

## SAMENVATTING

\* Door Landview BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NVN 5740 richtlijnen naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Zeestraat 3 te Volendam, gemeente Edam - Volendam.

\* Uit het vooronderzoek zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van zware metalen in de grond. De hypothese luidt dan ook dat het een met zware metalen verdachte locatie betreft. Op de locatie is één grondboring verricht, welke is afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het ondiepe grondwater. Ter controle van de representativiteit zijn aanvullend een tweetal steekboringen verricht. Analyse van één mengmonster van de bovengrond, één monster van de ondergrond en een grondwatermonster heeft plaatsgevonden op de stoffen van de betreffende NVN-pakketten.

\* Het mengmonster van de bovengrond is licht puinhoudend en is matig verontreinigd met PAK's (10-totaal), maar sterk verontreinigd met de individuele PAK's; chryseen, benzo(a)anthracen, benzo(a)pyreen en indeno(1,2,3-cd)pyreen. Het mengmonster van de bovengrond is tevens licht verontreinigd met zink, kwik, BOP en minerale olie.

\* De ondergrond van boring 1, bestaande uit weinig slob, betreft mogelijk een oude slootbodem. Het monster van de ondergrond is matig verontreinigd met zink en lood en licht verontreinigd met koper, kwik, BOP en minerale olie.

\* De locatie bevindt zich in het centrum van Volendam, waar door een langdurige bewoning verhoogde gehalten aan zware metalen (met name zink en lood) in de grond voorkomen, welke beschouwd kunnen worden als een verhoogde achtergrondwaarde. De verontreinigingen van zware metalen en PAK's is waarschijnlijk afkomstig van het aanwezige puin.

\* BOP is een verzamelpara-meter voor het aantonen van onder andere de aanwezigheid van bestrijdings- of ontsmettingsmiddelen.

\* Van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in zowel de boven- als de ondergrond betreft het met name de zware fractie, welke voor een groot deel afkomstig is van humuszuren.

\* Het grondwatermonster is licht verontreinigd met kwik en arseen. Van de overige geanalyseerde parameters zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

\* Licht verhoogde concentraties van arseen worden in het grondwater in de regio West-Friesland vaker aangetroffen en kunnen meestal beschouwd worden als een verhoogde achtergrondwaarde.

\* De hypothese dat het een homogeen met zware metalen verdachte locatie betreft, is tijdens het onderzoek bevestigd. De overige verontreinigingen van met name PAK's in de grond zijn echter niet verwacht.

\* De bodem voldoet niet aan het criterium van multifunctionaliteit. Voor het verkrijgen van meer zekerheid over de verspreiding van de PAK-verontreiniging en de hiermee samenhangende actuele risico's voor de volksgezondheid, dienen in een nader onderzoek enkelvoudige monsters van de bovengrond, waaruit het mengmonster is samengesteld, geanalyseerd te worden op de gehalten aan PAK's.

\* De interventiewaarde van enkele individuele PAK's, waarboven gesaneerd moet worden is in het mengmonster van de bovengrond overschreden. Voortsnog bestaat er, gezien het (toekomstige) gebruik van de locatie, geen urgentie tot sanering.