

Transportwaterleiding kan wèl dichtbij een hoogspanningskabel

Is het verantwoord om vijf hoofdtransportwaterleidingen met diameters van 1200 mm dichtbij een hoogspanningskabel (150 KV) te leggen? Zijn de veiligheidsrisico's tijdens de aanleg, onderhoud en bedrijfsvoering dan niet te groot? Deze vragen waren relevant voor Waternet, dat zich met een dergelijke verplaatsing van waterleidingen geconfronteerd zag. Vragen die niet op zichzelf staan, gezien de drukte in de ondergrond op het gebied van kabels en leidingen.



Door de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp was het noodzakelijk vijf transportwaterleidingen te verleggen. Eerst was het idee om die waterleidingen te verleggen richting een brandstofleiding naar Schiphol, maar de daarmee gepaard gaande kosten waren zó hoog dat daarvan werd afgezien. Dan maar de andere kant op, richting de 150 KV hoogspanningskabel van TenneT. Maar hiermee kwam de dichtstbijzijnde waterleiding op minder van vier meter van die hoogspanningskabel te liggen. Zou het risico van elektrische beïnvloeding (inductiespanning) van de stalen waterleidingen daarmee niet te hoog worden?

Afgelopen voorjaar verscheen een rapport van Petersburg Consultants waarin stond dat die beïnvloeding in een aantal gevallen inderdaad te hoog zal worden. Het gaat dan met name om de situatie waarbij kortsluiting optreedt in de hoogspanningskabel op het moment dat aan de waterleidingen wordt gewerkt (verlegging of onderhoud). Dan kan de spanning aan de waterleidingen zo hoog worden dat een monteur daardoor zou

kunnen overlijden. Voor Waternet is een dergelijk risico onaanvaardbaar. Daarom werd Kiwa Technology ingeschakeld om na te gaan wat de normen en wetgeving in Nederland op dit punt zijn, om de risico's precies in kaart te brengen en wat gedaan kan worden om die risico's kleiner te maken.

“Het rapport liet voor Waternet nog te veel vragen open. Vreemd genoeg is in Nederland weinig informatie bekend over de uitvoering van de verlegging van leidingen en mogelijke risicoreducerende maatregelen. Waternet wilde zoveel mogelijk informatie op tafel hebben. Voor iedere beheerder van stalen leidingen is dit trouwens belangrijk,” aldus Gerard Bakker, assetbeheerder transport bij Waternet. “Met de aanvullende informatie kunnen we ook van de aannemer een veiligheidsplan vragen dat we kunnen toetsen.”

Volgens Paul van Norden, projectleider bij Kiwa Technology, was het nog een hele klus was om alle risico's in kaart te brengen evenals de in deze situatie geldende voorschriften. “De belangrijkste veiligheids-

maatregel is er voor zorgen dat de stalen buis altijd geaard is tijdens de verlegging. Een ander risico ontstond door de te smalle werksleuf waarin de werkzaamheden uitgevoerd zouden moeten worden. Dit is opgelost doordat TenneT ter plaatse een werkweg aanlegt.”

Van Norden wijst er op dat de beschreven situatie wel vaker voorkomt door de drukte in de Nederlandse ondergrond. “Beheerders van ondergrondse leidingen doen er goed aan gestructureerd aandacht te schenken aan het risicodenken bij het ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud van de leidingen.”

“Een waterleiding en een hoogspanningskabel kun je zien als water en vuur. Normaal is de afstand tussen die twee minimaal tien meter. We hebben vastgesteld dat dichterbij wel kan, mits je passende maatregelen neemt.”

Met de daadwerkelijke verlegging van de vijf waterleidingen begint men in januari.

Jaap van Peperstraten