



Bij het werk aan de Haak wordt voor de onderdoorgangen onder het spoor naar Stavoren/Harlingen in plaats van stalen damwanden kunststoffolie gebruikt om water weg te houden. FOTO: LC/SIEP VAN LINGEN

# Kunststoffolie houdt de Haak droog

ROB LEEMHUIS

**LEEUWARDEN** - Bij Leeuwarden wordt hard gewerkt aan de Haak en de verdiepte aanleg van de Westelijke Invalsweg. Kunststoffolie vangt hier stalen damwanden.

De druk ligt op de ketel bij de bouwvakkers die werken aan de Westelijke Invalsweg en de Haak om Leeuwarden. Ingeklemd tussen de spoorlijnen naar Harlingen en Stavoren liggen er voor de oppervlakkige waarnemer niet meer dan hoge bulten zand en modder.

Vanaf 2014 kruisen hier de verdiepte aangelegde snelweg en de toegangsweg tot Leeuwarder elkaar. Op vijf meter onder het maaiveld razen de auto's ook onder beide spoorlij-

nen door. Voor alle nieuwe wegen zijn maar liefst vijf nieuwe onderdoorgangen voor het spoor nodig, die komende zomer gedurende twee weekeinden op hun plek worden geschoven. Het treinverkeer wordt dan buiten dienst gesteld.

Maar voordat de nieuwe weg kan worden ontgraven, moet natuurlijk ook alle grond- en kwelwater buitenboord worden gehouden. Dat gebeurt hier op een vernieuwende manier: met panelen van kunststoffolie, die verticaal tot op 14 meter de grond in worden gebracht. Op die diepte ligt de oude bodem van de Middellzee, een haast waterdichte kleilaag. Vorige week ging de eerste folie de grond in.

Tot dusver werd meestal een stalen damwand geslagen om het water



*Gebruik in de wegebouw een Nederlandse primeur*

tegen te houden. De folie heeft een aantal voordelen. „Staal is momenteel veel duurder”, zegt Durk Walinga van Prorail, die op dit stuk van de Haak verantwoordelijk is voor de aanleg. „Het is een bijproduct van de raffinage van aardolie tot benzine.

Daarnaast roest staal, waardoor we vrij dikke damwanden de grond in moeten trillen. Nu hoeft dat niet.”

Doordat er bij de bouw minder grond hoeft te worden afgegraven dan anders, is het ook nog eens minder belastend voor het milieu.

De folie werd tot dusver bijvoorbeeld gebruikt als afscheiding voor afvaldepots, of voor een drinkwaterbassin in West-Afrika. Het gebruik in de wegebouw is een Nederlandse primeur.

De folie is minder sterk dan staal: terwijl een stalen damwand bij wijze van spreken pal naast de weg de grond in kan, gaat de folie soms op tientallen meters van de rijbaan de grond in. De folie heeft de extra steun van het aflopende aarden talud nodig. „Dan wordt het op zijn

plaats gehouden om aan alle veiligheidsnormen te voldoen”, zegt Gerit Geertjes van Prorail.

De komende maanden worden de toeritten van de nieuwe wegen omsloten met foliewand met een omtrek van zo'n 800 meter, waarbinnen al het water tot op dik zes meter diepte kan worden weggepompt. Zo wordt het eigenlijk een polder, die bemalen wordt wanneer er regenwater of een kleine hoeveelheid kwelwater inkomt.

Met een snelheid van zo'n 15 meter folie per dag wordt het een flinke klus om op tijd klaar te zijn voor het inschuiven van de onderdoorgangen voor het spoor. „Die onderdoorgangen moeten namelijk ook nog gebouwd worden. Het is knetterhard werken”, zegt Geertjes.