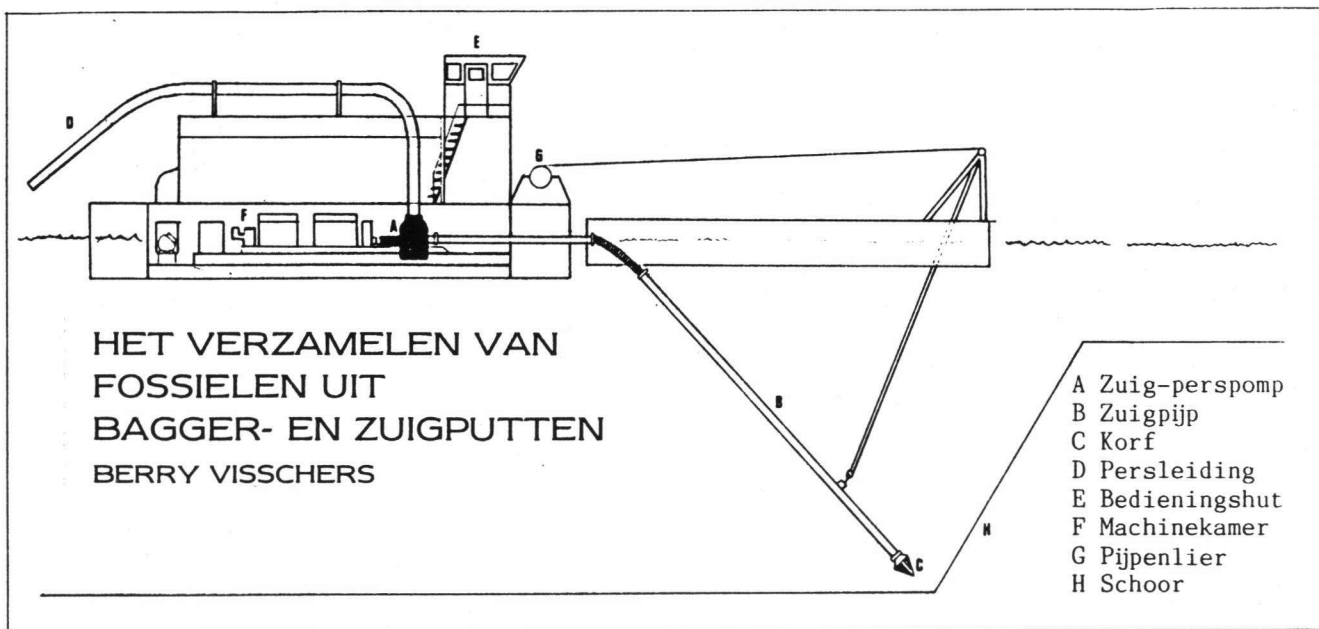




Bij het verzamelen van fossielen - en met name fossiele beenderen en tanden - rijst al gauw de vraag: Op welke diepte zijn deze botten weggezogen of -gebaggerd?

Door een goed contact met de zuigmachinist en het wal-personeel kan men een redelijke raming maken van diepte en ouderdom van de aangetroffen stukken. In enkele gevallen kan men met 90% zekerheid zeggen van welke diepte ze komen, bijvoorbeeld als er veel houtresten en/of klei in verschillende kleuren mee opgezogen worden.

Wanneer een baggerbedrijf een stuk grond aankoopt voor zandwinning, dan laat men middels het verrichten van boringen onderzoeken of het wel rendabel zou zijn bij exploitatie. Aan de hand van die boringen kan men zien wat voor materiaal er in de bodem zit; grof zand, fijn zand, grind, hout- en kleilagen worden op de boringkaart met precieze diepte-aanduiding vermeld. Daarom moet men bij het bedrijf waar men de fossielen verzamelt de boringkaart vragen. In de meeste gevallen is men wel bereid om er een fotocopie van te maken. Anders kan men voor informatie naar de Rijks Geologische Dienst schrijven.

Hoe gaat men nu met een zandzuiger te werk? Stel, men gaat een zandwinput aanleggen: Eerst wordt de kleilaag eraf gegraven (die is in Maas en Waal ongeveer 2 m dik). Dan komt men op zand terecht. Op deze laag kan men beginnen te zuigen, mits er voldoende water op staat, want om zand en grind te verpompen moet men water hebben. De zuiger is uitgerust met een zuig-perspomp.

Deze zuigt aan de ene kant en perst aan de andere, een soort stofzuiger dus. Het materiaal wordt door een zuigpijp opgezogen, komt in de pomp en wordt dan door de persleiding naar de wal gevoerd, waar het in de spuitkist opgevangen wordt en verder over zeven wordt gesorteerd.

Om nu een goed zandmengsel te krijgen zal men de zuiger zo snel mogelijk naar de maximale zuigdiepte moeten brengen. Wanneer men aanneemt dat er vergunning is tot een zuigdiepte van 20 m, dan zal men, eenmaal op die diepte aangekomen, blijven zuigen tot de put leeg is.

Het zuigen gaat als volgt in zijn werk: Een zandzuiger verplaatst zichzelf met behulp van lieren die op elke hoek van het schip geplaatst zijn, dus twee vóór en twee achter. Op die lieren zit een rol staal draad, die op de wal of in het water met ankers vastzit. Door nu de linker zijlier af te laten lopen en de rechter lier op te winden zal de zuiger naar rechts gaan. Hetzelfde werkt het naar links, voor en achter. De belangrijkste lier is de boeglier, die de zandzuiger naar voren trekt, en als laatste is er nog de pijpenlier, die de zuigpijp omhoog of omlaag laat gaan.

Dit was even de technische kant. Nu gaan we weer zuigen: De zuiger zuigt dus op 20 m diepte. Men trekt de zuiger door middel van de boeglier een meter naar voren; de zuigpijp blijft aan de grond liggen en wordt zo in het zand getrokken. Op het moment dat de zuiger naar voren gaat, zuigt hij het zand op

en perst dit weg. Op een zuig- en persmeter kan de machinist zien of er voldoende materiaal naar boven komt.

Het talud waartegen men ligt te zuigen noemt men het schoor. Het schoor kan soms erg steil blijven staan, vooral als er kleilagen in zitten. Als het op een gegeven moment instort, komt het zand soms wel achter de zuiger terecht. Zo'n instorting noemt men de 'bres'. De zuiger moet in dat geval achteruitgetrokken worden en men zal weer vanuit die 20 m beginnen te zuigen. Ook zal men niet alleen naar voren, maar tevens naar links en rechts zuigen om een zo breed mogelijk schoor te krijgen.

Aan het eind van de zuigpijp zit een korf die is voorzien van spijlen met een bepaalde diameter. Deze korf moet ervoor zorgen dat er geen al te grote stenen in de zuigpijp komen, omdat die een verstopping zouden kunnen veroorzaken.