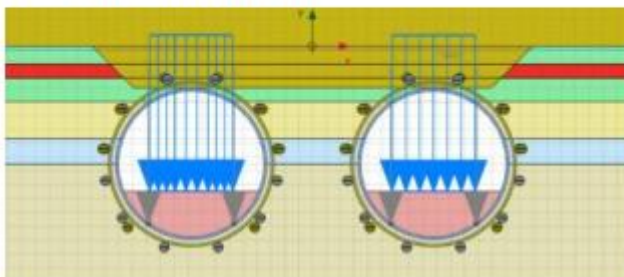


Betreffende de gevormde scheur in de tunnelbuis heeft dhr ..... zich bij mij gemeld. Ten tijde van de aanleg van de WST was hij achter de schermen werkzaam en heeft van dichtbij gezien hoe de aanleg heeft plaatsgevonden. Hij wist mij te vertellen wat wellicht de oorzaak van het probleem zou kunnen zijn en een eventuele oplossing, te weten een bepaalde uitgeharde laag doorbreken.

In de laag bovenop de tunneldelen welke niet onder water liggen is destijds boorslib gestort met daarin bentoniet. Dit is een kleisoort welke gebruikt kan worden in boorvloeistof als smeermiddel maar deze kan ook uitharden (en een waterdichte laag vormen). Als dit het geval is en een zachtere laag hieronder zo ver is ingeklonken dat het contact met de uitgeharde bovenlaag vooral op de bovenkant van de tunnelbuizen plaats vindt kan dit een dusdanige druk veroorzaken dat een scheur zoals in de tunnelbuis aanwezig is kan ontstaan.

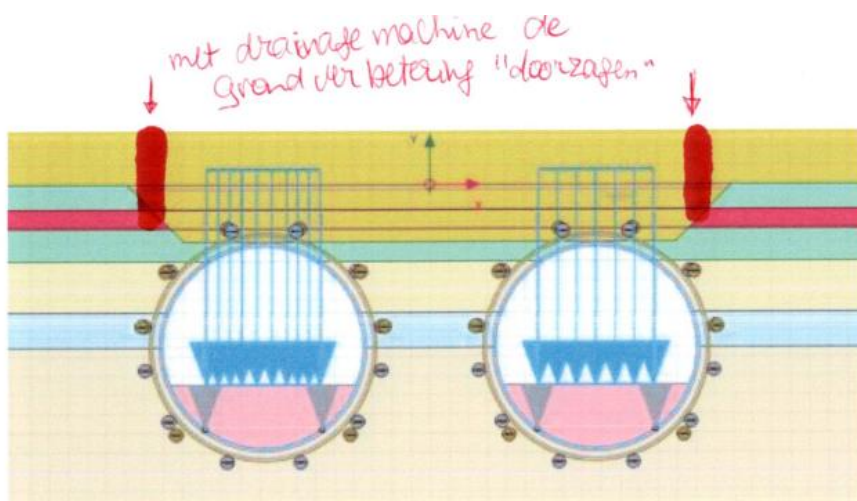
## Consolidatie slappe laag op schouderhoogte in combinatie met stijve grondverbetering boven de tunnel



*lichtblauw: zandige klei  
oker: grondverbetering*

In bovenstaand plaatje uit de presentatie aan PS is de okerkleurige laag de laag met (wellicht uitgeharde) bentoniet, aangeduid als stijve grondverbetering, lichtblauw is een zachte laag.

Als de oorzaak van de scheur niet wordt aangepakt is de kans aanwezig dat zich in de toekomst nogmaals hetzelfde scenario voor zal doen. Een mogelijke oplossing hiervoor zou het doorbreken van de laag "stijve grondverbetering" zijn zodat deze gelijkmatiger rust over de gehele breedte.



Hierboven een mogelijke methode zoals dhr ..... met wie ik vanuit zijn expertise overleg heb gehad voorstelde.