



Restauratie van beton monument Radio Kootwijk

In mei 1923 werd het radio zendstation van Radio Kootwijk naar het ontwerp van architect Julius Maria Luthmann officieel in gebruik gesteld. Omdat hout vanwege het gevaar van oververhitting door de straling van de zenders niet geschikt werd bevonden is gekozen voor beton. Beton was voor die tijd een redelijk onbekend bouw materiaal.

Restauratie van beton

Het gebouw heeft de uitstraling van een soort sfinx. Naast kenmerken van de Duitse expressionisme zijn ook elementen uit de Amsterdamse Schoolstijl te herkennen.

Al geruime tijd waren er plannen voor de **restauratie** van de buitengevels van het voormalige zend-/ontvangststation, annexen en ommuring van Radio Kootwijk. De betonnen buitengevels zijn van oorsprong uitgevoerd in een plankenstructuur.

Begin jaren zestig zijn door Vogel betonreparaties uitgevoerd en zijn de gevels geëgaliseerd met een laag spuitbeton en voorzien van een laag Kristal Cement Graniet (KCG). Kristal Cement Graniet wordt al sinds de eind veertiger jaren op grote schaal als gevelverfraaijer en conserverende laag op betonnen en gemetselde constructies door Vogel toegepast. Niet voor niets werd er toen al gesproken over het bekende “vogeltjeszaad” van Vogel.

Betonrenovatie

TNO had al reeds in april 1988 aan de hand van een betononderzoek gerapporteerd dat er nergens sprake was van losse KCG afwerklagen en dat de laag nog zeer kleurecht zou zijn. Bovendien werd geconcludeerd dat na ruim 28 jaar de KCG nauwelijks was gecarbonateerd en het systeem zeer gunstig werkt ten aanzien van **carbonatatie**.

Een uitgebreid betononderzoek in 2013 heeft bevestigd dat er sinds 1988 nauwelijks sprake is van een verslechtering. De carbonatatie diepte is nog steeds zeer beperkt. De gevels zijn volledig door middel van afkloppen gecontroleerd op de aanwezigheid van losse- en/of holklinkende delen.

Ontwerptechnische tekortkomingen

Onthechting is in zeer beperkte mate met name opgetreden op plaatsen waar sprake is van ontwerptechnische tekortkomingen als zijnde ontbrekende dilataties en slecht uitgevoerde detailleringen. Vervuiling is met name ontstaan op liggende vlakken waar sprake is van een slechte waterafvoer.

In 2014 kreeg Vogel B.V. (ruim 90 jaar na de ingebruikname) de opdracht om alle gevels door middel van kalkwassen te reinigen. Doordat Kristal Cement Graniet grotendeels bestaat uit natuurlijke granietsoorten hebben de gevels na het reinigen weer nagenoeg hun originele kleur teruggekregen. De aanwezige dilatatievoegafdichtingen rondom de ramen etc. zijn vervangen door nieuwe kitvoegen en daar waar nodig is herstel uitgevoerd aan het beton en de KCG afwerklaag.

Al met al heeft Vogel wederom aangetoond dat betonherstel en conserveren, mits goed uitgevoerd, zeer duurzaam kan zijn.



Project details

Plaats project:

Radio Kootwijk (Apeldoorn)

Opdrachtgever:

Staatsbosbeheer

Uitvoeringsperiode:

2014



Jan de Koeijer

Hoofd commercie

jdkoeijer@mourik.com

0622992352