

controle hierop is slechts één monster (B101-1) van de bovenlaag geanalyseerd op minerale olie.

De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 1, de analysecertificaten in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals vermeld in de toetsingstabel behorende bij de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, d.d. mei 1994 van het ministerie van VROM. De toetsing tabel is opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 1. gehalten aan minerale olie als functie van de diepte ( in mg/kg ds)**

Diepte m -mv	boring	gehalte	boring	gehalte	boring	gehalte	boring	gehalte	boring	gehalte
0,0 tot 0,5	101-1	< 50								
0,5 tot 1,0	101-2	4500	102-2	< 50	103-2	< 50	104-2	< 50	105-2	1200
1,0 tot 1,5	101-3	250			103-3	< 50	104-3	< 50	105-3	260
1,5 tot 2,0	101-4	220			103-4	< 50	104-4	< 50	105-4	< 50
0,0 tot 0,5										
0,5 tot 1,0	106-2	< 50	107-2	< 50	108-2	250	109-2	< 50		
1,0 tot 1,5	106-3	81	107-3	< 50	108-3	490	109-3	< 50		
1,5 tot 2,0	106-4	61	107-4	< 50			109-4	< 50		

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde voor minerale olie voor de betreffende bodem ligt op 505 mg/kg, de interventiewaarde op 1000 mg/kg. Gehalten welke het gemiddelde van de streef- en interventiewaarden overschrijden worden gedefinieerd als matig verontreinigd. Gehalten welke de interventiewaarden overschrijden als ernstig.

Uit de analyse resultaten blijkt dat in de bovengrond tot 0,5 meter beneden maaiveld geen minerale olie is waargenomen in gehalte boven de detectielimiet. Ter plaatse van de boringen B101 en B105 is in de bodem van 0,5 tot 1,0 meter beneden maaiveld minerale olie waargenomen in gehalte boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van de boring B101, diepte 1, 0 tot 2,0 meter, B105, diepte 1,0 tot 1,5 meter, B106, diepte 1,0 tot 2,0 en B108, diepte 0,5 tot 1,5 meter beneden maaiveld zijn minerale olie concentraties waargenomen in gehalten boven de streefwaarden.

### Conclusie en aanbeveling

Hoewel er maar één analyse van de bovenlaag tot 0,5 meter beneden maaiveld is uitgevoerd, kan men redelijker wijs aannemen dat deze laag uit schoon zand bestaat.

De waargenomen minerale olie gehalten boven de interventiewaarden zijn voornamelijk waargenomen op diepte van 1,0 tot 1,5 meter beneden maaiveld. De soort olie kan aan de hand van de vergelijking met de olie bibliotheek van het laboratorium OMEGAM niet goed aan gegeven worden. Het kookpuntstraject ligt hoger dan die van dieselolie, maar lager dan die van motorolie.

Aan de hand van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de met minerale olie verontreinigde grond zich niet uitstrekt over de gehele parkeerplaat, maar dat er sprake is van matig tot ernstig verontreinigde kernen.

Mogelijk zijn er in het verleden, verspreid over het terrein olie en/of olievaten gedumpt.

In bijlage 1b is aangegeven waar de matig tot ernstig verontreinigde kernen vanaf een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld zijn gesitueerd.

De saneringsurgentie wordt bepaald aan de hand van de eerder genoemde circulaire. In dit onderzoek wordt de interventiewaarde van de bovengrond van 0,5 tot 1,0 meter beneden maaiveld, op diverse plekken van het parkeerterrein van de onderzoekslocatie overschreden.

Het bevoegd gezag dient hierover op basis van de lokale omstandigheden en het toekomstig gebruik van de bodem te oordelen.

Wij adviseren u daarom de resultaten van dit onderzoek aan de Milieudienst van de gemeente Volendam te overleggen.

Lankelma Milieu B.V.

T. Meier