

# Beoordeling bodemonderzoek

Ten behoeve van een voorgenomen herontwikkeling

\*\*\* Aanvrager \*\*\*

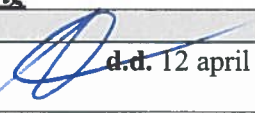
|                |                       |                  |                 |
|----------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| Aan            | : Ilse van Rijsbergen | Datum aanvraag   | : 5 april 2018  |
| Team           | : Vastgoed            | Volgnummer       | : 1             |
| Poststuknummer | : 18UIT05410          | Advies verzonden | : 12 april 2018 |

\*\*\* Advies \*\*\*

Adres : Vlaardingerdijk - Arnoldus Daalmeijerstraat (Toernooiveld)

Advies : Onderliggende kleilaag sterk verontreinigd. Voor graafwerkzaamheden zijn de procedures uit de Wet bodembescherming van toepassing

\*\*\* Kwaliteitscontrole \*\*\*

Steller : Arjen van Vliet Paraaf:  d.d. 12 april 2018

## Algemeen

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling en de hiermee gepaard gaan wijziging op het bestemmingsplan is onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd:

- Het rapport 'Verkenkend en actualiserend bodemonderzoek Vlaardingerdijk – Arnoldus Daalmeijerstraat Schiedam (Toernooiveld)' van 5 april 2018 met nummer 514501.001, opgesteld door RSK Netherlands.

## Toetsingskader

De aanvraag is getoetst aan:

1. *Wet bodembescherming*;
2. *Circulaire bodemsanering 2013*, Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675;
3. nota 'Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid' van de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam 2013;
4. 'nota Bodembeheer' gemeente Schiedam, van januari 2013;
5. Het *Besluit bodemkwaliteit*

## Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

In het verleden zijn op de locatie de volgende onderzoeken uitgevoerd:

### Periode tot 2006:

De locatie maakt onderdeel uit van het voormalige gemeentelijk slachthuisterrein. In het kader van de transformatie van het bedrijfsterrein naar een woonbestemming, zijn op de locatie meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de resultaten van deze onderzoeken is gebleken dat de onderliggende kleilaag (aangetroffen vanaf een diepte vanaf 1,5 tot 2,5 m-mv) matig tot sterk is verontreinigd met arseen en zink en dat het grondwater plaatselijk matig tot sterk is verontreinigd met arseen en nikkel. Om de locatie geschikt te maken voor de bestemming wonen is de locatie gesaneerd door middel van het aanbrengen van een isolatielaag, bestaande uit een schone leeflaag met een minimale dikte van 1,0 meter dan wel een isolatielaag bestaande uit beton (funderingen). Op 18 december 2007 (kenmerk 07uit09062) is door het bevoegd gezag Wet bodembescherming ingestemd met het evaluatieverslag en nazorgplan en zijn de gebruiksbeperkingen opgenomen in het gemeentelijke beperkingenregister. Voor onderhavige locatie bestaan de gebruiksbeperkingen uit 'het in stand houden en onderhouden alsmede waar nodig het herstellen van de leeflaag en gesloten verhardingen'. De beschikking is als bijlage opgenomen in het bodemonderzoek van 5 april 2018.



2011:

In het kader van een eerdere voornemen om de locatie te ontwikkelen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 2 maart 2011) door Ingenieursbureau Oranjewoud. Uit de onderzoeksresultaten van dit onderzoek is gebleken dat zowel de zandlaag als de onderliggende zandlaag tot 2,0 m-mv niet tot licht is verontreinigd met diverse parameters. Sterke verontreinigingen (overschrijdingen van interventiewaarden), zijn in dit onderzoek niet aangetoond.

#### **Aanleiding bodemonderzoek van 5 april 2018**

De doelstelling van het uitgevoerde bodemonderzoek van 5 april 2018 zijn als volgt:

1. Het actualiseren van de onderzoeksresultaten uit het bodemonderzoek van 2 maart 2011. De resultaten uit dit onderzoek zijn 7 jaar oud en gedateerd. Doordat het terrein in deze periode vrij toegankelijk is geweest, is het niet uitgesloten dat de bodemkwaliteit in deze periode nadelig is beïnvloed
2. De toekomstige bouwlocatie is met 10 meter verschoven richting de Vlaardingerdijk. De bodemkwaliteit van dit deel van het terrein (circa 1.000 m<sup>2</sup>) is niet eerder onderzocht;
3. Het verifiëren van de aanwezigheid van de onderliggende sterk verontreinigde kleilaag;
4. Het indicatief vaststellen of de locatie verontreinigd is met asbest.

#### **Beoordeling**

Het oppervlak van de locatie bedraagt circa 7.315 m<sup>2</sup>. Op de locatie zijn 28 boringen geplaatst tot maximaal 3,0 m-mv waarvan twee boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. De onderzoeksopzet is niet conform de NEN 5740 omdat in afwijking hierop:

- alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 2,5 m-mv;
- meerdere boringen en analyses zijn geplaatst vanwege meerdere doelstellingen;
- een tweetal mengmonsters zijn samengesteld om de puinhoudende grond indicatief te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

#### Zintuiglijke waarnemingen:

Ter plaatse van een aantal boringen zijn zwakke bijmengingen met puin en of baksteen waargenomen. In het algemeen kan hier de grond licht verontreinigd zijn met zware metalen. In het analytisch onderzoek is hier aandacht aan besteed. Daarnaast kan de grond vanwege de aanwezigheid van puin verontreinigd zijn met asbest. Omdat de locatie en het aanwezige puin niet verdacht is op het aantreffen van asbest is onderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk. Om de conclusie 'niet verdacht' te onderbouwen, zijn een tweetal mengmonsters met de bijmengingen samengesteld en onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Tot slot is in een tweetal boringen op een diepte van circa 2,5 m-mv slib aangetroffen. Deze laag is aanvullend analytisch onderzocht

#### Grondkwaliteit

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

1. vanaf maaiveld is op de locatie een zandlaag aanwezig. Deze laag is niet tot licht verontreinigd.
2. Vanaf een diepte variërend van 1,0 m-mv tot 2,5 m-mv, wordt een kleilaag aangetroffen. Deze laag is matig tot sterk verontreinigd arseen en zink.
3. Plaatselijk wordt de kleilaag aangetroffen vanaf maaiveld (boringen 21, 25 en 28). Uit het analytisch onderzoek is gebleken dat de klei hier licht tot matig is verontreinigd.
4. Daar waar in de grond bijmengingen zijn aangetroffen is de grond niet verontreinigd met asbest.

#### Grondwaterkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater matig tot sterk is verontreinigd met arseen. In de beschikking van 6 december 2005 (kenmerk 065UIT02525) is reeds hierover geconcludeerd dat deze verontreiniging een natuurlijk verhoogd achtergrondconcentratie betreft en geen belemmering vormt voor de toekomstige herontwikkeling.

### Conclusie

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- De locatie een voormalige saneringslocatie betreft als gevolg waarvan de locatie een gebruiksbeperking heeft en waardoor voor graafwerkzaamheden de procedures uit de Wet bodembescherming van toepassing zijn;
- De zandlaag vanaf maaiveld tot 1 à 2,5 m-mv niet tot licht is verontreinigd. Omdat deze laag minstens 1 meter dik is kan deze laag kan als leeflaag worden aangemerkt;
- De onderliggende kleilaag matig tot sterk is verontreinigd met arseen en zink.

### Vervolgactie

Zoals hierboven is aangegeven is de locatie een voormalige saneringslocatie waarvoor een gebruiksbeperking van toepassing is. In het kader van de voorgenomen herinrichting zijn graafwerkzaamheden voorzien tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Voor deze graafwerkzaamheden zijn de procedures uit de Wet bodembescherming van toepassing. Dit betekent dat:

- voorafgaand aan de werkzaamheden een BUS-melding immobiel moet worden opgesteld die instemming behoeft van het bevoegd gezag;
- de graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond (de kleilaag) alleen uitgevoerd mogen worden door een aannemer die hiervoor op grond van de BRL700 is gecertificeerd;
- de graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond uitgevoerd moeten worden onder milieukundige begeleiding (BRL6000);
- de vrijkomende sterk verontreinigde grond, afgevoerd moet worden naar een erkende verwerker.

### Advies

Geadviseerd wordt om gelijktijdig met een eventuele bouw aanvraag de volgende stukken mee te sturen:

- Het bodemonderzoek van 5 april 2018;
- Een BUS-melding, ingevuld door een milieukundig adviesbureau.

Met vriendelijke groet,



A.G. van Vliet

### Bijlage:

- Verkennend en actualiserend bodemonderzoek Vlaardingerdijk – Arnoldus Daalmeijerstraat van 5 april 2018