

Det blir nya tider och nya människor men behovet av kunskap om hur man kan göra jordlagerundersökningar kvarstår. Här kan finnas en nisch för de som söker utvecklingsmöjligheter i borrhanschen.

Specialistkompetens i borrhanschen – en nisch med möjligheter

Fältundersökningar allt viktigare

Många konsultföretag som är verksamma inom samhällsbyggnadsområdet behöver veta i detalj hur marklagren ser ut i ett område. De anlitar då specialister för att genomföra fältundersökningar. Det kan vara geotekniker inom det egna företaget eller externa specialister.

Utöver de många geotekniska borrhningar som behöver göras inför anläggande av vägar, järnvägar och byggnader av olika slag så behövs information om marklagren i samband med många vattenresursutredningar. Informationsbehovet kan då se lite annorlunda ut och därmed kan andra undersökningsmetoder och arbetssätt krävas.

Att ge en heltäckande bild av de behov som finns i konsultbranschen låter sig knappast göras på det begränsade utrymme en artikel erbjuder. Låt oss därför presentera några exempel på sådana sammanhang.

Infiltrationsbassänger med förhinder

Vid undersökningar för att bygga infiltrationsbassänger för vattenförsörjning på en viss plats är förekomst av ler- eller siltlager bland den viktigaste information som behöver tas fram. Sådana anläggningar är relativt vanliga



Foto: Liselott Petersson

bara är ett par centimeter tjockt kan det få förödande konsekvenser om det finns där och man inte har kännedom om det. Det kan då få effekten att det avleder det infiltrerade vattnet så att det inte rinner till de brunnar som man räknat med att kunna använda. Hundratusentals kronor i investeringar kan då vara bortkastade. Och det har hänt.

Lerlager kan vara skydd mot vägsalt

Vid undersökningar för att skydda grundvattenresurser är det också förekomsten av täta lager i marken som är intressant. Vägar utgör en risk för förorening av grundvattnet, dels genom den ständigt pågående spridningen av ämnen från slitage av fordonens bromsar, däck och katalysatorer, dels genom vägsaltning och dels genom utsläpp vid olyckor. Eftersom våra grusåsar är ytterst lämpliga både som dricksvattenmagasin och för att bygga vägar på, finns det många

– ungefär 25% av det kommunala dricksvattnet i Sverige kommer från vattenverk med s.k. konstgjord grundvattenbildning. Det byggs även nya infiltrationsbassänger och då behöver man först hitta en lämplig plats. Även om ett ler- eller siltlager

grundvattenmagasin som det går trafikerade vägar ovanpå, med alla de risker det innebär. Det behöver därför göras undersökningar som kan ge information om det finns naturliga lerlager som skyddar grundvattenmagasinet. Om man hittar

lerlager som har en lämplig horisontell utbredning kan man spara hundratusentals, kanske miljontals kronor i investeringar som annars skulle krävas för att anlägga motsvarande fysiska skydd.

Markens genomsläpplighet avgörande

När en ny brunn ska utföras är det marklagrens genomsläpplighet som avgör hur effektiv brunnen blir. Det gäller både brunnar för vattenförsörjning och vissa typer av energibrunnar. Det är därför av största vikt att man vid den inledande undersökningsborrningen får information om jordlager och vattenförande egenskaper på varje nivå. Även här kan det handla om stora belopp i investeringar som kan gå till spillo om den utförda brunnen inte fungerar som förväntat.

Rätt teknik, rätt handhavande och rätt erfarenhet

I alla dessa sammanhang behövs dels en undersökningsmetod som gör det möjligt att få upp och granska jordlagerföljden i detalj. Det ställer förstås krav på både borrustrustning och kunskap om dess användningsområden.

Det behövs också en bra kommunikation mellan den som ansvarar för vattenresursutredningen och den som utför fältarbetet. Det är ofta bra att kunna ha en direktkontakt, endera tillsammans i fält eller per telefon, under pågående arbete. Här underlättar det om det på båda håll finns en kunskap om egenskaperna hos det geologiska materialet och dess bildningssätt, så att man kan tolka informationen och göra rätt antaganden om, och erfarenhet av de omgivande jordlagren, de som inte undersöks.

Lovande framtid för specialister

Konsultbranschen ser idag en klar risk att det inom en snar framtid kommer att råda brist på specialister som förfogar över rätt utrustning, besitter efterfrågade specialkunskaper och har den erfarenhet som krävs för att klara de komplicerade uppdragen.

De som vill satsa på denna sektor av borrningsverksamheten kommer att medverka till att ta fram mycket värdefull kunskap. För att inte tala om att få möjlighet att ta bättre betalt och bli än mer konkurrenskraftiga på borrningsmarknaden.

Cristina Frycklund, Tyréns AB
Leif Lundholm, Sweco AB
Bengt Wiik, Akva Terra AB

Kommentar

Specialistkompetens i konsultbranschen

Artikeln här intill tar upp problematiken med att det finns en bristande kompetens eller snarare bristande antal borrar som har kompetens inom det branschen kallar undersökningsborrning. Samtliga tre artikelförfattare är verksamma inom hydrogeologi, varav två tillhör de större konsultbolagen.

Jag anser att undersökningsborrning tillhör någonting som ger borrentreprenören en stor tillfredsställelse – för om man kan utföra en undersökning metodiskt och ta fram och därtill på ett snyggt sätt redovisa de resultat som beställaren efterfrågar, då är man duktig och behärskar sin profession. Och man får precis som artikelförfattarna påpekar – bättre betalt.

De exempel som artikelförfattarna tar upp är på intet sätt okända och jag vill hävda att för flertalet av Geotecs medlemmar är det självklara. Och många av våra medlemmar utför i sina verksamheter den typen av undersökningar som efterfrågas. Det betyder att kompetensen finns inom branschen och att det snarare gäller för entreprenörerna att marknadsföra sig mot beställarna.

Det är givetvis inte varje borrföretag som vet hur man utför bra provtagning för att kunna generera ett korrekt resultat inför en brunnsdimensionering eller för den delen även utföra själva dimensioneringen. Och de företag som kan, har lagt ner tid och resurser för att erhålla kompetensen och bör kunna få ha det som en konkurrensfördel.

Geotec bedriver på medlemmötena regelmässig utbildning inom geologi/filterdimensioner/grundvattenproblematik och det är en av många fördelar att vara ansluten till branschorganisationen. Det är ofta som konsulter vänder sig till organisationen för att få råd om vilken entreprenör som kan besitta en specifik kompetens. Och det är sällan något problem att ge dem det som efterfrågas!

På en punkt kan jag hålla med artikelförfattarna – ostörda prover av la-

gerföljden, vilket behövs när geologin skall studeras i detalj, är det få entreprenörer inom brunnsborrningsbranschen som kan ta. Den kompetensen ligger mer hos kärnborrarerna eller geoteknikerna.

När jag gick från konsultbranschen till borrrbranschen slogs jag av att det var förvånande få konsulter som kunde någonting om borrnings eller för den delen kombinationen vatten/borrning. Förfrågningsunderlagen som skickades ut från konsulterna var i många fall fullständigt undermåliga och ganska snart utkristalliserade sig en liten grupp av konsultföretag som faktiskt visste vad de gjorde.

Jag skulle vilja vända på problematiken och säga att kompetensen inom brunnsborrningsbranschen finns, men det anstår många konsulter att införskaffa kunskaper inom borrnings så att rätt rådgivning kan ges till kommuner och privata beställare.

Johan Barth,
VD, Geotec

tidigare borrentreprenör
och därtill tidigare
konsult som hydrogeolog

