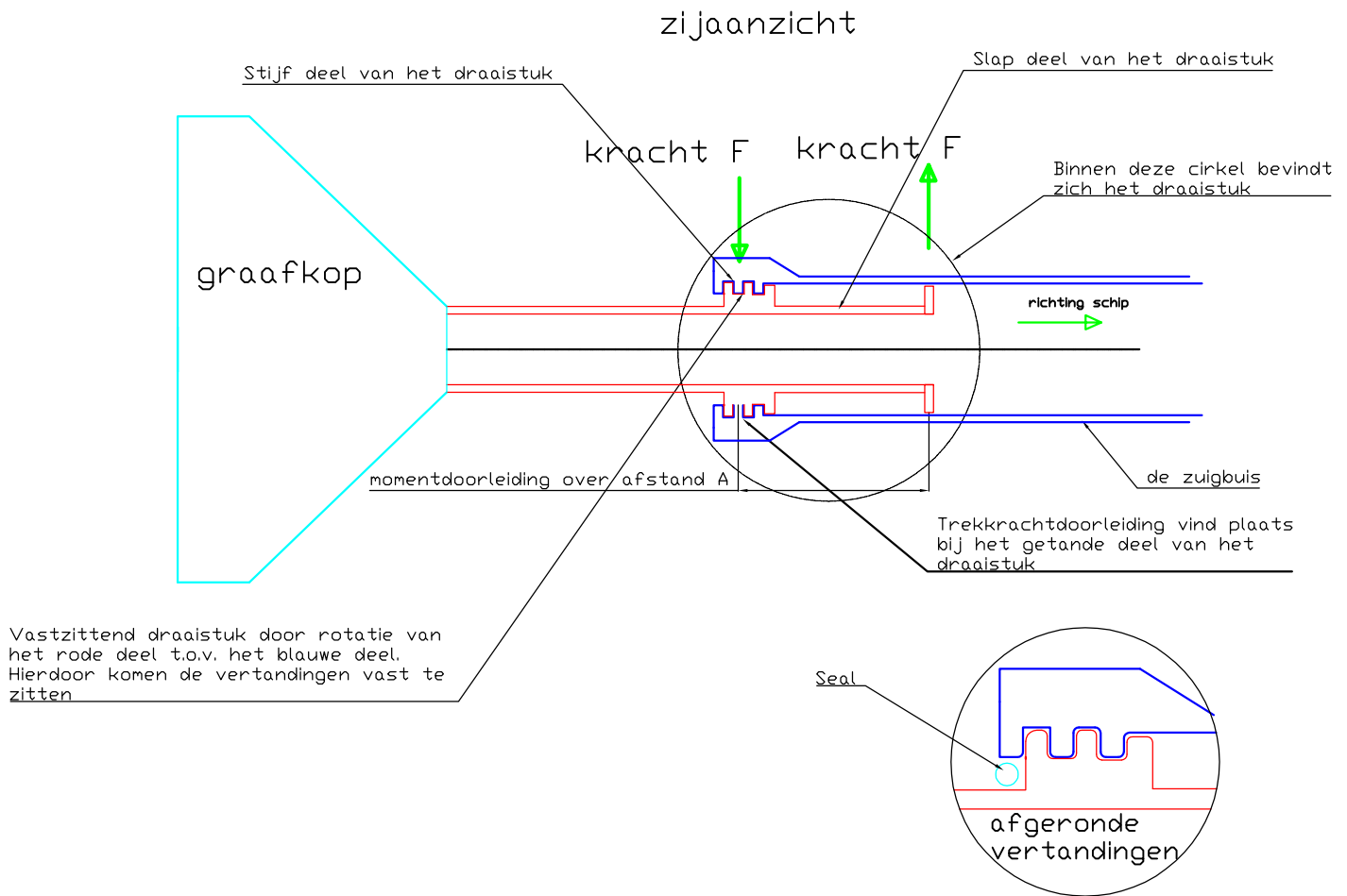


Versimpelde weergave van een draaistuk van een zuigbuis



Het draaistuk is ontwikkeld om ervoor te zorgen dat de graafkop het bodemprofiel goed kan volgen. In de graafkop zitten snijmesses om de bodem om te woelen of om rotsen te breken. Hierdoor ontstaan er trekkrachten in de zuigbuis. Doordat met een kattenrug gebaggerd wordt (de zuigbuis bestaat uit 2 cardanisch gekoppelde buisdelen), zijn er ook buigende momenten in de zuigbuis aanwezig. Het hierboven sterk vereenvoudigd weergegeven draaistuk dient dus een trekkracht en buigend moment door te kunnen leiden. In dit ontwerp wordt de trekkracht bij de vertanding doorgeleid. Dit is door zijn grote materiaaldikte een erg stijf deel t.o.v. het deel van de zuigbuis dat het buigende moment moet doorleiden. Het buigende moment wordt door het buis in buis concept over een redelijke afstand gespreid. Hierdoor blijven de in de tekening hierboven getekende krachten (groene pijlen) klein. De fout in dit ontwerp was waarschijnlijk dat de rode binnenbuis te slap was waardoor in het stijve deel de vertandingen t.o.v. elkaar gingen roteren en het draaistuk vastliep.