

Ontwerp van een compacte sonderingsmachine

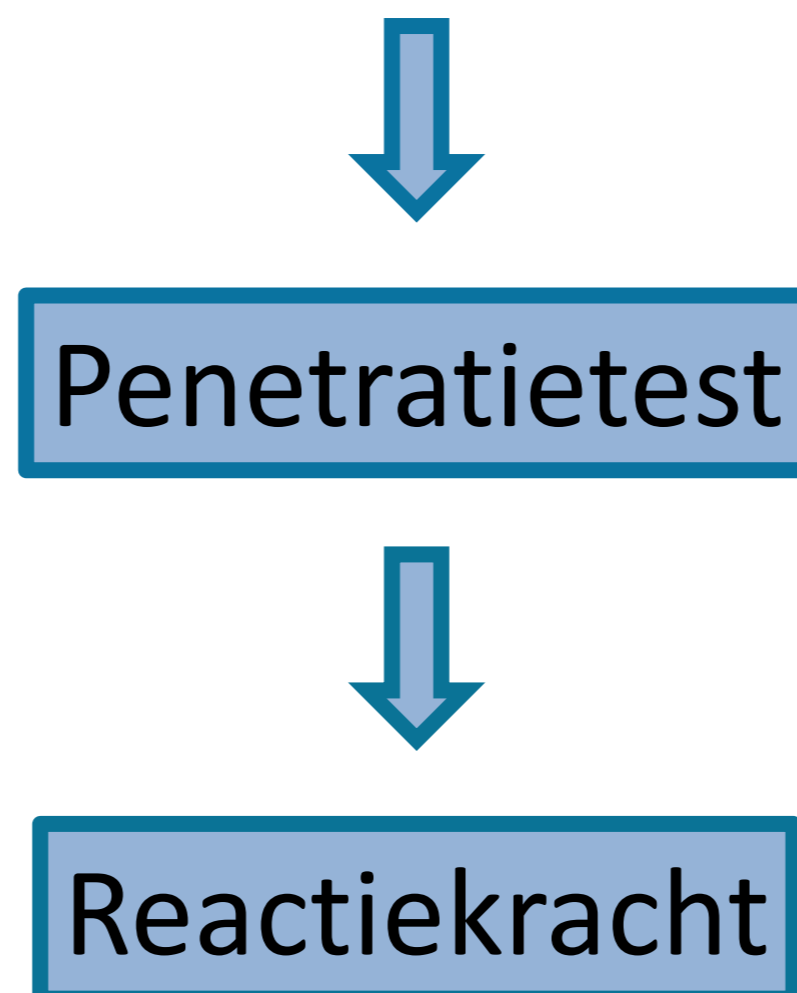
Huibers Bart

Master IW elektromechanica

Sonderingen worden uitgevoerd om de draagkracht van de ondergrond te bepalen

Probleemstelling

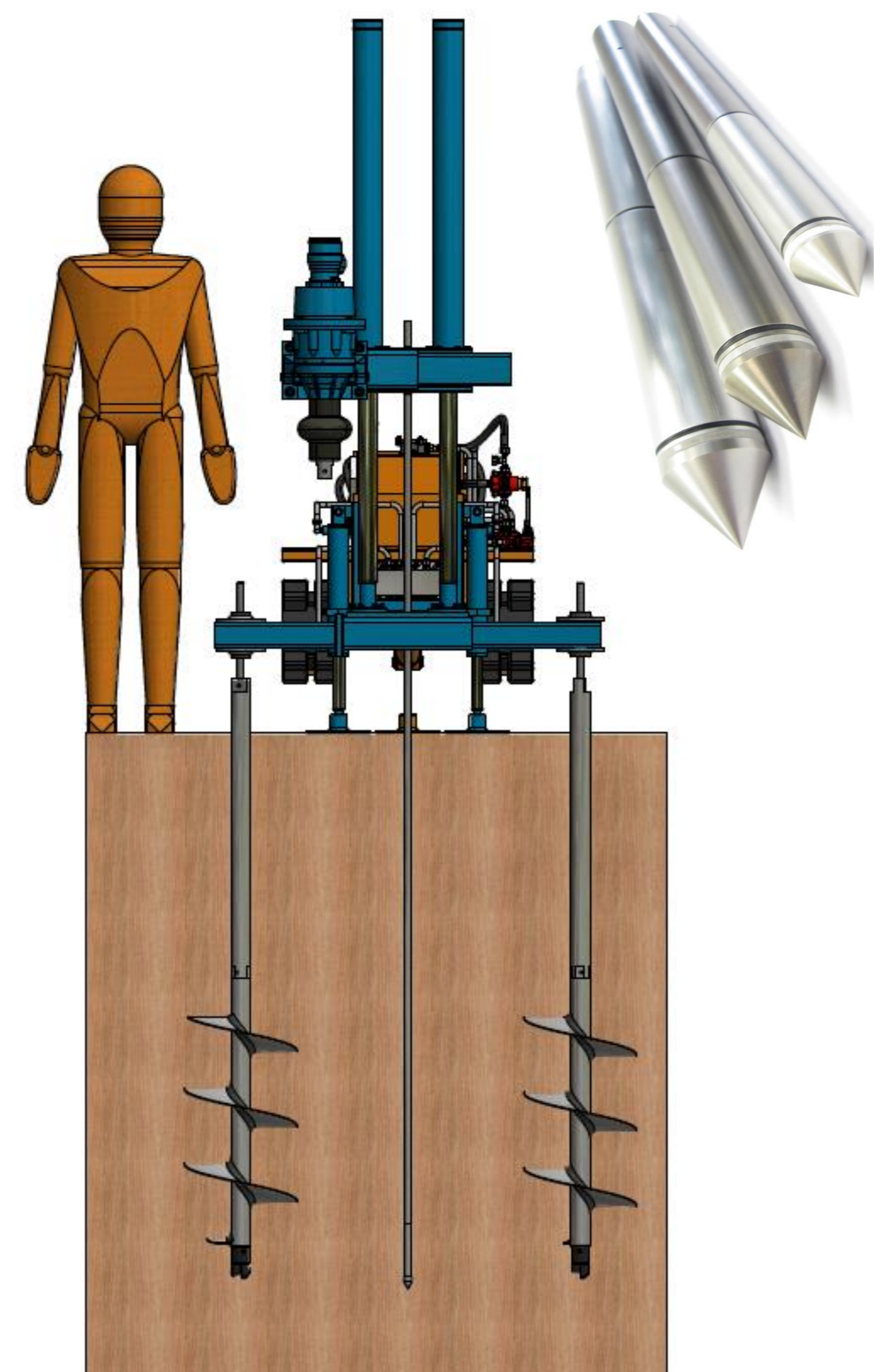
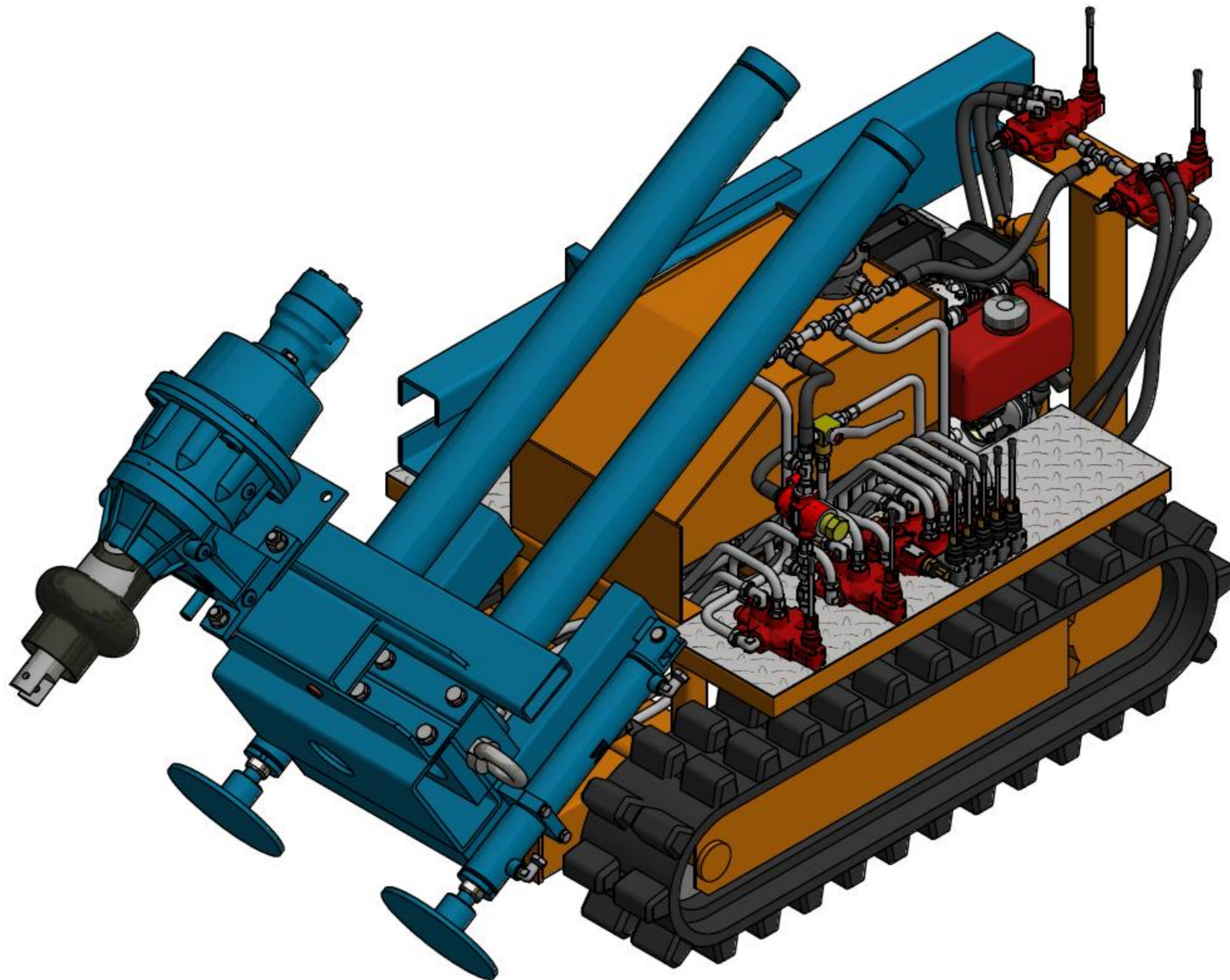
All-Hytec in Hasselt is een bedrijf gespecialiseerd in hydraulica en machinebouw. Voor een klant, met name GroundXplorer, dient All-Hytec een sonderingsmachine te ontwerpen. Sonderingen worden doorgaans uitgevoerd door grote en zware penetratiemachines die de draagkracht van de ondergrond bepalen. GroundXplorer heeft echter een scanmethode ontwikkeld waarmee de draagkracht bepaald kan worden zonder sondeerproef. Ter controle van de verkregen resultaten wil GroundXplorer toch een sondering uitvoeren. De op de markt verkrijgbare machines zijn te groot in omvang om op elke positie een controle sondering uit te voeren. Om deze reden wilt GroundXplorer een compacte sonderingsmachine zodat overal een controlesondering uitgevoerd kan worden.



<http://www.apvandenbergh.com/nl/sondeerapparaten-onshore-grondonderzoek/track-truck>



Resultaat



Conclusie

De ontworpen machine voldoet aan alle technische- en compactheidseisen vooropgesteld in het eisenpakket. Hierdoor kan GroundXplorer op moeilijk bereikbare plaatsen een sondeerproef uitvoeren zonder dat hiervoor grote en zware machines nodig zijn. Door het opmaken van een kostenraming verkrijgen beide firma's een indicatie van de kostprijs.

Promotoren / Copromotoren: Dr. Ing. Kellens Karel (KULeuven/Uhasselt)
Ing. Hoste Jef (All-Hytec)