

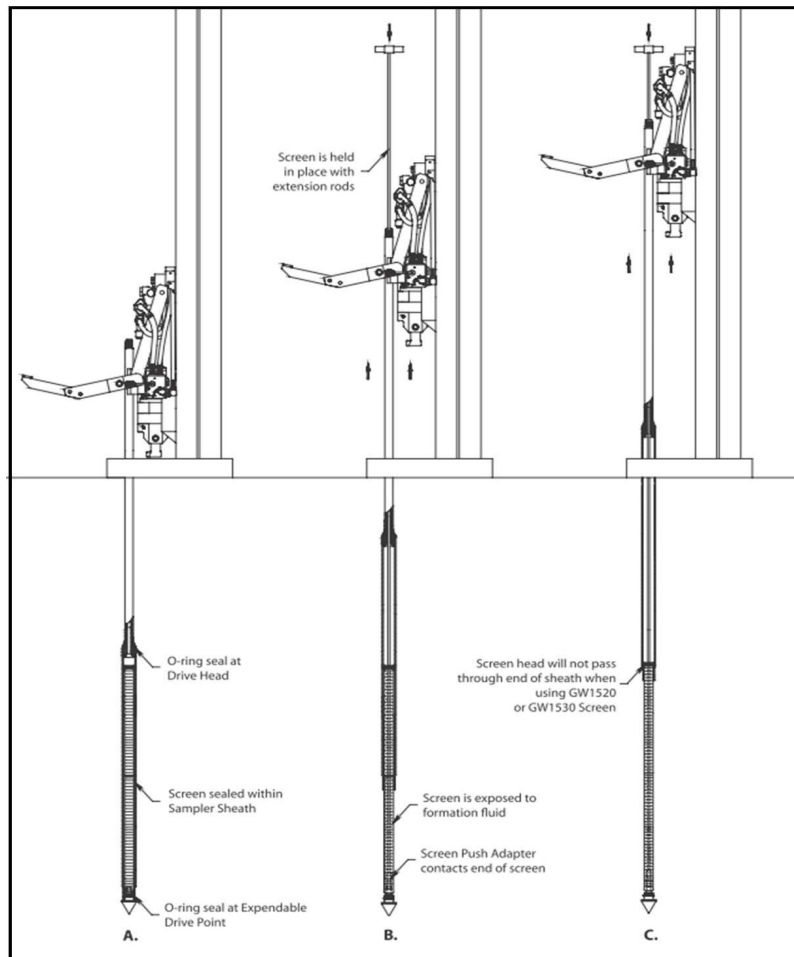
Metodebeskrivelse - Vandprøver

Generelt

Probing.dk råder over Screen Point 16 prøvetagningsudstyr fra Geoprobe. Vandprøverne anvendes til karakterisering og analyse af grundvand. Metoden anvendes f.eks. i forbindelse med kortlægning af VOC forurening og til monitorering af VOC-indhold i grundvand. Desuden anvendes vandprøvetagning og de efterfølgende VOC analyser til verificering af resultater fra undersøgelser.

Tekniske specifikationer

Prøvetagningsudstyret er beregnet til prøvetagning af dybdespecifikke grundvandsprøver. Prøvetagningsfilteret er 1,0 meter langt og har en filterdiameter på 20 mm. Screen point 16 filteret er fremstillet i rustfrit stål med en slotbredde (spaltebredde) på 0,1 mm. Filteret kan dermed modstå solventer og andre kemiske stoffer. Det infiltrerede vand pumpes op med en "check valve" ved brug af håndkræft eller en mekanisk bailerpumpe, som er monteret for enden af en teflon- eller nylonslange. Grundvand kan prøvetages i moderate mængder ned til 30 m.u.t. Filteret er midlertidigt og trækkes tilbage efter endt prøvetagning.



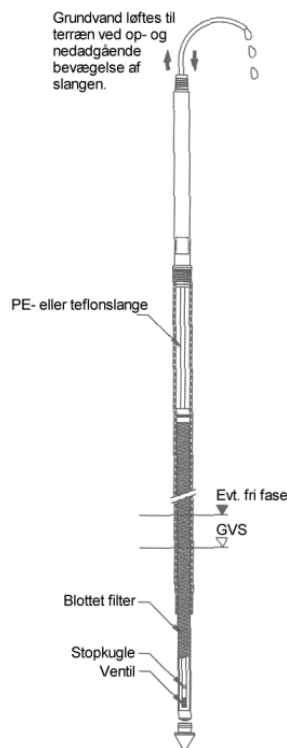
Screen point 16 prøvetagningssystem

Metode

Screen point 16 systemet nedrammes med Geoprobe rig. Prøvetagerens forerør installeres med et indvendigt vandfilterrør. For enden af forerøret er monteret en løs spids som holdes fikseret i forerøret ved hjælp af en o-ring.

Efter nedramning til ønsket prøvetagningsdybde udløses spidsen ved at trække forerøret tilbage, hvorved den løse spids forbliver tilbage i jorden. Ved tilbagetrækningen glider vandfilteret ud af forerøret, og kommer derved direkte i kontakt med det grundvand, der ønsket prøvetaget fra.

Grundvandet vil sive gennem stålfileret og er klart til prøvetagning. "Check valve" bailerpumpe på prøvetagningsslangen, sænkes ned til vandfilteret gennem nedramningsrørene. Når bailerpumpen har nået bundproppen i vandfilteret kan oppumpning af grundvand påbegyndes. Pumpearbejdet foregår ved at bevæge prøvetagningsslangen i en pulserende bevægelse op og ned. Derved aktiveres "check valve" kuglen i bailerpumpen og grundvand vil bevæge sig op i slangen. Pumpearbejdet forsætter indtil slangevolumenet er tømt et antal gange, således at udstyret er konditioneret med ca. 1 liter vand inden prøvetagning.



Grundvandsprøve udtages fra SP16 prøvetager.

Herefter udtages der prøver i de respektive prøveglas. Større mængder silt og fint sand kan bevirke at den mekaniske pumpeproces går i stå. I så fald må slange og pumpe skylles med rent vand og blæses tomme. I tilfælde grundvandsydelsen er mindre end pumpeydelsen indlægges der pauser i pumpearbejdet.

Efter prøvetagning trækkes prøvetagningsudstyret tilbage, hvorefter det skylles i rent vand inden det anvendes i næste boring. Udover skylning bliver stålfileret opvarmet til ca. 100°C med varmeblæser for at minimere krydskontaminering ved næste prøvetagning.