

nummer	05605-20110829-2	
datum	29 augustus 2011	
aan	Waldemar Kepinski	Provincie Noord Holland (PNH)
van	Sander Steenberghe	Ingenieursbureau Oranjewoud (OW)
	Harald de Bruijn	OW
kopie	Frank Jansen	PNH
	Lotje Egmond	PNH
	Feiko Maat	OW
project	N243-02 Aanpassingen Noordervaart Schermer en Beemster	
projectnummer	234215	
betreft	Beoordeling uitgevoerd en nog uit te voeren milieutechnisch onderzoek	

Uitgevoerd verkennend bodemonderzoek

- Noordberm: 42.900 m²;
- Middenberm: 26.750 m²;
- Zuidberm: 29.425 m²;
- strategie: NEN grootschalig onverdacht (ONV-GR).

Het bodemonderzoek geeft een algemeen inzicht in de kwaliteit van de bodem tot 2,0 m -mv. binnen het (onverdachte) werkgebied. Omdat geen (sterke) verontreinigingen op specifieke locaties werden verwacht is de strategie 'grootschalig onverdacht' een logische en juiste keuze. Voor de werkzaamheden ter plaatse van te realiseren en aan te passen kunstwerken (specifieke locaties) kan het raadzaam zijn om nader in te zoomen op de bodemkwaliteit ter plaatse tot de voorgenomen ontgravingsdiepte beneden 2,0 m -mv.

Advies: De locaties waar dieper dan circa 0,5 m wordt ontgraven zijn inmiddels wel bekend en dienen gericht aanvullend onderzoek te worden onderzocht tot circa 0,5 m beneden de ontgravingsdiepte. Dit betreft de bestaande aan te passen/te vervangen en de nieuwe locaties 'vaarduiker', 'fietstunnel Zuidje', alsmede de 'riolering' (bebouwde kom Stompvoren).

In één mengmonster uit het verkennend bodemonderzoek is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Het monster is niet uitgesplitst omdat de monsters niet meer bij het laboratorium aanwezig waren. Uitsplitsing van het mengmonster is noodzakelijk om vast te stellen of er lokaal mogelijk sprake is van een sterke verontreiniging, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Het nader onderzoek zal bestaan uit het opnieuw nemen en analyseren van de betreffende 9 grondmonsters om vast te stellen of op één van deze locaties sprake is van een sterke verontreiniging.

Asbest

Op basis van het gebruik van de locatie (wegberm binnen en buiten bebouwde kom, slootkanten) is de locatie op voorhand niet als asbestverdacht aangemerkt en is geen verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Bij de uitvoering is gebleken dat lokaal bijmenging met puin zijn aangetroffen. De betreffende grond dient feitelijk als 'asbestverdacht' te worden aangemerkt, hoewel behalve puin door gecertificeerde medewerkers (asbestherkenning), geen asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen.

Advies: Tenminste op de locaties waar een bijmenging met puin is aangetroffen en, indien de provincie dat noodzakelijk acht, eventueel binnen gehele gebied uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 (strategie: diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld). Dat betreft dan $99.075 + 10.800 \times 3 = \text{ca. } 131.500 \text{ m}^2$.

(Water)bodemonderzoek noordzijde sloot

Aan de noordzijde van de provinciale weg bevinden zich sloten. De bestaande sloten zullen één tot enkele meters worden verplaatst in noordelijke richting. Een deel van de bestaande sloot zal derhalve worden gedempt en het

nieuwe deel zal worden uitgegraven. Voorafgaand aan de nieuwe profilering dient het slib te worden verwijderd en dient de milieuhygiënische kwaliteit te worden vastgesteld conform de NEN 5720. De te ontgraven grond dient te worden onderzocht conform de NEN 5740.

Advies: Uitvoeren waterbodemonderzoek conform NEN 5720 (strategie 'overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' OLN en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie 'grootschalig onverdacht' ONV-GR in het gehele traject. De meerkosten ten opzichte van een onderzoek op alleen de plaatsen waar dempingen/ontgravingen plaatsvinden (75% van het traject) zijn beperkt en in de uitvoering ben je flexibeler.

Milieuhygiënisch verhardingsonderzoek:

- lengte ca. 10,8 km en breedte circa 6,2 m: totale oppervlakte circa 67.000 m²;
- lengte circa 10,8 km en breedte circa 2,5 m: totale oppervlakte circa 25.500 m²
- uitgangspunt is een onderzoek conform CROW-publicatie 210.

Als gevolg van de indeling in wegvakken is per wegvak gemiddeld 1 boring extra nodig (dus zowel op de rijbaan 1 als op het fietspad 1). In totaal zijn als gevolg van de indeling in wegvakken circa 10 extra boringen noodzakelijk.

Advies: Per wegvak circa 2 asfaltboringen (1 op rijbaan en 1 op fietspad) verrichten.

Het uitgevoerde funderingsonderzoek wordt voldoende geacht. Conform de aanbeveling in het uitgevoerde onderzoek dient nog asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Zeer waarschijnlijk accepteert een breker het materiaal op basis van een indicatief onderzoek naar asbest.

Advies: Verrichten (minimaal indicatief) onderzoek naar asbest in puinfundering

Er is geen onderzoek naar de kwaliteit van het cunet(zand) onder de verhardingsconstructie uitgevoerd. Op plaatsen waar dit zand mogelijk vrijkomt of werkzaamheden moeten worden in dit zand dient alsnog de kwaliteit te worden onderzocht.

Advies: Indien nodig onderzoek naar de kwaliteit van het cunetzand