

# Oplegvel Raadsstuk

Portefeuille R. van Doorn
Auteur Dhr. H. Kiewiet
Telefoon 06-21200758 E-mail: hakiewiet@haarlem.nl
STZ/MIL Reg.nr. 2010/131461
Te kopiëren: B & W-vergadering van 15 juni 2010

## Onderwerp

Aanvullend krediet t.b.v. aanpassing saneringssysteem Nassaulaan

## DOEL: Besluiten

De Raad is bevoegd tot het nemen van deze besluiten op basis van de volgende wet- en regelgeving:

- Wet van 3 juli 1986, houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming).
- Besluit van 12 december 2000, houdende aanwijzing van gemeenten die voor de toepassing van de Wet bodembescherming worden gelijkgesteld met een provincie (Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming).

---

## B&W

1. Het college stelt de Raad voor het krediet ter beschikking te stellen voor de aanpassingen van het saneringsmethode voor de grondwaterverontreiniging Nassaulaan e.o.
2. De kosten van het besluit bedragen € 1.030.000,- (excl. BTW). Het besluit wordt gedekt uit investeringspost voor 90% (€ 927.000,-) ten laste van de ISV Bodemmodule jaar 2010-2015 en 10% (€ 103.000,-) ten laste van kpl Bodembeheer/1641 (4497-2365) het gemeentelijk aandeel boven aandeel stadsvernieuwing of grondexploitatie, verdeeld over 3 jaar (per jaar is dat € 34.333,-) Het hiervoor benodigde raadskrediet is gemandateerd bij de begrotingsvaststelling.
3. De betrokkenen ontvangen na besluitvorming informatie over dit besluit.
4. Het college stuurt dit voorstel naar de gemeenteraad, nadat de commissie Beheer hierover een advies heeft uitgebracht.

## Raad:

Besluit in te vullen door griffie	Moties en amendementen in te vullen door griffie
<input type="checkbox"/> Conform	<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Gewijzigd	<input type="checkbox"/> Nee
<input type="checkbox"/> Aangehouden	
<input type="checkbox"/> Afgevoerd	Datum vergadering

# *Raadsstuk*

**Onderwerp:** Aanvullend krediet t.b.v. aanpassing saneringssysteem Nassaulaan

**Reg.nummer:** 2010/131461

## **1. Inleiding**

Er is sprake van een omvangrijke grondwaterverontreiniging ten gevolge van de activiteiten van de voormalige drukkerij Spaarnestad aan de Nassaulaan.

De bodemsanering wordt in beheer van de gemeente uitgevoerd in de vorm van een grondwatersanering en beveiligingsmaatregel. De beveiligingsmaatregel is nodig omdat de vluchtige concentraties in het grondwater kunnen leiden tot te hoge luchtconcentraties in de woningen. Door stagnatie van de huidige grondwatersanering is het nodig het systeem aan te passen.

Voor de aanpassingen van het systeem en het afronden van de sanering is extra budget nodig van € 1.030.000,-

## **2. Voorstel aan de raad**

1. Het college stelt de Raad voor het krediet ter beschikking te stellen voor de aanpassingen van het saneringsmethode voor de grondwaterverontreiniging Nassaulaan e.o.
2. De kosten van het besluit bedragen € 1.030.000,- (excl. BTW). Het besluit wordt gedekt uit investeringspost voor 90% (€ 927.000,-) ten laste van de ISV Bodemmodule jaar 2010-2015 en 10% (€ 103.000,-) ten laste van kpl Bodembeheer/1641 (4497-2365) het gemeentelijk aandeel boven aandeel stadsvernieuwing of grondexploitatie, verdeeld over 3 jaar (per jaar is dat € 34.333,-) Het hiervoor benodigde raadskrediet is gemandateerd bij de begrotingsvaststelling.

## **3. Beoogd resultaat**

De geplande aanpassingen van het systeem leiden naar verwachting in 2 jaar tot het gewenste resultaat. Hierna zal de waterzuivering nog 1 jaar nodig zijn voor het behalen van het eindresultaat van de sanering.

Hiermee worden het gezondheidsrisico (en de zorgen) voor bewoners voor de uitdamping onder de woningen en het verspreidingsrisico voor het grondwater weggenomen.

Hierdoor zal het welzijn van de buurt aanmerkelijk verbeteren en in het bijzonder van de huurwoningen op de Kraaijenhorst en de Kinderhuisvest nrs. 7/7d.

## **4. Argumenten**

### *4.1.1 Gezondheidsrisico's zijn bepalend*

De noodzaak van de sanering is bepaald door het gezondheidsrisico's voor bewoners door de uitdamping onder de woningen en het verspreidingsrisico voor het grondwater. Hierdoor is het stopzetten van de sanering geen optie.

### *4.1.2 Is doorgaan met het bestaande saneringssysteem een optie?*

Vanwege de stagnatie van het saneringssysteem zal het huidige grondwatersaneringssysteem niet meer effectief functioneren. Doorgaan op de huidige weg zal leiden tot veel hogere kosten en een langere duur van de grondwatersanering en de beveiligingsmaatregelen.

#### *4.1.3 Leidt de nieuwe aanpak tot het gewenste eindresultaat?*

Dit ontwerp is voorgelegd aan het bevoegd gezag. Middels een brief van 23 maart 2010 heeft het bevoegd gezag ingestemd met de beschreven techniek.

#### *4.2.1 Hoe worden de nieuwe maatregelen gefinancierd?*

In het (nog bij het College en de Raad in te dienen Nota) concept bodemprogramma, dat ook besproken is met VROM, wordt al uitgegaan van voortzetting van de maatregel tot en met 2013.

Recent zijn nieuwe inzichten verkregen na evaluatie van de maatregel.

Er is sprake van stagnatie van de grondwatersanering waarvoor een nieuwe aanpak nodig is. Ten gevolge van de langere saneringsduur en de nieuwe aanpak met persluchtinjectie is het budget niet meer toereikend en is aanpassing van het budget nu nodig en kan niet gewacht worden op de Nota voor het hele bodemprogramma. Volgens de huidige gewijzigde inzichten bedragen de kosten voor de sanering vanaf 2003 tot en met 2013 € 2.318.000,-. Er is al eerder krediet verstrekt van € 1.288.000,- hetgeen betekent dat er nog een budget nodig is van € 1.030.000,- (excl. BTW). Voorgesteld wordt dit bedrag voor 90% (€ 927.000,-) ten laste te brengen van de Bodemmodule ISV jaar 2010-2015 en 10% (€ 103.000,-) ten laste van kpl Bodembeheer/1641 (4497-2365): het gemeentelijk aandeel boven aandeel stadsvernieuwing of grondexploitatie. Binnen de Bodemmodule ISV jaar 2010-2015 is voldoende financiële ruimte om dit te kunnen financieren.

Meer financiële informatie is weergegeven in de bijlage.

#### *4.3.1 Afstemming met betrokkenen*

De bewoners en de woningbouwvereniging zijn middels brieven en een informatieavond geïnformeerd over de voortgang en de voorgestelde veranderde werkwijze. De bewoners en de woningbouwvereniging zijn bereid mee te werken aan de toegangverlening tot de tuinen die nodig is om het systeem aan te leggen.

### **5. Kanttekeningen**

#### *Is de gekozen nieuwe techniek de beste methode?*

In een gezamenlijk overleg tussen het ingenieursbureau, de aannemer en de gemeente is geconcludeerd dat persluchtinjectie de beste saneringstechniek is voor het verwijderen van deze verontreiniging.

#### *Kan de persluchtinjectie leiden tot hogere concentraties in de kruipruimte van de woningen?*

Ja, dat kan. Daarom zal de bodemluchtafzuiging worden vergroot door het toepassen van een grotere vacuümpomp. Daarnaast zal de lucht in de kruipruimte van de woningen continu worden gemeten en bewaakt. Als de concentratie boven de norm komt zal het persluchtinjectiesysteem automatisch uitslaan. Hiermee wordt voorkomen dat er te hoge concentraties ontstaan in de kruipruimte nog voordat dit in een woonruimte door kan doordringen.

#### *Kan deze nieuwe methode ook leiden tot onvoorziene langere duur dan de ingeschatte 2 jaar?*

Theoretisch is dat mogelijk, maar dat wordt niet verwacht. De methode is juist robuust van aanpak. Indien er eventueel toch een drijfslag van het product aanwezig is wordt deze met dit saneringssysteem ook meegenomen.

## **6. Uitvoering**

Na de goedkeuring door de Raad kan de opdracht worden gegeven aan de aannemer om het aangepaste systeem aan te leggen en het persluchtsysteem op te starten.

Afstemming met geplande andere werkzaamheden in de buurt vindt plaats om de bereikbaarheid van de woningen te waarborgen.

De bewoners in de omgeving zullen in een brief nader worden geïnformeerd over start en de duur van de aanleg van het systeem.

## **7. Bijlagen**

Financieel overzicht

Brief van bevoegd gezag van 23 maart 2010

Uitgebreide beschrijving van de stand van zaken van de drie verontreinigde locaties

Situering van de grondwatervlekken 2005

Situering van de grondwatervlekken 2009

Verontreinigingssituatie Kraaijenhorst 2009

Principe persluchtinjectiesysteem

Het college van burgemeester en wethouders,

de secretaris

de burgemeester

## **8. Raadsbesluit**

De raad der gemeente Haarlem,

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders

Besluit:

De raad besluit het krediet ter beschikking te stellen voor de aanpassingen van het saneringsmethode voor de grondwaterverontreiniging Nassaulaan e.o.

De kosten van het besluit bedragen € 1.030.000,- Het besluit wordt gedekt uit investeringspost voor 90% (€ 927.000,-) ten laste van de ISV Bodemmodule jaar 2010-2015 en 10% (€ 103.000,-) ten laste van kpl Bodembeheer/1641 (4497-2365): het gemeentelijk aandeel boven aandeel stadsvernieuwing of grondexploitatie, verdeeld over 3 jaar (per jaar is dat € 34.333,-) Het hiervoor benodigde raadskrediet is gemandateerd bij de begrotingsvaststelling.

Gedaan in de vergadering van ... ..

De griffier

De voorzitter

## Financieel overzicht sanering Nassaulaan eo

Oud projectnr 1701208  
Nieuw projectnr 5530012  
Werkordernr 802022

	datum	gemaakt door	bedrag in €	€
B&W nota	3-9-2002	J. Kattenberg	1.000.000	incl. BTW
resterende krediet	3-9-2002	J. Kattenberg		512.194 ISV 2005-2010
B&W nota	8-8-2006	H. Kiewiet	288.000	excl. BTW
resterende krediet	8-8-2006	H. Kiewiet		200.000 ISV 2010-2015
			<b>1.288.000</b>	

geraamde kosten op 24-6-2002 1.779.596

geboekte kosten t/m 2007 **1.138.567** uit overzicht van Marijke Voss

werkelijk besteed t/m 31-12-2007 1.138.567

werkelijk besteed vanaf jan 2008 tot 15-4-10 320.000 augustus 2009 stagnatie grondwatersanering

**Totaal werkelijk besteed 1.458.567**

geraamde kosten WZI komende periode 600.000 voor 3 jaar extra water zuiveren, was al geraamd voor het Haarlemse bodemprogramma

geraamde kosten extra opdracht persluchtinjectie 260.000 kosten aannemer A&G + ingenieursbureauTauw + uren gemeente

**Totaal benodigd budget 2.318.567**

reeds verstrekt 1.288.000

**Extra benodigd budget 1.030.567 excl. BTW, regelen via B&W voorstel**

927.510 is 90 % tbv ISV 2010-2015

103.057 10% gemeentelijk aandeel



Haarlem

Stadszaken

Milieu

Retouradres Postbus 511, 2003 PB Haarlem

Gemeente Haarlem - Stadszaken  
De heer H. Kiewiet  
Postbus 511  
2003 PB Haarlem

Datum 23 maart 2010  
Ons kenmerk STZ/MIL/JK/hl/2010/68731  
Contactpersoon De heer ing. J. Koster  
Doorkiesnummer 023-5113525  
E-mail adres jkoster@haarlem.nl  
Bijlage(n) geen  
Kopie aan:  
Locatiecode: NH 0392 00321  
Onderwerp aanpassing saneringsplan locatie Nassaulaan - Kraaijenhorst te Haarlem

Geachte heer Kiewiet,

Onlangs ontving ik van u het rapport "Ontwerp persluchtinjectiesysteem Kraaijenhorst te Haarlem" met kenmerk R011-4244028AJA-ena-VO1-NL, opgesteld door Tauw met datum 18 december 2009. Het rapport beschrijft de aanpassing op het saneringsplan voor de uitvoering van de bodemsanering van het geval Nassaulaan e.o. Deze sanering wordt sinds december 2005 op de locatie uitgevoerd. U verzoekt ons het rapport te beoordelen en te bepalen of deze aanpassing passen binnen het goedgekeurde saneringsplan.

Uit de monitoringsresultaten blijkt dat de in het saneringsplan beschreven saneringsdoelstelling met de huidige saneringstechniek niet zal worden gehaald. Om deze reden wordt het saneringsplan aangepast.

Uit nieuwe recente onderzoeksgegevens blijkt dat de influentsconcentraties niet meer afnemen en dat zeer hoge concentratie aan toluene in het grondwater worden aangetoond.

Saneringsmethode:

Het huidige saneringssysteem bestaat uit een onttrekking en biologische zuivering van het grondwater en onttrekking en reiniging van verontreinigde bodemlucht. De bodemluchtextractie stimuleert ook de aërobe natuurlijke afbraak van verontreinigingen in de onverzadigde zone.

Het aangepaste (nieuwe) saneringssysteem bestaat uit een persluchtinjectie- en een bodemluchtextractiesysteem. Daarnaast wordt de huidige grondwateronttrekking in stand gehouden. Hierdoor wordt de afbraak in de z.g. 'smeerzone' bevorderd en de kwaliteit van de binnenlucht gewaarborgd.

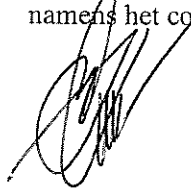
De saneringsdoelstelling: het vergaand verwijderen van de verontreiniging in grond en grondwater en het opheffen van de humane- en verspreidingsrisico's zal na de aanpassingen worden gehaald.

**Conclusie:**

Na beoordeling van het rapport concluderen wij dat de beschreven aanpassing van het saneringssysteem past binnen het reeds beschikte saneringsplan. Wij stemmen in met de aanpassing.

Mocht u nog vragen hebben over deze brief, dan kunt u contact opnemen met de heer J. Koster, telefoon 5113525.

Hoogachtend,  
namens het college van burgemeester en wethouders,



ir. S.Y.M. Andela  
hoofd afdeling Milieu



## **Bijlage**

### Uitgebreide beschrijving van de stand van zaken van de drie verontreinigde locaties

#### **Sanering Nassaulaan**

De bodemsanering is gericht op het verwijderen van diverse verontreinigingen die in het verleden zijn ontstaan als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van de voorheen hier gevestigde drukkerij Spaarnestad. De mobiele verontreinigingen zoals vluchtige aromatische koolwaterstoffen en chloorhoudende oplosmiddelen zijn in de grond en het grondwater verspreid en hebben plaatselijk stankoverlast tot gevolg. Vanwege de stankoverlast heeft de provincie in 2000 een tijdelijke beveiligingsmaatregel (TBVM; luchtonttrekking) onder een aantal woningen op de Kraaijenhorst laten aanbrengen. De TBVM is opgenomen in het onttrekkingssysteem.

#### **Voorbereiding**

In 2000 is de provincie Noord Holland gestart met het uitwerken en voorbereiden van de bodemsanering van de grond- en grondwaterverontreinigingen in het gebied op en rond het Magdalenaklooster, Kraaijenhorst en de Kinderhuisvest, vanwege de ligging nabij de Nassaulaan en Nassaukade is de saneringslocatie omschreven als 'Bodemsanering geval Nassaulaan e.o.'. Deze laatste omschrijving wordt hierna gebruikt. De gemeente Haarlem heeft de wettelijke taak vanaf 2001 overgenomen van de provincie.

#### **Saneringsplannen**

Na het gereedkomen van het saneringsplan in oktober 2001 heeft het bevoegd gezag (gemeente Haarlem) een definitieve beschikking afgegeven op 15 januari 2002. Onderdeel van dit saneringsplan was de aanpak ter plaatse van Magdalenahof 2. Hier was sprake van een geplande ontgraving. Deze saneringsaanpak bleek, ondanks gevoerd vooroverleg bij de start van de sanering, niet verzekerd, waardoor voor dit onderdeel een andere aanpak is uitgewerkt. Dit is verwoord in een nieuw deelsaneringsplan van 19 januari 2004. In dit plan is een methode uitgewerkt waar de verontreiniging in de grond en grondwater wordt afgebroken m.b.v. de injectie van waterstofperoxide. Deze methode wordt ook wel in situ chemische oxidatie (ISCO) genoemd.

#### **Uitvoering chemische oxidatie bij Magdalenahof 2**

Het is de best beschikbare techniek die ter plekke de verontreiniging kan wegnemen. Geconstateerd is dat de techniek wel beperkingen heeft die kunnen leiden tot het niet halen van de oorspronkelijke doelstelling.

Deze saneringsmethode is juli 2004 goedgekeurd door het bevoegd gezag. In de maanden oktober en november 2004 heeft fase 1 van de sanering met chemische oxidatie plaatsgevonden.

Na evaluatie van fase 1 bleek door meerdere redenen de afgesproken terugsaneerwaarde niet haalbaar.

De oorzaken hebben te maken met de aanwezigheid van veel puin en een onderaards gewelf of beerput, maar dit werd ook veroorzaakt door het niet halen van voldoende afname van de verontreiniging in grond en grondwater in het resterende deel (deel waar geen puin aanwezig is). Na overleg met alle betrokken partijen (aannemer, in situ specialist (onderaannemer), ingenieursbureau en opdrachtgever) bleek het niet mogelijk om tijdens fase 2 de afgesproken terugsaneerwaarde te halen of te benaderen. Daarop is besloten fase 2 niet uit te voeren, omdat de resultaten niet zullen leiden tot een stabiele eindsituatie binnen 30 jaar.

## **Laatste stand van zaken van de verontreinigde locaties**

### Magdalenahof

Als gevolg van de bodemopbouw, de aanwezigheid van puin en gewelf of beerput komen ook andere technieken niet in aanmerking om de verontreiniging verregaand te verlagen binnen een acceptabel tijdsbestek. Er resteert nog maar één optie en dat is het beheersen van de grondwatervlek door het onttrekken ervan waarna het vrijkomende water gezuiverd en geloosd wordt.

Een nog te onderzoeken optie is stimulatie van biologische afbraak met behulp van nutriënten na de beëindiging van de onttrekking van de andere locaties.

Dit zal niet leiden tot het voorgenomen resultaat, maar kan mogelijk tegen redelijke kosten de concentratie verder doen afnemen en mogelijk op langere termijn leiden tot een eindige sanering.

Voorlopig is het uitgangspunt het beheersen van de verontreiniging ter plaatse van het Magdalenahof.

### Kraaienhorst

Jaarlijks wordt door het begeleidend ingenieursbureau een tussenevaluatie gemaakt. In de rapportage van 31 juli 2007 is gebleken dat het onttrekkingsdebiet lager is dan verwacht. Hierdoor wordt ingeschat dat de sanering t.p.v. de Kraaienhorst mogelijk enkele jaren langer kan duren dan verwacht. De duur van de sanering van 5 jaar komt hierdoor uit op circa 7 jaar.

Vervolgens blijkt uit de rapportage van 10 augustus 2009 dat de concentraties in het grondwater nog steeds hoog zijn en dat is sprake is van een stagnatie van de grondwatersanering. Aanbevolen wordt om een andere saneringstechniek te overwegen (hieronder verder uitgewerkt).

### Kinderhuisvest

De verontreinigde locatie aan en de Kinderhuisvest 7 is inmiddels schoon genoeg en daarom is de onttrekking hier medio 2009 beëindigd.

Voor de situering van de grondwatervlekken wordt verwezen naar de bijlage.

## **Andere saneringstechniek Kraaienhorst**

In overleg tussen het ingenieursbureau, de aannemer en de opdrachtgever zijn de mogelijke alternatieve saneringstechnieken besproken. Na evaluatie bleek de saneringstechniek met persluchtinjectie de meest geschikt optie.

Deze techniek houdt in dat d.m.v. luchtinjectie in de bodem de vluchtige verontreiniging uit het water meegenomen gaat worden naar de luchtfase.

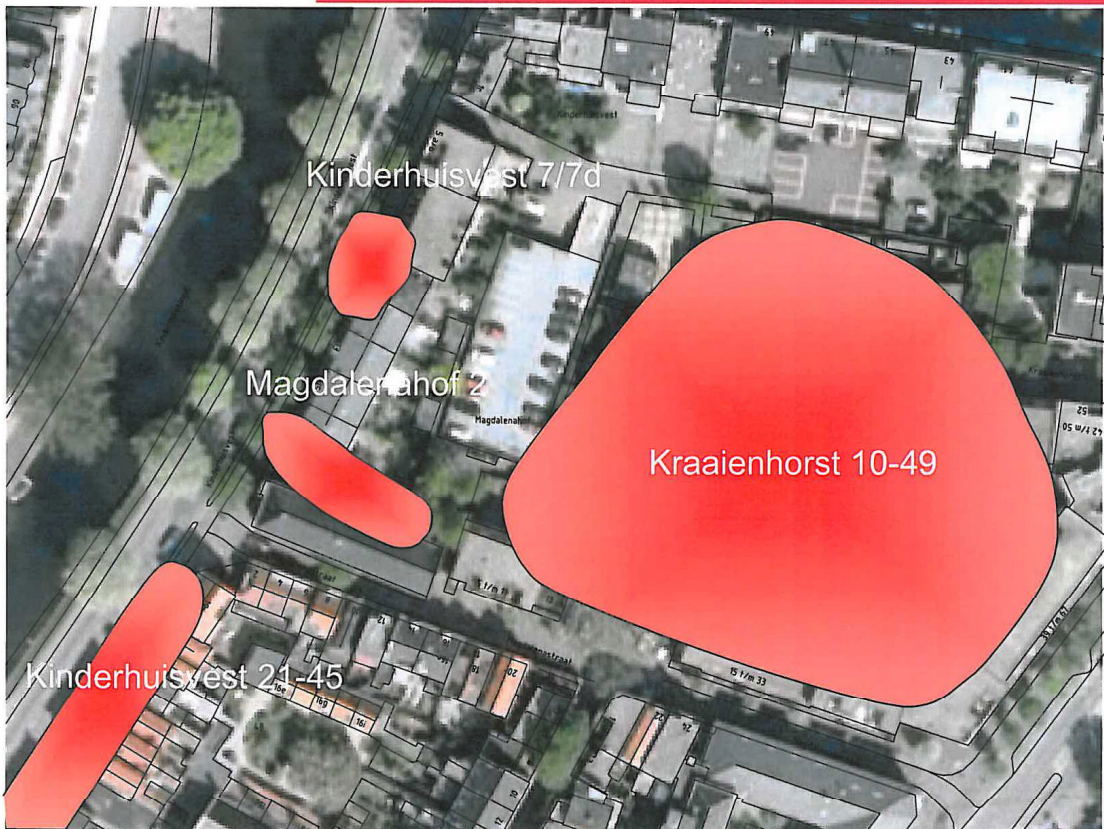
Deze lucht wordt vervolgens afgezogen en gereinigd in de zuiveringsinstallatie.

De techniek is verder uitgewerkt in de rapportage "Ontwerp persluchtinjectiesysteem" van 18 december 2009.

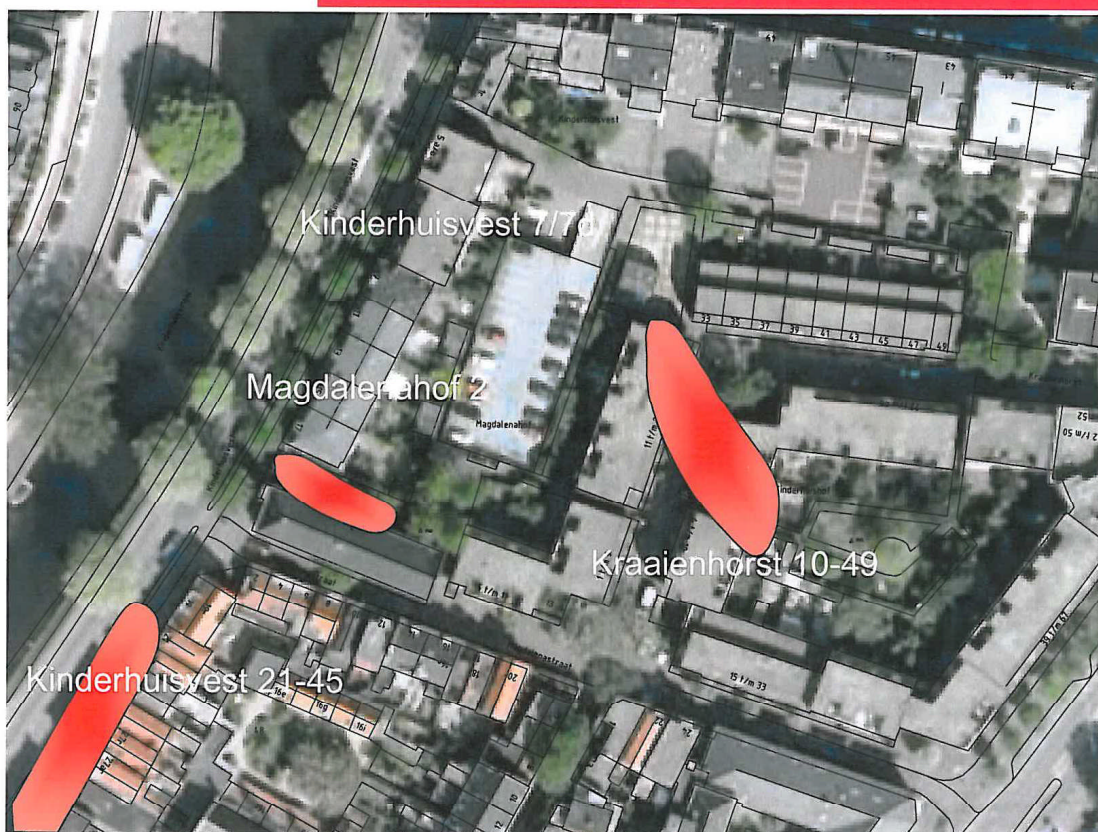
De saneringsduur voor deze methode is ingeschat op 1,5 tot 2 jaar.

Na de uitvoering van deze methode houden we er rekening mee dat de waterzuivering nog 1 jaar nodig is voordat de terugsaneerwaarde zal worden bereikt.

Dit ontwerp is voorgelegd aan het bevoegd gezag. Middels een brief van 23 maart 2010 heeft het bevoegd gezag ingestemd met de beschreven techniek.



Overzicht verontreinigde locaties 2005

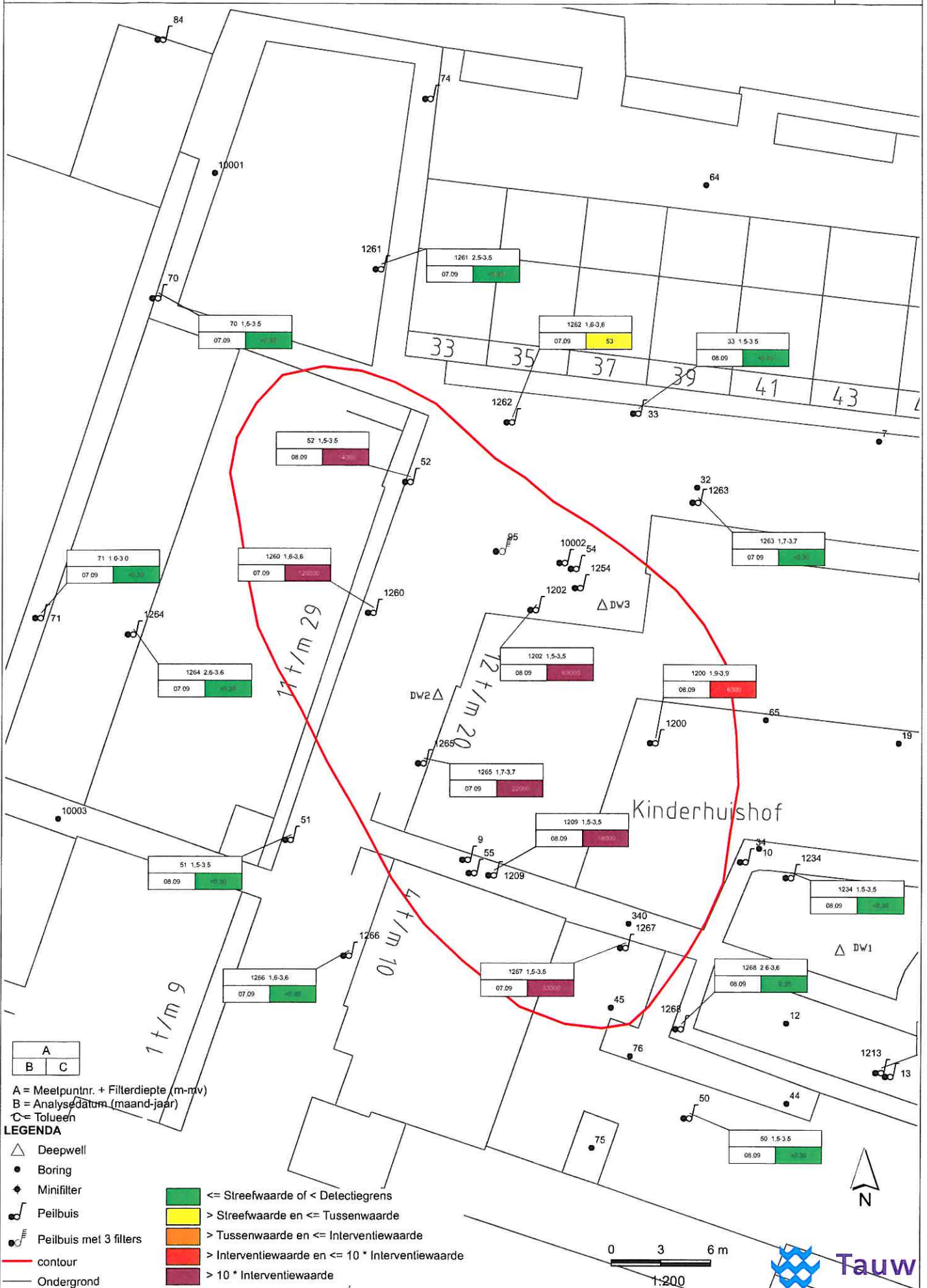


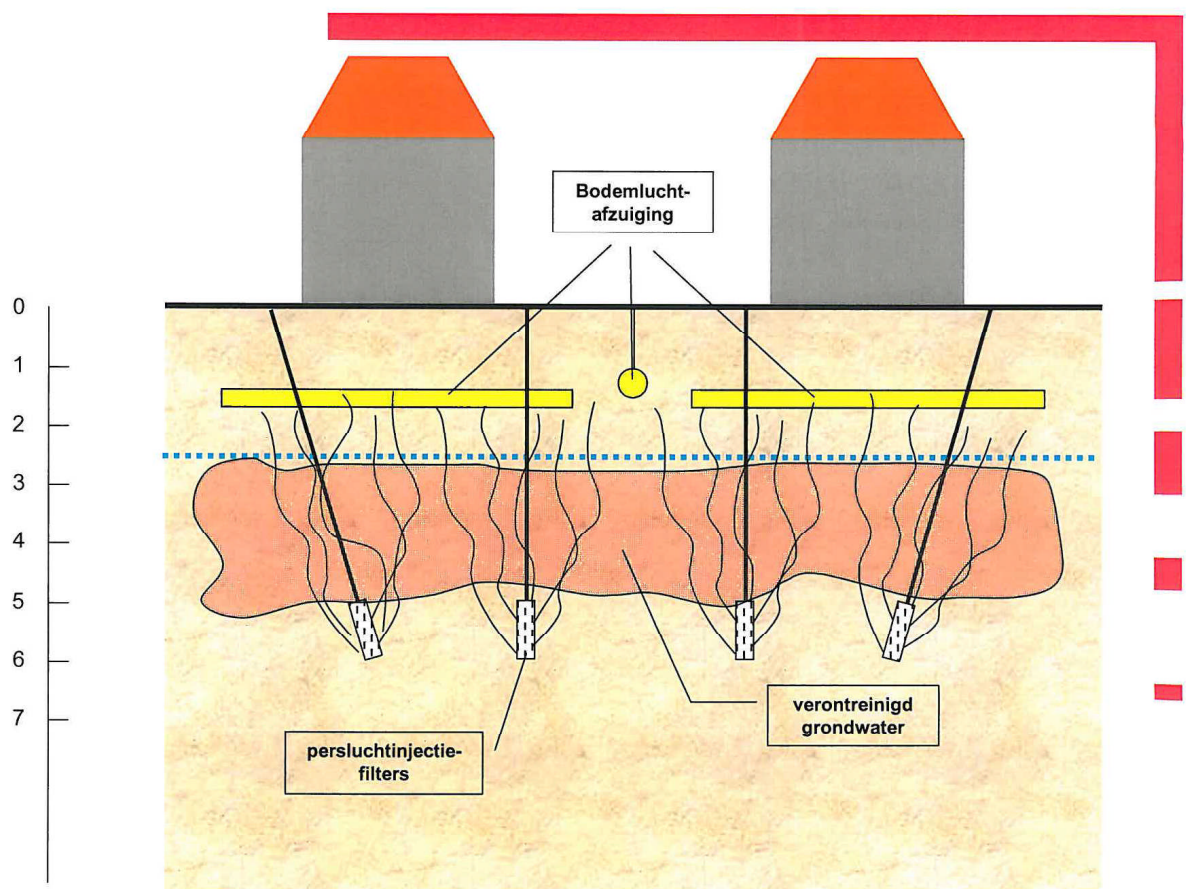
Overzicht verontreinigde locaties 2009

E









Principe saneringssysteem