

# Memo

## Werkgroep

# Kennis



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Projectbureau Zeeweringen

Betreft  
D&C Havens Terneuzen  
kleilaag onder open steenasfalt

Afschrift aan  
M. Elzinga  
S. Vereeke  
E. v. Dijke

Vraagsteller  
M. Elzinga  
Beantwoord door  
Y. M. Provoost  
Doorkiesnummer  
0118 - 621 369  
Status

Datum  
17 april 2007  
Datum  
17 april 2007  
Bijlage(n)  
Kenmerk  
K-07-04-12

Eén van de eisen uit het contract van 'Havens Terneuzen' is dat er gecontroleerd dient te worden op afschuiving van de toplagen. Hiervoor wordt de formule gebruikt uit het VTV met een veiligheidsfactor zoals die wordt voorgesteld in de handleiding ontwerpen van projectbureau Zeeweringen.

In het aanbiedingsontwerp komen dwarsprofielen voor waarin een deel wordt voorzien van open steenasfalt. Deze laag open steenasfalt wordt direct op het zand aangebracht (zie bv. dwp 9).

De voorgestelde oplossing voldoet niet aan de contracteisen (v.w.b. afschuiving). De voorgestelde oplossing creëert daarnaast ook een ongewenste open constructie. Doordat het open steenasfalt direct op zand ligt, zal er water in de dijk filteren (ook bij niet-maatgevende condities). Hierdoor is de kans op een hoge freatische lijn in de dijk groot. Een hoge freatische lijn is gezien de nabije instabiliteiten niet gewenst. Daarnaast kan een hoge freatische lijn zorgen voor problemen met afschuiving van het binnentalud. Een berekening conform het contract van de onderlagen levert echter (ongewenst) dikke lagen op. Er zijn argumenten om van de contracteis af te wijken:

- de te gebruiken formule is bedoeld voor steenbekledingen. Toepassing bij asfaltbekledingen leidt tot zeer dikke onderlagen;
- in het VTV wordt bij asfalt niet getoetst op afschuiving. Een argument hiervoor zou kunnen zijn dat plaatbekledingen niet op die wijze kunnen bezwijken;
- het mechanisme afschuiving staat nog steeds ter discussie en er loopt nog steeds onderzoek.

Omdat afschuiving hier niet relevant lijkt en omdat een dichte constructie toch gewenst is, wordt geadviseerd om terug te vallen op de beheerderwensen zoals die ook worden gebruikt in het geval van rekentechnisch zeer dunne onderlagen.

Hiervoor geldt dan:

minimaal 60cm indien de aanwezige onderlaag blijft liggen;  
minimaal 80cm als de onderlaag nieuw wordt aangebracht.

Met onderlaag wordt hier bedoeld de laag onder de toplaag (incl. filter). Deze kan bestaan uit klei, slakken of gelijkwaardig materiaal.

Directie Zeeland  
Projectbureau Zeeweringen  
P/a Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg  
P/a Waterschap Zeeuwse Eilanden, Kanaalweg 1, Middelburg

Telefoon (0118) 62 13 70  
Fax 0118 - 62 19 93  
E-mail yvo.provoost@rws.nl  
Internet [www.zeeweringen.nl](http://www.zeeweringen.nl)