

Memo

Ter attentie van	KNSF Vastgoed II B.V. Mevrouw M. Schotte
Datum	6 september 2016
Projectnummer	16.1713
Onderwerp	Actualisatie bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden

INLEIDING

KNSF Vastgoed II B.V. is in samenwerking met de gemeente Muiden voornemens de locatie bekend als het voormalige KNSF-terrein te Muiden te herontwikkelen. Op de locatie de zijn volgende functies voorzien:

- Maximaal 1.300 woningen;
- Maximaal 25.000 m² b.v.o. gemengde voorzieningen.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet binnen het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd kan worden, dient het vigerende bestemmingsplan herzien te worden. Onderdeel hiervan is de onderbouwing dat de voorgenomen ontwikkeling uitvoerbaar is.

Ten behoeve van de onderbouwing van het op 19 november 2015 vastgestelde bestemmingsplan “De Krijgsman” is ten aanzien van het onderdeel ‘bodem’ de notitie “Bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden” opgesteld (JWH/054 12.1441, d.d. 31 januari 2014, Aveco de Bondt). Het vastgestelde bestemmingsplan is door de Raad van State op 13 juli 2016 vernietigd en zal aangepast vastgesteld moeten worden.

De conclusie van de bodemparagraaf uit 2014 betrof:

- *er is voldoende inzicht in de bodemgesteldheid ter plaatse van het plangebied;*
- *op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken blijken verschillende verontreinigingen;*
- *deze verontreinigingen hebben geen spoedeisend saneringsnoodzaak (GS heeft hiervoor een beschikking afgegeven);*
- *er is een raamsaneringsplan opgesteld waarin de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de saneringen geformuleerd zijn (GS heeft hiervoor een beschikking afgegeven);*
- *op basis van het raamsaneringsplan zijn reeds meerdere deelsaneringsplannen opgesteld (GS heeft hiervoor beschikkingen afgegeven);*
- *op basis van de verschillende saneringsplannen zijn de te verwachten saneringskosten inzichtelijk gemaakt. In de grondexploitatie is rekening gehouden met deze kostenpost.*

Geconcludeerd kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het plangebied voor de te doorlopen planologische procedure (herziening bestemmingsplan) voldoende in beeld is gebracht. Het aspect “bodem” vormt derhalve geen belemmering voor de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Aangezien sinds het opstellen van de bodemparagraaf in 2014 er ter plaatse van het plangebied bodemactiviteiten hebben plaatsgevonden, wordt in deze notitie een actueel beeld geschetst van de bodemgesteldheid ter plaatse van het plangebied.

ACTUEEL BEELD

Na januari 2014 hebben op het terrein de volgende veranderingen plaatsgevonden:

- Op drie plaatsen is de bodem gesaneerd. Het betreft twee dammen en de fundering van een speelveld.
- Er is een tijdelijk depot voor schone grond aangelegd.

Ten behoeve van bovenstaande activiteiten zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd, meldingen ingediend en beschikkingen/vergunningen afgegeven. In bijlage 1 bij deze notitie is een overzicht opgenomen van deze zaken sinds januari 2014.

CONCLUSIE

Geconcludeerd kan worden dat op basis van de bodemparagraaf uit 2014 inclusief de sindsdien uitgevoerde onderzoeken/saneringen en verkregen beschikkingen/vergunningen, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het plangebied voor de te doorlopen planologische procedure (herziening bestemmingsplan) voldoende en actueel in beeld is. Het aspect “bodem” vormt derhalve geen belemmering voor de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Opgesteld door:



ing. J.W. (Jeroen) Hendriks
Senior Adviseur Ruimte & Milieu

- Bijlage 1: Update onderzoeken, beschikkingen etc. sinds januari 2014
Bijlage 2: Bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden” opgesteld (JWH/054 12.1441, d.d. 31 januari 2014, Aveco de Bondt).

Bijlage 1: Update onderzoeken, beschikkingen etc. sinds januari 2014

BIJLAGE 1

Update mbt sanering sinds historisch onderzoek Aveco de Bondt d.d. 31-01-2014

Bodemonderzoeken en saneringsplannen:

- Dura Vermeer Milieu – Briefrapport aanvullend (asbest)onderzoek dammen d.d. 30-04-2015
- Dura Vermeer Milieu – Nader asbest in bodem Onderzoek d.d. 31-07-2015
- BAE - Erratum bij Saneringsplan Bodemsanering d.d. 25-11-2015
- BAE begl. Brief Actualiserend bodemonderzoek Niet Genormeerde stoffen d.d. 06-06-2016
- TTE – Actualiserend Nader bodemonderzoek Niet genormeerde stoffen (NGS) deelgebied 2 d.d. 20-06-2016

Beschikkingen GS (sinds 1 januari is de omgevingsdienst gemandateerd door de Provincie):

- GS: verlenging van beschikking raamsaneringsplan (van 14-12-2007 kenmerk 2007-65917 en bij eerste verlenging kenmerk 2012-17504 en bij tweede verlenging op 23-12-2015 kenmerk 730843/738876).
- Omgevingsdienst: verlenging beschikking mobiele verontreinigingen tot januari 2017 d.d. 30 juni 2016

BUS-meldingen:

- BUS-melding dammen en speelveld d.d. 19-08-2015.

Tijdelijk zanddepot:

- Omgevingsvergunning Gemeente Muiden d.d. 26-05-2015

**Bijlage 2: Bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden”
opgesteld (JWH/054 12.1441, d.d. 31 januari 2014, Aveco de
Bondt)**

Memo

Ter attentie van	KNSF Vastgoed II B.V. Mevrouw M. Schotte
Datum	31 januari 2014
Projectnummer	12.1441
Onderwerp	Bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden

INLEIDING

KNSF Vastgoed II B.V. is in samenwerking met de gemeente Muiden voornemens de locatie bekend als het voormalige KNSF-terrein te Muiden te herontwikkelen. Op de locatie de zijn volgende functies voorzien:

- Maximaal 1.300 woningen;
- Maximaal 25.000 m² b.v.o. gemengde voorzieningen.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet binnen het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd kan worden, dient het vigerende bestemmingsplan herzien te worden. Onderdeel hiervan is de onderbouwing dat de voorgenomen ontwikkeling uitvoerbaar is.

Deze notitie voorziet hierin voor wat betreft het onderdeel 'bodem' aan de onderbouwing in het kader van de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

Het is wettelijk geregeld dat bouw pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel.

Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen, als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft een handreiking opgesteld waarin omschreven staat op welke wijze in een bestemmingsplan onderzoek verricht moet worden naar het aspect "bodem". Uit deze notitie "Handreikingen bodem voor gemeenten" d.d. 1 augustus 2013 blijkt het voor een bestemmingsplan voldoende is om een historisch bodemonderzoek conform NEN 5725 uit te voeren.

Ander bodemonderzoek dan historisch onderzoek is in principe (vanuit bodemhygiënisch oogpunt) niet nodig of gewenst voor een bestemmingsplan, met uitzondering van de volgende situaties:

1. als sprake is van een vermoedelijk spoedeisende locatie welke onvoldoende is onderzocht. Dan kan een aanvullend bodemonderzoek nodig zijn om de aard en globale omvang van de verontreiniging te bepalen. Afhankelijk van de situatie kan een volledige afperking en saneringsonderzoek noodzakelijk zijn. Of sprake is van een vermoedelijke spoedeisende locatie blijkt uit het historisch onderzoek. Alle spoedeisende verontreinigingen zijn namelijk al geregistreerd;
2. als geen inzicht is in de globale kosten die met een evt. bodemsanering gepaard gaan.

Of een van bovenstaande situaties aan de orde is, zal blijken uit het historisch onderzoek.

HISTORISCH ONDERZOEK

In het verleden zijn ter plaatse van het plangebied reeds vele bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar de bijlage 1. Uit de verschillende onderzoeken blijken over het plangebied verschillende bodemverontreinigingen aanwezig die variëren in mate, type en omvang. Verschillende verontreinigingsbronnen dienen gesaneerd te worden voordat de voorziene woningen gerealiseerd kunnen worden.

Gelet op de omvang van het plangebied, de gefaseerde en nog globale planontwikkeling, is er in 2007 door CSO een raamsaneringsplan opgesteld (zie bijlage 2). Hierin staan de uitgangspunten en randvoorwaarden vastgelegd waaraan de verschillende deelsaneringen moeten voldoen. Op 14 december 2007 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland besloten in te stemmen van het raamsaneringsplan (zie bijlage 3). Deze beschikking is bij besluit van GS van 13 april 2012 verlengd.

Historisch bodemgebruik

Rietlanden (deelgebied 1) betreft een natuurlandschap. In het verleden is hier kruit verbrand. De exacte locatie hiervan is niet bekend. Voor zover bekend hebben er in het verleden verder geen noemenswaardige bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Het terrein van de voormalige Kruitfabriek (deelgebied 2) is tussen 1702 en mei 2004 gebruikt voor de productie van verschillende soorten kruit. In de periode van 1907 tot 1970 is zwart kruit geproduceerd en in de periode 1914 tot 1918 ammoniumnitraat springstof. Vanaf 1948 is trinitrotolueen springstof geproduceerd. Op het terrein lopen verschillende wegen die met asfalt en beton verhard zijn. De boerderij en omliggend weiland (deelgebied 3) dateert van de jaren 40 en 50 van de vorige eeuw. De sportvelden zijn vanaf de jaren 50 in gebruik. Op het terrein bevinden zich enkele verhardingen en slootdempingen. Onder het Kruitpad (deelgebied 4) ligt een funderingslaag bestaande uit puin, sintels en mogelijk vliegias. De sintels zijn mogelijk voor een klein deel afkomstig van de eigen fabriek, de rest is van elders aangevoerd.

Bekende verontreinigings situatie

Op basis van gegevens uit de verschillende bodemonderzoeken blijkt globaal de volgende verontreinigings situatie:

Rietlanden (deelgebied 1)

De onder- en bovengrond is op de meeste plaatsen zintuiglijk schoon. In het gebied zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met zware metalen en PAK. In het grondwater zijn tevens licht verhoogde concentraties van zware metalen aangetroffen. De aangetroffen concentraties in grond en grondwater worden als normale achtergrondwaarden beschouwd en vormen geen aanleiding voor verder onderzoek en/of sanering.

Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, sintels en/of kolengruis. Hier zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en geen tot een matige verontreinigingen met PAK aangetroffen. Deze lokale verontreinigingen vormen geen aanleiding voor sanering. Bij eventueel grondverzet in deelgebied 1 dient hiermee wel rekening te worden gehouden.

Voormalige kruitfabriek (deelgebied 2)

Kruit gerelateerde verontreinigingen

Op het terrein zijn, als gevolg van het productieproces op verschillende plaatsen ten opzichte van de interventiewaarde verhoogde gehalten ftalaten aangetroffen in de grond. In 2004 is in de bodem bij de voormalige gebouwen 8, 8b, 70/71 en 99 een sterke verontreiniging met deze stoffen geconstateerd. Op één plaats (voormalig gebouw 55/55a) is een matige verontreiniging met ftalaten geconstateerd. In het grondwater worden geen of slechts gering verhoogde concentraties aangetroffen.

In het grondwater zijn verder lokaal de vluchtige stoffen ethanol, propanol en aceton aangetroffen (gebouw 66). In 2006 is een onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de gesloopte gebouwen die verdacht zijn op de aanwezigheid van mobiele stoffen (16). Hieruit bleek dat ter plaatse van voormalig gebouw 8 di-ethylether wordt aangetroffen in een concentraties van 160 mg/l.

Overige verontreinigingen

Op grote delen van het terrein en met name onder en nabij voormalige gebouwen en wegen is een zandige ophooglaag aangetroffen. Deze ophooglaag is doorgaans ca. 0,5 tot 1 meter dik en op veel plaatsen sterk verontreinigd met zware metalen en overwegend licht verontreinigd met PAK. Plaatselijk komen matig tot sterk verhoogde gehalten PAK voor. De verontreiniging wordt getypeerd als een diffuse heterogene verontreiniging en komt verspreid in het hele deelgebied voor.

Het grondwater (dat bij eerder onderzoek reeds onderzocht is) is niet noemenswaardig verontreinigd met bovengenoemde stoffen. Op het terrein van de voormalige kruitfabriek zijn verschillende beton- en asfaltpaden aanwezig. Het aanwezige asfalt is onderzocht op PAK en komt naar verwachting grotendeels in aanmerking voor hergebruik. De onderliggende funderingslaag is sterk verontreinigd met zware metalen en wijkt in dit opzicht niet af van de

omliggende ophooggrond. Lokaal worden in de funderingslaag sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

Het verontreinigingsbeeld van de grond onder de wegen en daarbuiten komt sterk overeen. In verband hiermee wordt in milieuhygiënische zin geen onderscheid gemaakt. Op het terrein zijn slechts in beperkte mate verontreinigingen in het grondwater aangetroffen. Plaatselijk is naftaleen in het grondwater in een concentratie boven de interventiewaarde aangetroffen (boring 631B). Deze is vermoedelijk gerelateerd aan teerbrokken (12). Verder is een verontreiniging met vluchtige koolwaterstoffen (benzeen, xylenen) aangetroffen. Het betreft een lokale lichte verontreiniging bij gebouw 23.

Boerderij, weiland en sportvelden (deelgebied 3)

Ter plaatse van de boerderij bevond zich een klinkerverharding. De puinhoudende zandige funderingslaag (dikte 0,4 m) is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Op basis van de boorstaten wordt verwacht dat deze laag minder dan 50 % puin bevat en wordt deze laag tot de bodem gerekend. De onderliggende bodem is schoon. De bovengrond rondom de boerderij is licht verontreinigd met zware metalen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen aangetroffen.

De bovengrond van de weilanden is licht verontreinigd met zware metalen en PAK, de ondergrond is nagenoeg schoon. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met zware metalen aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen worden als normale achtergrondwaarden beschouwd en vormen geen aanleiding voor verder onderzoek en/of sanering. Op het terrein zijn ook gedempte sloten aanwezig. Deze zijn gedempt met grond. Plaatselijk is een licht verhoogd gehalte van minerale olie aangetroffen. Verspreid in het gebied komen in het grondwater verder licht verhoogde concentraties van aromaten en cis, 1-2 dichloortetheen voor. De aangetroffen concentraties liggen net boven de detectielimiet. Zulke verhogingen worden vaker in onverdachte terreinen aangetroffen en zijn vermoedelijk veroorzaakt door kleine meetfouten.

Ter plaatse van de sportvelden zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De hier aanwezige asfaltverhardingen bevatten een hoog PAK gehalte en zijn derhalve niet geschikt voor hergebruik. Het onderliggende zandige cunet (dikte ca. 0,5 m) is, voor zover bekend, licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie.

Kruitpad en woningen (deelgebied 4)

Het asfalt van het Kruitpad is naar verwachting niet geschikt voor hergebruik. De onderliggende funderingslaag bestaat overwegend uit puinhoudend zand en wordt tot op een diepte van 1,3 m-mv aangetroffen. De funderingslaag is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen, PAK en koper. De onderliggende bodem is licht verontreinigd met lood. Ter plaatse van de woningen langs het Kruitpad zijn in de bovengrond puin en kleine hoeveelheden slakken en kolengruis aangetroffen. In de grond zijn matige verontreinigingen met lood en zink aangetroffen. Daarnaast zijn lichte verontreinigingen met andere zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie chroom geconstateerd.

Saneringsplan

Gelet op de aangetroffen verontreinigingen kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit op voorhand niet voldoet aan de eisen die gesteld worden ten behoeve van het voorgenomen gebruik. Derhalve is door CSO in 2007 een (raam)saneringsplan opgesteld.

Geval van ernstige bodemverontreiniging en spoedeisendheid

In het (raam)saneringsplan is tevens onderzocht of de aangetroffen verontreinigingen moeten worden aangemerkt als een geval van ernstige bodemverontreiniging met een spoedeisend belang.

Enkel ter plaatse van de voormalige kruitfabriek (deelgebied 2) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van een beoordeling van de humane, verspreidings en ecologische risico's wordt geconcludeerd dat er geen sprake van een spoedeisend belang van sanering. Het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van Noord-Holland) heeft ten aanzien hiervan op 14 december 2007 een beschikking afgegeven. Deze beschikking is bij besluit van GS van 13 april 2012 verlengd.

De doelstelling van de uit te voeren saneringen is volgens het raamsaneringsplan:

“Het uitvoeren van een functionele bodemsanering, waarbij alle ernstige mobiele verontreinigingen op kosteneffectieve wijze worden verwijderd en de immobiele verontreinigingen in de toekomstige leeflaag zijn minimaal teruggebracht tot de bodemgebruikswaarden.”

De wijze waarop deze doelstelling behaald moet worden, is op hoofdlijnen in het raamsaneringsplan uitgewerkt. Voor de verdere uitwerking zijn verschillende deelsaneringsplannen opgesteld.

Deelsaneringsplannen

Op basis van de in het raamsaneringsplan omschreven algemene beginselen van de sanering zijn er verschillende deelsaneringsplannen gemaakt. In deze deelsaneringsplannen is op detailniveau (afgestemd op de herinrichtingsplannen en specifieke verontreinigingsituatie) aangegeven op welke wijze moet worden omgegaan met de bodemverontreiniging.

Rietlanden (deelgebied 1)

De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot sanering.

Voormalige kruitfabriek (deelgebied 2)

Voor dit deelgebied is door CSO een deelsaneringsplan opgesteld, d.d. 23 december 2008. Op 22 december 2009 heeft Gedeputeerde Staten van Noord-Holland een positieve beschikking afgeven op het deelsaneringsplan.

Boerderij, weiland en sportvelden (deelgebied 3)

Voor dit deelgebied is door CSO een deelsaneringsplan opgesteld, d.d. 8 mei 2008. Op 30 juli 2008 heeft Gedeputeerde Staten van Noord-Holland een positieve beschikking afgeven op het deelsaneringsplan.

Kruitpad en woningen (deelgebied 4)

Voor dit deelgebied is tot op heden nog geen deelsaneringsplan opgesteld.

Voor deelgebied 4 dient volgens het raamsaneringsplan nog een saneringsplan opgesteld te worden. Daarnaast dient voor de immobiele verontreinigingen in deelgebied 2 en de waterbodems een saneringsplan opgesteld te worden. Mogelijk kunnen saneringsplannen in overleg met het bevoegd gezag gecombineerd worden.

Op basis van het raamsaneringsplan en de reeds opgestelde deelsaneringsplannen is reeds een goed beeld ontstaan van de te verwachten saneringskosten. In de grondexploitatie is derhalve rekening gehouden met deze voorziene kostenpost.

CONCLUSIE

Op basis van het uitgevoerde historische onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- er is voldoende inzicht in de bodemgesteldheid ter plaatse van het plangebied;
- op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken blijken verschillende verontreinigingen;
- deze verontreinigingen hebben geen spoedeisend saneringsnoodzaak (GS heeft hiervoor een beschikking afgegeven);
- er is een raamsaneringsplan opgesteld waarin de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de saneringen geformuleerd zijn (GS heeft hiervoor een beschikking afgegeven);
- op basis van het raamsaneringsplan zijn reeds meerdere deelsaneringsplannen opgesteld (GS heeft hiervoor beschikkingen afgegeven);
- op basis van de verschillende saneringsplannen zijn de te verwachten saneringskosten inzichtelijk gemaakt. In de grondexploitatie is rekening gehouden met deze kostenpost.

Geconcludeerd kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het plangebied voor de te doorlopen planologische procedure (herziening bestemmingsplan) voldoende in beeld is gebracht. Het aspect “bodem” vormt derhalve geen belemmering voor de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Opgesteld door:



ing. J.W. (Jeroen) Hendriks
Senior Adviseur Ruimte & Milieu

Bijlagen:

- Bijlage 1: overzicht bodemonderzoeken
- Bijlage 2: overzicht deelgebieden
- Bijlage 3: raamsaneringsplan
- Bijlage 4: beschikking (inclusief verlening) GS op raamsaneringsplan
- Bijlage 5: deelsaneringsplan deelgebied 2
- Bijlage 6: beschikking GS op deelsaneringsplan deelgebied 2
- Bijlage 7: deelsaneringsplan deelgebied 3
- Bijlage 8: beschikking GS deelsaneringsplan deelgebied 3