

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aan de Julianaweg 133 te Volendam heeft Fugro-Ecolyse B.V. in opdracht van Ecobrain B.V. te Leidschendam namens de projectorganisatie "Op de Groene Weg" van de VSN groep in samenwerking met de NZH een tweede fase aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van de resultaten van de eerder op de lokatie uitgevoerde milieukundige bodemonderzoeken (opdrachtnr.: X-6281, d.d. 10 november 1994).

De opzet van het onderzoek is tot stand gekomen in overleg met de opdrachtgever.

Het doel van het aanvullende bodemonderzoek is:

- de ter plaatse van de dieseltanks, tankplaats e.d. aangetoonde brandstofverontreiniging nader in zuidoostelijke richting af te perken;
- te verifiëren of er overlap is van deze verontreiniging met andere aanwezige verontreinigingen ter plaatse van zuidoostelijk gelegen naburige bedrijven;
- de ter plaatse van de buitenstalling in de bovengrond aangetoonde brandstofverontreiniging nader af te perken;
- een eventueel aanwezige verontreiniging in de bodem ter plaatse van de verzakking in het riooltracé nader af te perken.

In bijlage 2.1 is aan de hand van globale verontreinigingscontouren de verontreinigingssituatie van de onderzoekslokatie weergegeven.

Uit het eerder door Fugro-Ecolyse B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (opdrachtnr.: X-6281, d.d. 10 november 1994) blijkt het volgende:

- In de grond en het grondwater ter plaatse van de dieseltanks, tankplaats e.d. zijn sterk (>C- en I-waarde) verhoogde gehalten aan brandstof gerelateerde stoffen aangetoond. Onbekend is in hoeverre de grondverontreiniging zich in de richting van de naburige garage/het vml. afbouwbedrijf uitstrekt en of er overlap bestaat met andere verontreinigingen ter plaatse van deze bedrijven. De kern van de verontreiniging bevindt zich vlak naast de tankplaats op een diepte van circa 0,5 tot 1,5 m -mv.
- Ter plaatse van de buitenstalling is plaatselijk sterk (>C- en I-waarde) met minerale olie verontreinigde grond aangetroffen. Het betreft een "spot" die vermoedelijk beperkt van omvang is.
- Vanwege het feit dat de verontreinigingen zijn aangetoond in concentraties boven de B-, C- en I-waarden is sanering noodzakelijk. Voorafgaand aan de sanering dienen de verontreinigingen in de grond en het grondwater voldoende nader afgeperkt te zijn.

Uit een rioolinspectie die door Teeuwissen Rioolreiniging B.V. op de onderzoekslokatie is uitgevoerd (d.d. 08/12/94) blijkt het volgende:

- Westelijk van de voormalige wasplaats is een verzakking/breuk in het riooltracé geconstateerd. Mogelijk is hierdoor op deze plaats een beïnvloeding van de kwaliteit van de bodem opgetreden.

Uit het onderhavige onderzoek blijkt het volgende:

- De brandstofverontreiniging in de grond ter plaatse van de dieseltanks, tankplaats e.d. is in zuidoostelijke richting (naburige garage en vml. afbouwbedrijf) voldoende afgeperkt. Gezien de resultaten kan worden aangenomen dat de verontreiniging zich niet ver onder de bebouwing van de garage uitstrekt. In verticale richting is de grondverontreiniging eveneens voldoende afgeperkt. Ter plaatse van de kern van de verontreiniging (naast de tankplaats) heeft de verontreiniging zich verspreid tot een diepte van circa 2,0 m -mv. De totale omvang van het met brandstof verontreinigde gebied bedraagt voor de grond circa 1.500 m³.

- Het grondwater in zuidoostelijke richting (naburige garage en vml. afbouwbedrijf) is behoudens plaatselijk een lichte verontreiniging met benzeen en dichloormethaan, niet met brandstofcomponenten en VOCl verontreinigd. Er is geen overlap met de door Oranjewoud in het grondwater aangetoonde VOCl-verontreiniging ter plaatse van het naburig vml. afbouwbedrijf.
- De met olie verontreinigde spot in de grond ter plaatse van de buitenstalling is zintuiglijk en analytisch voldoende horizontaal en verticaal afgeperkt. Het totale volume van het met brandstof verontreinigde gebied bedraagt circa 40 m³. Niet uit te sluiten valt dat mogelijk gezien de herkomst van de spot, enkele andere verontreinigde spots van beperkte omvang ter plaatse van de parkeerplaats aanwezig zijn.
- In de grond en het grondwater ter plaatse van de verzakking/breuk in het riooltracé is naftaleen aangetoond in concentraties boven de B-, C- en I-waarden. Tevens zijn in de grond gehalten aan minerale olie boven de B- en I-waarden en aan EOx boven de B-waarde aangetoond. In het grondwater zijn gehalten aan benzeen, xylenen en minerale olie boven de B-waarden aangetoond. Er heeft duidelijk een negatieve beïnvloeding van de kwaliteit van de bodem opgetreden. De aangetoonde naftaleen-verontreiniging is voldoende afgeperkt en het totale volume van het verontreinigde gebied bedraagt voor de grond circa 30 m³ en voor het grondwater circa 350 m³. Tevens is de met minerale olie verontreinigde grond afgeperkt en heeft een omvang van circa 50 m³.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat vanwege het gestelde in de tweede fase in werkingtreding van de Wet Bodembescherming (1 januari 1995), op de onderzoekslocatie vanwege de overschrijdingen van de interventiewaarden en de hoeveelheid grond en/of grondwater waarin de interventiewaarde wordt overschreden (waardoor er sprake is van een ernstig geval van verontreiniging) een noodzaak tot saneren bestaat. Deze noodzaak geldt met name voor de aangetroffen brandstofverontreiniging ter plaatse van de dieseltanks, tankplaats e.d. die zich uitstrekt in zuidoostelijke richting (naburige garage en vml. afbouwbedrijf).

Het al dan niet urgent zijn van de sanering is afhankelijk van de risico's voor de mens en het milieu ten gevolge van de aangetoonde verontreiniging. Op voorhand kan opgemerkt worden dat de omvang van de verontreiniging kan toenemen vanwege de verspreidingsmogelijkheden van de aangetoonde verontreiniging en dat deze derhalve een risico vormt voor het milieu.

Opgemerkt wordt dat een formele uitspraak over de ernst van een geval van bodemverontreiniging en de urgentie van sanering, alleen door het bevoegd gezag (de provincie Noord-Holland) kan worden gedaan (middels een beschikking). Aanbevolen wordt eerst een saneringsonderzoek uit te voeren.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan deze, gezien de gemeten overschrijdingen van de interventie-waarde, niet zonder meer worden hergebruikt. Hergebruik van licht (>A- of streefwaarde) verontreinigde grond onder restricties is ons inziens wel mogelijk. Hergebruik van de matig tot sterk verontreinigde grond is ons inziens niet mogelijk. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat hergebruik en transport van verontreinigde grond onder het gezag van de provincie Noord-Holland valt.

FUGRO-ECOLYSE B.V.

Nieuwegein, 31 juli 1995