

SfS BA

Samarbeid for sikkerhet
i bygg og anlegg



Deltakere i arbeidsgruppen

Tore Underland

Carl Fredrik Skogdal

Allan Isaksen

Roger Sivertsen

Lars Tveiten

Nils Gustafsson

Jan Ove Jørmeland

Miriam Semeraro

Lars Sætrenes

Viktor Renstrøm

Ola Petter Hagen

Rune Halvorsen

Anders Gørrissen

SU Consulting AS

Sweco Norge AS

KIS Kompetanse AS

Regionalt verneombud

Regionalt verneombud

PEAB Anlegg AS

Regionalt verneombud

HAB Construction AS

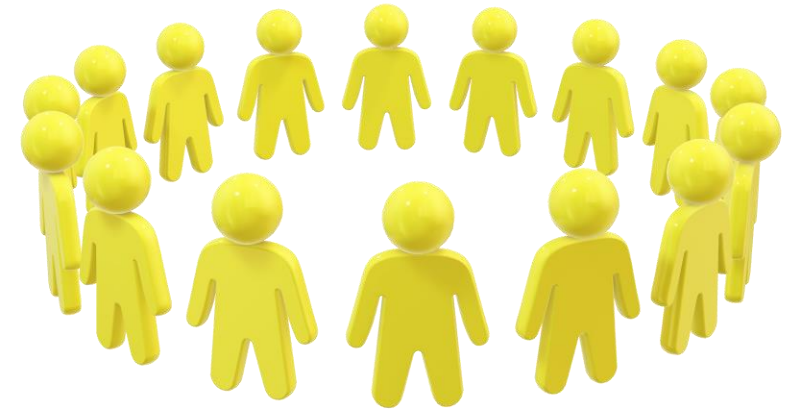
Oslo kommune

Norconsult AS

Hæhre Entreprenør AS

Trondheim kommune

Marthinsen & Duvholt AS/Skanska Norge AS



Bakgrunn for prosjektet

Med kvikkleireraset i Gjerdrum og kritisk grøftekollaps i samme området, som kunne ha medført at liv gikk tapt er det opplevd et behov for å øke kompetansenivået i bransjen på geoteknikk og gravearbeidet (sikkerhet i grøft)

Formål

Formålet er å øke kompetansen og risikoforståelsen i flere ledd av anleggsnæringen for å forhindre kollapser i forbindelse med gravearbeid.

Det er svært viktig at denne kompetansen og kunnskapen kan forankres hos de utførende uavhengig om de kjører maskin eller er funksjonær.



Oppgave

Heve kunnskapsnivået rundt faremomenter ved gravearbeid i områder med kompliserte grunnforhold gjennom informasjon

Bakgrunn:	<p>Med kvikkleireraset i Gjerdrum som bakteppe, samt en nylig kritisk grøftkollaps i samme området, som kunne ha medført at liv gikk tapt - heldigvis var det en arbeidsleder med nok kunnskap som klarte å stoppe arbeidene i tide, neste gang er vi kanskje ikke så heldige – er det et opplevd behov for å øke kompetansenivået i bransjen på geoteknikk og gravearbeid.</p> <p>Marthinsen & Duvholt AS (datterselskap i Skanska) og Skanska ønsker å invitere bransjen til et felles prosjekt for å jobbe videre med dette.</p>
Formål:	<p>Formålet er å øke kompetansen og risikoforståelsen i flere ledd av anleggsnæringen, om geoteknikk og grøftegraving for å forhindre kollapser i forbindelse med gravearbeid.</p> <p>Det er svært viktig at denne kompetansen og kunnskapen kan forankres hos de utførende uavhengig om de kjører maskin eller er funksjonær</p>
Oppgave:	<ul style="list-style-type: none"> • Heve kunnskapsnivået rundt faremomenter ved gravearbeid i områder med kompliserte grunnforhold • Lage veileder for tolkning av geotekniske rapporter som er forankret i bransjen • Krav til hva en geoteknisk rapport skal inneholde i samme veileder <ul style="list-style-type: none"> ○ Beskrivelse av grunnforhold ○ Plan for sikker gjennomføring ○ Er geoteknisk rapport basert på samme modell som skal benyttes? Graveskråninger eller skal det benyttes avstivning? ○ Etc • Hva må entreprenøren ha kontroll på? <ul style="list-style-type: none"> ○ Spesifisering av risikovurdering, hvor tydelig må vi være på stedsangivelse og plassering ○ «alarm triggere» eller når man bør stoppe arbeidene? ○ Grave og grøfteplaner med eksempler (Beste praksis) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagring av masser ▪ Grøfteprofiler ▪ Krav til dimensjonering ▪ Etc ○ Kontroll ved endring av værforhold og store nedbørmengder ○ Endringer i naturen rundt oss (overvann)

Typiske funn gjort av arbeidstilsynet

- 🏠 Virksomhetene har ikke utarbeidet grøfteplaner
- 🏠 De har ikke brukt geoteknisk kompetanse i planlegging av gravearbeidet
- 🏠 Oppfølging av grøfteplaner er mangelfull
- 🏠 Gravemasser er plassert for nær det er gravd
- 🏠 Det er ikke gjort gode nok tiltak for å hindre utrasing av sidevegger i grøft
- 🏠 Rømningsveier mangler

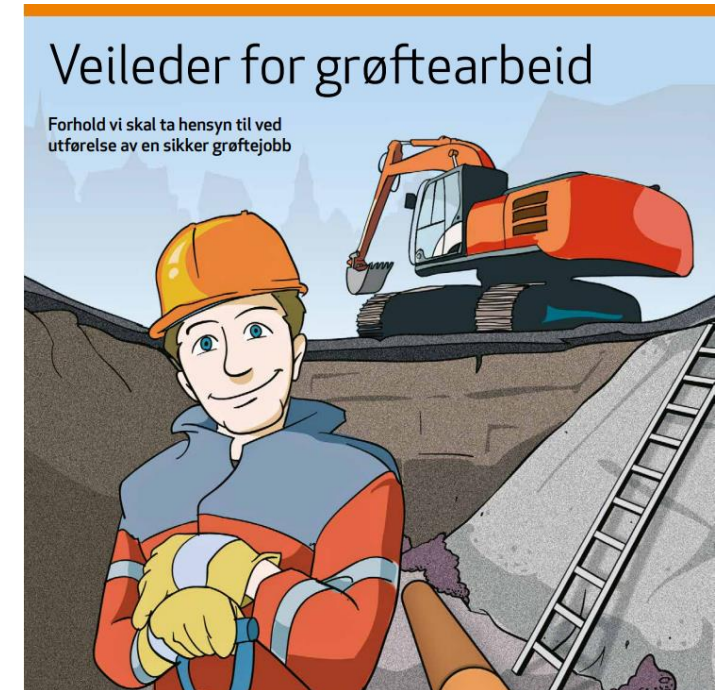
Kilde: www.arbeidstilsynet.no artikkel «tilsynsaksjon med farlig gravearbeid - 13 av 222 virksomheter sanset»

Problemstilling og anbefalinger

- 🏠 Avstand mellom geotekniker og utførende er for stor
 - 🏠 Oppstartsmøte mellom geotekniker og entreprenør
- 🏠 Geotekniske rapporter bør spisses mere og beskrive tydeligere
 - 🏠 Innledende sikringstiltak entreprenør
 - 🏠 Innledende sikringstiltak geotekniker
 - 🏠 Tiltak ved graving
 - 🏠 Varsling
- 🏠 Utpeke en ansvarlig person for grøftene i laget (hvordan identifisere riktig kompetanse og opplæring?)
- 🏠 Hva og hvordan skal man definere kompliserte grunnforhold (Kvikkleire, nærhet til bygg, marine masser etc..)
- 🏠 Sikringstiltak for grøfter bør inkluderes i prosesskoden

Produktet og planen videre

- 🏠 Videre møter for å ferdigstille produktet
- 🏠 Utvide allerede eksisterende veileder for grøftearbeid (RVO Fond) samt egen veileder rettet mot byggherrer og geoteknikk
 - 🏠 Hjelpemiddel for utførende/funksjonærer på et «forståelig» språk med illustrasjoner
 - 🏠 Eksempel på beste praksis for grave- og grøfteplaner
 - 🏠 Alarmtriggere eller når man bør stoppe arbeidet
 - 🏠 Endring i værforhold og eksisterende overvann
 - 🏠 Sikker lagring av masser
 - 🏠 Viktige huskepunkter for geoteknikk i utførelsen



SfS BA

Samarbeid for sikkerhet
i bygg og anlegg

