

- In de dijk Oorgat Zuidzijde is het freatische grondwater ter plaatse van peilbuis 27H sterk verontreinigd met PAK. Verder zijn in het freatische grondwater de onderzochte componenten in maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de dijk Oorgat ter plaatse van peilbuis 302 is het grondwater in het wadzandpakket matig verontreinigd met PAK en in het eerste watervoerend pakket sterk verontreinigd met benzeen. In de overige gemonitoorde peilbuizen in het wadzandpakket en het eerste watervoerend pakket zijn de onderzochte componenten maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Overschrijdingen actiewaarden en risicobeoordeling

De actiewaarde voor PAK in het wadzandpakket ter plaatse van peilbuis 302 is bij onderhavige monitoringsronde overschreden. Dit kan duiden op verspreiding van de verontreiniging in verticale richting.

Voor peilbuis 27H in het freatische grondwater en peilbuis 302 in het 1^{ste} watervoerend pakket zijn geen actiewaarden gedefinieerd.

Stijghoogten

De in 2009 gemeten stijghoogten zijn weergegeven in bijlage 4. Uit de gemeten stijghoogten kan het volgende worden afgeleid.

- Het freatische grondwater is sterk noordelijk gericht.
- Op basis van de stijghoogtes ter plaatse van peilbuizen 301 en 302 lijkt sprake van een kwelsituatie van het wadzandpakket naar het freatische grondwater. Echter op basis van de overige grondwaterstanden in het freatische pakket is waarschijnlijk wel sprake van een infiltrerende grondwaterstroming.
- Op basis van de stijghoogtes ter plaatse van peilbuizen 301 en 302 is sprake van een infiltratie van het wadzandpakket naar het 1^{ste} watervoerend pakket.

Effluent drainagesysteem

Omdat het drainagestelsel tot op heden buiten werking is geweest heeft geen effluentbemonstering plaatsgevonden.

3. Conclusies en advies

3.1. Conclusies

Het freatische grondwater in de dijk Oorgat Zuidzijde is plaatselijk sterk (peilbuis 27H) verontreinigd met PAK. Tijdens de voorgaande onderzoeken werden ook uitsluitend in het ondiepe grondwater ten zuiden van het Oorgat overschrijdingen van de interventiewaarden gemeten.

In het wadzandpakket worden onderzochte componenten maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Bij onderhavige monitoring is waargenomen dat in verticale richting sprake lijkt te zijn van verspreiding van benzeen naar het eerste watervoerend pakket. Op circa 15,0 meter minus maaiveld (m -mv) bevindt zich een scheidende kleilaag (verticale interventiegrens). De verspreiding door deze laag naar het eerste watervoerend pakket lijkt te fluctueren. Bij vergelijking met de vorige monitoringsronden ter plaatse van peilbuis 302 werd de

sterke benzeenverontreiniging aangetroffen in 2007, niet meer aangetroffen in 2008. Wel kan worden opgemerkt dat op basis van de analyseresultaten de benzeenverontreiniging in 2009 (87 µg/L) ongeveer gehalveerd is ten opzichte van 2007 (150 µg/L).

Gezien geen overschrijdingen van de actiewaarden ter plaatse van peilbuis 306 zijn aangetroffen, kan geconcludeerd worden dat de benzeenverontreiniging zich niet verspreid heeft tot aan de limietgrens.

De resultaten bevestigen de conclusies van het grondwater- en stoftransportonderzoek uit 2004.

3.2. Advies

Gelet op het standpunt van de provincie Noord-Holland zoals verwoord in de brief van 10 maart 2003 (bijlage 6) waarin wordt aangegeven dat beheersing van het eerste watervoerend pakket niet zinvol wordt geacht, is aanvullende actie ten aanzien van de overschrijding van de interventiegrens niet noodzakelijk.

De aangetroffen verontreiniging in het wadzandpakket lijkt te stabiliseren. Wel is nog sprake van een overschrijding van de actiewaarde. Op basis van het grondwater- en stoftransportonderzoek is echter geen sprake van milieurisico's ten gevolge van een eventuele verspreiding van de verontreiniging. In verband hiermee is aanvullende actie ten aanzien van de overschrijding van de actiewaarde niet noodzakelijk.

Op basis van onderhavige en vorige monitoringsresultaten is het te overwegen om de monitoringsfrequentie op termijn af te bouwen. Peilbuis 201 is niet meer aanwezig. Op basis van de gegevens van de vorige monitoringsrondes lijkt de situatie stabiel. Het herplaatsen van peilbuis 201 lijkt daarom momenteel niet noodzakelijk. Voorgesteld wordt om de huidige monitoring in 2010 nog uit te voeren en dan te beslissen over een vermindering van de frequentie.