

Krimpen aan den IJssel		
n.d.d.		
Regio	27 APR. 2012	AR
Regio		
2012		



Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 63
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Gemeente Krimpen aan den IJssel
T.a.v. de heer H. Dijk
Postbus 200
2920 AE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL

Ons kenmerk
21334150
AA054200605/O10

Uw Kenmerk
email d.d. 07-02-2012

Bijlagen

Datum

26 APR. 2012

Contactpersoon
A.H. Houkes

Doorkiesnr.
010 - 246 8382

Afdeling
Expertisecentrum

Onderwerp

Actuele status bodemkwaliteit Driekamp 4 te Krimpen aan den IJssel.

Geachte heer Dijk,

Per email d.d. 07-02-2012 heeft de gemeente Krimpen aan den IJssel aan de DCMR Milieudienst Rijnmond verzocht om archiefonderzoek te doen naar de actuele status van de bodemkwaliteit van de locatie Driekamp 4 te Krimpen aan den IJssel. In de bijlage zijn de resultaten gedetailleerd weergegeven. Tevens is een globaal overzicht gegeven van de te verwachten onderzoek- en saneringskosten.

Samenvatting

Op en nabij de locatie zijn in het verleden een zestal bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de algemene bodemkwaliteit geschikt is voor de bouw van scholen en andere gebouwen voor maatschappelijke dienstverlening.

Van dit gebied zijn geen gegevens bekend waaruit blijkt dat de sloten in het verleden zijn gedempt met verontreinigd materiaal.

De locatie bestaat gedeeltelijk (het westelijke deel langs de Groenendaal) uit een slibdepot waarin sterk met zink verontreinigd materiaal is opgeslagen. De voorgestelde herinrichting doorkruist dit slibdepot. Het ontgraven, afvoeren en verwerken van dit verontreinigde bodemmateriaal zal extra kosten met zich meebrengen die kunnen oplopen tot € 165.750,00. Door middel van functiegerichte sanering (herschikking van de verontreinigde grond en isolatie) kan dit bedrag worden beperkt. De mate van beperking hangt af van de planologische en privaatrechtelijke mogelijkheden.

De projectleider voor deze locatie is de heer A.H. Houkes van Bureau Bodem van de DCMR. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met hem onder telefoonnummer (010) 2468382. (E-mail: andre.houkes@dcmr.nl).

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

Drs. A. Deelen
hoofd van de afdeling Gemeenten en MKB.

Bijlage

Algemeen

De locatie Driekamp 4 betreft het schoolcomplex van het Krimpenerwaard College. Aan de zuidzijde, naast het schoolgebouw zijn sportvelden gelegen. Aan de oostzijde bevindt zich oppervlaktewater en aan de west en noordzijde de openbare straten Groenendaal en Driekamp.

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

In verband met uitbreiding van het oorspronkelijke schoolgebouw met één klaslokaal, is aan de oostzijde in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Arnicon nr. C95-253, d.d. juli 1995). Uit dit onderzoek blijkt dat voor minerale olie en PAK in de bovengrond de achtergrondwaarde in geringe mate wordt overschreden. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd door één der onderzochte stoffen.

In verband met uitbreiding van het schoolgebouw met één klaslokaal, is aan de westzijde in 2002 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Arnicon nr. C01-665-O, d.d. januari 2002).

Uit dit onderzoek blijkt dat de bovengrond van de locatie niet is verontreinigd door één der onderzochte stoffen. De ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, lood en nikkel; matig verontreinigd met koper en sterk verontreinigd met zink. De ondergrond is niet verontreinigd door één der onderzochte stoffen.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Naar aanleiding van de bevindingen uit het verkennend bodemonderzoek is nader onderzoek uitgevoerd (Arnicon nr. C02-008-N, d.d. januari 2002).

Uit dit nader bodemonderzoek blijkt dat de verontreiniging zich manifesteert in een zandige bodemlaag met een sterke bijmenging van puin en/of slakken. Koper en zink zijn in dit materiaal op de meeste plaatsen sterk verhoogd. Gezien de omvang van het sterk verontreinigde bodemvolume is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Om de bouw van het schoollokaal te realiseren was een sanering noodzakelijk. De sanering bestond uit het aanbrengen van een isolatievariant. De vloer van het klaslokaal functioneert als de isolerende maatregel.

Ter plaatse van de aangrenzende sportvelden is in 2011 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (DETA-Milieu nr: 110409D, d.d. 10 augustus 2009). Bekend is dat de locatie wordt doorsneden door drie gedempte sloten. Er zijn geen aanwijzingen dat deze sloten gedempt zijn met verontreinigende stoffen.

Uit de chemische analyses blijkt dat in de bovengrond van de locatie geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond. In de kleiige ondergrond is een licht verhoogd gehalte cadmium aangetoond. Door de geringe mate van de aangetoonde verontreiniging heeft deze geen invloed op de gebruiksmogelijkheden van de bodem.

In de zandige ondergrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Door de geringe mate van de aangetoonde verontreiniging heeft deze geen invloed op de gebruiksmogelijkheden van de bodem.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetoond.

Met het onderzoek is aangetoond dat er geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in een mate die de gebruiksmogelijkheden kunnen beperken. Op grond hiervan is de locatie van de sportvelden geschikt voor elke gebruiksbestemming.

Aan de overzijde van de Driekamp zijn ook sportvelden gelegen. In verband met de overgang naar kunstgras is in 2001 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (DCMR nr. 802897)

Uit de analyseresultaten van de grondmonsters blijkt dat in alle mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond een gehalte zink is aangetroffen gelijk aan- of net boven de streefwaarde. Andere parameters zijn niet in verhoogde mate aangetoond. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat voor zowel chroom als zink een lichte overschrijding van de streefwaarde bestaat. Ook deze locatie was geschikt voor elke gebruiksbestemming.

In het gebied Middenwetering-Groenendaal bevindt zich een oud slib- en/of zanddepot. De ligging van dit slibdepot is in de bijlage weergegeven. Het materiaal in dit depot is sterk verontreinigd met zware metalen, soms PAK en soms minerale olie. Vooral koper en zink zijn sterk verontreinigende stoffen. Op meerdere (bouw)locaties binnen de contour van dit slibdepot zijn onderzoeken uitgevoerd en blijkt de bodem sterk verontreinigd met onder andere koper en zink. De in 2002 gebouwde lokalen van het Krimpenerwaard College bevinden zich net op de rand van dit slibdepot. Op luchtfoto's is te zien dat er tijdens de bouw van het Krimpenerwaard College vervaging van de grens van het slibdepot is ontstaan. Het is te verwachten dat zich verontreinigd slibmateriaal heeft vermengd met de schone bodem van het Krimpenerwaard College.

Aan de overzijde van de Driekamp heeft op de plaats van de huidige woningen aan de Groenplaats, vroeger een sporthal gestaan. Het westelijke gedeelte van dit ontwikkelingsgebied bevindt zich in het slibdepot. Ook hier is tijdens het bouwrijp maken sterk verontreinigde grond aangetroffen en gesaneerd.

Toekomstige ontwikkeling

De gemeente heeft een tekening beschikbaar gesteld met de herinrichtingsgedachte van het na de sloop van de school beschikbare gebied (TBK d.d. 03-02-2012). Uit deze tekening blijkt dat er ter plaatse van het verontreinigde gebied een jeu de boules baan, een speelplaats en een singel zullen ontstaan.

Hoeveelheid en kosten vrijkomende / verontreinigde grond

Het slibdepot zou afgedekt moeten zijn met 0,5 meter schone grond. Maar uit andere projecten in dit depot is gebleken dat deze dikte niet op alle plaatsen aanwezig is. Dat is onder meer gebleken uit de bodemonderzoeken die in dit gebied zijn uitgevoerd voor de bouw van het nieuwe gezondheidscentrum en op andere plaatsen. Bovendien is op meerdere plaatsen - door vergraving van de bodem - vermenging ontstaan van schone afdekgrond en verontreinigd slib.

Er vanuit gaande dat de invloedssfeer van het verontreinigde depot een strook grond betreft van 20 meter breed en 70 meter lang over het jeu de boules veld en de speelplaats; en een strook grond van 20 meter breed en 60 meter lang ter plaatse van de te graven singel (diepte 1,75 meter) kan de volgende groundberekening worden gemaakt:

Bovengrond speelvelden	$(20 \times 70 \times 0,5 \text{ meter}) = 700 \text{ m}^3$ met een onbekende kwaliteit;
Bovengrond singel	$(20 \times 60 \times 0,5 \text{ meter}) = 600 \text{ m}^3$ met een onbekende kwaliteit;
Ondergrond speelvelden	$(20 \times 70 \times 0,25 \text{ meter}) = 350 \text{ m}^3$ verontreinigde grond;
Ondergrond singel	$(15 \times 60 \times 1,25 \text{ meter}) = 1125 \text{ m}^3$ verontreinigde grond;

Voor het gecertificeerd ontgraven, afvoeren en verwerken van verontreinigde grond – inclusief arbeidshygiënische middelen – moet rekening worden gehouden met een prijs van circa € 65,00 per ton (1 m³ is 1,7 ton).

Een en ander houdt in dat sanering van de verontreinigde grond door middel van ontgraving en afvoer circa € 165.750,00 zal bedragen. Het is dus van belang om te bekijken of een functiegerichte sanering met herschikking van de verontreinigde grond of het vormen van een (verontreinigde) gronddepot tot de mogelijkheden behoort.

Overigen

Voordat de werkzaamheden in de verontreinigde grond mogen plaatsvinden moet eerst (verkenkend en nader) bodemonderzoek worden verricht en moet een saneringsplan worden opgesteld.

Als kosten voor het uitvoeren van deze onderzoeken en het opstellen van het saneringsplan moet worden gerekend op een bedrag van circa € 8.000,00.

Bij het aanleggen van het singelgedeelte in het slibdepot zullen oeverbeschermende maatregelen moeten worden genomen om afkalving en vermenging met verontreinigde grond te voorkomen.

