



Groningen; Kathodische Bescherming viaduct Zonnelaan

Plaats : **Groningen**
Locatie : Noordelijke ringweg N370-Zonnelaan
Werk : Kathodische Bescherming zijkant en 1^e ligger onderzijde

Kenmerk : Chloride geïnitieerde wapeningscorrosie in liggers met **voorspanstaal**.

Situatie

Lekkage in combinatie met dooizouten veroorzaakte lokale corrosie aan weerszijden van het viaduct in de zijkant en in de 1^e prefab ligger met voorspanstaal aan de onderzijde van het viaduct.

Omdat Kathodische Bescherming de enige methode is die chloriden geïnitieerde wapeningscorrosie daadwerkelijk kan stoppen, werd ervoor gekozen ook hier dit systeem aan te brengen.

Kathodische Bescherming

Kathodische Beschermingssystemen (KB-systemen) worden aangebracht en onderhouden volgens de Europese normering NEN-EN 12696.

Bij het viaduct is een KB-systeem op basis van Conductive primer toegepast. Dit systeem kenmerkt zich door de eenvoud van applicatie; het wordt aangebracht als een meermalen verfsysteem. Het aanbrengen van dit systeem kent de volgende fasen:

- reiniging en herstel ondergrond;
- het monteren van referentie-elektroden;
- het aanbrengen van het KB-systeem;
- het bekabelen en aansluiten op de voeding;
- het in bedrijf stellen conform de NEN-EN 12696.

Voor het bewaken van het voorspanstaal tegen een te negatief polariseren door het KB-systeem, werd de installatie voorzien van ERE-20 true-potential elektroden. De potentialen van deze elektroden zijn rechtstreeks te herleiden naar laboratoriumstandaarden.

Techniek

Omdat in de directe nabijheid van het viaduct geen 230V voedings- spanning aanwezig was, is de KB-installatie voorzien van een solar-systeem. De voor de KB-installatie benodigde energie wordt in dit geval geleverd door zonne-energie. De installatie kan minimaal 9 dagen functioneren indien door bv. zware sneeuwval onvoldoende licht op het zonnepaneel valt.

Een KB- voedingskast zet doormiddel van een speciale hoog-efficiënte voeding de geleverde energie om in een voor het KB-systeem geschikte spanning.



Voorbeeld schade



Na reparatie



Solar voedingsysteem



KB voedingskast

FKB19