



Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

- Et godt planlagt og godt gjennomført prosjekt som vi er veldig fornøyde med. Det er nesten slik at jeg har lyst til å bli bonde selv når jeg ser sluttresultatet.

Frode Rabbevåg
redaksjonen@bygg.no

Det er en entusiastisk anleggsleder Frank Sanden hos totalentreprenøren HS-Bygg AS fra

Massivtre og limtre levert av



Bjarte England 958 57 870 • Jørgen Wik 905 15 124
www.xl3bygg.no

Fakta

Sted: Gjermundnes, Vestnes kommune

Prosjekttype: Undervisningsfjøs

Bruttoareal: Ca. 1.180 kvadratmeter

Prosjektkostnad inkl. veier og utendørs installasjoner: 62 millioner kroner

Prosjektkostnad fjøsbygg: 33 millioner kroner

Byggherre: Møre og Romsdal fylkeskommune

Totalentreprenør: HS Bygg

Arkitekt, landskapsarkitekt: Nordplan

Rådgivere: RIBr, LCC, LCA, BIM: Nordplan | RIA: Sweco | RIG: ERA Geo | RIB: Jørgen Wik

Underentreprenører og leverandører: Betong- og tømmerarbeid: HS Bygg | Grunnarbeid: ACO Anlegg | Fjøsinventar:

Fjøs-systemer | Limtre og massiv tre: XL3 Bygg, Splitkon |

Takstoler: PreTre | Vinduer: Nordan | Dører: Brødrene Dale |

Aluminiumsarmerte betongelement: Overhalla Betongbygg |

Epoxy: Silikal Industribelegg | Maling og beleg: Malermestrene

BMV | Rørlegger: Kr. A. Vik | Elektro, automasjon, lås og beslag:

Bauta Electro | Solceller: FS Energi | Ventilasjon: Egset Ventila-

sjon | Porter: Midt-Norge Port | Utvendig gjødselkum: Agritanken

| Ferister: Lonbakken | Taktekking og beslag: Møre Tak & Blikk |

Betongleverandør: Unicon



Sidefløy sett fra sør.



Fjøsinteriør med gummimatter i båser og på gangareal for dyr og lyd demping i tak.

Stryn som forteller dette om den nye undervisningsfjøs ved Gjernmundnes videregående skole i Vestnes i Møre og Romsdal.

Fjøsset skal brukes til undervisning for 60-70 elever som har husdyr som fag. Her er det plass til 31 melkekyr ved fullt utnyttet kapasitet og alle moderne hjelpemidler som foringsrobot, melkerobot og andre automatiseringstiltak som er i bruk i en moderne fjøs er installert.

Mange miljøtiltak

Fra utsiden ser dette ut som en ganske alminnelig fjøs, men særlig når det gjelder miljøtiltak og tiltak for å bruke minst mulig energi er her en rekke installasjoner og tiltak som ikke er så vanlige.

For å redusere energibruken har blant annet taket mot sør fått solcellepaneler, det er boret energibrønner for å hente ut varme fra grunnen, installert en propanvarmepumpe og varmen

fra melka som dyrene leverer blir hentet ut og gjenvunnet.

Det var også krav fra byggherren Møre og Romsdal fylkeskommune om gjenbruk og lavest mulig miljøavtrykk fra materialene som ble brukt. For å begynne nederst ble det gjenbrukt betong fra et gammelt hønseshus som stod på tomta som fyllmasse, det er brukt 100 prosent resirkulert armering og norskprodusert massiv tre i selve fjøsdelen.

Gjenbruk

Et annet miljøtiltak er gjenbruk av brukte materialer som blant annet dører og et kjøkken.

– Det var et mål om 100 tonn med gjenbrukte materialer på hele prosjektet, og selv om det endelige miljøregnskapet ikke er ferdig tror jeg vi klarte å innfri dette, mener byggelederen.

Han forteller at det kan være vanskelig å oppnå en økonomisk gevinst ved slik gjenbruk, men at miljøgevinstene kan bli store.

– Hva er utfordringene ved å for eksempel gjenbruke en dør i et prosjekt som dette?

– Det gjelder å planlegge gjenbruk tidlig i et prosjekt og ha det i

tankene allerede i prosjektfasen. Så er det selvsagt en jobb å finne brukte objekter som passer til det nye bygget. Siden dette er et undervisningsbygg der mange personer ferdes og slitasjen er stor var vi opptatt av å finne solide og holdbare ting som ville tåle bruken, og ikke minst var det krevende å finne for eksempel dører som tilfredsstilte lyd- og brannkrav i et slikt bygg, forklarer Sanden.

Byggebransjens finn.no

Byggherren Møre og Romsdal fylkeskommune skaffet en del av gjenbruksmaterialene. De har en stor bygningsmasse rundt om i fylket og stadige rehabiliterings- og ombyggingsprosjekter der det blir ting til overs. Også nettstedet Loopfront som er et slags finn.no for byggebransjen ble brukt til å søke etter aktuelle gjenstander og materialer. Her ble det funnet flere ting vi kunne bruke, og til sist ble noe tatt fra den gamle fjøsen på skolen.

Frank Sanden tror at slik gjenbruk blir mer og mer vanlig i byggeprosjekter, og at det særlig kommer krav om dette i offentlige prosjekt.

ARKITEKTUR – LANDSKAPSARKITEKTUR – BRANNTEKNIKK
LCC – LCA – BIM

nordplan

www.nordplan.no

Totalentreprenør for Gjernmundnes vgs - undervisningsfjøs

HS BYGG

Perhusvegen 24, 6783 Stryn • Tlf 57 87 68 50



Fasade mot vest. Gjennom de store portene kan føret kjøres rett inn i lagerbåsene.

For mye kastes

–Det er altfor mye godt og brukbart som blir kastet i vår bransje, mener han.

Den nye undervisningsfjøsen ved Gjermundnes videregående skole er reist som et nokså standard fjøsbygg. Byggelederen forteller at de hadde god hjelp av blant annet RIB-konsulenten Jørgen Vik som selv er bonde og kjenner godt behovene som er i et slikt bygg og utstyrslleverandøren FjøsSystemer som har spesi-

alisert seg på fjøsbygg og virkelig kan fjøs.

– Ved hjelp av disse var planleggingen svært god og vi slapp mye tid- og kostnadskrevende arbeid som for eksempel kjerneboring og ulike tilpasninger.

Selve fjøsen er en støpt betongplate på pukk med vegger av betong og overbygg i massivtre. Denne delen av bygget er et isolert kaldt bygg der det ikke er noen kledning utenpå massivtreet verken innvendig eller utvendig.



Siloer for kraftfôr.



Rom for melketank med varmegjenvinning fra melka.



Ku-kunst på fasadeplater i betong ved inngangen.

**Taktekking og beslag
er utført av**

MØRE TAK & BLIKK
TOTALLEVERANDØR AV TAKTEKKING OG BLIKKENS LAGERTJENESTER

Tlf 458 74 148 – rasmus@moretak.no – www.moretak.no

**Takkonstruksjon
er levert av**

PRETRE

www.pretre.no



Interiør fra fjøset.



Føringsrobot med båser bak for ulike typer fôr.

Første med Royal 2.0

Birommet som ligger i en egen fløy inneholder blant annet inngangsparti, tekniske rom, garderober og et lite kjøkken og møterom er godt isolert til energiklasse A og er også første bygg med den nye Royal kledningen 2.0 utvendig.

Et annet spesielt element ved den nye fjøsen er at det for første gang er tatt i bruk en helt ny type betongplate ved inngangspartiet. Dette er et ledd i forskningsprosjektet DARE2C der det er brukt aluminium som armering og en høy andel brent leire. Innfelt i

betongen er det også innfelt et relieff av en okse. DARE2C-prosjektet handler om å utvikle lavutslipps betongteknologi. Fase to i prosjektet der fasadeplatene på Gjermundnes er en av pilotene skal avsluttes nå i 2024.

Det ytterste sjiktet i betongsandwichen på disse platene er laget med over 50 prosent brent leire i betongmiksen og armert med aluminium, et materiale som ikke korroderer slik stål gjør. Overdekning for å unngå rust er dermed ikke nødvendig. Resultatet blir slankere elemen-

ter, som fortsatt tåler mye og der det brukes langt mindre sement enn i tidligere betongelementer.

Støy- og soldemping

Fjøsmester Knut Einar Urke tror den nye fjøsen blir et godt og tjenlig bygg både for elevene som skal ha undervisning her og for de foreløpig 26 melkekyrne som skal settes inn i disse dager.

– Her er en høy grad av robotisering slik det også er i andre moderne fjøs, og dyra får det godt med gummimatter å gå på og matter med ekstra fjæring å

ligge på i båsene. Her er også støydempende plater i taket slik at lydnivået blir behagelig, naturlig ventilasjon og automatiske skjermingsgardiner på vinduer slik at innemiljøet skal bli godt og behagelig både for folk og dyr, sier fjøsmester Knut Einar Urke.

I tillegg til selve fjøset med birom i sidefløy inneholder prosjektet ved Gjermundnes videregående skole også en plansilo for lagring av fôr og en gjødselkum like nedenfor fjøsbygningen som også har vært en del av totalentreprisen til HS Bygg.



Stolt leverandør av
limtre & massivtre

Fjøsinventar
er levert av

FJØSSYSTEMER

Spesialelementer i leire og aluminium
er levert av oss



Tlf. 74 28 06 00
overhallabetongbygg.no post@overhallabetongbygg.no