

0. SAMENVATTING

A Algemene gegevens

- Soort onderzoek : Verkenmend bodemonderzoek.
- Aanleiding : Verkoop.
- Locatie : Julianaweg 94 en 96, Bokkingstraat 13 te Volendam.
- Oppervlakte : 1.200 m², waarvan 655 m² inpandig onderzocht.
- Gebruik terrein : garage (annex benzinstation), showroom, opslag.

B Bodemopbouw en geohydrologie

- Lokale bodemopbouw : 0,0-0,5 m-mv matig grof zand.
- 0,5 m-mv tot de maximale boordiepte (2,0 m-mv) zand, klei en/of veen. Plaatselijk is een puinlaag aangetroffen.
- Grondwaterstand : variërend van 0,85 tot 1,30 m-mv.
- Grondwaterstroming : onbekend.

C Analyseresultaten

- Algemeen**
 - Bovengrond (onverdacht) : PAK's boven de S-waarde.
 - Ondergrond (onverdacht) : koper boven de (S+I)/2-waarde en zink, lood, kwik, PAK's en minerale olie boven de S-waarden.
 - Puingrond : koper, zink en PAK's boven de I-waarden, lood boven de (S+I)/2-waarde en nikkel, kwik, cadmium en minerale olie boven de S-waarden. den. EOX boven de detectiegrens.
 - Grondwater : arseen en benzeen boven de S-waarden.
- Garage**
 - Grond : plaatselijk minerale olie boven de I-waarde.
 - Grondwater : plaatselijk minerale olie boven de I-waarde en BTEX boven de S-waarden.
- Opslag nieuwe auto's**
 - Grondwater : BTEX boven de S-waarden.
- Showroom**
 - Grondwater : geen minerale olie boven de detectiegrens.

D Conclusies en aanbevelingen

Algemeen inpassing

- Geconcludeerd kan worden dat:
- de zintuiglijk niet verontreinigde bovengrond in geringe mate verontreinigde is met PAK's;
 - de zintuiglijk niet verontreinigde ondergrond verontreinigd is met koper, zink lood, kwik, PAK's en minerale olie. In een individueel grondmonster kunnen de concentraties aan koper, zink en PAK's de I-waarden overschrijden;
 - de puinhoudende grond verontreinigd is met koper, zink en PAK's boven de I-waarden en tevens met de parameters nikkel, lood, kwik, cadmium en minerale olie. In een individueel grondmonster kan de concentratie aan lood de I-waarde overschrijden. De somparameter EOX is in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens aangehouden. Mogelijk is sprake van een ernstig geval (meer dan 25 m³ grond boven de I-waarde verontreinigd) van verontreiniging met zware metalen en PAK's;
 - het grondwater, centraal op de onderzoekslocatie in geringe mate verontreinigd is met arseen en benzeen.

Garage

- Geconcludeerd kan worden dat:
- ter plaatse van de oliebar de grond en het grondwater verontreinigd zijn met minerale olie boven de I-waarde;
 - ter plaatse van de smeerkuil de ondergrond verontreinigd is met minerale olie;
 - ter plaatse van de opslag met verlopen olie de boven- en ondergrond verontreinigd is met minerale olie;
 - het grondwater centraal in de garage niet verontreinigd is met minerale olie en BTEx-componenten.
 - het grondwater aan de noordzijde van de garage plaatselijk verontreinigd is met minerale olie boven de I-waarde.

Opslag nieuwe auto's

Geconcludeerd kan worden dat het grondwater centraal in de opslag van nieuwe auto's verontreinigd is met BTEx-componenten en niet met minerale olie.

Showroom

Geconcludeerd kan worden dat het grondwater aan de zuidwestzijde van de showroom niet verontreinigd is met minerale olie.

- Opgemerkt wordt dat:
- arseen van nature in verhoogde concentraties in grond en grondwater kan voorkomen;
 - de analysemethode voor EOX storingsgevoelig is voor humuszuren;
 - eventueel vrijkomende grond niet zonder meer her te gebruiken is.

Aanbevolen wordt:

- de concentraties aan arseen en EOX in grond en/of grondwater te toetsen aan bij de gemeente bekende regionale achtergrondwaarden;
- nader onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van de oliebar en het noordoostelijke gedeelte van de garage, met als doel de omvang van de verontreinigingen te bepalen. Na te gaan of mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Tevens dient de oorzaak van de verontreiniging op het noordoostelijke deel van de garage achterhaald te worden;
- te controleren of de milieukundige kwaliteit van het puin op de onderzoekslocatie overal vergelijkbaar is en na te gaan of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging;
- bij verkoop afspraken te maken ten aanzien van de verantwoordelijkheden met betrekking tot de aangetoonde verontreinigingen.