

## Geotechnische analyse integrale ophoging

Reconstructie Vogelweide te Diemen

29 augustus 2016





---

## **Reconstructie Vogelweide te Diemen**

**Onderwerp:** Geotechnische analyse integrale ophoging

**Opdrachtgever:** Gemeente Diemen

**Versie:** C

**Projectnummer:** INF1521000

---



# Samenvatting

## Verzakken en ophogen

De gemeente heeft Advin BV opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de verzakkingen in de wijk Vogelweide. De opdracht was om zowel te kijken naar de oorzaken van de verzakkingen als ook naar mogelijke oplossingen om ervoor te zorgen dat de wijk in de toekomst minder snel verzakt.

## Achtergrond

Voordat de woonwijk Diemen Noord ontwikkeld werd, is dit gebied voornamelijk gebruikt door boeren als weidegrond. Bij het ontwikkelen van de woningbouwlocatie (eind jaren '80) zijn grootschalige zandophogingen aangebracht om de woonwijk in te richten op een hoogte van circa NAP – 0,70 m (as rijbaan). Daarbij is ook extra zand opgebracht om verzakkingen te voorkomen.

Inmiddels is gebleken dat het aanbrengen van extra zand niet heeft geleid tot het tegengaan van verzakkingen: de openbare ruimte inclusief de ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) van Vogelweide moesten al binnen tien jaar opnieuw worden opgehoogd en onderhouden.

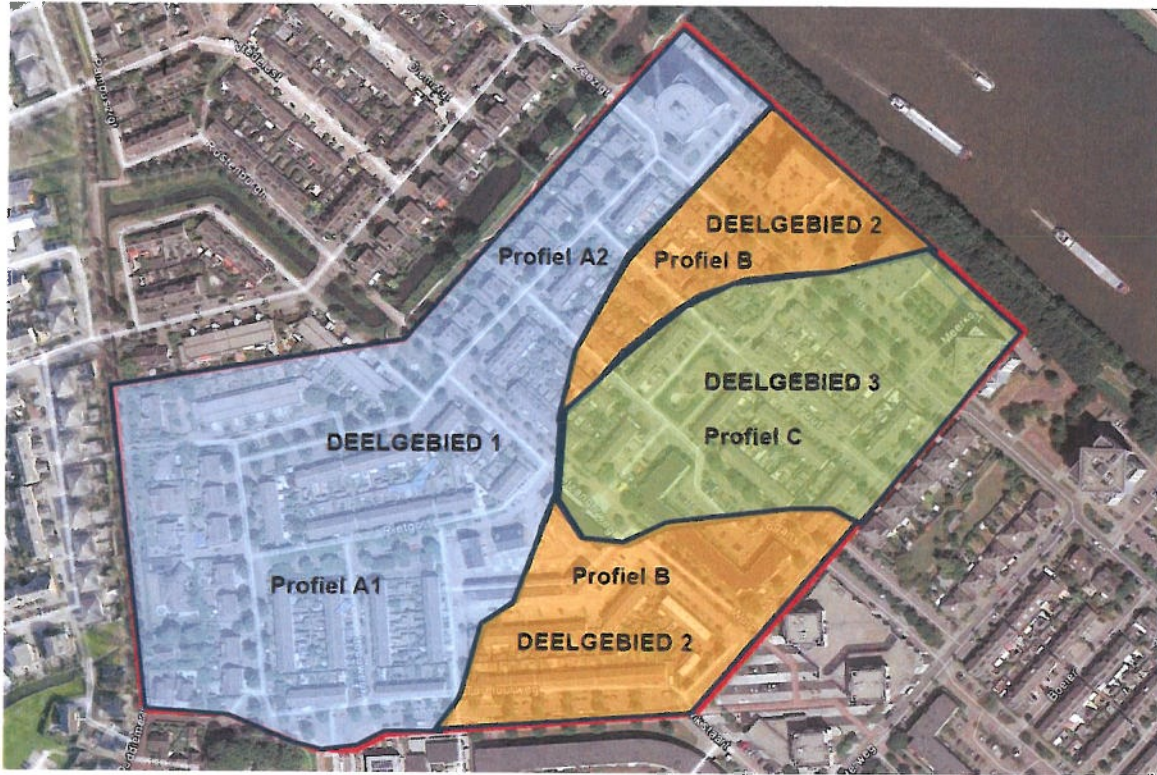
De wijk is zowel in 1999 als in 2006 opgehoogd. En nu, medio 2016, is de wijk opnieuw toe aan groot onderhoud waarbij de openbare ruimte en de ondergrondse infrastructuur opgehoogd worden.

## Onderzoek naar bodemopbouw

Hoe snel een wijk verzakt, hangt samen met de opbouw van de bodem. Wat voor grondlagen zitten er in de bodem, uit welk materiaal bestaan deze en hoe dik zijn de lagen? Om deze informatie boven water te krijgen, is de grond onderzocht met sonderingen (boringen) en is gebruik gemaakt van bestaande gegevens uit de database van de Geologische Dienst Nederland en van satellietwaarmeningen.

De conclusie van het onderzoek is dat de bodemopbouw van Vogelweide slap en sterk samendrukbaar is en bestaat uit verschillende bodemprofielen. Er zijn drie deelgebieden met een verschillend bodemprofiel aangetroffen. De grondprofielen zijn deelgebied 1 met profielen A1, A2, deelgebied 2 met profiel B en deelgebied 3 met profiel C. Dit is weergegeven in de onderstaande afbeelding.





Afbeelding 1 - Schematisch aanduiding locatie deelgebieden met grondprofiel A1 tot en met C

## Aanbevelingen

De verschillende bodemprofielen zorgen ervoor dat de deelgebieden met een verschillende snelheid verzakken. De deelgebieden 2 en 3 kunnen volstaan met groot onderhoud één keer in de twintig jaar maar voor deelgebied 1 zou minstens één keer per tien jaar groot onderhoud uitgevoerd moeten worden. Dat is een onwenselijke situatie, gelet op een efficiënte werkwijze en om de hinder voor bewoners zoveel mogelijk te beperken. Daarom is gekeken welke maatregelen genomen kunnen worden om de onderhoudsfrequentie van de drie gebieden gelijk te krijgen. Advin BV adviseert daarom bij het ophogen van deelgebied 1 niet alleen gebruik te maken van zand, maar tevens van speciaal lichtgewicht ophoogmateriaal.