

6 BESPREKING RESULTATEN

Op basis van de analysesresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Grond

De zandige bovengrond is

- licht verontreinigd met PAK, koper, kwik en lood.

De venige bovengrond ter plaatse van boring B04 is

- licht verontreinigd met PAK, kobalt en kwik,
- sterk verontreinigd met koper en lood.

De zandige ondergrond is

- licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel en zink,
- matig verontreinigd met lood.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met Minerale olie C10 - C40.

Conclusie

Met het hiervoor besproken onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd om de voorgenomen werkzaamheden te kunnen uitvoeren.

Gezien de resultaten kan een aanvullend bodemonderzoek worden overwogen. Zie hiervoor de aanbevelingen hieronder. De onderzoekshypothese volgens hoofdstuk 3 moet worden verworpen.

Het betreft hier hoogstwaarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond met gehalten aan verontreinigende stoffen boven I-waarden) waarbij in het kader van het bouwproject contact met sterk verontreinigde grond zal zijn. Voor dit bouwproject dient een BUS melding (Besluit uniforme saneringen) te worden gedaan en ter goedkeuring aan het bevoegde gezag, in deze de provincie Noord Holland, te worden verstuurd. Indien de melding voldoet aan het besluit, kan na 5 weken begonnen met saneren.

Vrijkomende en overtollige (licht, matig en sterk) verontreinigde grond moet altijd naar een daarvoor erkende verwerker worden afgevoerd of kan in bepaalde gevallen in overleg en met toestemming van het bevoegde gezag, op de locatie worden hergebruikt (herschikt).

**Aanbeveling: afweging aanvullend onderzoek**

Op basis van de meetgegevens kan de omvang van de sterk verontreinigde veenlaag in boring B04 niet precies worden begrensd. Ergens tussen boring B04 en in boringen B02 en B03, gaat de veenlaag over in de licht verontreinigde zandlaag. Het is dus wel mogelijk dat de omvang van de sterk verontreinigde veenlaag kleiner is dan 25 m^3 als bijvoorbeeld alleen de bovenste 20 cm van de veenlaag sterk is verontreinigd en/of als blijkt dat de veenlaag een zeer beperkte omvang heeft ($< 35 \text{ m}^2$). Maar de kans dat de totale hoeveelheid sterk verontreinigd veen minder is dan 25 m^3 wordt klein geacht.

Om de precieze omvang vast te stellen zou tenminste het volgende aanvullende onderzoek moeten worden uitgevoerd;

De individuele grondmonsters in het mengmonster mm2 van boring B04 moeten afzonderlijk op lood en koper worden onderzocht. Daarbij wordt aanbevolen om op helft van de afstand tussen boring B04 en B02/B03 een aanvullende boring uit te voeren en een tweede aanvullende boring in het brandgangetje achter pand nr. 63. Als dezelfde veenlaag in deze boringen aanwezig is, moet de toplaag eveneens op koper en lood worden onderzocht.

De afweging is of de kosten en tijdsduur van een aanvullend onderzoek opwegen tegen de kosten van een BUS melding, de wettelijke beoordelingsprocedure van 5 weken voor de melding en de evaluatie van de werkzaamheden. En daarbij is er tevens een redelijke kans dat uit het aanvullende onderzoek alsnog blijkt dat de omvang groter is dan 25 m^3 .

Lankelma Milieu/ LM A'dam B.V.
M.M. de Molenaar Msc