

Verslag KGA-Workshop van 25 nov 2016 – Herziening Standaard RAW

(C.C. Montauban – Adviseur Waterkeringen – 12 januari 2016)

Inleiding:

In 1985 is de eerste Standaard RAW verschenen, waarin een volledig pakket technische bepalingen is opgenomen voor Asfaltdijkbekledingen:

Hoofdstuk 52 – Bitumineus gebonden toepassingen Kust- en Oeverwerken.

In 2000 zijn deze bepalingen voor het laatst grondig herzien. Belangrijke wijzigingen waren het introduceren van het geschiktheidsonderzoek en het opnemen van kortingsbepalingen.

Vanaf 2005 zijn pogingen ondernomen om de bepalingen te moderniseren. Pas dit jaar heeft CROW in de Werkgroep Asfaltverhardingen (WGA) het besluit genomen om met een aparte taakgroep (onder de WGA) van start te gaan.

Hiervoor moet een plan van aanpak worden opgesteld, waarin een beschrijving van de taak en de potentiële deelnemers worden opgenomen.

Het ligt in de bedoeling om bij betrokken opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviesburo's na te gaan welke onderwerpen voor herziening in aanmerking komen.

Vooruitlopend op deze enquête zijn in de KGA-workshop op 25 november 2015 in Lelystad drie belangrijke onderwerpen aan de orde gesteld.

Onderwerpen:

Functioneel specificeren:

Naast de standaard kwaliteitscontrole is er behoefte aan het invoeren van functionele specificaties voor het materiaalgedrag zoals sterkte, stijfheid en vermoeiing. Als deze al bij de aanleg worden bepaald kan de opdrachtgever nagaan wat de aanvangsveiligheid van de bekleding is.

Nu wordt volgens het VTV pas getoetst op veiligheid als de bekleding 30 jaar oud is.

Bovendien kan met de functionele eigenschappen en het levensduurmodel worden nagegaan welke levensduur van deze bekleding mag worden verwacht.

Kwaliteit werk:

Bij de oplevering van een werk wordt aan de hand van de kwaliteitscontrole vastgesteld of aan de eisen is voldaan. Bij bepaalde afwijkingen worden kortingen (boete) opgelegd. De ervaringen met deze kortingen zijn in het algemeen niet positief.

Het zou beter zijn om de kwaliteit van een werk af te rekenen op basis van de functionele eigenschappen en de verwachte levensduur.

Met een bonus-malus-systeem kan de aannemer worden beloond voor een betere kwaliteit (levensduur) dan geëist; evenzo kan de aannemer worden gekort indien de levensduur onder de maat is. De geleverde prestatie wordt aldus betaald.

Een dergelijk systeem zou de aannemer veel meer vrijheid geven om met behulp van innovaties een duurzame bekleding te realiseren.

Contractvormen (RAW-UAV – UAV-GC):

Momenteel worden werken aanbesteed als RAW-contract of als zogenaamde prestatie- of innovatieve contracten (UAV-GC).

De ervaringen met met beide contractvormen verschillen nog al. De indruk bestaat dat UAV-GC contracten erg veel administratieve bepalingen bevatten en wat minder technische bepalingen. De vraag is ook of deze prestatiebestekken (UAV-GC) in de praktijk tot de gewenste innovatie leiden.

Als we overgaan naar het bepalen van functionele eigenschappen bij de aanleg van werken en hiermee de veiligheid en de levensduur bepalen en daarmee de aannemer afrekenen, dan is het de vraag welke contractvorm hier het best voor is uitgerust.

Stellingen:

Op basis van de 3 bovengenoemde onderwerpen zijn 3 stellingen geformuleerd:

Functioneel specificeren bij de aanleg van asfaltbekledingen is nodig om de beheerder direct inzicht te geven in de veiligheid en levensduur van de waterkering

Bij aanleg moet een asfaltbekleding worden verrekend op basis van de verwachte levensduur, die wordt bepaald met behulp van de functionele eigenschappen

Contractvorm RAW of UAV-GC is het best uitgerust om bovengenoemde stellingen te waarborgen

Bovengenoemde onderwerpen zijn in een korte introductie gepresenteerd, waarna de deelnemers voor de discussie in 3 groepen zijn gesplitst:

- Opdrachtgevers (Beheerders)
- Opdrachtnemers (Aannemers)
- Adviesburo's (Adviseurs)

Discussie:

Invoeren functionele eisen:

Wat is functioneel?

Voorgesteld werd dat veiligheid functioneel is. Dat is wel zo, maar daar kan je niets mee. Als je veiligheid kan koppelen aan sterkte, stijfheid en vermoeiing, dan heb je eigenschappen in handen die je kan bepalen en waar je eisen aan kan stellen (heel concreet dus).

Willen we dit wel?

Het antwoord zou ja moeten zijn, omdat hiermee een veel beter inzicht in de kwaliteit van de bekleding wordt verkregen (veiligheid en levensduur).

Welke eisen zijn nodig?

Nu wordt voorgesteld om te werken aan sterkte, stijfheid en vermoeiing, omdat deze nodig zijn voor veiligheid (GOLFKLAP-model) en duurzaamheid (levensduurmodel). Daarbij speelt de holle ruimte een grote rol.

Andere eisen zijn: watergevoeligheid (duurzaamheid), flexibiliteit (zettingen) en verwerkbaarheid. Hoe deze worden ingevuld is nog onduidelijk.

Welk niveau van eisen?

Dat moet worden ingevuld door de gewenste veiligheid en levensduur. Uit de modellen moeten dan de niveaus worden afgeleid.

Dit is een taak voor de projectgroep (en tegelijk een bestaansreden voor het project, ook na 2016). Nu is het zo dat voor WAB de meeste kennis is ontwikkeld; bij OSA is het kennisniveau veel geringer en voor gepenetreerde breuksteen met gietasfalt ontbreekt deze kennis vrijwel volledig.

Hoe functionele eigenschappen handhaven?

Niet zoals in wegebouw met typekeuring en certificaten, maar bij elk werk bepalen a.h.v. de gerealiseerde bekleding.

Bij de aannemers is men huiverig voor het introduceren van functionele eisen bij aanleg. De functionele eigenschappen zijn in het algemeen pas bekend als de bekleding al enige tijd functioneert (meestal vanaf 30 jaar in het kader van toetsen op veiligheid). Deze kunnen met het levensduurmodel wel worden geëxtrapolerd naar $t = 0$, maar de vraag is hoe betrouwbaar dat is. Stel dat de eis voor de breuksterkte 5.0 MPa is, dan zou de aannemer in het laboratorium na kunnen gaan of met het ontwerpmengsel deze sterkte wordt bereikt.

Is dat niet het geval, dan kan de aannemer op basis van eigen expertise het ontwerpmengsel zodanig wijzigen dat wel aan de eis wordt voldaan. De breuksterkte alleen is echter geen voldoende waarborg.

Vervolgens wordt in het geschiktheidsonderzoek vastgesteld of de aannemer ook in de praktijk aan deze eis kan voldoen.

Het belangrijkste is dat we de komende jaren ervaring opdoen met het hanteren van functionele specificaties. Het is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van partijen (opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviesbureaus) om vast te stellen of dit systeem al voldoende betrouwbaar is om te worden ingevoerd.

Wat kunnen we leren van het bestaande areaal aan asfalt-dijkbekleding?

Het komt regelmatig voor dat 50 jaar oud waterbouwasfalt beton nog voldoet, gegeven een adequaat onderhoud. Echter er is ook asfalt dat voortijdig is verouderd. We willen beter weten waarom dit zo is, en een relatie leggen met de opleveringscontroles, archiefgegevens en beheersgegevens.

Deze kennis draagt bij aan het juist formuleren van de functionele eisen, en de (onderliggende) bouwstof en mengsel eisen.

Aannemer afrekenen a.h.v. de verwachte levensduur o.g.v. de functionele eigenschappen:

Willen we dit wel?

Nu wordt de aannemer afgerekend op de “simpele” eigenschappen als bitumengehalte e.d. De enige functionele eigenschappen nu zijn eigenlijk alleen de holle ruimte (duurzaamheid) en de laagdikte (veiligheid). Als we in staat zijn het functioneren van de bekleding (constructie) te beoordelen, dan rekenen we de aannemer af op de functies veiligheid en duurzaamheid, dus waar het eigenlijk om gaat.

Ook hierbij is men huiverig voor de betrouwbaarheid van het systeem. Zijn we binnen enkele jaren in staat om voldoende betrouwbaar te kunnen voorspellen wat de levensduur van de bekleding is.

Hierbij werd ook aan de orde gesteld dat een bekleding die met een bepaalde kwaliteit (levensduur) wordt opgeleverd, ook met een systematisch onderhoud moet worden beheerd. Het is voor te stellen dat een goede bekleding door beroerd onderhoud niet die levensduur behaalt, die volgens het model mogelijk is.

Hierbij wordt ook het opleggen van garanties belangrijk. Het is voor te stellen dat de garantietermijn wordt gekoppeld aan de wijze van beheer & onderhoud door aannemer of beheerder (zorgplicht).

De vrees is geuit of de functionele eigenschappen over 50 jaar wel voldoende op niveau zullen blijven. Dit is inderdaad de grote onzekerheid, die kan worden bepaald door het niveau in de tijd te volgen. Blijkt dit verloop anders dan de modellen, dan moeten de modellen worden bijgesteld.

Contractvorm RAW of UAV-GC:

Welke contractvorm het best geschikt is om genoemde kwaliteit en levensduur te waarborgen is niet direct duidelijk. Volgens het CROW worden momenteel alle bepalingen “ontvlecht”. Dit is een operatie waarbij alle bepalingen uit de Standaard RAW worden gesplitst in administratieve en technische bepalingen.

Als dit volledig is uitgevoerd zou het niet meer uitmaken welke contractvorm wordt gekozen. Voorwaarde daarbij is dat alle relevante administratieve en technische bepalingen in het contract worden opgenomen.