



Statens vegvesen

Grunnboringskonferansen 2007 Tønsberg 20-21. mars 2007

RAPPORT

Teknologiavdelingen

Nr. 2485



Geo- og tunnelseksjonen
Dato: 2007-09-27



Statens vegvesen

Vegdirektoratet
Teknologiavdelingen

Postadr.: Postboks 8142 Dep
0033 Oslo

Telefon: (+47 915) 02030

www.vegvesen.no

TEKNOLOGIRAPPORT nr. 2485

Tittel

**Grunnboringskonferansen 2007
Tønsberg 20-21. mars 2007**

Utarbeidet av

Dato:

2007-09-27

Saksbehandler

Knut Hagberg

Prosjektnr:

Kontrollert av

Antall sider og vedlegg:

5

Sammendrag

Grunnboringskonferansen er det forum hvor grunnborere og geotekniske saksbehandlere i Statens vegvesen samles for å holdes orientert om metoder, utvikling, utstyr, retningslinjer og krav innen geoteknikken. Til konferansen innviteres i tillegg til interne krefter, folk fra universiteter, aktuelle konsulenter, produsenter og leverandører til å orientere om aktuelle saker. Innholdet i årets (2007) konferanse tok for seg emner som blandt annet: El-sikkerhet ved grunnboring, oppsett av boreplaner, HMS og risikovurdering, undersøkelsesmetoder og utvikling, arbeidsmetoder, GPS måleutstyr og anvendelse, kvalitet i boringer, presentasjon av ny grunnboringsrigg med nyutviklet borehammer, mobilt feltlaboratorium med mer, samt informasjon fra leverandører og produsenter. Innleggene fra årets konferanse er samlet på en CD vedlagt denne rapport. Innleggene er lagt på CDen slik den enkelte foreleser hadde forberedt dette.

Summary

Emneord:

Grunnboring, konferanse, grunnundersøkelser, El-sikkerhet

Innhold

1. Bakgrunn
- 1.1 Geotekniske undersøkelser
2. Kursplan
3. Presentasjon ny borerigg tilpasset ”Geosondering”
4. Foredrag og kurspresentasjoner
5. Oppsummering

1 Bakgrunn

1.1 Geotekniske undersøkelser

Statens Vegvesen er en av landets største aktører innen geotekniske undersøkelser. Resultatene fra geotekniske undersøkelser, gir informasjon og data som benyttes i flere typer av beregninger med tanke på trafikantenes sikkerhet. Beregningsresultatene inngår i planprosessen. Dataene benyttes også i vurderingene av sikkerhet og gjennomførbarhet av et prosjekt (vei, bru, skjæring etc.).

Da det i Norge ikke finnes noen faglig utdanning for de som utfører disse undersøkelsene, er "Grunnboringskonferansen" i Statens Vegvesen det forum hvor teoretisk og praktisk formidlingen av kunnskap, og opplæring av grunnborere og saksbehandlere settes i system.

"Grunnboringskonferansen" er også det forum hvor saksbehandlere og operatører av borerigger kan utveksle erfaringer, diskutere undersøkelsesmetoder og relaterte problemstillinger.

"Grunnboringskonferansen" 2007 ble holdt på Thon hotell Bryggen Tønsberg 20-21.03.2007.

Konferansen ble arrangert av Ressursavdelingen i Region sør og Vegdirektoratet.

2 Kursplan

Se nedenstående agenda for grunnboringskonferansen 2007.

Grunnboringskonferanse 20. – 21. mars 2007 Thon Hotel Brygga - Tønsberg

20.3.2007

Møteleder: Bjørn Kristoffer Dolva – Region Sør

Tid	Temaer	Foreleser
09.30 – 10.00	Frammøte, kaffe, rundstykker	
10.00 – 10.15	Åpning, erfaringer GEOSØR	Kjell Solheim, ressursjef Region sør
10.15 – 10.30	Spesialistregionene, erfaringer	Roald Aabøe, Vegdirektoratet
10.30 – 10.50	Varsling av grunnboringsarbeid, grunneiere	Hermann Haugen, Region sør
10.50 – 11.00	Pause	
11.00 – 11.30	HMS i grunnboring, risikovurderinger,	Eli Gaustad, Region sør
11.30 – 12.00	Boring på og ved veg, bane, høyspent	Arve Jonassen, Vegdirektoratet
12.00 – 13.00	Lunsj	
13.00 – 13.40	CPTU, metode, anvendelse, bruk	Rolf Sandven, NTNU
13.40 – 13.55	Flåtearbeid, erfaringer fra sør	Helge Berntsen, Region sør
13.55 – 14.05	Pause	
14.05 – 14.35	GPS, erfaringer fra en stikker	Helge Askim, Region sør

14.35 – 15.00	PC i felt, modem, kommunikasjon erfaringer fra nord	Arild Sleipnes, Region nord
15.00 – 15.10	Pause	
15.10 – 15.50	Kvalitet i grunnboring Sonderingsmetoder	Knut Hagberg, Vegdirektoratet
15.50 – 16.00	Pause	
16.00 – 16.30	Presentasjon fra Geonor	Ingvall Leine, Geonor
16.30 – 17.00	Presentasjon fra Geosafe	Arild Handberg, Geosafe
17.00	Slutt for dagen	

21.3.2007

Møteleder: Cato Solberg – Region Sør

Tid	Temaer	Foreleser
08.30 – 11.00	Demonstrasjon av ny borerigg <u>Husk å ta med verneutstyr</u>	
11.00 – 11.30	Pause og utsjekking	
11.30 – 11.40	Elektrisk vinge-boring Testforsøk i Drammen juni 2006	Cato Solberg, Region sør
11.40 – 12.00	Labkonteiner Oppbygging av feltlab for utplassering på prosjekt med bløte masser	El Hadj Nouri, Vegdirektoratet
12.00 – 13.00	Lunsj	
13.00 – 13.40	Tilrettelegging av grunnbøringsarbeid Borplaner	Bjørn Kristoffer Dolva, Region sør
13.40 – 14.00	Tetting av borhull Miljøboring Nye borerigger	Knut Hagberg, Vegdirektoratet
14.00 – 14.10	Pause	
14.10 – 14.30	Oppsummering	
14.30	Hjemreise	

3 Presentasjon ny borerigg tilpasset "Geosondering"

Statens Vegvesen Region Sør demonstrerte sin nye borerigg GM 200 GTT S. Demonstrasjonen ble holdt på plassen foran byggeledelsens kontor for omkjøringsveg Tønsberg.

En foreløpig demonstrasjon av det nyutviklede borehammerkonseptet ble vist, og det ble forsøksboret ca. 5 meter i fjell. Bortid 1 til 1 minutt og 20 sekunder pr. m. I dag er normalen 3 til 5 minutter pr. m.

Det ble også vist en ny type chuck som er sikrere i bruk enn dagens utgaver. Denne chucken gjør det mulig å se når den klemmer, og når den er åpen. Videre ble boreriggens forskjellige funksjoner og bevegelser vist.

Deltakernes inntrykk av den nye boreriggen var: En grunnbøringsmaskin med mange gode kvaliteter, men som i noen sammenhenger vil kunne oppleves som litt stor. Spesielt grunnet "støvsugerens" størrelse og plassering, samt riggens totalvekt i underkant av 9 tonn.



Bilde 1. Kjøring i lett terreng



Bilde 2. Boring med ny borehammer

Bilde 3. Ny borehammer og ny chuck

4 Foredrag og kurspresentasjoner

Vedlagt denne rapport følger en CD med de enkelte presentasjoner i henhold til kursagenda. Det vil ved å benytte denne CD-en være mulig å se igjennom presentasjonene og eventuelt å kontakte den enkelte ”forfatter” for utdyping og detaljer i den enkelte sak. (Se overstående punkt 2. Kursplan - for navn)

5 Oppsummering

Kurset var omfattende og innholdsrikt. Flere av deltakerne uttrykte etter kurset et ønske om mer tid til gjennomgang av enkeltsakene for å kunne gå litt mer detalj om de enkelte emner. Innleggene dekket et vidt spekter av emner, som HMS, sikkert arbeid i nærhet strømførende kabler og ledninger i jord og luft, inn/- og utmåling av borepunkter, kvalitetssikring av boringer/undersøkelser, nye borerigger, ny undersøkelsesmetode m.m.

Se/CD for gjennomgang av innhold/innlegg. Det er ikke trukket noen konklusjoner av det enkelte innlegg.

Merk:

De enkelte foredragene (presentasjonene) på den medfølgende CD er ikke redigert, og eventuelle tillegg til en presentasjon ligger som egne filer. Eksempel. Dette kan være kopier av blanketter eller liknende.



Statens vegvesen

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
N - 0033 Oslo

Tlf. (+47 915) 02030
E-post: publvd@vegvesen.no

ISSN 1504-5005