



BERGTATT: – Du kan godt si vi er bergtatt av berget, sier Eivind Grøv (til venstre) og Filip Dahl. Førstnevnte er leder av Berg og geoteknikk ved Sintef Byggforsk.

På lag med Abramovitsj

Siden 1960-tallet har Sintef Byggforsk drevet med borbarhetsanalyser av bergarter. Nå har den styrtrike russiske oljemilliardæren Roman Abramovitsj meldt sin interesse.

et slikt prosjekt, sier Eivind Grøv, leder av Berg og geoteknikk ved Sintef Byggforsk.

New York

Det mest kjente prosjektet Sintef er med på utenfor Norge nå, er Trans Hudson Express Tunnel i New York. I verdensmetropolen har de også gjort borbarhetsanalyser til Water Tunnel 3, og de er med i analysearbeidet til Subway line 7.

– Det er nesten så vi ikke tror at amerikanerne har valgt Sintef i lille Norge til å være med på disse store prosjektene. Men vi har de beste testmetodene for borbarhetsanalyser av bergarter, sier laboratorieleder Filip Dahl ved Sintef Byggforsk, Berg og geoteknikk.

Water Tunnel er ferdig boret. Byggherren, New York City Department of Environmental Protection, har uttrykt stor tilfredshet med arbeidet til Sintef.

– Det gjelder alle testene vi har utført, sier Dahl.

Bergtatt

Utviklingen av borbarhetsanalyser startet ved Sintef i Trondheim på 1960-tallet sammen med daværende NTH. Siden den gang har forskningscenteret foretatt 3500 bergartsprøver i store deler av verden.

– Du kan godt si vi er bergtatt av berget. Bergets egenskaper påviser vi med ulike analyser. I motsetning til andre byggema-

TEKST OG FOTO **TRULS TUNMO**
truls.tunmo@tu.no

TRONDHEIM: Nærmest et eventyr av et prosjekt kan vente Sintef lengst øst i Sibir ved byen Anadyr i Chukotka-regionen. Her planlegger Chelsea-eier Roman Abramovitsj å bygge en tunnel fra fastlandet under fjorden til øya der flyplassen ligger. Den styrtrike oljemilliardæren skal ha uttrykt ønske om å ha med Sintef-forskere på laget.

– Kretsen rundt Abramovitsj har vært i kontakt med den norske ambassaden i Moskva på bakgrunn av et oppslag om meg i en norsk avis angående undersøiske tunneler. De må ha visst at det finnes høy kompetanse på dette området i Norge. Nå er det samtaler mellom rådgiveren til Abramovitsj og meg om



SER MOT ØST: Sintef kan komme til å være med på et spennende oppdrag sammen med den russiske oljemilliardæren Roman Abramovitsj.

FOTO: SCANPIX

Totalleverandør bygningsautomasjon

Vår leverandør Regin AB utfordrer konkurrentene. Vi tilbyr komplett kvalitetsutstyr innen bygningsautomasjon fra én leverandør.



STORK
ELEKTRO & AUTOMASJON

Brynsveien 100 • 1352 Kolsås
67 17 64 00 • stork@stork.no • www.stork.no



VI BESKYTTER DET DU SKAPER!

Vi tilbyr teknisk og juridisk rådgivning om immaterielle rettigheter. Ta kontakt for en samtale om bedriftens muligheter.

PATENT VAREMERKE DESIGN JURIDISK

Strandgaten 198 | P.B. 1880 Nordnes | 5817 Bergen

BERGEN: tlf. 55 21 40 80
TRONDHEIM: tlf. 73 54 61 10
OSLO: tlf. 22 55 14 86

EPOST: mail@acapo.no
WEB: www.acapo.no

VAREMERKE | PATENT | DESIGN | JURIDISK

acapo

Å bygge med omtanke

terialer er ikke bergmassen et homogent materiale. Hver bergart har sine spesielle egenskaper. I tillegg har vi sprekker og diskontinuiteter som påvirker bergmassen som et byggemateriale. Det er dette som gjør arbeidet så spennende. Man kan aldri fastslå hvilke egenskaper en bergart har uten å foreta grundige analyser først, sier Dahl.

Gigantanlegg i Singapore

Utenfor Singapore skal det bygges en gigantisk oljeterminal på Jurong Island. Her skal et oljelager etableres 130 meter under havoverflaten.

– I dette oppdraget jobber vi sammen med Multiconsult. Vi har også utført bergspenningsmålinger til oljelageret, sier Grøv.

I Singapore er de samme partene også involvert i et prosjekt som går ut på å bruke arealer under bakkenivå for å bygge variert infrastruktur.

– Det dreier seg om bergrom for blant annet forbrenningsanlegg, vannrenseanlegg, havnelogistikk og termal kraftproduksjon. Det vil bli et must å bruke undergrunnen til å bygge infrastruktur i framtiden. Og singaporene er tidlig ut med utviklingen av en generalplan for planmessig bruk av undergrunnen, sier Grøv.

Injeksjonsteknologi

Kunnskap om undersjøiske tunneler er noe Sintef Byggforsk eksporterer til en rekke land for tiden, blant andre Færøyene, Island og Kina. I Hong Kong skal det bygges en ca. 20 kilometer lang kloakktunnel rett under skyskraperne, og en fem kilometer lang undersjøisk kryssing av Victoria Harbour til Stone Cutter Island hvor et enormt renseanlegg for den kinesiske skyskraperbyen ligger.

– Her bidrar vi med blant annet rådgivning innen injeksjonsteknologi, kontraktsfilosofi og drivemetodikk. Ved å dra utenlands kommer vi bort i interessante og spennende prosjekter med et betydelig behov for dokumentasjon, sier Eivind Grøv. •



AMERIKANSKE PRØVER: – Disse steinprøvene er fra Trans Hudson Express Tunnel i New York, sier Filip Dahl. Steinene har Sintef Byggforsk hatt til borbarhetsanalyser.



Skanska bygger med omtanke og er en pådriver for miljømessig gode løsninger. Vi planlegger nå selskapets første CO2 nøytrale kontor.

Les mer på www.skanska.no

SKANSKA



QMA kurs i kvalitets- og risikostyring:

- Risk Manager kurs, 05/01-09/01 2009, Sertifisering, Tenerife
 - Grunnkurs i kvalitet, 26/01-27/01, Oslo
 - Grunnkurs i kvalitetsrevisjon, 28/01-30/01, Oslo
 - Revisjonslederkurs kvalitet, 16/03-20/03, Cert., Tenerife
 - Revisjonslederkurs kvalitet, 23/03-27/03, Cert., Tenerife
 - Oppdateringsdag for QSM, QA, og RM i uke 16, Oslo
 - Grunnkurs i ISM revisjon (rederier), 28/04-30/04, Oslo
 - Risk Manager kurs, 04/05-08/05, Sertifisering, Oslo
- se på WWW.QMA.NO eller ta kontakt på OFF@QMA.NO