A7 onder het mes

Grote operatie in Duitsland:

de wet van de grote getallen

De Duitse A7 verbindt het absolute Noorden van het land met het diepe Zuiden en omdat Duitsland een uitgestrekt land is, is de wet van de grote getallen al snel van toepassing. URETEK Deutschland GmbH heeft 26 km van deze snelweg onderhanden genomen, 1100 betonplaten van 22 m² per stuk, gelift in vier weken tijd. En daarmee is de reeks van grote getallen nog niet ten einde...

Probleem: uitspoeling onderlaag (cement).
De Duitse A7 was tussen Hildesheim en Seesen dringend aan een opknapbeurt toe. De weg bestaat uit betonnen platen van 25 cm dikte die rusten op een bed van een fijn cementmengsel, ook 25 cm hoog. Het is deze laag die van te lijden heeft gehad. uitspoeling. Het probleem ontstaat wanneer er door de voortdurende dynamische belasting van de platen, waaruit het wegdek is opgebouwd, ruimte komt in de voegen waarmee ze aan elkaar zijn bevestigd. Die ruimte geeft water de mogelijkheid de voeg te infiltreren. Via de voeg bereikt het water het cementmengsel onder de weg.
De combinatie van water en dynamische belasting leidt ertoe dat het cement op sommige plaatsen verpulvert. Rijdt er dan bijvoorbeeld een zwaarbeladen vrachtwagen overheen, dan wordt het water-cementmengsel weggeperst, waarna er nieuwe ruimte ontstaat om water op te nemen en het probleem verergert.
De bovenstaande procedure kan zich eindeloos herhalen. Met als gevolg een toenemende verslechtering van het wegcomfort en het ontstaan van holle ruimtes onder de betonnen platen.

De gevolgen van de uitspoeling zijn duidelijk zichtbaar.

Snelheid
Ieder die wel eens gebruik maakt van de Duitse autowegen, weet hoe druk deze kunnen zijn. Wij hebben ons fileleed, de Duitsers noemen het Stau en zoals alles in dat land groter is dan bij ons, zijn de files dat vaak ook.

Lees verder op pag. 3

Vervolg van pag. 1

Als het verkeer echter rijdt, dan zijn de snelheden vaak van een andere orde dan in ons land gebruikelijk (en toegestaan).
De wegen worden intensief gebruikt, oponthoud is kostbaar, onderhoud ook. Onderhoud wordt des te kostbaarder, als het tot oponthoud leidt en herstelwerkzaamheden langer duren dan verwacht.

Kortom: er was grote belangstelling voor een methode die zowel snel, weinig overlast veroorzakend en nauw keurig zou moeten zijn : de URETEK-methode.
Omdat we zo snel werken, omdat we zo flexibel zijn.

De praktijk
We hebben in totaal 26 km snelweg van de A7 onderhanden genomen en dat viel in de praktijk zowel mee als tegen. De huidige A7 is aangelegd bovenop de oude editie van de snelweg, die op dezelfde manier is opgebouwd. In totaliteit is het complete wegdek dus 2 x 25 cm beton en 2 x 25 cm cementmengsel dik. Om een goed resultaat te bereiken, moesten we door de opperste betonlaag boren in het cementmengsel daaronder, om dat te verdichten en te versterken. Precies zodanig dat de complete betonplaat weer naadloos zou aansluiten bij de volgende.
De tegenvaller was met name gelegen in de boorpraktijk: het kostte meer tijd en inspanning dan gedacht en allerlei experimenten met 'seriewerk' (eerst een aantal gaten boren en dan pas injecteren), bracht geen soelaas.

Een andere handicap was de verkeersdrukte. Als de file die zich langs onze rijdende afzetting bewoog te lang werd in de ogen van de verkeerscoördinatoren, dan moesten we de werkplek ontruimen en de weg vrijgeven.
Dat die snelle ontruiming mogelijk is, dat is een kapitaal voordeel voor de wegbeheerders en de gebruikers, maar voor ons betekende het soms (te) lange pauzes, wachtend op een goed moment om het werk weer op te pakken.

Zodra dat echter weer kon, was de 'Baustelle' ook snel weer ingericht: binnen een half uur waren we weer aan het boren en het injecteren, terwijl het verkeer met matige (maar van zo dichtbij toch nog behoorlijk bedreigend overkomende) snelheid voorbij reed.
Om binnen de afgesproken termijn het werk op te kunnen leveren zijn de laatste weken in volcontinue dienst gedraaid, maar de deadline is gehaald.