utviklet, produsert og montert de akustiske elementene i bokshimlingen over hovedbassenget. Elementene er i perforerte massivtreplater med en kompleks geometri og tilpasning til tekniske føringer. Alt er produsert på vår fabrikk i Aurskog-Høland.

Takk til Oslobygg KF, AF Byggfornytelse og Woodcon for godt samarbeid!

