

Nybygning af World Trade Center i Västra Hamnen, Malmö

Isodrän

Midroc Property Development bygger på etape 2 af World Trade Center (WTC) i Malmö. Ejendommen huser 14 000 m² nye lokaler for kontor, service og handel. Der etableres også en garage med 150 indendørs pladser og yderligere 300 pladser udendørs. Sammenlagt et parkeringsareal på 5 000 m².

For at isolere og dræne bygningens grundmur valte konstruktøren at bruge Isodrän 70 i tykkelsen 100 mm. Til garagens øverste del, som er opført i en svagt hældende konstruktion, valgte man Isodrän type 200 i tykkelsen 65mm. Totalt er der leveret 4000 m² Isodrän til garagen og 1500 m² til grundmuren.



Til stabilisering af jordbunden har byggegros ab også leveret geonet og geotekstil.

Bygherre: Midroc Property Development, Malmö
Konstruktør: WSP, Malmö
Entreprenør: Allbygg AB, Höganäs.

Brobyggeri på E18 ved Lanna, Örebro

"Vägverket" står for om- og tilbygning af dele af vej E18 mellem Örebro og Karlstad.

Tensar geonät

Ved byen Lanna, vest for Örebro, føres den nye vejstrækning henover en dal og derfor etableres en 250 m lang bro på strækningen. Entreprenøren valgte derfor, at rangere broen i 2 sektioner én fra hver side af dalen.

Ved brofæstet på østsiden består undergrunden af ler og silt og der skulle laves en dyb udgravning for at få det rigtige funderingsniveau for rangeringen. Dette betød, at man havnede meget tæt på grundvandsniveauet. Rådgiveren installerede en poretryksmålere for derved at få kontrol over grundvandstrykket under arbejdets udførelse.

Ved brorangeringen krævedes et bæredygtigt fundament, for at optage de store laster i jorden. Lasten udgør 750 KN/m på rangeringsbjælkerne.

Man valgte at forstærke råjorden ved brofæstet med 2 lag Tensar geonet SSLA30 i et 800 mm tykt bærelag af sprængsten. Geonettet skaber sammen med sprængstenen et mekanisk stabiliserende lag, (MSL), hvor belastningen fordeles ud på et ca. 4 gange større areal, i forhold til en uarmeret løsning,

Bygherre: Vägverket Region Mälardalen
Rådgivere: Gatubolaget AB, Göteborg
Entreprenør: ODEN Anlægnings-entreprenad AB, Örebro



Studenter får nyt grønt område med gabionvæg side 1

Støjvold bygges ved Billund Lufthavn side 2

Asfaltarmering på vej 345 side 3

Nybyggeri ved World Trade Center i Malmö side 4

Brorangering på E18 ved Örebro side 4

Byggros A/S
Springstrup 11
DK-4300 Holbæk
Tel. +45 59 48 90 00
Fax +45 59 48 90 05
info@byggros.com
www.byggros.com

PROJEKTNYT

Gabionbølgen "The Wave" opført ved Rigshospitalets kollegium

Et nyt grønt enemærke blev skabt midt i København i juni 2007 da områderne omkring Rigshospitalets kollegium blev renoveret og et grønt pusterum til beboerne blev anlagt.

Monotec Gabioner

I længere tid har det været planlagt at renovere områderne omkring Rigshospitalets kollegium. Målet var at skabe et unikt grønt pusterum, som vil komme beboerne til gode. Arkitekt Pia Stets skabte derfor ideen om en "gabionbølge" noget som aldrig er blevet bygget før.

Som så mange andre støttemursystemer kendes deres fysiske begrænsninger og muligheder for at forme og designe, men dette satte Pia Stets sig for at udfordre.

I tæt samarbejde med anlægsgartner John F A/S og Byggros A/S leverandør af Monotec gabioner, blev der projekteret omfangsrigt indtil projektet blev en realitet. Gabionbølgen blev opført meget omhyggeligt, hvilket afspejles i, at bygherren og alle parter er særdeles tilfredse med resultatet, som i dag fremstår, som et unikt bygningsværk.



Gabionen er en fritstående støttemur, som fra 3 m. højde kontinuerligt falder ned til 2m. højde. Samtidig med at højden varierer, bevæger væggen sig også horisontalt, ligesom en bølge. For at kunne udføre disse bløde kurver valgte man Monotec typen opbygget af sektioner på L x B x H 100 x 50 x 100 cm. Gabionerne har en maskevidde på 100 x 100mm med en trådtykkelse på 4,5 mm.



byggros

Skaber sikre løsninger

Billund Lufthavn, støjvold omkring testområde for flymotorer.

I forbindelse med opførelse af et nyt turistområde tæt på testområde for flymotorer ved Billund Lufthavn, stod det klart, at opførelse af en støjvold var nødvendigt for at begrænse støjgenerne.

Greenfix og TensarMat

Støjvolden er opbygget af 30.000 m³ overskudsjord fra det nærliggende område. Jorden er fyldt på i etaper og efterfølgende komprimeret godt, så den endelige højde er 10 meter og har hældning på 45 gr. På volde med den højde og hældning opstår der ofte erosionsskader i overfladen, med risiko for dybere brud inde fra volden. Det kan betyde at materiale fra volden bliver suget ind i flyets motorer og dermed ødelægger dem. Forskellige muligheder blev undersøgt fra lignende projekter, bl.a. blev der kigget på støjvolde med bloksten. Denne løsning er imidlertid både tidskrævende, men også en dyr løsning. Jens Ranfelt A/S blev kontaktet og bedt om at komme med et forslag, som ikke krævede armering af selve volden, men en overfladesikring for tilbageholdelse af materiale fra volden.

Dobbeltsikring

Der blev valgt en løsning med 2 typer erosionsmætter. Direkte ovenpå volden er udlagt en biologisk naturmåt af typen Greenfix type 3 med isåede græsfrø. Måtten består af 100 % kokosfibre, som er fastlåst mellem et nedbrydeligt PP-net i top og bund. På bagsiden af måtten er græsfrøene pålimet et meget tyndt papir, som, så snart den bliver fugtig, går i opløsning og tillader frøene at spire.



Fordelen ved Greenfix mætterne er, at de straks efter udlægning yder beskyttelse mod overfladeerosion på skråningerne, og der skabes et gunstigt mikroklima, som medfører hurtig etablering af den naturlige plantevækst. Plantevæksten infiltrerer det nederste PP-net og giver den varige beskyttelse mod erosion, efter mætterne er omsat uden at efterlade uønskede restprodukter. Ovenpå Greenfix måtten blev udlagt en ikke nedbrydelig måtte, af typen TensarMat 200. Måtten er fremstillet af polyethylen og består af 2 forskudte lag net, som sikrer tilbageholdelse af materiale fra støjvolden. Normalt fyldes måtten efter udlæg-

ning med jord, men i dette tilfælde blev den lagt direkte på Greenfix måtten uden efterfølgende opfyldning. Græsset vil hurtigt vokse op gennem måtten og dække den helt. Mætterne er fastgjort med 300 mm. lange træspyd.

God økonomisk løsning

Den valgte løsning yder dobbeltsikring, og er samtidig en økonomisk løsning både materialemæssigt men også tidsmæssigt. En anden ikke uvæsentlig faktor er også, at når græsset har gennemvokset mætterne, står den flot og grøn og falder naturligt ind i det omkringliggende landskab. Støjvolden forventes at blive taget i brug i november.

Asfaltarmering på vej 345 mellem Strömsund og Sollefteå, Sverige

Trafikken på vej 345 består meget af tømmertransporter, hvor tomme lastbiler kører nordpå mod Strömsund og fuldlastede på vejen tilbage til Sollefteå. Denne skæve belastning af vejbanen har medført en meget bred og langsgående sprække på 1,3 km. mellem kørebanerne. For at minimere risikoen for at sprækken bliver større, bestemte "Vägverket" sig for at armere vejen.

Entreprenøren anvendte Hueskers asfaltarmeringsprodukt Hatelit C40/17, som blev installeret hen over sprækken. Vejen er 6 m. i bredden og da armeringsnettet fåes i forskellige bredder, minimeredes både overlappning og spild. Asfaltarbejderne oplevede, at Hateliten var meget let at arbejde med, da den er belagt med bitumen på forhånd og derfor ligger stille og folder ikke, når man kører med asfaltmaskiner og lastbiler ovenpå den.

Bygherre: Vägverket
Region Mitt
Entreprenør: Peab Asfalt,
Sundsvall



 **byggros** *Skaber sikre løsninger*

For at få tilsendt Projektnyt som e-mail i fremtiden,
gå ind på www.byggros.com og tilmeld dig under nyhedsbrev.