

## Draagkracht fundering en zandbed

Kiwa KOAC  
Schumanpark 43  
7336 AS Apeldoorn  
Nederland  
[www.kiwa-koac.com](http://www.kiwa-koac.com)

### Contact

Jacob Groenendijk  
[Jacob.groenendijk@kiwa.nl](mailto:Jacob.groenendijk@kiwa.nl)  
088 - 562 25 28

### Gerelateerde producten

 Wegontwerp



In de nieuwe wegenbouwcontracten worden steeds vaker eisen gesteld aan de stijfheid van alle constructielagen, niet alleen na openstelling van de weg, maar ook tijdens de uitvoering. Door al in de bouwfase de stijfheid van fundering, zandbed en ondergrond te meten en te analyseren kan in een vroeg stadium worden getoetst of de constructie in wording aan de ontwerpuitgangspunten zal voldoen. Eventuele corrigerende maatregelen kunnen meteen worden uitgevoerd en niet pas na voltooiing van het werk.

### Voor wie?

Voor zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers en ontwerpers is het wenselijk om inzicht te krijgen hoeveel de stijfheid en dus de draagkracht van een wegfundering, zandbed en ondergrond wijzigt bij het gereedkomen van elke bouwfase. De praktijk wijst uit dat de stijfheid van deze lagen en materialen geen constante is. Met elke extra constructielaag neemt het gewicht op de fundering en zandbed toe en daarmee ook de gemeten stijfheid. Daarnaast kan bij zelfbindende en gebonden funderingen de ouderdom van de constructie een rol spelen in de stijfheidstoename.

### Wanneer is het nodig?

Informatie over de draagkracht van fundering en/of zandbed is van cruciaal belang voordat het asfalt wordt aangebracht. Evaluaties van de draagkracht van de weg wanneer deze volledig is afgebouwd komen in feite te laat, zeker wanneer blijkt dat de dieper gelegen lagen niet aan de beoogde eisen voldoen.

### Processtappen

Vergelijking van gedrag van een fundering en zandbed in een laboratoriumopstelling en in het veld kan alleen betrouwbaar plaatsvinden als materiaalsamenstelling, korrelgrootte, vochtgehalte en verdichtingsgraad in beide situaties nagenoeg gelijk zijn. CBR-proeven in het laboratorium zijn daarom niet geschikt om een uitspraak over de stijfheid van een grofkorrelig materiaal te doen.

### Waarom Kiwa KOAC?

Kiwa KOAC heeft een test bak van 1 m<sup>2</sup> en 0,5 m hoog gebouwd om de stijfheid van allerlei soorten (grof)granulaire materialen in het laboratorium te kunnen bepalen. De afmetingen van de bak maken het mogelijk om het materiaal op realistische wijze te verdichten en met een Light Weight Deflectometer te beproeven waardoor in het laboratorium al een indruk kan worden verkregen van het praktijkgedrag. Kiwa KOAC heeft op basis van jarenlange ervaring voor diverse materialen richtwaarden opgesteld die kunnen worden gebruikt voor de afnamecontrole van de draagkracht van fundering en onderliggende lagen. Op basis van onderzoekscijfers is een model ontwikkeld waarmee de ontwikkeling van de stijfheid van het zandbed met voortschrijdende afbouw van de wegconstructie kan worden voorspeld.