

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In opdracht van Bouwbedrijf Jan de Boer is door Eco-Reest B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van een perceel aan de Klein westenbuiten 22 te Edam, kadastraal bekend als Gemeente Edam sectie C nr. 3057 (x: 131540 y: 502545).

De oppervlakte van het onderzoeksterrein is ca. 200 m². Op het onderzoeksterrein is een woning met opslagschuur gesitueerd. In het verleden was het perceel in eigendom van waterschap de Waterlanden. De locatie is gelegen ten oosten van de Purmerringvaart. In het verleden is er schuur afgebrand op het perceel.

Voor zover bekend is er op het terrein geen ondergrondse tank aanwezig (geweest) en hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden op of in de directe nabijheid van het onderzoeksterrein.

Uit historische informatie blijkt dat er in het verleden bodemonderzoek heeft plaatsgevonden ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie. Er zijn destijds verhoogde gehalten aan lood aangetoond boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek (beneden interventiewaarde). Er zijn tevens gehalten aan PAK, minerale olie en zware metalen aangetoond boven de streefwaarden (beneden toetsingswaarden voor nader onderzoek). De mogelijke oorzaak van de verhoogde gehalten is de aanwezigheid van een sintellaag en puindeeltjes in de bodem. De resultaten gaven destijds geen aanleiding tot nader onderzoek.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande woning, en de bouw van een schuurtje. Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond van het terrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor de bestemming (woon) van het terrein.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de grond van de onderzochte locatie bestaat uit klei (plaatselijk veenhoudend). Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond van de monsterpunten 1 t/m 5 lichte tot sterke hoeveelheden aan puindeeltjes waargenomen. In de ondergrond van mp. 1 (0.5-0.9) zijn tevens sterke hoeveelheden aan puindeeltjes waargenomen. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond

In de onderzochte puinhoudende bovengrondmengmonsters zijn gehalten aan koper (1x), kwik (2x), zink (1x) en PAK (2x) gemeten boven de streefwaarden (beneden toetsingswaarde nader onderzoek). In het ondergrondmonster (mp 1) zijn verhoogde gehalten aan koper, kwik en EOX gemeten boven de streefwaarden (beneden toetsingswaarden voor nader onderzoek). Voor EOX is geen toetsingswaarde voor nader onderzoek vastgesteld. In zowel de bovengrondmonsters en het ondergrondmonster zijn gehalten aan lood gemeten boven de toetsingswaarden voor nader onderzoek (beneden interventiewaarden).

Verhoogde PAK- en metalengehalten in de bovengrond zijn normaal in voor langere tijd bebouwde gebieden en zijn veelal een gevolg van lokale en atmosferische depositie. De verhoogde gehalten zijn mogelijk geheel of ten dele veroorzaakt door de aanwezige puindeeltjes in de bodem. Het EOX gehalte geeft een indicatie omtrent de aanwezigheid van niet vluchtige organische halogeenverbindingen in het monstermateriaal. Het gemeten gehalte vormt geen aanleiding tot nader onderzoek naar specifieke verbindingen.

Bij navraag bij de gemeente blijkt dat verhoogde gehalten vaker voorkomen in de omgeving, en dat gehalten boven de toetsingswaarden voor nader onderzoek geen uitzondering zijn. De verhoogde gehalten aan metalen kunnen geheel of ten dele worden gezien als achtergrondconcentraties (historische verontreinigingen). Verder zijn er in de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

De resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van het onderzoek dat in 1997 is verricht door Back Milieu-advies en onderzoek.

Grondwater

In het onderzochte grondwater van peilbuis 6 zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

4.2 Beoordeling resultaten

In de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming aangetoond. Er zijn tevens gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Bij navraag bij de gemeente Edam-Volendam blijkt dat verhoogde gehalten aan metalen normaal zijn in de omgeving, en dat verhoogde gehalten boven de toetsingswaarden vaker voorkomen. Het is dan ook aannemelijk dat de bodemkwaliteit normaal is voor de lokale situatie (historische achtergrondverontreiniging).

4.3 Ristco's

Teneinde inzicht te verkrijgen in de actuele humane ristco's is een ristco-beoordeling uitgevoerd met behulp van computerprogramma Saneringsurgentiesystematiek (SUS). De ristco beoordeling is uitgevoerd voor:

- Wonen met tuin en kinderspeelplaats
- Wonen met tuin zonder kinderspeelplaats

Wonen met tuin en kinderspeelplaats

Hieruit blijkt dat er humane (verhoogde) ristco's zijn vastgesteld bij het terreingebruik (woon). Bij direct contact met de bovengrond is er voor lood een overschrijding van de MTR-waarde (Maximaal Toelaatbaar Ristco) vastgesteld. Voor de parameters lood, cadmium en kwik (combtox.) is tevens een gehalte berekend boven de MTR-waarden (zie bijlage 5).

Wonen met tuin zonder kinderspeelplaats

Voor het gebruik wonen met tuin zijn geen actuele humane risico's aangetoond. Er zijn geen overschrijdingen aangetoond boven de MTR-waarden.

Verder zijn er geen actuele risico's als directe contactmogelijkheden worden voorkomen door de aanwezigheid van een verharding of een schone leeflaag.

Indien er aan één van bovengenoemde factoren wordt voldaan, dan is er geen sprake van een actueel risico en is er geen belemmering in relatie tot de bestemming (zie bijlage 6).

4.4 Conclusie & Aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond diffuus is verontreinigd met zware metalen & PAK. Het is aannemelijk dat de verontreiniging deel uitmaakt van een historische verontreiniging van de omgeving. Er zijn met behulp van het programma SUS actuele humane risico's aangetoond in de bovengrond als er veel directe contactmogelijkheden zijn met de bovengrond.

Voor het gebruik wonen met tuin zijn geen actuele humane risico's aangetoond. Er zijn geen overschrijdingen aangetoond boven de MTR-waarden.

Verder zijn er geen actuele risico's als directe contactmogelijkheden worden voorkomen door de aanwezigheid van een verharding of een schone leeflaag.

Indien er aan één van bovengenoemde factoren wordt voldaan, dan is er geen sprake van een actueel risico en is er geen belemmering in relatie tot de bestemming.

Wij adviseren u om veelvuldig direct contact met de bodem te vermijden. Bij veelvuldig contact met de bovengrond adviseren wij u contactmogelijkheden met de grond te voorkomen door het aanbrengen van een verharding of een schone leeflaag.

De beslissing omtrent de geschiktheid van de locatie als woonbestemming zal door het bevoegd gezag (Gemeente Edam-Volendam) worden genomen.

Afsluitend willen wij vermelden dat uitloogonderzoek van de grond dient aan te tonen of er indicatief (onderzoek niet conform bouwstoffenbesluit) sprake is van categorie 1, categorie 2 of niet toepasbare grond. De verwerker kan tevens aanvullende eisen stellen aan het percentage bodemvreemde materialen dat in de grond aanwezig is. Indien er nog vragen zijn met betrekking tot de vrijkomende grondstroom, kan voor advies hieromtrent contact opgenomen worden met ons bureau.

Eco-Reest B.V.
R.J.J. Jonker