

Voorspellingen



Een gelaagde en dus niet-homogene bodemopbouw maakt het moeilijk om het verloop van heittrillingen te voorspellen. Natuurlijk heeft men gezocht naar een formule waarmee trillingen in een gelaagde grond zijn te definiëren.

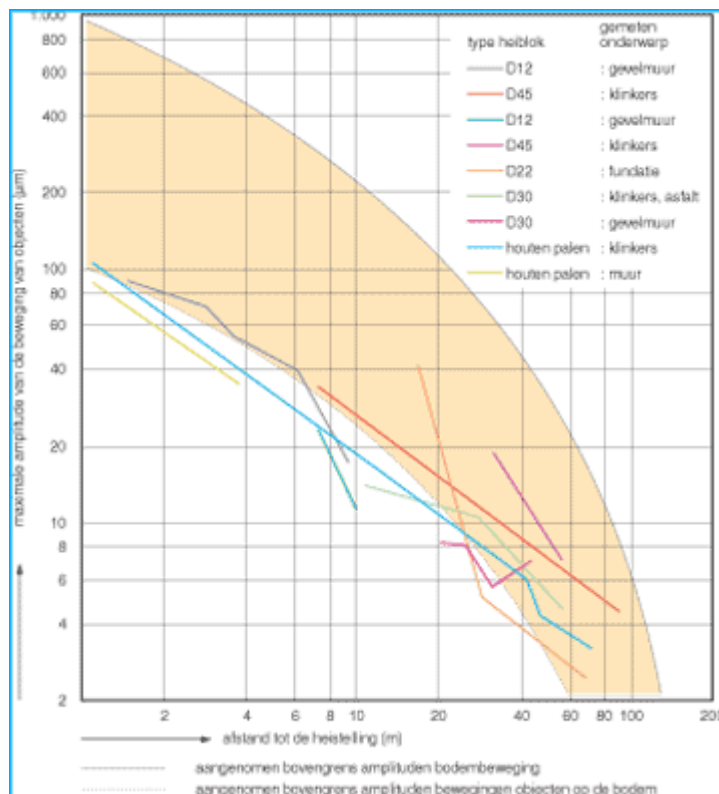
Het leidde tot de empirische (op ervaringen gestoelde) formule van Barkan. Natuurlijk kan men pas iets met de formule doen als men de amplitude(n) en de dempingscoëfficiënten kent.

Barkan heeft daarom onderzoek gedaan naar de absorptie-coëfficiënten van verschillende grondsoorten.

{tabel}

In de voorbije decennia zijn door IBBC-TNO metingen uitgevoerd om de grootte van de amplituden en de bewegingen in functie van de tijd te registreren en vast te leggen.

In onderstaande figuur zijn de resultaten van metingen van de verplaatsing van op het maaiveld aanwezige objecten vastgelegd.



Bovengrenzen van de amplituden voor bodembewegingen en objectbewegingen bij toenemende afstand van de heistelling.

In de figuur is aangegeven met welk heiblok er is geheid en tot welke diepte de palen werden geïnstalleerd. Eén en ander heeft geresulteerd in een goed inzicht in bewegingen van de bodem en van de bewegingen van objecten op het maaiveld die als gevolg daarvan verwacht mogen worden.

De aangenomen bovengrenzen van de amplituden van bodembeweging en die van objecten op het maaiveld kunnen worden vastgesteld met behulp van de eerder genoemde formule van Barkan.