

Gestuurde boring

Zo werkt een gestuurde boring

Bij het verleggen van kabels en leidingen maken wij soms gebruik van een gestuurde boring. Wat houdt dat in?

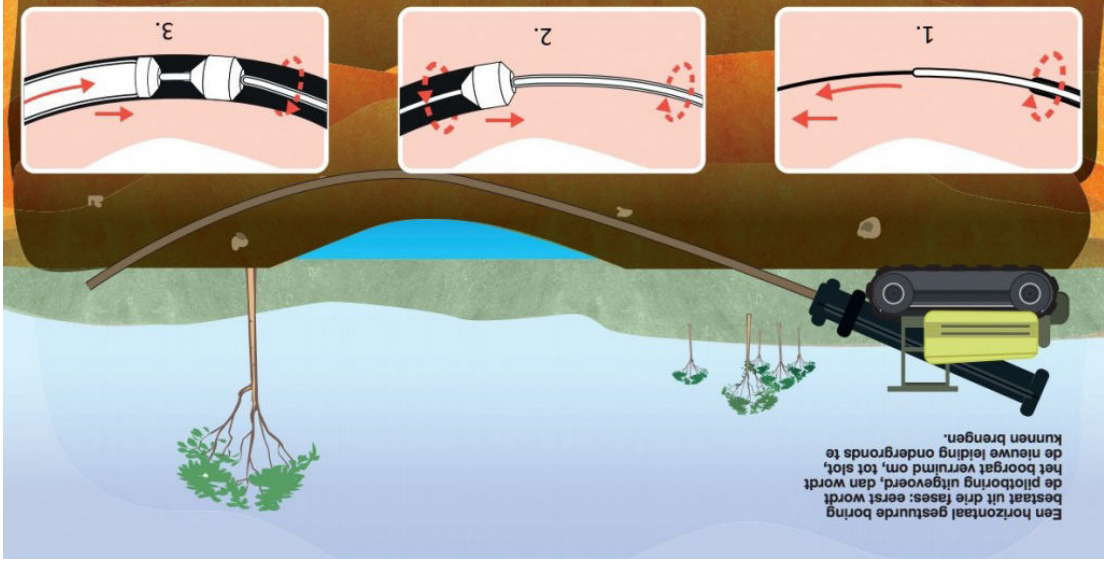
De traditionele manier om kabels en leidingen aan te leggen is het graven van een sleuf. Hier wordt de kabel of leiding in gelegd, waarna het gat wordt gedicht. Bij een horizontaal gestuurde boring (HDB) is het niet nodig om sleuven te graven. De nieuwe leidingen worden onder de grond doorgetrokken, vanaf een intredepunt tot aan het uitredepunt. De techniek is van oorsprong gebruikt in de olie-industrie, maar vanaf de jaren '70 werd het ook steeds meer ingezet om pijpleidingen onder rivieren, kanalen en grote wegen door te laten gaan. Vanaf de jaren '90 wordt HDD niet alleen meer voor aardgas- en aardolieleidingen gebruikt, maar ook ingezet bij de aanleg van waterleidingen, telecommunicatiekabels en elektriciteitskabels.

Drie fases

Een horizontaal gestuurde boring bestaat uit drie fases: eerst wordt de pilotboring uitgevoerd, dan wordt het boorgat verruimd en tot slot wordt de nieuwe leiding ondergronds gebracht.

Pilotboring

Van tevoren wordt het boortraject bepaald, vanaf het intredepunt tot aan het uitredepunt. Met behulp van computers kan men de boorkop met grote precisie



Het ruimen van een boorgat

Na de eerste boring is het gat meestal nog niet ruim genoeg. Om de diameter van het boorgat groter te maken, wordt op het uiteinde van de boorstang een 'ruimer' gemonteerd. De ruimer wordt met een draaiende beweging door het boorgat teruggetrokken tot aan het intredepunt. Tijdens dit terugtrekken wordt het boorgat verder gevuld met bentoniet om te voorkomen dat het gat instort.

Het trekken van de nieuwe leiding

Is het gat ruim genoeg geworden, dan kan de nieuwe leiding erdoorheen worden getrokken. Hiervoor wordt de nieuwe leiding samen met een trekop achter de ruimer gekoppeld en door het boorgat getrokken. De nieuwe leiding ligt hiervoor al in zijn geheel uitgelegd klaar. Bij buizen van grote diameters zijn hijskranen nodig om de leiding in een bepaalde boog in de lucht te houden. Daardoor kan de leiding gemakkelijk ondergronds gebracht worden. Als de leiding door de boortunnel is getrokken, is de boring voltooid.