

Werkomschrijving Perceel 2

Perceel 2: uitvoeren bodemonderzoek en grondwatermonitoring locatie XY (P-1001910)

Inleiding:

In opdracht van de Dienst Vastgoed Defensie is een bodem- en grondwatersanering uitgevoerd op de locatie voormalig gebouw XY op het terrein van de Kromhoutkazerne te Utrecht. De sanering bestaat uit een deel grondsanering en een deel (in-situ) saneren van de grondwaterverontreiniging. Dit laatste onderdeel loopt nog. Er is een rapport over de uitgevoerde grondsanering (interim-evaluatierapport bodemsanering voormalig gebouw XY op de Kromhoutkazerne te Utrecht, Oranjewoud, documentnr 19047-172798-2 d.d. 9 (15) oktober 2008). Verder is er een verificatie-onderzoek uitgevoerd (Verificatie-onderzoek natuurlijke afbraak sanering XY, Oranjewoud d.d. 26 augustus 2008).

Doel

De op te dragen werkzaamheden zijn bedoeld om de voortgang van de sanering in het brongebied te monitoren, het in het saneringsplan benoemde onderzoek in het pluimgebied uit te voeren, het opstellen van een monitoringsplan zoals bedoeld in het saneringsplan en het uitvoeren van de monitoring in de bronzone. Een nadere beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden is opgenomen onder het kopje Werkzaamheden.

Werkzaamheden

In het kader van de opdracht moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Herplaatsen van monitoringspeilbuizen met filterstelling van 2-4 m (4 peilbuizen) en 6-8 m (8 peilbuizen) (het lijkt erop (te controleren in het veld) dat een groot aantal peilbuizen die op bijgevoegde kaart staan aangegeven niet meer terug te vinden zijn). De peilbuis mxy12 is waarschijnlijk onder gebouw V04 terecht gekomen. Uit een verdere inventarisatie blijkt dat naast peilbuis mxy10 er geen peilbuizen meer staan. Dit betekent dat er 4 peilbuizen (2-4 m) geplaatst moeten worden en 7 peilbuizen (6-8 m) geplaatst moeten worden. Bij het herplaatsen hoort ook het inmeten met een GPS van de posities van de peilbuizen.
- Het uitvoeren van 7 monitoringsrondes (bemonsteren/analyseren 12 peilbuizen-/rapporteren).
- Onderzoek brongebied: 3 keer een 8-tal boringen (conform VKB-protocol 6002). Per keer bemonstering in zone 2-3,5 m – maaiveld. Per onderzoek 21 grondmonsters onderzoeken.
- Onderzoek pluimgebied: in het saneringsplan is een opzet en fasering opgenomen voor het uit te voeren onderzoek pluimgebied. Door de herinrichting is deze opzet niet meer actueel (wijziging saneringsplan zal worden ingediend door opdrachtgever). Als alternatief voor de opzet wordt voorgesteld (zo ook aangegeven in de wijziging van het saneringsplan) om tussen de bebouwing V03-V04-V05 en de ondergrondse parkeergarage een 5-tal peilbuizen te plaatsen (filterstelling (6-)8 – 12(-14) – (18-)20 – (28-)30 en (38-)40 meter (lengte filter 2 m)) en tussen de terreingrens en de parkeergarage nog eens een 5-tal peilbuizen te plaatsen (filterstelling (6-)8 – 12(-14) – (18-)20 – (28-)30 – (38-)40 meter (lengte filter 2 m)).
- Nadat het onderzoek pluimgebied is afgerond wordt op basis van de resultaten een monitoringsplan opgesteld dat afgestemd dient te worden met het bevoegd gezag Wbb (gemeente Utrecht). Het monitoringsplan wordt opgesteld door de opdrachtnemer. De opdrachtgever zal het monitoringsplan indienen bij de gemeente Utrecht (bevoegd gezag Wbb).
- Monitoring bronzone/pluimgebied: voor de offerte wordt er vanuit gegaan dat een 5 tal peilbuizen in het pluimgebied worden geselecteerd voor de monitoring
- Schema bemonstering:

Gebied / Jaar	2014	2015	2016	2017	2018
Brongebied*	1 x keer	3 x keer	1 x keer	1 x keer	1 x keer
Brongebied** (grondboringen)	1 x keer		1 x keer		1 x keer
Pluimgebied***/Bronzone****	1 x keer (tweede helft 2014)		1 x keer		1 x keer

Analysepakket *: VOCL, Vinylchloride, DOC + redox

Analysepakket **: lutum+organisch stofgehalte, VOCL (inclusief vinylchloride)

Analysepakket ***: VOCL + vinylchloride

Analysepakket ****: VOCL, vinylchloride, DOC, redox, etheen en ethaan

Werkomschrijving Perceel 2

- Zo er mogelijk inconsistenties zijn met het protocol 6002 (BRL SIKB 6000) deze benoemen en het alternatief conform het protocol aanbieden als alternatief.

Tijdschema

Tijdschema zoals hierboven is weergegeven is leidend (alleen met instemming bevoegd gezag kan van het tijdschema worden afgeweken), levering (concept)rapportage's 1 maand na het uitvoeren van de respectievelijke monitoring, het (concept)monitoringsplan wordt geleverd 3 maanden na het rapporteren van het onderzoek in het pluimgebied.

Randvoorwaarden:

- De veldwerkers / monsternemers moeten gecertificeerd en erkend zijn voor de BRL (AS) 2000 (protocollen 2001 en 2002). De milieukundig begeleider moet erkend en gecertificeerd zijn voor de BRL SIKB 6000 (protocol 6002). De analyses moeten voldoen aan de AS SIKB 3000 (protocollen 3010-3090 en 3110-3190).
- Mechanisch plaatsen (diepe) peilbuizen volgens SIKB BRL 2100

Offerte

In de offerte moet tenminste duidelijk worden wat de kosten zijn voor:

- Monitoring brongebied: het (bij)plaatsen van de peilbuizen (prijs per peilbuis), de kosten voor een bemonsteringsronde, de kosten per analyse en de kosten voor het opstellen van een rapportage van de bemonsteringsronde.
- Onderzoek brongebied: plaatsen van 8 boringen (diep 3,5 m – maaiveld), analyses grondmonsters, rapporten (alles drie keer uit te voeren).
- Onderzoek pluimgebied: kosten plaatsen peilbuizen (10 stuks, prijs per stuk, meer-/minderwerk ingeval meer of minder te plaatsen peilbuizen), bemonsteren grondwater peilbuizen en rapporten resultaten onderzoek.
- Opstellen monitoringsplan: kosten voorbereiding, opstellen monitoringsplan, rapporten monitoringsplan en een overleg met de gemeente Utrecht over het monitoringsplan (de kosten voor twee overleggen opnemen).
- Monitoring bronzone (pluimgebied): de kosten voor een bemonsteringsronde, de kosten per analyse en de kosten voor het opstellen van een rapportage van de bemonsteringsronde.

Bijgevoegde documenten (pdf):

- Saneringsplan voormalig gebouw XY Kromhoutkazerne Utrecht, Oranjewoud, documentnr. 154611, d.d. 15 december 2006
- Interim-evaluatierapport bodemsanering voormalig gebouw XY op de Kromhoutkazerne te Utrecht, Oranjewoud, documentnr 19047-172798-2 d.d. 9 (15) oktober 2008
- Verificatie-onderzoek natuurlijke afbraak sanering XY, Oranjewoud d.d. 26 augustus 2008.