

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen – Delft Cluster

Blijvend vlakke wegen, gericht op de praktijk

Ad van Leest
Projectmanager CROW



Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

1

CROW en kennisproducten

CROW

- Regelgeving in de GWW-sector (RAW)
- Collectief onderzoek verkeers- / wegbouwkunde
- Kennisoverdracht en kennismanagement

Kennisproducten

- Publicaties, infobladen en rapporten
- Cursussen en congressen
- Helpdesk
- Magazine 'Wegen'
- Internet: www.crow.nl

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

2

Kennisproducten over verhardingen

CROW

Waar(over) is kennis beschikbaar?

- Ontwerp (opdrachtgever)
- Uitvoering (opdrachtnemer)
- Kennisplatform (waarom, wat, waar, hoe)
via CROW
- Bijeen brengen partijen c.q. de belevingswerelden
van wegbouwkundigen en geotechnici (geo-weg
contactdag)

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

3

Kennisprogramma's CROW

CROW

InfraBouwProces

Openbare Ruimte en Infrastructuur

- Wegen en Spoorwegen
- Stedelijke Infrastructuur
- ...

Instrumenten/tools voor ontwerper, beheerder,
aannemer van wegen en spoorwegen
(sluit aan op BVW)

praktische kennis
direct toepasbaar

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

4

Kick-off DC-project BVW

CROW

- Discussie over de match tussen de resultaten uit het DC-project en de vragen van de probleemhouders uit de praktijk
- Hoe krijgen we de bereikte resultaten bij de vraagstellers

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

5

Roi CROW algemeen

CROW

- Participanten niet alleen de rijksoverheden, zeker ook andere overheden en marktpartijen
- Producten door en voor alle marktpartijen ontwikkeld
- Zorgen voor breed draagvlak
- CROW-producten worden gebruikt op het contractmoment tussen OG en ON of hoofd-ON en onder-ON
- Traditioneel: bestek, RAW, standaard contracten
- Nieuwe contractvormen: contractmoment en verantwoordelijkheden wijzigen

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

6

Rol CROW in DC-project BVW

CROW

- Vertaling van DC-ontwikkelde kennis naar praktisch bruikbare toepassingen
- Uitbreiding bestaande CROW-producten met geotechnische aspecten
- Vergroting toepasbaarheid kennisproducten voor doelgroepen (GWV en Geotechniek)
- Overdracht kennis naar en communicatie met de doelgroepen
- Één uniform product voor alle partijen (voordeel voor iedereen!)

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

7

Specifieke aanknopingspunten

CROW

- Reeke en haalbare (rest)zettingseisen voor wegen, afhankelijk van wegtype
- Overgangsconstructies tussen wegen en kunstwerken: eisen, regelgeving, oplossingen (Leidraad 'Wanneer pas ik welke constructie toe', checklist, protocol, tips en tricks)
- Betere en betrouwbaardere parameter inschatting voor ondergrond: besteksteksten, eisen, indicaties
- Omvang van bodemonderzoek in relatie tot betrouwbare gegevens in ontwerpmethode
- Horizontale funderingen in wegconstructies

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

8

Voorbeeld van integraal ontwerp

- CROW-Keuzemodel Wegconstructies: globaal ontwerptool voor integraal ontwerp (onder- en bovenbouw)
- Bedoeld voor projectfase met nog weinig gegevens
- Opgezet door CROW i.s.m. GeoDelft, KOAC-NPC en Witteveen&Bos
- Uitgebracht in 2005, introbijeenkomsten en cursussen georganiseerd
- Ter beschikking gesteld van DC
- Uitbreider retour

Keuzemodel Wegconstructies



Voorbeeld van risico management

CROW

- CROW-TRIWEG: risicotool voor infrastructuur in diverse projectfasen
- Opgebouwd uit resultaten van diverse risicoanalyse projecten: secundaire materialen, ondergrond en funderingen, asfalt, beton
- Uitgebracht in 2005
- Ter beschikking gesteld van DC
- Opwaarderen tot hét instrument voor risicoanalyse in de GWW-sector (completer en beter)

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

11

Keuzemodel wegconstructies

CROW



Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

12

Software KMW 1.0

Keuzemodel wegconstructie© versie 11 november 2004; Bestand: LastInput.knw

Bestand Help

Projectgegevens Invoergegevens

LAY-OUT WEG

Wegtype: **Gemiddeld belaste weg**

Dwarsprofiel: **Tussenorde weg MV +0.5m**

VERKEER

Gefaseerd, fase 1: **4** jaren

Levensduur: **20** jaren

Intensiteit: **5500** mtv/elmaal/doorsnede

1 richting 2 richtingen

Perc. vrachtwagen: **10.00** %

Groei: **2.0** %

Snelheid: **80** km/h

TRILLINGSHINDER Ja Nee

Type gebouw: **Na-oorlogspand op 10m**

Situatie: **Nieuw**

WEGBOUWKUNDE Ja Nee

Toplaag

Soort: **Asfalt**

Geluidred. deklaag: **Geen**

Fundering

Soort: **Menggranulaat**

Dikte fundering: **250** mm

Wapening: **Geen**

Afwatering

Sloten Banden en kolken

Vorstindringing

Gebied: **Gelderland**

GEOTECHNIEK Ja Nee

Ophogetechniek: **Zand ophoging**

Beschikbare bouwtijd: **4** weken

Gewenste restzetting: **100** mm

ONDERGROND

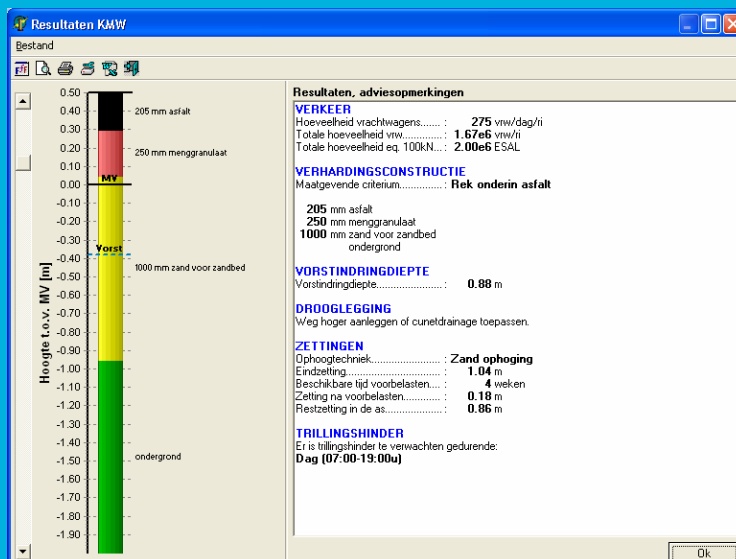
Soort: **Rivierengebied, 9m rivierklei**

Bepaal wegconstructie

Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

13

Software KMW 1.0



Kick-Off Blijvend Vlakke Wegen 23-11-2005

14

Afwegingsmodel Wegen



15

Afwegingsmodel Wegen

- Juiste afweging bij keuze van verhardingstype bij aanleg of reconstructie van wegen => besparingen tijdens aanleg en beheer & onderhoudsfase.
- **Afwegingsmodel wegen:** tegen elkaar afwegen wegverhardingen in asfalt, beton of elementen.
- Op basis van financieel-economische, milieu- en andere aspecten.



