

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van Waterland Trading B.V. is op de locatie aan de Energiestraat 10 te Edam een eindsituatiebodemonderzoek uitgevoerd.

Onlangs zijn de bedrijfsactiviteiten op de locatie beëindigd. Op verzoek van de gemeente Edam diende de eindsituatie te worden vastgesteld. Doel van het eindsituatie bodemonderzoek is bepalen of het gebruik van de locatie heeft geleid tot additionele bodemverontreiniging als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. Om dit doel te bereiken is een onderzoeksopzet gehanteerd zoals is aangegeven in de NEN 5740 [1]. Tijdens de veldwerkzaamheden is verder de opgeboorde grond en het omringende maaiveld visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen.

In totaal zijn rond deellocatie A (werkplaats/garage) vier peilbuizen geplaatst. Over het overig terrein (deellocatie B) zijn 15 boringen verricht. In totaal zijn vier grond(meng)monsters (2x bovengrond en 2x ondergrond) samengesteld en geanalyseerd op het NEN-pakket grond. Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Uit de toetsing blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK en minerale olie (olie indicatie: motorolie). De verontreiniging met PAK is te relateren aan de bijmenging met sintels, echter is de verontreiniging met motorolie waarschijnlijk veroorzaakt door bedrijfsgerelateerde activiteiten. In de ondergrond wordt plaatselijk een lichte verontreiniging met koper, lood en zink aangetoond. De verontreiniging met enkele zware metalen is te relateren aan de bijmenging met sporen puin.

In het grondwater wordt een lichte tot matige verontreiniging met arseen, een lichte verontreiniging met chroom en (plaatselijk) met nikkel aangetroffen. De verontreiniging met arseen is of te relateren aan het plaatsingseffect van de peilbuis of van nature verhoogd en de verontreiniging met chroom wordt gezien als verhoogde achtergrondwaarde. Het is niet geheel duidelijk waar de lichte verontreiniging met nikkel aan te relateren is.

De aangetroffen verontreinigingen in de grond en in het grondwater, behalve de brandstofgerelateerde verontreiniging, zijn ons inziens niet het gevolg van de bedrijfsactiviteiten.

Verontreinigingssituatie brandstofgerelateerde componenten

Uit de zintuiglijke waarnemingen en analyses blijkt dat de verontreiniging met minerale olie (motorolie) in de grond zowel horizontaal als verticaal is afgeperkt. Uitgaande van een 'worst-case' scenario komt de lichte verontreiniging met minerale olie voor over een oppervlakte van circa 30 m². De dikte van de verontreinigde laag is circa 0,35 m. Er is derhalve maximaal 10 m³ grond licht verontreinigd.

Aangenomen wordt dat het oppervlak van de verontreiniging in het grondwater overeenkomt met het oppervlak in de grond (30 m²). Op een diepte van circa 0,75 m -mv wordt een ondoordringbare kleilaag aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op circa 0,7 m -mv. Er is derhalve slechts een dikte van 5 cm en een omvang van maximaal 2 m³.