

Aquaduct Langdeel

Afzinken van folieconstructie

Het afzinken van folieconstructies “in den natte” is een unieke techniek die Genap al sinds de jaren zeventig toepast. Deze methode creëert een niet-waterdoorlatende barrière, waarmee bouwputten droog blijven, zelfs in gebieden met complexe bodemgesteldheid zoals in Nederland. Naast kunststofolie kunnen ook andere geokunststoffen, zoals bentonietmatten en beschermende geotextielen met deze techniek worden aangebracht.

Voor de aanleg van het Aquaduct Langdeel op de snelweg N31 tussen Drachten en Leeuwarden heeft Genap in opdracht van de Bouwcombinatie Waldwei, bestaande uit Ballast Nedam en Van Oord, een innovatieve folieconstructie “in den natte” gerealiseerd. Dit aquaduct vormt een essentieel onderdeel van de Staande Masroute, die het IJsselmeer en de Waddenzee met elkaar verbindt. Dankzij deze infrastructuur kruisen het kanaal en de N31 elkaar niet langer, wat heeft geleid tot een aanzienlijke vermindering van verkeerscongestie.

De bouw van het aquaduct bracht unieke uitdagingen met zich mee, met name de ontgraving. De bouwkuip, die ongeveer 800 meter lang, 230 meter breed en meer dan 24 meter diep is, behoort tot de grootste ter wereld

waarbij een folieconstructie in den natte is aangebracht. Voor dit grootschalige project heeft Genap een folieconstructie van **120.000 m² Aquatex PVC 1 mm** geleverd en geïnstalleerd.

Met behulp van een gepatenteerde afzinkmethode, die tijd en kosten bespaarde ten opzichte van traditionele methoden, werd de folieconstructie geconfectioneerd tot één groot zeil en langs de rand van de bouwput ge-positioneerd. Binnen één dag werd de folie met lieren en drijfvoorzieningen over de ontgraving getrokken. Vervolgens werd in een periode van drie weken circa **1 miljoen m³** water rondgepompt om de folie gecontroleerd af te zinken tot een maximale diepte van 23 meter. Na de installatie voerde TNO een lekdetectie uit met behulp van een geo-elektrische meetmethode, die bevestigde dat de folie volledig lekdicht was.

Met deze innovatieve aanpak heeft Genap niet alleen een duurzame en efficiënte oplossing geboden voor een grootschalig infrastructuurproject, maar ook aanzienlijke besparingen gerealiseerd, terwijl complexe technische uitdagingen werden overwonnen.

