



Flatholmen havneanlegg

725 meter lange Flatholmen kai er omtalt som Europas største pågående kaiutbygging. Vest Betong er totalentreprenør for utbyggingen som skal gjøre Ålesund til en stormakt på konteinerfrakt.

Jørn-Arne Tomasgard
redaksjonen@bygg.no

Prosjektchef Bjørn Mentzoni Dahl i Vest Betong forteller at de startet utbyggingen av dypvannskaia i november 2021 og overleverte kaiaen før nyttår.

Prosjektet er levert i totalentrepris og omfattet søknadsprosess, prosjektering, grunnarbeid, fundamentering, betongarbeid, kaiutstyr og kumsystem for elektro- og rørinstallasjon. Kontraktstestet overlevering var november 2023.

Da vi var og så på kaiaen i slutten av april pågikk arbeidet med å legge belegningsstein på arealet inne på kaiaen og bygge systemer for lagring av konteiner. Havnefogd Ole Christian Fiskaa i Ålesundregionens Havnevesen sier de regner med alt er klart til 1. juli.

– Kaia er ferdig og kan brukes, men på grunn av de gjenstående arbeidene inne på kaia har vi ikke åpnet for godstrafikk, bare for leveranser av materiell til byggingen, sier Fiskaa.

Bygger videre i Mo i Rana

Vest Betong har flyttet aktiviteten videre til Nord-Norge. Mens kontrakten for totalentreprenøren i Ålesund var 164 millioner kroner før moms, er kontraktsverdien på dypvannskaia i Mo i Rana cirka 350 millioner kroner. Dette prosjektet skal være ferdig i 2026.

– Det spesielle med kaia i Ålesund er lengden. 725 meter er den lengste sammenhengende kaia vi har bygd. Den er forholdsvis smal og lang. Det har vært et spennende prosjekt. Oppdraget i

Mo i Rana inneholder mer. Her er det i tillegg mudring, spunt og strandkantdeponi hvor det skal stabiliseres forurensede masser. Kaia i Mo i Rana er 120 meter, men bredere, forteller Dahl.

Vest Betong er et selskap med kontoradresse Stavanger som siden 2013 har spesialisert seg innenfor nisjen med bygging av kaier langs kysten. Selskapet har rundt 40 ansatte, syv-åtte av dem i administrasjonen. Innleie til større prosjekter kommer i tillegg. På anlegget i Ålesund forteller Dahl at



Det er 725 meter kai rundt de tre kantene på kaia som stikker som en firkantet halvøy ut i sjøen. Selve kaia er 15 meter bred hele veien rundt. Området er en fylling i sjøen. Giske, Valderøy og Ellingsøy i bakgrunnen.



Nye Flatholmen Havneanlegg sett i droneperspektiv fra øst med Godøy, Giske og Valderøy i bakgrunnen.



Betongdekket er elementer fra Finnøy Betong som er lagt på stedstøpte dragere som igjen ligger på stålpeiler festet i havbunnen. Brukte hjullasterdekk er fendere langs hele kaia.



Fendersystemer og kaiutstyr er levert av Norwegian Supply & Service. Brukte hjullasterdekk fungerer til å hindre harde sammenstøt mellom frakteskip og kai.

de var omkring 20 fagarbeidere i aksjon. De leide hus i byen mens de utførte arbeidet. Prosjektleder for Vest Betong på anlegget var Joakim Bjørlykhaug og anleggsleder Morten Vaule.

Moderne infrastruktur vil kunne tiltrekke større og mer moderne tonnasje. Havneprosjektet blir viktig for fremtidig norsk eksport. Det vil styrke Ålesund som eksporthavn og knutepunkt langs kysten.

Halvøy med kai på tre sider

Flatholmen kai er bygget opp som en firkantet halvøy med kai på tre sider. Området i midten er steinfylling der det blir lagringsplass for containere, og havneaktivitet knyttet til det. Bortenfor er havneaktøren Tyrholm & Farstad i ferd med å bygge et cirka 12.000 kvadratmeter stort bygg der en stor del av arealet blir fryseri. Det er fisk som blir den store driveren i havnen. Det dreier seg i første rekke om hvitfisk og pelagiske arter, frosset og saltet. Ålesund er kjent som en stor aktør innen klippfisk. Havna er Norges nest største containerhavn, etter Oslo.

Havna er allerede Norges største eksporthavn for fiskeprodukter målt i verdi, og er også en viktig eksporthavn for det øvrige næringslivet på Nordvestlandet. Med satsingen rigger Ålesundregionens Havnevesen seg for økt aktivitet.

Finansierer med cruiseinntekter

– Vi legger til rette for landstrøm og elektrifiserer der vi kan. Denne satsingen hadde ikke vært mulig uten cruiseaktiviteten som gir oss inntekter, sier havnefogd Fiskaa. Han avviser at det kan bli aktuelt å bruke Flatholmen til cruiseaktivitet. Det er en pågående debatt i byen der det i forbindelse med det store byutviklingsprosjektet på Sørsida er tatt til orde for å flytte cruiseskipene til nordsida av byen. – Havneområdet på Flatholmen er ikke lagt teknisk til rette for cruiseskip, så det er ikke en aktuell problemstilling. Dette er bygget som containerhavn, slår Fiskaa fast.

Ålesund havn hadde 250-260 cruiseanløp sist år.

Flatholmen ligger skjult til nord for byfjellet Aksla i sentrum. Du kommer deg dit ved å kjøre av

innfartsveien mot sentrum der du tar av til de undersjøiske tunnelene til øyene utenfor. I den før-

ste tunnelen til Ellingsøy er det en avkjøring der du kommer deg til Flatholmen.

Fakta

Sted: Ålesund

Prosjekttype: Kaianlegg

Byggherre: Ålesundregionens Havnevesen

Totalentreprenør: Vest Betong

Arkitekt: Metamorf Arkitekter

Areal: 725 meter kai, cirka 11.000 kvadratmeter

Kostnadsramme: Kontraktsum kaianlegg ca. 164 mill. eks. mva. Prosjektkostnad ca. 190 mill. eks. mva. Totalt brukt cirka 1 mrd. inkl. fylling av 200-300 mål tomt i sjøen og bygging av eksisterende kai.

Rådgivende ingeniør konstruksjonsteknikk og geoteknikk: Core Technology

Underentreprenører og leverandører: Grunnarbeid: OK Entreprenør | Fundamentering: Keller (kjøpte opp Nordwest Fundamentering) | Betongelementer: Finnøy Betong | Transport: Roar Skarbø Transport | Kraner og anleggsmaskiner: Seabrokers Heavy Machinery | Ferdigbetong: Dyrøy Betong | Armering: Celsa Steel Service, Kamstål | Fendersystemer, kaiutstyr: Norwegian Supply & Service

UE byggherre: Utfylling: Vasto Anlegg | Ferdiggjøring av havneareal: Busengdal

FLATHOLMEN HAVNEANLEGG



Støpt belegningsstein er ofte brukt på havneområder. Slik også på Flatholmen i Ålesund.



Selve kaia er 15 meter bred og går 725 meter rundt halvøya som er fylt i fjorden. Betongdekket er elementer fra Finnøy Betong.



Stålreoler til lagring.

199 stålørspeler

– Det som møtte oss da vi startet arbeidet, var en utfylling. Vi startet med å rette skråninger og fundamentere med stålørspeler. Grunnforholdene var forholdsvis gode. Tre-fire peler skrenset på fjell, men det løste seg, forteller Dahl.

Selve kaikonstruksjonen er om lag 11.000 kvadratmeter. Kaia er fundamentert på 199 stålørspeler med total lengde på nesten fem kilometer. Det er brukt 2000 tonn armering og 15.000 kubikkmeter betong fordelt på 1000 betongelementer og stedstøpte konstruksjoner.

Betongelementene er produsert av Finnøy Betong utenfor Stavanger og skipet til Ålesund. Ferdigbetongen er levert av lokale Dyrøy Betong. Ifølge Dahl kjøper de alt av betongleveranser fra underleverandører.

– Hoveddragerne er produsert på stedet i 15 meters lengde og løftet ut med kran. Vekten på hoveddragerne er om lag 50 tonn, så det var en stor jobb for kranen som var plassert på land. Dekkelementene er om lag 6,5 meter lange og lagt på tvers av hoveddrageren. Alt er støpt sammen.

Steinmassene som er fylt ut på havneområdet er blant annet hentet fra Nordøyvegen. Disse massene er fraktet med en leker som tar 5.000 kubikk. Ifølge Sunnmørsposten er fyllingsarbeidet til det nye kaianlegget utført av Vasto Anlegg med 80.000 kubikk overskuddsmasse fra Nordøyvegen, og 50.000 kubikkmeter fraktet med bil fra steinbruddet Bingsa.

Brukt en milliard

Kaia er omtalt som Norges største sammenhengende kaiutbygging. Ifølge havnefogd Fiskaa er prosjektet også omtalt som det største pågående kaiprojektet i Europa. Før den siste kaiutbyggingen var det allerede en cirka 600 meter lang kai på Flatholmen. Arbeidet med fylling og bygging av infrastruktur startet tilbake i 2003. Samlet areal som er fylt ut er cirka 300 mål, og ifølge Fiskaa er det samlet brukt en milliardsum til nå.

– I løpet av de siste ti årene er det totalt fylt ut et område på om lag 120 mål. Vi har jobbet med dette siste prosjektet konkret de siste fem årene, men intensjonen har ligget der lenge. Med en kai-

Rådgivende ingeniør
konstruksjonsteknikk og geoteknikk

CORE
TECHNOLOGY

Forusparken 2, 4031 Stavanger • Tlf 51 30 70 70
core@coretechnology.no • www.coretechnology.no

TOTALENTREPRENØR FOR FLATHOLMEN KAI

vestbetong.no

 **V E S T**
B E T O N G A S



Kaia sett fra spissen i sørøst inn mot land. Pallene til høyre er fylt med belegningsstein som skal legges inne på kaiområdet.



Nye Flatholmen kai sett fra den eksisterende 600 meter lange kaia som stod ferdig i 2008.

lengde på 725 meter og 15 meter bredde er det nye kaiområdet på om lag 85 mål. Den eksisterende kaia var ferdig i 2008. Det har mer eller mindre vært kontinuerlig byggeaktivitet på området, og siste utbygging før dette nye var ferdig var i 2017, forteller Fiskaa.

Det foreligger planer om videre utbygging. De neste ti årene er det planer om å bygge videre med nye 120 nye mål og ytterligere 500-600 meter kai. Det er beregnet 1,2 millioner kubikkmeter stein til videre utvikling.

Utfordrende prisvekst

Dahl i Vest Betong sier den største utfordringen for dem var den sterke prisveksten på betong og armering i byggeperioden.

– Vi hadde en indeksregulering i kontrakten, men dette dekket ikke alt av prisoppgang. Det gikk utover bunnlinjen på prosjektet, men alt i alt ble det et greit prosjekt for oss. Og vi har samarbeidet godt med byggherren, sier Dahl. Prosjektchefen forteller at Vest Betong i tillegg til å regne på bygging av kaier langs kysten også sikter mot betongarbeid på store bygg og bygging av mindre broer i totalprosjekter.

– Vi bygget blant annet alle tre kjelleretasjene under bakken på det nye sykehuset i Stavanger, SUS, en kontrakt på rundt 300 millioner kroner. Denne jobben var ferdig i 2021. Bygging av kaier er nisjeprøget, men vi ser at vi får konkurranse fra de store landsdekkende entreprenørene på de største utbyggingene. Så konkurransen er hard.

Boliger på gammelt kaiområde

Kaiprosjektet i Ålesund innebærer flytting av eksisterende konteinerhavn i Skutvika på sørsida av sentrum. Bring holder allerede til på Flatholmen, mens konkurrenten Tyrholm & Farstad nå flytter fra Skutvika. De to aktørene vil konkurrere, men også dra nytte av felles infrastruktur.

Området i Skutvika blir frigjort til byfornyelse, og er omregulert fra næring til boligformål. Ålesundregionens Havnevesen planlegger å avhende området i Skutvika til boligbygging som del av finansieringen av utviklingen på Flatholmen.



Ole Christian Fiskaa er havnefogd i Ålesundregionens Havnevesen som er byggherre for Flatholmen kai.

OK ENTREPRENØR AS

Tlf 4000 4891 – www.okentreprenor.no

Vi har utført
GRUNNARBEIDET

**BETONGELEMENT
LEVERT AV:**

**FB Finnøy
Betong** as
www.finnoybetong.no

Fender system levert av

**NORWEGIAN
SUPPLY & SERVICE**

Tlf 92 91 92 00 | post@nsupply.no | nsupply.no